

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Projekto numeris	AZP-024-308
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	UAB "ADMEO"
Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
Statinio paskirtis	Daugiabutis namas (pastatas, kurį sudaro trys ir daugiau butų ir prireikus – bendro naudojimo patalpos. Daugiabučiame name gali būti ir pagalbinių ūkio paskirties patalpos). Unikalus Nr. 1097-9009-8016
Statinio vieta	Tuskulėnų g. 41, Vilnius
Statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Ypatingasis
Projekto dalis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimas (VN)
Byla (tomas)	VII
Laida	0
UAB "A-Z Projektai"	
Direktorius	
Projekto vadovas	
Projekto dalies vadovas	
	Vilnius, 2024

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: UAB "ADMEO" Projekto administratorius: VšĮ „Atnaujinkime miestą“
2.	Pirkimo objektas:	Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą).
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g.41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
4.	Statinio adresas:	Tuskulėnų g. 41, Vilnius
5.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):	Daugiabutis namas (6.3.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas: daugiabučio namo unikalus Nr. aukštų skaičius – 12; butų skaičius – 59 kitos paskirties patalpų skaičius – 1 ; pastato naudingasis plotas – 4099,70 m², pastato bendras plotas – 4517,05 m², pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 4415,36 m², užstatymo plotas – 532 m², priskirto žemės sklypo plotas – nėra m², nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje)- Vilniaus senamiesčio vizualinės apsaugos pozonis nekilnojamas daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio <i>kapitalinis</i> remontas
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	<i>Ypatingasis</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	Projektuotojas: - atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus. - atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą (-as). - organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus pastato atnaujinimo darbus. - esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ nustatyta tvarka. IGG tyrimų ataskaita pridedama statinio projekto bendrojoje dalyje. - savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). - organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos. - iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau - STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais. - gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais. - atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka (kai ji privaloma teisės aktų nustatyta tvarka) - atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023-06-07 sprendimo Nr. 1-27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotiniais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotiniais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu. Aiškliai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį. Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	Vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis: 1. Bendroji dalis; 2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 7. Dujotekio dalis; 8. Elektrotechninė dalis; 9. Gaisrinės saugos dalis; 10. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis. Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis). Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo vardu). Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiektimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu). Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
16.	Projektavimo darbų apimtį, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:	Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [<i>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“</i>]; Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [<i>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</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>taisyklių patvirtinimo“];</i> Projektuotojas parengia kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti: 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: 2.1. pastato fasadai; 2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.) 3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija). Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti perkamos prekės, paslaugos ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizei atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą.
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama B energinio naudingumo klasė
20.	Ženklinimas:	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statyb vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:	Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projekcinę dokumentaciją: 2 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos visos projekto dalys. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projekcinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine ir trimate grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *.adoc ir *.pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.
23.	Ekspertizės atlikimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i>	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
24.	Projekto vykdymo priežiūra:	Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo: Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.

VALSTYBĖS REMIAMOS
DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS
PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ (I paketas)

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m2K) *	Darbų kiekis (m2, m, vnt., kompl., butas)
Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
Iėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neigaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
1.	Iėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neigaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant.</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant Pandusų su turėklais įrengimas (m² horizontalios projekcijos ploto). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4. Turėklų sumontavimas.</i> Pastaba: numatyti, esant galimybei, panduso įrengimą panaudojant buvusias šiukšlių konteinerių patalpas.		1 laiptinė Lauko laiptų kiekis (~3 m³) Panduso plotas (~3 m²)
Nuogrindos sutvarkymas				

2.	Nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos sutvarkymas (0,5m pločio). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu	-	Nuogrindos kiekis ~140 m
Sienų šiltinimo darbai				
3.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis neoporas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (Sienų balkonuose šiltinimas). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis; 7. Angokraščių aptaisymas; 8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklę; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas. Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,25 > U \geq 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (Plytelės. Apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių gamyklinis plotas ne mažesnis, nei $0,2 \text{ m}^2$). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6.	< 0,18	Ventiliuojamo fasado kiekis ~4478,06 m² Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~1021,30 m²

		<i>Metallinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas.</i> Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais. Galimi fasado apdailos tipai ir jų įvairios kombinacijos iš medžiagų: Plytelės 1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių; 2. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm; 3. Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis; 4. Spalva derinama su užsakovu; 5. Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“, neklijuojant. 6. Kitos savybės, t.y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus. Kai pastatas yra aukštesnis nei <5 aukštai, ventiliuojamo fasado apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių vieneto plotas <u>ne mažesnis, nei 0,2 kv. m.</u> Dekoratyvinis tinkas 1. Pagal cheminę sudėtį – silikoninis, siloksaninis ar akrilinis; 2. Šviesos stiprio (atspindžio) matmuo- ne žemesnis nei 20; 3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų; 4. Vandens absorbcija: W3 (žema); 5. Vandens garų laidumas: V2 (vidutinė); 6. Degumo klasė: A2-s1, d0; 5.7. Spalva derinama su užsakovu. Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis.	
--	--	--	--

Stogo šiltinimo darbai			
4.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Sutapdintų stogų šiltinimas ant esamos dangos termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis – putų polistirolas+mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,25 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus sutvarkymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 4. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 5. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 6. Stogo dangos įrengimas; 7. Įlaidų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 8. Prieglaudų aptaisymas; 9. Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 10. Žaibolaodžių įrengimas; 11. Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paaukštinimas; 12. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai, įrengiami spygliu skirti paukščių baidymui. Atnaujinti žaibolaidžių įrengimą.	≤0,16 Sutapdinto stogo kiekis ~566,00 m²
Cokolių šiltinimo darbai			
5.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelę; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.	< 0,22 Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~168,00 m² Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies)

		Pastatų cokolių igilamosios į gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenazine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenazine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.		~196,00 m ²
Liftų atnaujinimas				
6.	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požyriu efektyvesniais liftais	Keleivinių liftų atnaujinimas (modernizavimas), pakeičiant techniniu energetiniu požyriu efektyvesniais liftais, kurių kėlimo galia iki 675 kg, kai lifto sustojimų 12. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lifto šachtos angų apsauginių aptvėrimų demontavimas. 2. Esamo lifto demontavimas ir utilizavimas. 3. Lifto šachtos koregavimas. 4. Naujo lifto montavimas, pritaikant neįgalųjų poreikiams. 5. Elektros maitinimo įvado pritaikymas. 6. Elektros valdymo tinklų montavimas. 7. Angokraščių aptaisymas metaliniais apvadais. 8. Sienų ir grindų apdailos prie lifto šachtos angų sutvarkymas. 9. Lifto įžeminimo sutvarkymas. 10. Lifto paleidimo-derinimo darbai ir pridavimas įgaliosioms įstaigoms. Vieno lifto platinimas ir antro lifto įrengimas be platinimo, bet pritaikant pagal reikalavimus atitinkančius įstatymus. Lifas pritaikomas neįgaliesiems, esant galimybei, projektuojama apjungiant šukšlių konteinerių patalpą, rūšio įėjimą ir laiptinės holo erdvę. Detalūs lifto pakeitimo darbai ir sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.	-	2 vnt.
Pastato nuotekų šalinimo sistemų keitimas				

	Lietaus nuotekų sistemos keitimas	Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos. 3. Įlajos montavimas. 4. Hidraulinis bandymas. Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas. Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kremo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas.	Lietaus stovų kiekis ~ 37,00 m Rūšio vamzdino kiekis (~41 m) Lietaus nuotakyno išvadų kiekis (~10 m)
		Langu, durų keitimas, balkonų stiklinimas	
8.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)*	Esamų langų keitimas plastikiniais langais (su varstymo funkcija). Lango plotas daugiau 1,5 m² iki 3,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,3 > U \geq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų surinkimą; 2. Palangių išėmimas; 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. Angokraščių apdaila.	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~44,24 m² 1,1>U<0,7

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stiliistiką.

		Langų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos. $1,1 \geq U \leq 0,7$ (W/m²K) Profilų spalva ir langų skaidymas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir esamų langų (jei nekeičiami) su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliška) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.		
9.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais. Lango plotas daugiau 0,5 m² iki 1,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,3 > U \geq 1,1$ W/(m²·K) Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Liftų holuose esančius stiklo blokelius pakeisti į langus (stiklinimo sprendinius tikslinti TDP rengimo metu) 103 m²., langai bendro naudojimo balkonuose 27 m². $1,1 \geq U \leq 0,7$ (W/m²K) Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliška) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Numatoma vidinių angokraščių apdaila, keičiamos vidinės palangės (pagal poreikį). Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų	$1,1 > U < 0,7$	Keičiamų langų kiekis ~130 m²

		charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms ativaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.		
10.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas	Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,6 > U \geq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą</i>; 2. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas</i>; 3. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas</i>; 4. <i>Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas</i>; 5. <i>Angokraščių apdaila</i> Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą</i>; 2. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas</i>; 3. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas</i>; 4. <i>Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas</i>; 5. <i>Angokraščių apdaila</i>. Durų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos Įėjimų į laiptines durys - aliuminio profilio, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Spalva derinama su Užsakovu. Įėjimų į rūšį - metalinės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.	<1,4	Plastikinių durų kiekis (~148,16 m²) Metalinių durų kiekis (~33,37m²)

		Nepalikti nestiklinamų ar kitu būdu neuždengiamų bendrojo naudojimo atvirų balkonų. Atviriems, bendro naudojimo balkonams uždengti parenkamos aliuminio lamelės, kirsti / perforuoti nerūdijančio metalo tinklai, įremini nerūdijančio metalo tinklai, kt. sprendimai – derinat juos su užsakovu.		
11.	Balkonų ar lodžių įstiklinimas*, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila. Balkonai stiklinami PVC profilio langais per visą aukštį stiklas skaidrus, apatinė stiklinimo dalis – saugus stiklas. Profilis spalvotas, spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius. Visos lodžijos stiklinamos pagal vieną projektą. Investicijų plane numatomas visų _vnt. lodžių naujas įstiklinimas. Lodžijos stiklinamos PVC profilių langais. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius derinant su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkam pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės apačios iki lubų (apatinė dalis - saugus matinis ir/ar tonuotas stiklas, stiklo tono spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius). Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.	<1,3	Stiklinamų balkonų kiekis ~938,10 m²

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stiliistiką.

Elektros instaliacijos modernizavimas			
12.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas	Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas.</i> 2. <i>Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas.</i> 3. <i>Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas.</i> 4. <i>Elektros kabelių montavimas.</i> 5. <i>Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūšio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose.</i> 6. <i>Varžų matavimas.</i> Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas.</i> 2. <i>Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas.</i> 3. <i>Elektros kabelių montavimas.</i> 4. <i>Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas.</i> 5. <i>Jungiklių montavimas.</i> 6. <i>Laiptinių šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų su šviesos-tamsos davikliais montavimas.</i> 7. <i>Varžų matavimas.</i> Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų jungiklių skyde demontavimas.</i> 2. <i>Montažinių profilių tvirtinimas automatinį jungiklių montavimui.</i> 3. <i>Kabelių gyslų komutavimui gnybtynų montavimas.</i> 4. <i>Automatinių jungiklių montavimas.</i> 5. <i>Varžų matavimas.</i> Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 150 kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinį jungiklių montavimas.</i> 3. <i>Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų.</i> 4. <i>Varžų matavimas.</i> 5. <i>Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.</i> Ties jėgimu į laiptinę ir arkose įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos būvio davikliu.	Rūšio patalpų plotas (~376 m²) 1 laiptinė Butų apskaitos paskirstymo skydų kiekis (60 butų) Įvadinių paskirstymo skydų kiekis (1 vnt.)
Karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas			

13.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdinių keitimas ir (ar) izoliavimas	Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdinių keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų arštojo vandentiekio <i>magistralinių vamzdinių demontavimas</i>. 2. <i>Naujų vamzdinių montavimas</i>. 3. <i>Sumontuotų vamzdinių izoliavimas</i>. 4. <i>Uždaromosios armatūros montavimas</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i> Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas</i>. 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus</i>. 3. <i>Sumontuotų vamzdinių izoliavimas</i>. 4. <i>Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i> Karštojo vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas</i>. 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas</i>. 3. <i>Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas</i>. 4. <i>Sumontuotų vamzdinių izoliavimas</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i>	-	Magistralinių vamzdinių (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~616 m) Magistralinių vamzdinių (sanitariniame mazge) kiekis (~168 m) Magistralinių vamzdinių (sanitariniame mazge) (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~168 m)
		Šildymo sistemos remontas		
14.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas,	Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinis įrenginys, kai skirtomųjų įrenginių galia iki 300kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą	-	1 komplektas (~293 kW)

	keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas		Automatinių balansavimo/sr auto reguliavimo ventilių kiekis (28 vnt.) Magistralinių šildymo sistemos vamzdinių keitimas nuo 6 iki 9 aukštų (~308 m) Radiatorių skaičius ~ 228vnt. (bendras galingsumas ~296,4 kW) Termostatinių vožtuvų kiekis
15.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdinių keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinių ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos (jeigu stovų daug) hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdinių hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonės arba		

		<i>sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno.</i> Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovų). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas. Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas		(~228 vnt.) Šildymo sistemos magistralinių vamzdynų armatūros kiekis (~18 vnt.) Šildymo sistemos stovų armatūros kiekis (~18 vnt.) Šildymo sistemos stovų kiekis (~1363 m.) Magistralinių vamzdynų izoliavimas (~308 m)
Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas				
16.	Šildymo daliklinės apskaitos	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio	-	Šilumos dalikliai (~228 vnt.)

	sistemos nuo 101 iki 200 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.	<i>duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas</i>		
Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)				
17.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas.</i> 2. <i>Vėdinimo grotelių keitimas.</i> 3. <i>Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas.</i> 4. <i>Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas</i> Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuojamos ir atstatomos apgriuvusios kaminėlių dalys, pakeičiamos vėdinimo grotelės. Įrengiama decentralizuota rekuperacinė vėdinimo sistema. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Kiekis: ~60 butų	-	1 komplektas (60 butų)
18.	Individualių rekuperatorių įrengimas	Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose. Rekuperatoriaus išorinių grotelių spalva pritaikoma prie fasado. Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai: - Rekuperavimo efektyvumas, šilumogrąža, proc- ne mažiau 85 proc.; - Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimai/greičiai; - Triukšmas - ne daugiau 35 dB; - Darbinė temperatūra – nuo -20 °C iki +25°C; - Galimybė dirbti reversiniu režimu (tiekimo – ištraukimo režimu); - Sudedamosios dalys: daugkartinio naudojimo filtras, triukšmo slopintuvas (jei montuojamas tiesiogiai į sieną), šilumos rekuperavimo elementas, belaidis valdymo pultelis;		60 vnt.

		- Valdymo būdas - lengva montuoti ir paprasta valdyti; - Elektros tiekimas – 220V; - Pritaikytas vienos patalpos rekuperavimui; - Spalva derinama su užsakovu; - Oro padavimo/išmetimo grotelės montuojamos į lango angokraštį; - Išorinė elektros instaliacija (el. laidai vedami ventiliuojame fasade). Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.		
Fotoelektrinių modulių sistemų montavimas				
19.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 10,0 kW iki 20,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Stogo dangos paviršiaus paruošimas.</i> 2. <i>Saulės modulių konstrukcijos montavimas.</i> 3. <i>Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas.</i> 4. <i>Saulės modulių montavimas.</i> 5. <i>Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas.</i> 6. <i>Elektros kabelių klojimas ir komutavimas.</i> 7. <i>Įžeminimo įrengimas.</i> 8. <i>Elektrinių parametrų matavimas.</i>	-	8 kW
Kitos valstybės remiamos priemonės				
Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
20.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdžių išardymas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovo rūsyje iki įmovo stovo pravalai (revizijai) prijungti.</i> 3. <i>Grindy ardynas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje.</i> 4. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 5. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą	-	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimo kiekis (~ 41 m) Buitinio nuotakyno

		(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravaldos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vedinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas. Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdžių demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdžio ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techninei galimybei, magistraliniai vamzdiniai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūšio patalų (sandėliukų) į koridorius.		stovų keitimo kiekis (~172 m) Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimo kiekis (~10 m)
Priešgaisrinės saugos įrenginių sistemos modernizavimas				
21.	Priešgaisrinės signalizacijos sistemos įrengimas (1 jutiklis).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Dūmų jutiklių (siųstuvų-imtuvų) kompleksų montavimas. 2. Aliarmo sirenos, blykstės arba skambučio su rezerviniu maitinimu montavimas. 3. Apsauginės sistemos derinimas.	-	Signalizacijos sistemos (jutiklių) kiekis (~24 vnt.)
22.	Gaisrinių čiaupų spintelių keitimas.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų spintelių demontavimas. 2. Naujų spintelių įtvirtinimas sienų nišose. 3. Durelių įstatymas ir reguliavimas. 4. Gaisrinės įrangos kompleksavimas spintelėse.	-	Gaisrinių čiaupų spintelių kiekis (~24 vnt.)
Šaltojo vandentiekio sistemos vamzdžių ir įrenginių keitimas				
23.	Geriamojo vandens sistemos	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdžių demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų sujungiamuosius bei stovų vandens išleidimo	-	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų kiekis

	atnaujinimas ar keitimas	čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūsio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu.	(~168 m) Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų kiekis (~308 m)	
Kiti bendrieji statybos darbai				
24.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nešvarumų nuo paviršiaus nuvalymas. 2. Atstojusių dažų nuvalymas. 3. Surūdijusių vietų nuvalymas ir padengimas rūdžių rišikliu. 4. Nuvalytų vietų gruntavimas. 5. Paviršių dažymas. 6.Netinkamų porankių keitimas naujais Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pažeistų vietų iškirtimas. 2. Išmušų užtaisymas. 3. Paviršių paruošimas dažymui. 4. Paviršių dažymas.	- 	

		Bendrojo naudojimo laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų nuplovimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Bendrojo naudojimo laiptinių sienų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų pašalinimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas Sienų, lubų, pertvarų pažeistų vietų remontas, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą (pašalinamas pelėsis, nešvarumai, atskokę ir besilupantys dažai ir rūdys, atsipalaidavusios paviršiaus dalelės, nuvalomos vandenyje tirpstančias dėmės, nušlifuojamas paviršius), glaistymas, dažymas (spalva, spalvinis dizainas bei raštas derinami techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu). Įvertinti esamų silpnų srovių padėti ir projektinius sprendinius suderinti su tinklų savininkais. Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių ir tambūro grindų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas dažymui, dažymui dilimui atspariais neslidžiais poliuretatiniais epoksidinės dervos dažais, turinčiais šias savybes įrodančius sertifikatus (spalva, spalvinis dizainas bei raštas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Laiptinės turėklų, porankių ir metalinių konstrukcijų atnaujinimas. Detalūs sprendimai, medžiagos parenkamos techninio darbo projektorengimo metu derinant su užsakovu.	Laiptinių lubų plotas (~218 m²) Laiptinių sienų plotas (~ 518 m²)
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas			
25.	Lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo: Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 53 %. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 164,54 kWh/m²/metus. Projekte turi būti pateikti tai įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.		

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS SU PRIEMONĖMIS (TUSKULĖNŲ G. 41, VILNIUS)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-07 Nr. 04-24-421
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ plėtros skyriaus projektų vadovas, Plėtros skyrius
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-06 16:20:10 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-06 16:20:25 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-26 10:01:55 – 2027-04-26 10:01:55
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Projekto įgyvendinimo skyriaus projektų vadovė, Projektų įgyvendinimo skyrius
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-07 09:09:30 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-07 09:09:42 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-12 12:10:58 – 2028-03-10 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-08-07 10:52:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-08-07 10:52:15 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

il. r.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
.	BD	Bendroji dalis	I.
.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II.
.	SA	Architektūrinė dalis	III.
.	SK	Konstrukcijų dalis	IV.
.	ŠV	Šildymo, vėdinimo dalis	V.
.	ŠT	Šilumos tiekimo dalis	VI.
.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VII.
.	E	Elektrotechnikos dalis	VIII.
.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	IX.
0.	PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	X.
1.	D	Dujotiekio dalis	XI.
2.	GS	Gaisrinės saugos dalis	XII.
3.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XIII.
4.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XIV.
5.		Priedai	

0	2024	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės)Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)		
			Projekto sudėties žiniaraštis	Laida	
				0	
LT	Statytojas:	UAB „ADMEO“		Lapas	Lapų
				1	30
		AZP-024-308-TDP-VN-PSŽ			

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	

Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	AZP-024-308-TDP-VN-DBŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	AZP-024-308-TDP-VN-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
3.	AZP-024-308-TDP-VN-TS	13	0	Techninės specifikacijos	
4.	AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	AZP-024-308-TDP-VN-01	1	0	Rūsio planas. Vandentiekis, M1:100	
2.	AZP-024-308-TDP-VN-02	1	0	Rūsio planas. Nuotekos, M:100	
3.	AZP-024-308-TDP-VN-03	1	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
4.	AZP-024-308-TDP-VN-04	1	0	Antro aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
5.	AZP-024-308-TDP-VN-05	1	0	Trečio aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
6.	AZP-024-308-TDP-VN-06	1	0	Ketvirto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
7.	AZP-024-308-TDP-VN-07	1	0	Penkto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
8.	AZP-024-308-TDP-VN-08	1	0	Šešto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
9.	AZP-024-308-TDP-VN-09	1	0	Septinto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
10.	AZP-024-308-TDP-VN-10	1	0	Aštunto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	

0	2024	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės)Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)		
			Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis		Laida
					0
LT	Statytojas:	UAB „ADMEO“		Lapas	Lapų
		AZP-024-308-TDP-VN-DBŽ		1	2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
11.	AZP-024-308-TDP-VN-11	1	0	Devinto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
12.	AZP-024-308-TDP-VN-12	1	0	Dešimto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
13.	AZP-024-308-TDP-VN-13	1	0	Vienuolikto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
14.	AZP-024-308-TDP-VN-14	1	0	Dvylikto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
15.	AZP-024-308-TDP-VN-15	1	0	Techninio aukšto ir stogo planas. Nuotekos, M1:100	
16.	AZP-024-308-TDP-VN-16	1	0	Stogo planas. Nuotekos, M1:100	
17.	AZP-024-308-TDP-VN-17	1	0	Sklypo planas su nuotekų tinklais M 1:500	
18.	AZP-024-308-TDP-VN-18	1	0	Vandentiekio ir nuotekų stovų schemas	

AZP-024-308-TDP-VN-PSŽ	Lapas	Lapų
	2	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto rengimo pagrindas

Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Pagrindiniai Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas / projekto dalis

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

	Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas	
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	
	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
	STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”	
	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos	
		Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo 2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196, Vilnius	
		Užsakovo patvirtinta programa ir projektavimo užduotis	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

BENDRIEJI RODIKLIAI

INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)		Pre	Po	
1. inžinerinių tinklų ilgis*	m			
1.1 Buitinių nuotekų tinklas	m			
1.2 Lietaus nuotekų tinklas	m			
2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	m			

0	2024	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)	
			Aiškinamasis raštas	Laida
				0
LT	Statytojas:	UAB „ADMEO“	AZP-024-308-TDP-VN-AR	Lapas
				Lapų
				1
				3

2.1 Buitinių nuotekų tinklas	m	m	50	D1 60(Nesudėtingas I gr.)	
2.2 Lietaus nuotekų tinklas		m	00	D1 10(Nesudėtingas I gr.)	

2. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastate esami vandentiekio vamzdynai prastos būklės. Izoliacija nusidėvėjusi, vietomis jos visai nėra. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte. Dėl netinkamos izoliacijos vamzdynų šilumos nuostoliai yra dideli. Esami buitinių magistraliniai nuotekų tinklai, nusidėvėję, kai kur nekeisti nuo pastato pastatymo. Lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos vidine lietaus nuvedimo sistema. Lietaus nuotekų tinklai nusidėvėję. Nekeisti nuo pastato pastatymo.

3. PROJEK TINIAI SPRENDINIAI VANDENTIEKIS

Pagal projektavimo užduotį numatoma pastate pakeisti šalto, karšto vandentiekio magistralinius vamzdynus ir stovus. Esamų vamzdynų vietose projektuojami PPR vamzdžiai. Atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus projektuojami uždaramieji ventiliai, vandens išleidimo ventiliai. Taip pat karšto vandens sistemoje projektuojami termobalansiniai cirkuliaciniai ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru vienodos temperatūros karšto vandens sistemoje palaikymui. Projektuojama nauja karšto ir cirkuliacinių magistralinių vamzdynų izoliacija -40mm storio akmens vatos kevalai, šalto – 9mm storio pūsto polietileno izoliacija.

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.

Pastate legionelės prevenciją atieka pastatą prižiūrinti įmonė. Gyventojai prieš prevencinį temp. užkėlimą turi būti įspėti. Vandens temperatūra matuojama vandens srovės viduryje, 5 cm atstumu nuo čiaupo. Karšto vandens temperatūra čiaupuose matuojama nuleidus vandenį 1 min. (turi būti ne žemesnė kaip 50° C temperatūra), šalto vandens temperatūra čiaupuose matuojama nuleidus vandenį 2 min. (turi būti ne aukštesnė kaip 20° C temperatūra).

Įprastinėmis sąlygomis vandens temperatūrų nuolatinius matavimus karšto vandens kontroliniuose čiaupuose rekomenduojama atlikti ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Kas pusę metų rekomenduojama atlikti temperatūros matavimus įtekančio šalto vandens įvade (mažiausiai vieną kartą šaltuoju metų laiku ir mažiausiai vieną kartą šiltuoju metų laiku) bei papildomuose vartotojų čiaupuose.

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.

Legionella bakterijų laboratoriniai tyrimai organizuojami, kai nustatomos legioneliozės rizikos veiksnių neatitiktys ar diagnozuojami susirgimai legionelioze. Kad būtų galima tinkamai interpretuoti laboratorinių tyrimų rezultatus, svarbus mėginių paėmimo eiliškumas:

1. Tame pačiame čiaupe pirmiausiai imami karšto vandens mėginiai, po to – šalto vandens mėginiai.
2. Viename čiaupe imami du karšto vandens mėginiai. Pirmasis karšto vandens mėginys imamas iš karto, tik atsukus čiaupą. Šis mėginys parodo čiaupo taršą. Po to 1 minutę vanduo nuleidžiamas, matuojama vandens temperatūra ir paimamas antrasis karšto vandens mėginys. Nuleisto vandens mėginys parodo karšto vandens sistemoje cirkuliuojančio vandens taršą.
3. Viename čiaupe imamas vienas nuleisto šalto vandens mėginys. Atsukus šalto vandens čiaupą, vanduo turi būti nuleidžiamas 2 minutes, po to matuojama vandens temperatūra ir paimamas šalto vandens mėginys.

Vamzdynų vietas, altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Maksimalus sekundės debitas:

Maksimalus sekundės debitas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	2	3	ERRO RI UNIKAI

- a) šaltas vanduo: $PN = 2,275$, $\alpha = 1,5525$, $q^s = 5 \times 0,2 \times 1,5525 = \underline{1,55(l/s)}$;
 b) karštas vanduo $PN = 2,725$ $\alpha = 1,7338$ $q^k = 5 \times 0,2 \times 1,7338 = \underline{1,73(l/s)}$;
 c) suminis: $PN = 3,33$ $\alpha = 1,966$, $q^{sum} = 5 \times 0,3 \times 1,966 = \underline{2,950(l/s)}$;

Maksimalus valandinis debitas:

- a) šaltas vanduo: $P_h N = 8,19$, $\alpha_h = 3,582$,

$$q_h^s = 0,005 \times 200 \times 3,582 = \underline{3,582(m^3/h)};$$

- b) karštas vanduo: $P_h N = 9,81$, $\alpha_h = 4,07$,

$$q_h^k = 0,005 \times 200 \times 4,07 = \underline{4,07(m^3/h)};$$

- c) suminis: $P_h N = 12,0$, $\alpha_h = 4,71$ $q_h^{sum} = 0,005 \times 300 \times 4,71 = \underline{7,061(m^3/h)}$.

NUOTEKOS

Pagal projektavimo užduotį numatoma pakeisti buitinių nuotekų magistralinius vamzdžius, stovus bei išvadus iki pirmo šulinio. Nauji buitinių nuotekų vamzdžiai numatomi rūšio grindyse iš PVC vamzdžių. Vamzdžių valymui numatomos revizijos ir pravalos.

Vandens įvado ir šilumos punkto patalpose projektuojamas trapas ir atbulinis vožtuvas prieduobėje su dangčiu. Buitinių nuotekų stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens (ir tekamoji, ir vėdinamoji dalis) ir iškeliami virš stogo 0,3–0,5 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

Vamzdžių vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Vamzdžių vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu. Išvadų apsaugos zona: 2,5m į abi vamzdžio puses. Visos išardytos dangos turi būti atstatytos į pradinę padėtį. Išvadams kertant pastato pamatą jie montuojami PE d200 dėklė. Išvadas hermetizuojamas.

Buitinių nuotekų kiekis:

$$q^{sum} = 2,95 + 2,1 = \underline{5,05(l/s)}.$$

Pastaba. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę. Vamzdžių vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

Lietaus nuotekų kiekis: Lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos vidine lietaus nuotekų sistema. Projektuojami slėginiai PVC PN10 klijuojami vamzdžiai esamų vamzdžių vietose.

Pastato stogo bendras plotas 0,055Ha. Tada:

Sekundinis nuotekų debitas:

$$W_s = 158,0 \times 0,055 = 8,69(l/s).$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \frac{l}{s \cdot ha} = \frac{5835}{20 + 17} - (-0,8) = 158,0$$

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų, nuotakyno ištvinimo retmens dydžio.

Pastaba. Vamzdžių vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	3	3	ERRO R! UNIKU

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiais, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1
2. Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų žiniaraštis	1
1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI	3
NORMINIAI DOKUMENTAI	3
1.1. Bendrieji duomenys.....	3
1.2. Vamzdynai.....	3
1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	3
1.2.3 PPR vamzdynas	3
1.2.4. Sujungimai.....	5
1.2.5. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija.....	5
1.2.6 PVC nuotekų lietaus sistemos vamzdžiai	Error! Bookmark not defined.
1.2.7 PE vamzdis	5
1.2.8 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai	6
1.3 Vamzdžių montavimas	6
1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas.....	6
1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai.....	6
1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas	7
1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija.....	7
1.3.5. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas.....	7
1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas	8
1.4.1. Savitakinių vidaus nuotekų vamzdinių išbandymas	8
1.4.2 Vidaus vandentiekio vamzdinių bandymas	8
1.4.3. Vamzdinių dezinfekavimas.....	8
1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	8
1.5.1. Darbų kokybė	8
1.5.2. Darbų sauga	8
1.5.3. Apsauga nuo korozijos	8
1.5.4. Uždarojoji armatūra.....	8
1.5.5.Automatinis balansinis ventilis.....	8
1.5.6 Ilajos	Error! Bookmark not defined.
1.5.7 Atbulinis vožtuvas nuotekoms	9

0	2024	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės)Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)	
			Techninės specifikacijos	Laida
				0
LT	Statytojas:	UAB „ADMEO“	AZP-024-308-TDP-VN-TS	Lapas 1 Lapų 18

1.5.8 Automatinis nuorintuvas	9
1.6 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (F1,L1).....	9
1.7 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)	9
1.8 Trapas	10
1.9 Rankšluosčių džiovintuvas	Error! Bookmark not defined.
1.10 . Fasoninės dalys.....	10
1.10.1 Kalaus ketaus sklendės	10
1.10.2Kalaus ketaus flanšinės fasoninės dalys	10
1.10.3Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai	10
2. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.	12
NORMINIAI DOKUMENTAI	12
2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdynai.....	12
2.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	12
2.1.2Sujungimai.....	12
2.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas.....	12
2.1.4 Vamzdžių sandėliavimas	13
2.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas	13
2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas	13
2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai.....	13
2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas	13
2.2.4 Užpylimas.....	13
2.2.5 Tranšėjų įrengimas	14
2.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas	17
2.3.1 Bendrieji nuostatai	17
2.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas.....	17
2.3.3 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė.....	18
2.3.4Nuotekų vamzdynų valymas	18
2.3.5 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas.....	18
2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija.....	18
2.4. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	18
2.4.1 Darbų kokybė	18
2.4.2 Darbų sauga	18

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	2	18	ERRO R!

1. VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

1.1. Bendrieji duomenys

Statybinės-montavimo įmonės, vykdančios vandentiekio-nuotekų tinklų montavimo darbus, turi turėti įmonės patvirtintas ir nustatytas tvarka įregistruotas statybos taisykles, LR Aplinkos ministerijos atestatą ir apmokytus specialistus šių darbų montavimui.

1.2. Vamzdynai

1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido yra pilkos spalvos. Vamzdžiai atsparūs korozijai jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 2min. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi išskirtinę movos konstrukciją. Guminių žiedą esantį griovelyje papildomai tvirtina plastmasinis laikiklis. Iš išorinės pusės dvibriaunė guma mažina trintį montuojant. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

1.2.3 PPR vamzdynas

PP karštam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR 6 (PN20).

Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai KAN-therm PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys, išorinis skersmuo x sienelės storis:	PN20 Glass: 20x3,4 mm 25x4,2 mm 32x5,4 mm 40x6,7 mm 50x8,3 mm 63x10,5 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	3	18	ERRO R! UNIKAL

	75x12.5 mm 90x15.0 mm 110x18.3 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP Glass – 0,05
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

PP vamzdžiai šaltam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR7,4(PN16) Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai KAN-therm PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN16 (SDR7,4),
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys:	PN16: 20 – 110 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP vienaarūšis – 0,15
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	4	18	ERRO R! UNIKAI

1.2.4. Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Savitakiniai plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais. Slėginiai vandentiekio vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis.

1.2.5. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Vidaus vandentiekio tinklai izoliuojami nuo rasojoimo ir įšilimo. Techninė izoliacija turi būti impregnuota specialiomis vandenį atstumiančiomis medžiagomis.

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar koku nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga

Standartas BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis 80 kg/m³ to 120 kg/m³.

Storis 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

Sintetinio pūsto polietileno izoliacija

Vardinis tankis 55 - 70 kg/m³.

Temperatūros ribos - 45 iki +116oC.

Storis:

kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynamics nuo 6mm iki 160mm skersmens;

Matmenys - 2 m ilgio kevalai.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C.

Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.

Garų pralaidumas - 0.09 (mkg m)/ (Nh)

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

1.2.7 PE vamzdis

Projekte numatomi šie tinklai iš polietileninių PE 100 vamzdžių:

vandentiekio tinklai, kurių skersmuo DN200 mm.

PE vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN 10 darbiniam slėgiui.

PE100 vamzdžiai turi atitikti šias charakteristikas:

Vamzdžių tankis – 951 kg/m³;

Elastingumo modulis (1 mm/min) – 1200 MPa;

Lydimosi indeksas – 0,5 g/10min;

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – $1,3 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;

Specifinė šiluma – 1,9 J/g^oK;

Šiluminis laidumas – 0,38 W/m^oK;

Min. kreivumo spindulys – $25 \times dy^*$ (*dy – plastmasinio vamzdžio išorinis diametras).

Reikalingas vamzdžių kiekis pateiktas LVN dalies sąnaudų kiekių žiniaraštyje

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fitingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	5	18	ERRO R! UNIKU

1.2.8 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai

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.

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė spaficikacija pateikta žemiau:

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)

1.3 Vamzdžių montavimas

1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir tranžyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino. Visi vamzdžiai iki 315mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu.

1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	6	18	ERRO R! UNIKU

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

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

1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas

Pirmiausiai yra montuojami tiesus tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdynų ruožai nuo prietaisų link magistralės.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vidaus vandentiekio vamzdynai izoliuojami patalpose, kuriuose temperatūra ne žemesnė negu 5°C.

Šalto vandentiekio vamzdynai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasojimo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm.

Vamzdynai prieš izoliavimo darbus nuvalomi. Neizoliuoti vamzdynai dažomi. Prieš dažymą vamzdžio paviršius turi būti sausas. Dažai turi būti atsparūs vandens, cheminių medžiagų poveikiui, atlaikyti temperatūrą +80°C. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi medžiaga. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Maksimalus plieninių vamzdžių atramų intervalai: 3.0 m, kai vamzdžio diametras ≤φ50mm.

Pex vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Priklausomai nuo vamzdžio skersmens tvirtinimo atstumai yra φ16mm-1.20m, φ20-25mm-1.5m.

1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

1.3.5. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas

Prieš montuojant vamzdžius 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. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą reikia jį patepti silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų tvirtinimo priesienų atstumai turi būti skirtingi.

Vamzdžio Skersmuo	Horizontalus tvirtinimas	Vertikalus tvirtinimas
φ50	0,5	1,0
φ110	1,0	2,0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	7	18	ERRO R! UNIKU

Vamzdynui, kertantį pastato išorinę sieną, praveisti jį įdėkle. Įdėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį diametrą.

Revizijos stovuose įrengiamos 1.0m virš grindų. Kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,4m dydžio anga su durelėmis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Ties pravalomis, įrengiamomis vamzdynų, einančių po grindimis, pravalymui įrengiami liukeliai su dangteliais, pritaikytais prie grindų konstrukcijos.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas

1.4.1. Savitakinių vidaus nuotekų vamzdynų išbandymas

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant patalpoje ne žemesnėje, kaip +5° C temperatūrai. Buitinių nuotekų sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai, pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo trukmė 10 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų ir vandens lygis, bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

Buitinių nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000

1.4.2 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas

Santechninių sistemų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliacija, nišų ir angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpos teigimai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastebėta nutekėjimų, jis laikomas išbandytu. Atlikus bandymą vamzdžiai praplaunami.

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000.

1.4.3. 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/l chloro.

1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

1.5.1. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka. Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, Projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

1.5.2. Darbų sauga

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

1.5.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

1.5.4. Uždaromoji armatūra

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždaromoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo $\phi 15\text{mm}$ - $\phi 50\text{mm}$, transportuojančiuose vandenį iki 100°C temperatūros, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitinkančia DIN ISO 4064.

1.5.5. Automatinis balansinis ventilis

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	8	18	ERRO R! UNIKU

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

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

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronz.

Ventiliai gaminami DN15 arba DN20.

1.5.6 Atbulinis vožtuvas nuotekoms

- ☐ Tipas: 3 pagal EN 13564 su elektros pavarą.
- ☐ Du automatiškai užsidarantys uždoriai, kurių vienas gali būti užrakinamas rankiniu būdu
- ☐ Tinka lietaus nuotekoms ir nuotekoms be fekalių
- ☐ Montuojamas į vamzdžio sistemą su 8 mm peraukštėjimu
- ☐ Vamzdžio jungtys: DN100 arba DN15

1.5.8 Automatinis nuorintuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidero. Vamzdžio 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 vamzdį, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

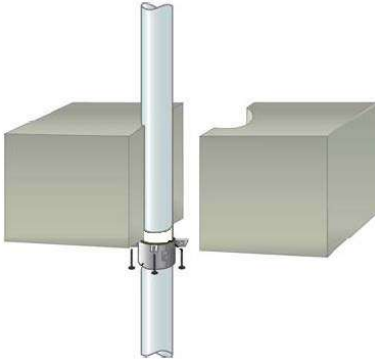
Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdžio skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

1.6 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (F1,L1)

Priešgaisrinės plastikinių vamzdžių sandarinimo movos yra montuojamos išorinėse sienose/perdangose pusėse. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės movos turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisoma skiediniu arba mastika	$D \leq 110 \text{ mm EI240}$	

1.7 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	9	18	ERRO R!

didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvore.

1.8 Trapas

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus bei nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. Techninėse patalpose statomi PP korpuso trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis su rėmeliu 226x226mm, kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarą. Grotelių atsparumo klasė K3-300kg. Trapo pralaidumas 1,58 l/s. Vertikalus nuvedimas DN110 mm. Trapai gali turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą- „sausą“ sifoną. Trapai turi turėti nerūdijančio plieno žiedą su hidroizoliacine medžiaga EPDM 400x400mm, gumine tarpine ir varžtų komplektą.

1.10 . Fasoninės dalys

1.10.1 Kalaus ketaus sklendės

Turi atitikti LST EN 1074-2 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Sklendės tipas Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu. Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. bKorpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. Veleno tipas nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu. Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį. Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.

1.10.2Kalaus ketaus flanšinės fasoninės dalys

Turi atitikti LST EN 545 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Pajungimo būdas: :flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Medžiaga: kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.

1.10.3Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai

Standartai: LST EN 12842:2012 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Turi tiktis visų tipų PE vamzdžiams. Montavimo aplinka gruntas, šuliniai, patalpa. Sandarinimas EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1

(elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui. Korpuso medžiaga kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio. Atraminės įvorės medžiaga nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.

Fiksavimo žiedo medžiaga žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis. Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas).

1.11. Plokščiųjų žarnų gaisriniai čiaupai

Gaisrinio čiaupo komplektą sudaro: gaisrinis korozijai atsparus ventilis D 50 , greitoji sąnara, 20 m ilgio žarna D50mm ir 13 mm švirkšlys. Slėgis prie gaisrinio čiaupo turi būti ne didesnis kaip 60 m. v. st. Gaisriniai čiaupai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	10	18	ERRO R! UNIKU

montuojami spintelėje, joje turi būti numatyta vieta gesintuvui. nSuporinti gaisriniai čiaupai ar ritės spintelėse įrengiami vienas virš kito: apatinis neturi būti žemiau kaip 1 m nuo grindų, o viršutinis ne aukščiau kaip 1,80 m. Kiekvienas gaisrinis čiaupas turi turėti to paties skersmens 20 m ilgio vientisą gaisrinę žarną irbvandens purkštą. Pastate arba atskirose jo dalyse naudojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai, b ritės, žarnos ir purkštai. Gaisrinių žarnų ir ričių ilgis turi būti vienodas. Gaisriniai čiaupai su dėže, turi būti montuojami, taip kad būtų lengva pasiekti dureles, atidaryti jas 180° ir atsukti vandens padavimo ventilių.

1.12. Markiravimas ir plombavimas

Valdymo mazgai, gaisriniai čiaupai ir rankinio valdymo įranga privalo būti plombuoti. Markiravimą ir plombavimą atlieka montavimo-derinimo įmonė.

1.13 Plieniniai cinkuoti vamzdžiai

Vamzdžiai pagal ISO65 iš plieno Fe33SFS200 skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį iki 200 ° C temperatūros, ir esant vidiniam slėgiui $1,0 < P < 1,6$ MPa. Jie turi turėti ištisinį cinko paviršių ne mažesnę 20 mikronų storio. Vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šiurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistas nukrypimas nuo ašies $\leq 2^0$. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 20 mm ir 1,5 mm – didesnio skersmens vamzdžiams. Vamzdžiai jungiami plieninėmis cinkuotomis arba ketinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi. Gaminių kokybė privalo atitikti Lietuvos higienos normą HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455. Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos mirkytos švino surike, kai vandens temperatūra neviršija 105° C. Jungiant vamzdžius su flanšine armatūra (d50 mm) plieniniai flanšaimontuojami statmenai ašiai. Flanšai su vamzdžiu jungiami suvirinant. Flanšų jungimas sandarinamas intarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 105 °C. Intarpai neturi siekti varžtų kiaurymių ir neišslysti už vamzdžio vidinės angos. Jungties varžtų galvutės išdėstomos vienoje flanšo pusėje, vertikaliame vamzdyje - iš apačios. Varžtų galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės. Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos mirkytos švino surike, kai vandens temperatūra neviršija 105° C. Plieniniai vamzdžiai jungiami plieninėmis cinkuotomis arba ketinėmis fasoninėmis dalimis. Flanšų jungimas sandarinamas intarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 105 °C. Intarpai neturi siekti varžtų kiaurymių ir neišslysti už vamzdžio vidinės angos. Jungties vartų galvutės išdėstomos vienoje flanšų pusėje, vertikaliame vamzdyje - iš apačios. Vartų galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės. Sąlyginiams vamzdžių skersmenims taikomos DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

Sąlyginis (Dsąl.) ir iš orinis (D0) anglinio plieno vamzdžių skersmuo

Dsąl	10	1520	25	32	40	50	65	80	100
D017,2	17,20	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,188,9	114,3

1.14 Priešgaisrinio vandentiekio bandymas

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios pusiau standžios žarnos ritės arba plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Bandymas atliekamas dalyvaujant statinio statybos techniniam priežiūretojų ir rangovui (rangovo atstovui), vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais [STR 1.11.01:2002.] surašomas vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos apžiūrėjimo ir išbandymo aktas. Sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų dažymas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Prieš bandymą vamzdynai gali būti prapūsti suspaustu oru ir turi būti atjungti nuo kontrolinių - paleidimo mazgų ir užaklinti. Hidraulinio bandymo patvarumui slėgis turi būti 1,25 Pd.

Hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti darbiniam slėgiui.

Bandymo metu atrasti vamzdynų defektai, montavimo darbų atlikimo trūkumai pašalinami. Po To bandymas vėl pakartojamas. Neleidžiama šalinti defektus, esant vamzdynuose slėgiui. Jei vamzdynai hidrauliškai bandomi esant neigiamai temperatūrai, reikia taikyti priemones neleidžiančias užšalti skysčiui (skysčio pašildymas, įvedimas užšalimo temperatūrą mažinančių priedų). Po hidraulinio bandymo vanduo iš vamzdynų turi būti išleidžiamas, o uždarymo prietaisai paliekami uždaryti. Bandomasis hidraulinis slėgis patvarumui turi būti laikomas 5 min., po to mažinamas iki darbinio. Hermetiškumo bandymo laikas nustatomas pagal vamzdynų apžiūros trukmę. Bandymas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	11	18	ERRO RI UNIKAI

laikomas patenkinamu, jeigu prie išardomų ir neišardomų sujungimų nerandama pratekėjimų ir manometras nerodo slėgio kritimo. Atlikus vamzdinių patvarumo ir hermetiškumo bandymus, pagal nustatytą formą turi būti surašomas aktas. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min, apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Atlikus bandymą, vamzdžiai praplaunami 15 min. Pasibaigus bandymui vanduo iš sistemų išleidžiamas.

2. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.

NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinų vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdiniai

2.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST EN 1401-1:2009, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g°C.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

2.1.2Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiais žiedais.

Slėginiai vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis ir flanšine armatūra taip pat gali būti sujungiami sulydymo ir elektromovų sulydymo būdu.

2.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

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

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino. Juostos arba traversa tvirtinamos medinio skersinio paviršiuje.

Atskiri vamzdžiai iki 315 mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu. Nuo 400 mm skersmens ir didesnių vamzdžių pernešimo darbus galima atlikti su kranu, tam tikslui panaudojant juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	12	18	ERRO R! UNIKU

2.1.4 Vamzdžių sandėliavimas

Pagrindinė taisyklė vamzdžių sandėliavimui: vamzdžiai turi būti saugomi originaliame gamykliniame įpakavime.

Pavienių vamzdžių sandėliavimas: objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami į krūvas ant ne siauresnių, kaip 10 cm ir ne plonesnių kaip 2,5 cm padėklų. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 1,5 m. Kraunant vamzdžius jų movos turi būti nukreiptos į priešingas puses, o sluoksnius reikia atskirti mediniais tarpikliais. Vertikaliomis atramomis iš šonų krūva apsaugoma nuo atsitiktinio vamzdžių nuslydimo. Jeigu sandėliuojami vamzdžiai per 12 mėnesių nebus sumontuoti, apsaugai nuo ultravioletinių spindulių, juos reikia apdengti nepermatoma plėvele iš PVC ar PE. Uždengti reikia taip, kad laisvai cirkuliuotų oras.

2.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas

2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradedant darbus.

Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylis.

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vidaus sutvirtinamos lentomis arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Įvertinant sąlygas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15cm pločio lentomis.

Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.

Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai $\frac{1}{4}$ skersmens remtis į pagrindą.

2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

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

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

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti.

2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas

Vamzdžius iš PE arba PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20°C iki +70°C. Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradedant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

2.2.4 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	13	18	ERRO RI UNIKAI

-vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

-tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdžio užpylimas.

Vykdamas vamzdžio apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

-vamzdžius reikia apiberti birių gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60mm.

-apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdžio stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm. Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Išėmus lentą

būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę. Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Tranšėją užpilti galima natūraliu gruntu. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės. Užpilant tranšėjas būtina sutankinti gruntą. Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, rankiniu būdu, sutrypiant, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia $\frac{1}{2}$ vamzdžio aukščio, sluoksniai tankinami nuo tranšėjos sienelės vamzdžio kryptimi. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

2.2.5 Tranšėjų įrengimas

Tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios tranšėjas galima kasti jų neramstant:

smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;

priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;

molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

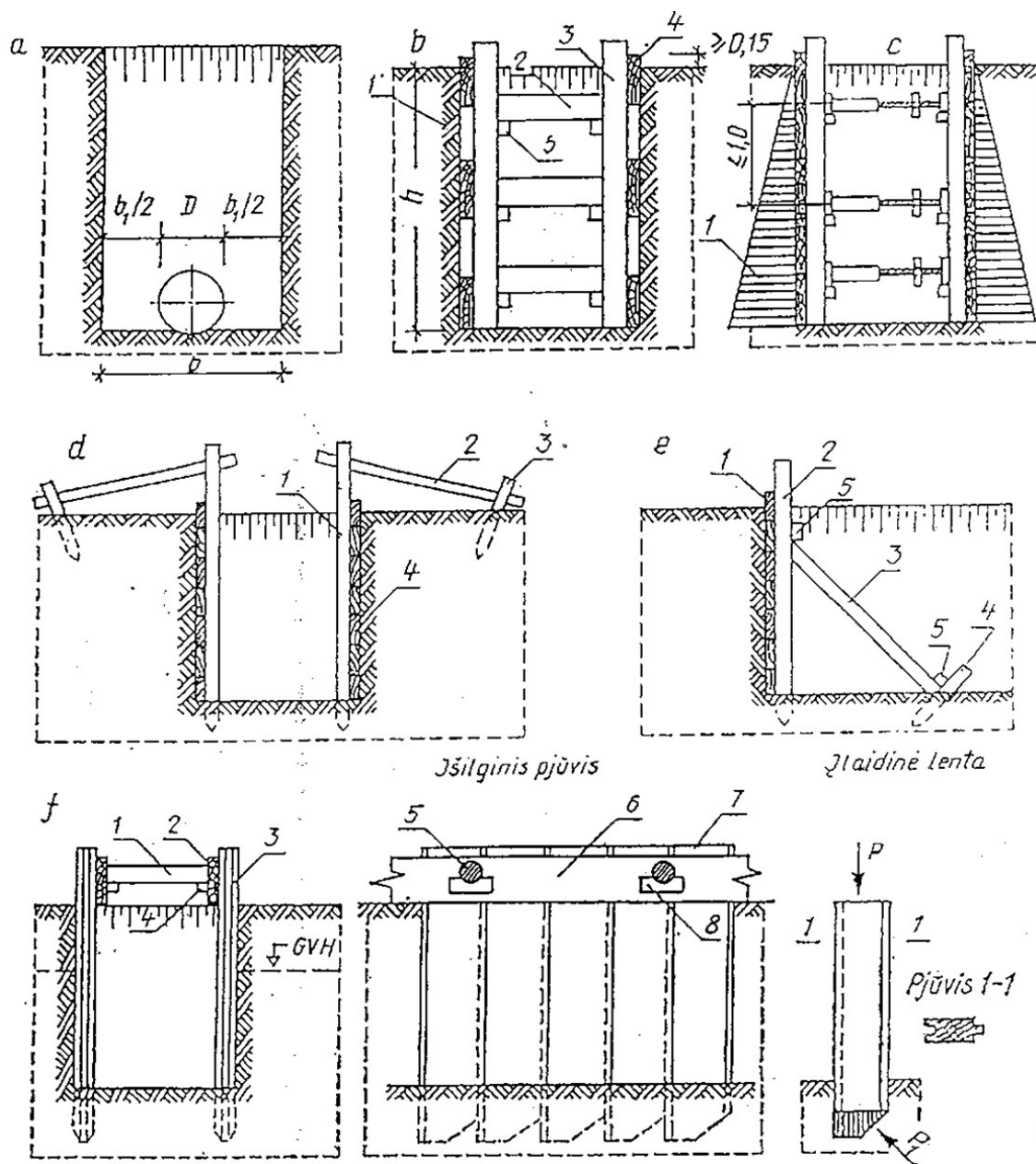
Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdinius arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Kloyant vamzdinius miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų vamzdinių bei klojinių matmenis, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	14	18	ERRO R! UNIKU



Tranšėjos sienelių tvirtinimo būdai

a - schema tranšėjos dugno pločiui apskaičiuoti; b - sienelių tvirtinimas, išdėstant lentas su vienos lentos tarpais: 1 - gruntas, 2 - spyris, 3 - statramstis, 4 - lentos, 5 - trinkelė spyriui tvirtinti; c - sienelių tvirtinimas ištaisai jas klojant lentomis: 1 - grunto slėgio diagrama, d - statramsčių tvirtinimas inkarais: 1 - statramstis, 2 - inkaras, 3 - kuolas, 4 - lentos; e - statramsčių tvirtinimas spyriais: 1 - lentos, 2 - statramstis, 3 - spyris, 4 - kuolas, 5 - trinkelė; f - tvirtinimas įlaidine sienele: 1 - spyris, 2 - lenta, 3 - įlaidinė sienelė, 5 - spyris, 6 - lenta spyriui atremti, 7 - įlaidinė sienelė, 8 - trinkelė, P - jėga, veikianti kalamą lentą, P1 - grunto pasipriešinimas lentos gramzdinimui jėgos atstojamoji.

Dirbant be išramstymo, didžiausias įvairaus gylio šlaito statumas nustatomas įvertinant grunto savybes pagal 1 lentelę.

Šlaito statmens priklausomybė nuo duobės gylio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	15	18	ERRO RI

Gruntai	Didžiausias šlaito statmuo duobės gyliui, m					
	1,5		3,0		5,0	
	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25
Drėgni smėlio ir žvyro	53	1:0,5	45	1:1	38	1:1
Priesmėlis	76	1:0,25	56	1:0,63	50	1:0,85
Priemolis	90	1:0	63	1:0,50	53	1:0,75
Molis	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,50
Sausas geltonžemis	90	1:0	63	1:0,50	63	1:0,50
Moreninis smėlis ir priesmėlis	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Priemolis	78	1:0,2	63	1:0,50	57	1:0,65

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat montavimą.

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

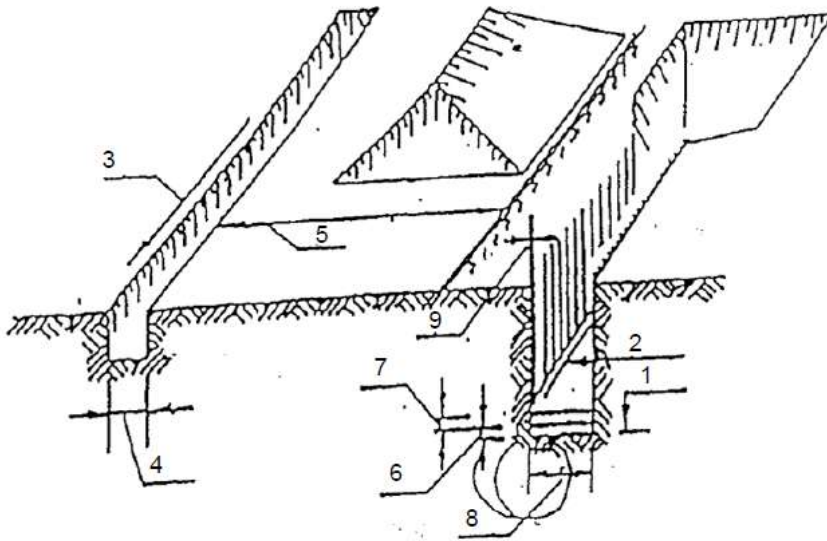
Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu –25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti – 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai – 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Žemės darbų leistinų nuokrypiai ir techniniai reikalavimai silpnuose gruntuose (2 pav.):

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	16	18	ERRO R!



Galimų nuokrypių schema

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės | +/- 5 cm. |
| 2. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės | +/- 0,0005. |
| 3. | Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis | > 0,003. |
| 4. | Griovių matmenų nuokrypiai skersine kryptimi | <10 cm. |
| 5. | Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto | > 3 m. |
| 6. | Žvyro pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| 7. | smėlio pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| 8. | Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis | +0,2 m. |
| 9. | lygus tranšėjos pločiui | |
| | Metalinio špunto nuokrypis nuo vertikalės ne didesnis kaip | 15 cm. |

2.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas

2.3.1 Bendrieji nuostatai

Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

2.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdinių išbandymas

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Nuotekų vamzdinio bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	17	18	ERRO R! UNIKAI

2.3.3 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

2.3.4 Nuotekų vamzdynų valymas

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

2.3.5 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistralės pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui.

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 švriu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

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

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

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

2.4. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

2.4.1 Darbų kokybė

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

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

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

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

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

2.4.2 Darbų sauga

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	18	18	ERRO RI UNIKU

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MAT O VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VANDENTIEKIS					
ESAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN15		m	300	
2.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN25		m	600,0	
3.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN32		m	80,0	
4.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN40		m	40,0	
5.	Vamzdynų armatūra		kompl.	30,0	
6.	Vamzdynų uždarymo išleidimo ventiliai		Kompl.	30,0	
ŠALTAS VANDENTIEKIS V1					
7.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	7,0	
8.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	45,0	
9.	Plastikinis PPR vamzdis D50, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	10,0	
10.	Plastikinis PPR vamzdis D63, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	20,0	
11.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	6,0	
12.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	320,0	
13.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Pajungimams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
14.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN25	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
15.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.5.4	vnt.	61,0	
16.	Rutulinis čiupas vandens išleidimui, PN10, 5..60°C, d15	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
17.	Priešgaisrinė gilzė su priešgaisrinėm putom		vnt.		
18.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
19.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	

0	2024	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Projektuotojas:			Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)			
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida	
						0	
LT	Statytojas:	UAB „ADMEO“			AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	Lapas	Lapų
						1	6

	ir dezinfekavimas				
20.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	124,0	
21.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
22.	Skylių sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	7,0	
23.	Esamų skylių perdangose didinimas iki d150 ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	121,0	
24.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
25.	Slėgio mažiklis dn15		Vnt.	60,0	
26.	Uždarymo sklendė dn40	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
27.	Abulinis vožtuvas dn40	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
KARŠTAS VANDENTIEKIS					
28.	Plastikinis PPR vamzdis D20, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	6,0	
29.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	45,0	
30.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	10,0	
31.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
32.	Plastikinis PPR vamzdis D50, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	8,0	
33.	Plastikinis PPR vamzdis D63, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	28,0	
34.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Rankšluosčių džiovintuvų pajungimui)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	120,0	
35.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	326,0	
36.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	320,0	
37.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 10 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Įvadams į butus)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
38.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN25	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
39.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.5.4	vnt.	12,0	
40.	Rutulinis čiaupas vandens išleidimui, PN10, 5..60°C, d15	T.S.1.5.4	vnt.	24,0	
41.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN32	T.S.1.5.4	vnt.	1	
42.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN40	T.S.1.5.4	vnt.	1	
43.	Termobalansinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru DN15	T.S.1.5.5.	vnt.	1,0	
44.	Termobalansinis cirkuliacinis ventilis su	T.S.1.5.5.	vnt.	10,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	2	6	ERRO R!

	dezinfeccijos modulių ir termometru DN20				
45.	Angų priešgaisrinis užtaisymas su priešgaisrinėmis putomis gilzėje		vnt.	242,0	
46.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.2 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
47.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
48.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	360,0	
49.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
50.	Esamų skylių perdangose didinimas iki d150		Vnt.	122,0	
51.	Išardomas sujungimas rankšluosčių džiovintuvų atjungimui nuo stovų. Dn20		Vnt.	120,0	
52.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
53.	Automatinis nuorintuvas komplekte su uždarymo ventiliu dn15		Vnt.	10,0	
54.	Skylių sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaistymas		Vnt.	14,0	
55.	Temperatūrinio kompensatoriaus įrengimas		Vnt.	10,0	
56.	Slėgio mažiklis dn15		Vnt.	60,0	
BUITINĖS NUOTEKOS					
ESAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
57.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D110		m	450,0	
58.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
BUITINĖS NUOTEKOS F1					
59.	PVC movinis vamzdis, d110 (Magistralėms) su smėlio pagrindu montuojamas po grindimis	T.S.1.2.1	m	70,0	
60.	PVC moviniai vidaus kanalizacijos vamzdžiai stovams, d110(Stovams)	T.S.1.2.1	m	376,0	
61.	Plastikinio vamzdžio fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.1	kompl.	1,0	
62.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
63.	Priešgaisrinė mova d110	T.S.1.6	vnt.	122,0	
64.	Trapas d110	T.S.1.8	vnt.	2,0	
65.	Atbulinis vožtuvas d110 su mechanizuotas su l. pavara PP D600 šulinyje		Kompl.	1,0	
66.	Pravala, d110	T.S.1.2.1	vnt.	11,0	
67.	Revizija, d110	T.S.1.2.1	vnt.	52,0	
68.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
69.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų		vnt.	120,0	
70.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
71.	Rūsio grindų ardymas ir atstatymas		m³	20,0	
72.	Išvado hermetizavimas. Įrengiamas dėklas d200		Kompl.	2,0	
73.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	40,0	
74.	Skylių įrengimas d150 ir priešgaisrinis sandarinimas		Vnt.	120,0	
75.	Nuotekų tinklo praplovimas ir bandymas		Kompl.	1,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	3	6	ERRO R!

76.	Alsuklis d110		Vnt.	10,0	
LIETAUS NUOTEKOS					
77.	Elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110 su elektros priedimu	T.S.1.5.6	vnt.	2,0	
78.	Plastikinis KLIJUOJAMAS slėginis , PN6, nuotekų vamzdis, d110 (Stovams)	T.S.1.2.6	m	74,0	
79.	Fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.6	kompl.	1,0	
80.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.6	vnt.	80,0	
81.	Revizija, d110	T.S.1.2.63	vnt.	2,0	
82.	Pravala , d110	T.S.1.2.63	vnt.	11,0	
83.	Sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalas 114/13	Tt.s.1.2.5	m	74,0	
84.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	Sist.	1,0	
85.	Šiukšlių išvežimas		t	5,0	
86.	Demontuojamos įlajos		Vnt.	2,0	
87.	Demontuojamas ketinis vamzdynas d100		Vnt.	150,0	
88.	Betoninių grindų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	18,0	
89.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	5,0	
90.	Skylių perdangose įrengimas d150		Vnt.	24,0	
91.	Priešgaisrinės movos		Vnt.	24,0	
92.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
LAUKO TINKLAI					
Lietaus nuotekos					
93.	Esamų lietaus nuotekų tinklų demontavimas		M	12,28	
94.	PVC D110 slėginis vamzdis vamzdis	T.S.1.2.6	m	12,28	
95.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	1,5	
96.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	7,0	
97.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	56,0	
98.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	14,0	
99.	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M ²	30,0	
100.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	2,0	
101.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas.PE D200 dėkle		Vnt.	2,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	4	6	ERRO R!

102.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	2,0	
103.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	0,5	
104.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose		Vnt.	2,0	
Buitinės nuotekos					
105.	Esamų buitinių nuotekų tinklų demontavimas		M	15,50	
106.	PVC D160 N klasės vamzdis	T.S.2.1.1	m	15,50	
107.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	1,86	
108.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	7,0	
109.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	62,0	
110.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	15,50	
111.	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M ²	20,0	
112.	Esamų vejos dangų ardymas ir atstatymas		M ²	20,0	
113.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	2,0	
114.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas pe d200 dėkle 1,0m		Vnt.	2,0	
115.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	2,0	
116.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas skylių įrengimas d200-2 vnt.		M3	0,5	
117.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose		Vnt.	2,0	
PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS					
118.	Cinkuoto plieno vamzdis d65 stovams	T.S.1.1.3	m	73,0	
119.	Spintelės metalinės su priešgaisrine įranga plokščiai žarnai, pilnas komplektas: 1) 20m ilgio, Ø51 priešgaisrinė žarna; 2) priešgaisrinis švirkštas Ø13; 3) Ø50 gaisrinis čiaupas.	T.S.1.11	Vnt.	26,0	
120.	Cinkuoto plieno vamzdis d65 magistralėms	T.S.1.1.3	m	30,0	
121.	Prisijungimas prie esamų tinkle		Vnt.	2,0	
122.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50		Vnt.	2,0	
123.	Flanšas-aklė dn50		Vnt.	2,0	
124.	Kalaus ketaus flanšinis atbulinis vožtuvas dn65		Vnt	2,0	
125.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn65		Vnt.	2,0	
126.	Tinklo hidraulinis bandymas, dezinfekcija ir praplovimas		Kompl	1,0	

DOKUMENTO ŽYMUO

AZP-024-308-TDP-VN-TS

LAPAS

5

LAPŲ

6

LAIDA

ERRO
R!
LINIKAI

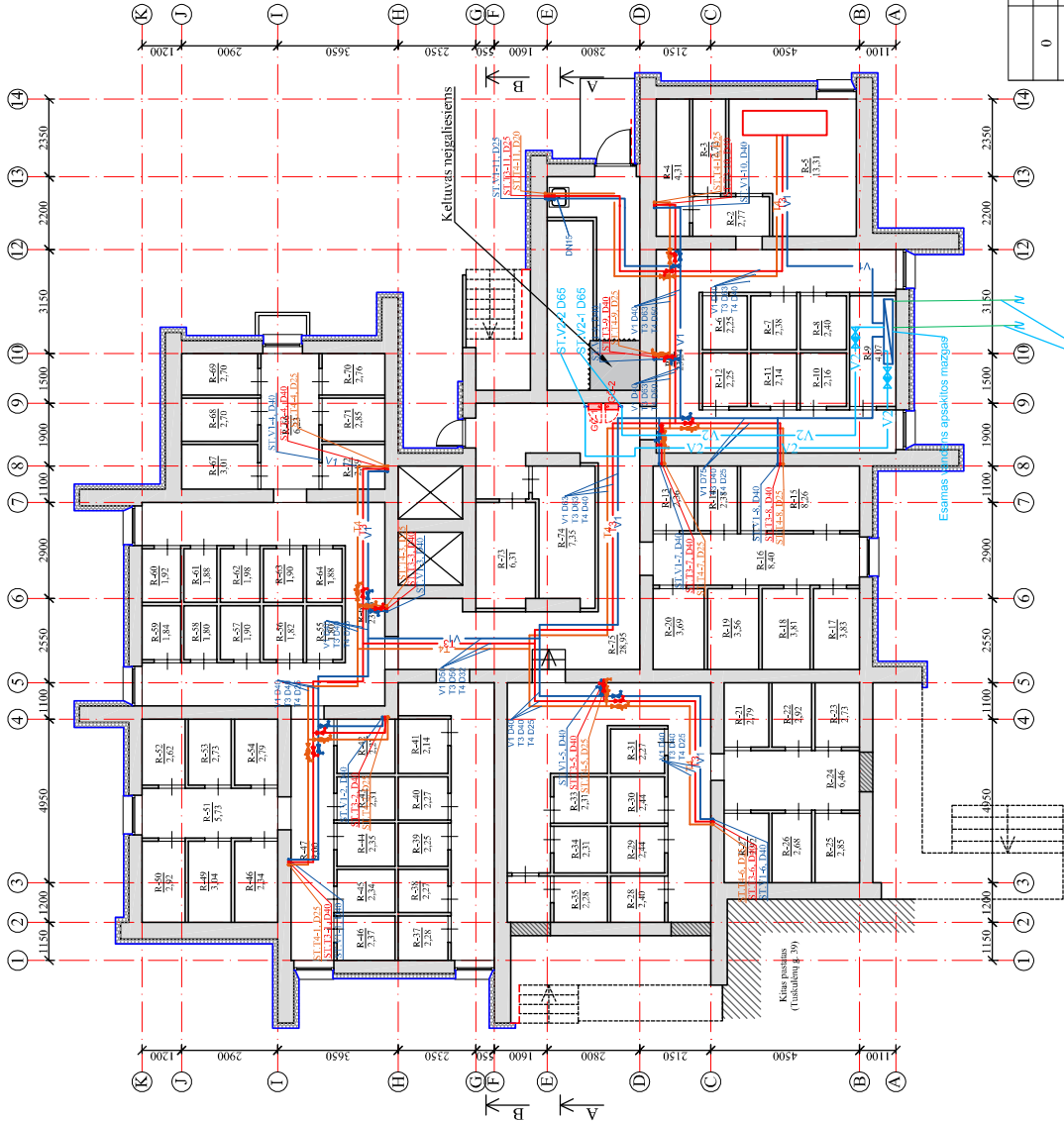
127.	Esamų čiaupų demontavimas		Vnt.	26,0	
128.	Esamų spintelių ardymas		Vnt.	13,0	
129.	Esamų d50 vamzdynų vėmontavimas		M	100,0	
130.	Šiukšlių išvežimas		T	10,0	
131.					
132.					
133.					
Pastaba. Kiekis būtina tikslinti brėžiniuose. Visos išardytos konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-TS	6	6	ERRO R! LINKN

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :



Projektuojama šilumos izoliacija - ekstruzinių putų polistirenų XPS
t=150 mm, kai λ=0,033 W/mK.



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- V1 - šilto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
- F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje
- V1-F1+I, 110 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje
- V2 - prapurgiamasis vandentiekis

ST.T4+I, 435 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3+I, 435 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T4+I, 110 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1+I, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1+I, 110 - lietus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

- PASTABOS:
1. "D" - plastikiniai PPR vamzdis.
 2. Modernizuojant pastatą, esanti šilto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esančių vamzdynų vietas montuojami nauji PPR vamzdynai.
 3. Vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami, nagrinėjant šilumos vandentiekis - 9 mm storo sintetinio plėklų klučuko ant kondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storo atskiras vandens su aliuminio folija šilumos izoliacijos klučukas.
 4. Magistralinių vamzdynų atskose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenazu funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atskos montuojami termostatiniai ventiliai. Visą vamzdynų ir šilumos izoliacijos armatūrą izoliuoja 100 mm storio mineralvatos izoliacija.
 5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esančių tinklų tikslinti vietoje darbu vykdyto mėsui.
 6. Salono vandens magistralė visada turi būti izoliuota.
 7. Modernizuojant pastatą esanti buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esančių karšto vandentiekio tinklai (iki salono) iš balus salono ir karšto vandentiekio tinklai - žemiau karštesnių vamzdynų arba salo lyg.
 8. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esančių tinklų tikslinti vietoje darbu vykdyto mėsui.
 9. Buitinių nuotekų stovose, rūsioje ir kas antrame aukštasieje prapurgiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų porizitais. Revizijų įrengimo vietas pažymėti raudonomis linijomis. Vamzdynų tinklams, t.y. pastarosiose turi būti įrengtos revizijos darant atitinkamus (mm). 300x400mm.).
 10. Vamzdynams kurti tarpukėlinės perdangos, prieglaistes atitvars, pastarosios, skersinės perdangos, 100 mm storio mineralvatos izoliacija.
 11. Vamzdynų kėlinio apsaugos stulpai, stulpelės tikslinamos vietoje licenziravimo darbu metu.
 12. Pastatė esančių lietus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC eleganti PNO klijojami vamzdynai.

Rūsio planas				
Patalpos nr	Pavadinimas	Plotas m²	Patalpos nr	Plotas m²
R-1	Koridorius	23,24	R-39	Sandėlis
R-2	Koridorius	2,77	R-40	Sandėlis
R-3	Sandėlis	2,72	R-41	Sandėlis
R-4	Sandėlis	4,31	R-42	Sandėlis
R-5	Šilumos punktas	13,51	R-43	Sandėlis
R-6	Sandėlis	2,50	R-44	Sandėlis
R-7	Sandėlis	2,38	R-45	Sandėlis
R-8	Sandėlis	2,40	R-46	Sandėlis
R-9	Sandėlis	4,07	R-47	Koridorius
R-10	Sandėlis	2,16	R-48	Sandėlis
R-11	Sandėlis	2,14	R-49	Sandėlis
R-12	Sandėlis	2,25	R-50	Sandėlis
R-13	Sandėlis	2,36	R-51	Koridorius
R-14	Sandėlis	2,38	R-52	Sandėlis
R-15	Sandėlis	8,26	R-53	Sandėlis
R-16	Koridorius	8,40	R-54	Sandėlis
R-17	Sandėlis	3,83	R-55	Sandėlis
R-18	Sandėlis	3,81	R-56	Sandėlis
R-19	Sandėlis	3,56	R-57	Sandėlis
R-20	Sandėlis	3,69	R-58	Sandėlis
R-21	Sandėlis	2,79	R-59	Sandėlis
R-22	Sandėlis	2,92	R-60	Sandėlis
R-23	Sandėlis	2,73	R-61	Sandėlis
R-24	Koridorius	6,46	R-62	Sandėlis
R-25	Sandėlis	2,86	R-63	Sandėlis
R-26	Sandėlis	2,68	R-64	Sandėlis
R-27	Sandėlis	2,92	R-65	Koridorius
R-28	Sandėlis	2,40	R-66	Koridorius
R-29	Sandėlis	2,44	R-67	Sandėlis
R-30	Sandėlis	2,44	R-68	Sandėlis
R-31	Sandėlis	2,27	R-69	Sandėlis
R-32	Koridorius	26,13	R-70	Sandėlis
R-33	Sandėlis	2,31	R-71	Sandėlis
R-34	Sandėlis	2,31	R-72	Sandėlis
R-35	Sandėlis	2,28	R-73	Sandėlis
R-36	Koridorius	12,59	R-74	Sandėlis
R-37	Sandėlis	2,28	R-75	Koridorius
R-38	Sandėlis	2,27	Bendras plotas:	
				341,66

Statybos leidimui gauti

Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)



Sumo projekto pavadinimas
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės)
Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)
projektas

Laida

Rūsio planas, Vandentiekis M 1:150

0

Lapų

1

1

UAB "ADMEO"

Lapų

AZP-024-308-TDP-VN-B01

1

[illegible]

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :



Irengiama vėdinamo fasado sistema, šiltnamą mineralinės vatos plokštėmis, $t=190$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda_D=0,033$ W/mK. Apdaila - akmenis masės plytelės.



Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=100$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK. Apdaila - silikoninis tinkas.



Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=50$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK. Apdaila - silikoninis tinkas.



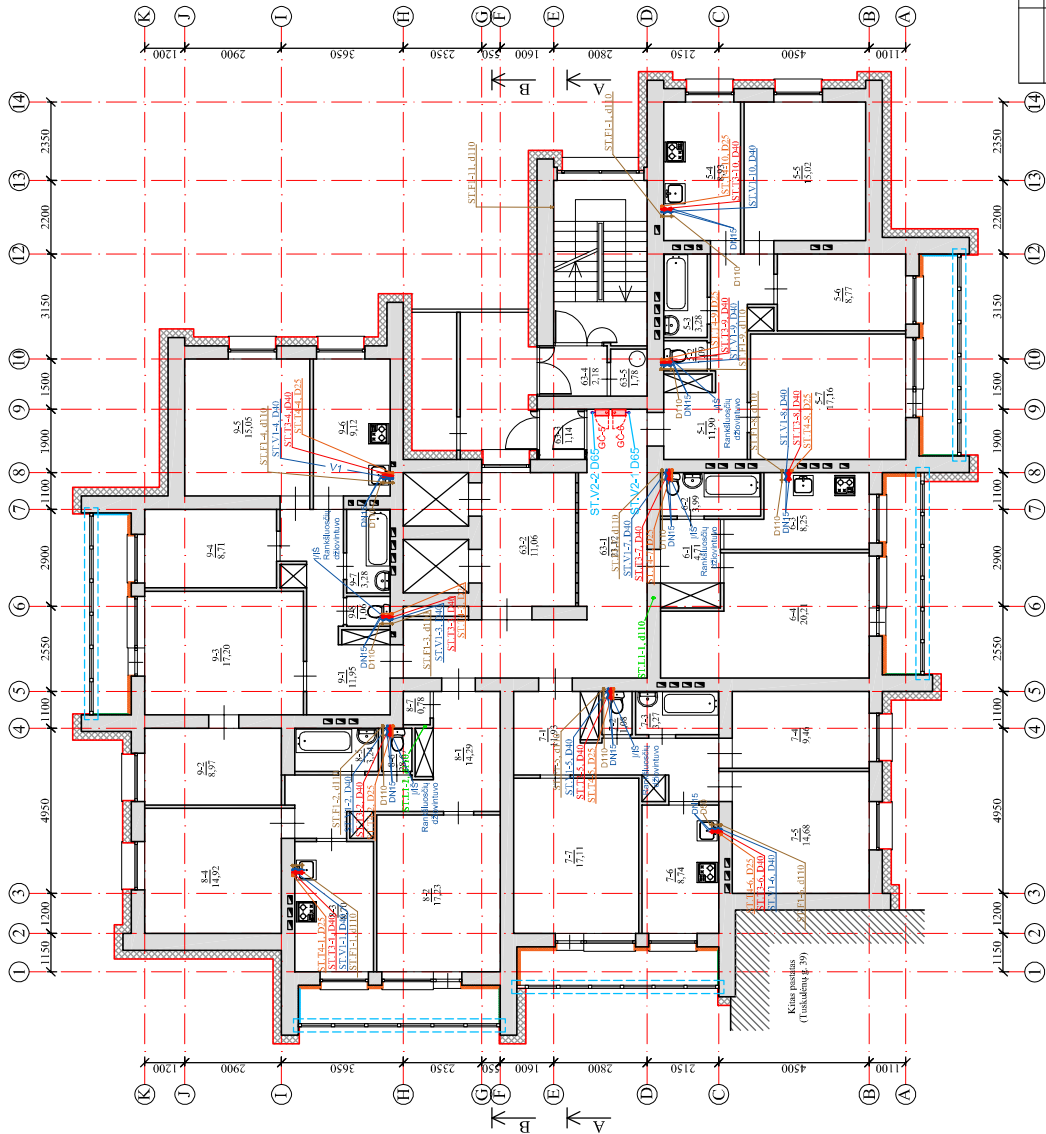
Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK. Apdaila - silikoninis tinkas.



Keičiami langai, irengiamos palangės, apšiltinami angokraščiai.



Irengiami balkonų įstiklinimai.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

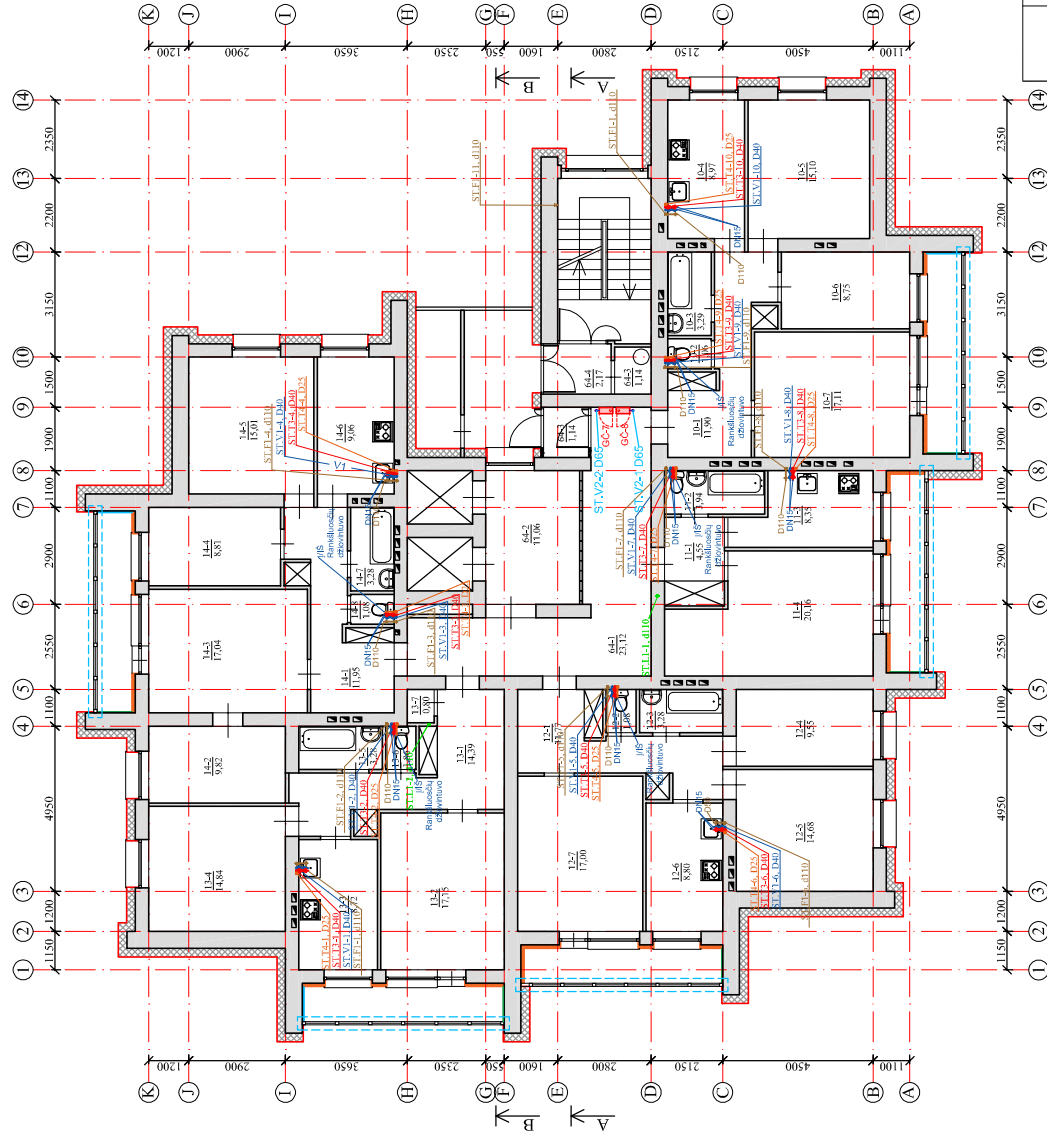
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T1 - karšto vandentiekio tinklas
- T4 - karšto vandentiekio tinklas
- F1 - butinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

ST.13-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.13-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.13-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.13-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.13-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.13-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.

PASTABOS:

1. 'P' - plastikinis PPR vamzdis.
2. 'K' - mineralinės vatos plokštės, $t=190$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštės, $t=30$ mm, kai $\lambda_D=0,033$ W/mK.
3. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdžių atkakos į stovus, sienas ir grindis izoliuojamos 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
5. Vamzdžių prisijungimų vietas prie esančių tinkų išdėstyti vietose darant vykdomo metu.
6. Šalto vandens magistralės vamzdžiai turi būti izoliuoti 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
7. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
8. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
9. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
10. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
11. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
12. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
13. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
14. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami butinio šilumos izoliacijos vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Vnt. 100 mm storio akmenis masės vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.

0	2024	Sutarties leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 AZ PROJEKTAI PASTATŲ INŽINERIJOS	Sutarties projektavimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		Dokumentavimas	
LT	UAB "ADMEO"	Antro aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	
		Dokumentų žyma:	
		Lapas	Laida
		1	0
		AZP-024-308-TDP-VN-B04	

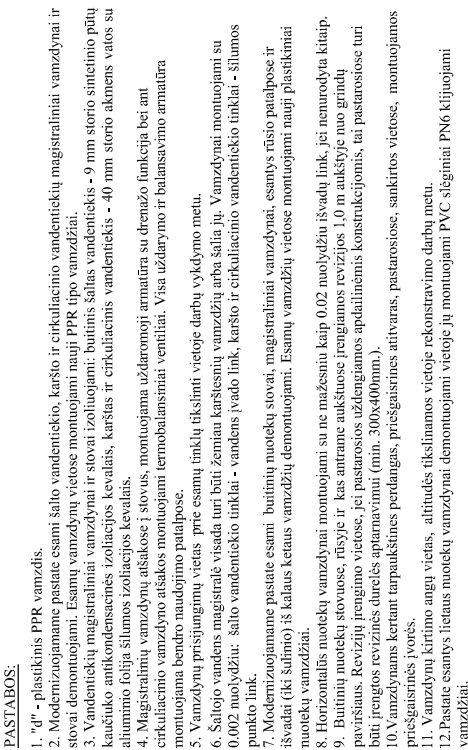


PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandenteklių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandenteklių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: butinis šaltas vandentiekis - 9 mm storo simetinio pūty kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storo akmens vatos su alumininio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenužo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esančių tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0,002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojamame pastate esanti butinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsių patalpose ir išvadai (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvado link, jei nenurodyta kitaip.
9. Butinių nuotekų stovuose, rūsiuose ir kas antrame aukluse įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietoje, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizijos durelės apdailinimui (mm. 300x400mm.).
10. Vamzdynams kertant turpauktines perdangas, priešgaisrinės ativaras, pastarosiose, sankirtose vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

0	2024	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 AZ PROJEKTAI PASTATŲ RĖMŲ VAIČIA	Sutauto projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projekto		Laida
		Dokumentų pavadinimas Trečio aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150		0
LT	Sutaytos	UAB "ADMEO"	Dokumentų žyma:	
			Lapų	1
		AZP-024-308-TDP-VN-B-05		

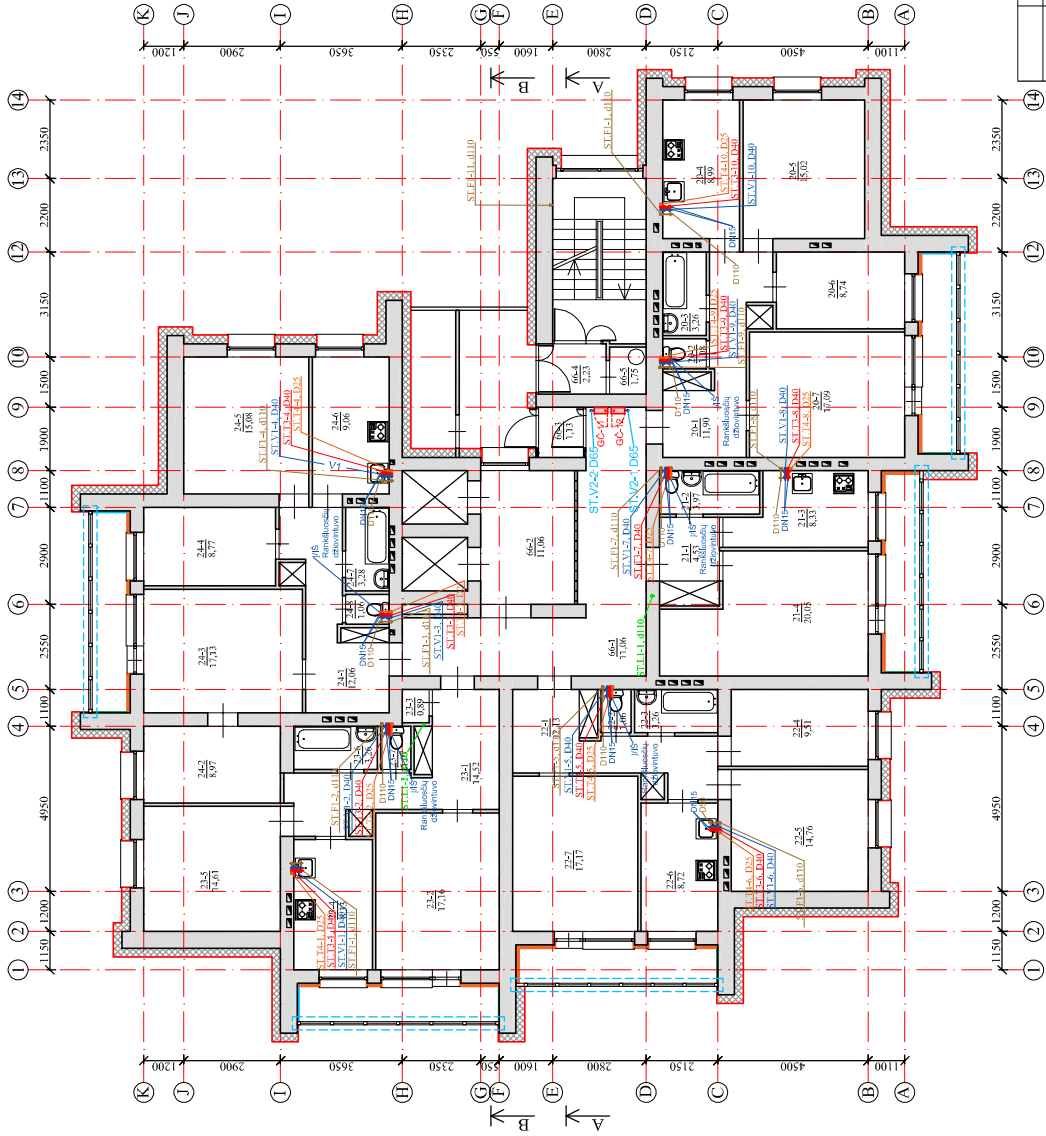
- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - T3 - karšto vandentiekio tinklas
 - T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
 - F1 - butinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
- ST.114-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.114-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.114-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.114-1, 110 - butinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.114-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.



1. „dri“ - plastikinis PPK vamzdis.
2. Modernizuojamane pastate esanti šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandenčių magistraliniai vamzdžiai yra stovai demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentikiui magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami; būtiniis šalies vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūlo kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatės su atitinkama užklijavimo medžiaga, o šaltas vandentiekis - 60 mm storio mineralvatos izoliacija.
4. Magistralinių vamzdžių atsakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenazo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio daiskos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdžių prisijungimų vietas prie esančių tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šalčio vandens magistrale visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdžiai montuojami su 0,002 m/nuolydžio: šalto vandentiekio tinklai - vandens lydo linij, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - slumos punkto link.
7. Modernizuojamane pastate esami buitinių nuotekų slovai, magistraliniai vamzdžiai, esantys rūsto patalpose ir išsivada (iki šulinio) iš kalaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 m/nuolydžio išvaidų link, jei nenurodyta kitaip.
9. Buitinių nuotekų stovuose, rėšlyje ir kas atraukę aukštesnės įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizių įrengimo vietose, jei pastarosios uždegamosios apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos vertinės durėtės aparinavimui (min. 300x400mm).
10.Vandens reikantes kurtant tarpukatus perdangas, prieglaudes ativaras, pastarosiose, sankirtose vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
11. Vamzdžių kirtimo angų vietas, atitūdes tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12.Pastate esantis lietus nuotekų vamzdžiai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 ključujami vamzdžiai.

1. „dri“ - plastikinis PRK vamzdis.
2. Modernizuojamane pastatė esant šalto vandentiekio, karšto ir cirkulinacio vandentiekii magistraliniai vamzdiniai ir stovai demontuojami. Esamy vamzdynii vietose montuojami nauji PRK tipo vamzdiai.
3. Vandentiekii magistraliniai vamzdiniai ir stovai ioliuojami; buitinis salas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio plii kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkulinacio vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su atitinkama termoizoliacija kevalais.
4. Atitinkamo folijini vamzdynii atsikaise j stovus, montuojama uždromoji armatūra su drenazo funkcija bei ant cirkulinacio vandemyno daiskos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdyniu prisijungimui vietas prie esamy tikiu tikslinti vietoje darbu vykdyano metu.
6. Salujo vandens magistrale visada turi būti žemiau karštesniu vamzdynii arba salia ju. Vamzdyniai montuojami su 0,002 moliuzdyvio: salto vandentiekio tinklai - vandens lydo linii, karšto ir cirkulinacio vandentiekio tinklai - slumos punktu link.
7. Modernizuojamane pastate esami buitiniu motekiu slovai, magistraliniai vamzdiniai, esanty risto patalpose ir išvada (iki sulumo) iš kaluso ketaus vamzdynii demontuojami. Esamy vamzdynii vietose montuojami nauji plastikiniai motekiu vamzdiniai.
8. Horizontalūs motekiu vamzdiniai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 moliuzdyvio išvadų link, jei neruduoja kitaip.
9. Buitiniu motekiu stovuose, ristyje ir kas atrauke aukštesios įrengiamos revizijs 1,0 m aukštyje nuo grindii pavirsius. Reviziij įrengimo vietose, jei pasirusios uždegamos apdailinimis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos vertinės durelės aptarnavimui (min. 30x40x40mm).
10.Vandens kevalams krentant tarpakustinis perdangas, priegrasines ativaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
11. Vamzdyniu kirrimo angų vietas, atitūdes tikslingumas vietoje rekonstravimo darbų metu.
12.Pastatė esanty lietus motekiu vamzdiniai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klifujami vamzdžiai.

Laids	Laids statusas ir išsėdimas pradžiai (jei taikoma)	Statuto projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	Laids
Atestato Nr.		Dokumentų pavadinimas	0
		Ketvirtuo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	Lapų
LT	Statovys:		1
		UAB "ADMEO"	AZP-024-308-TDP-VN-B-06



PASTABOS:

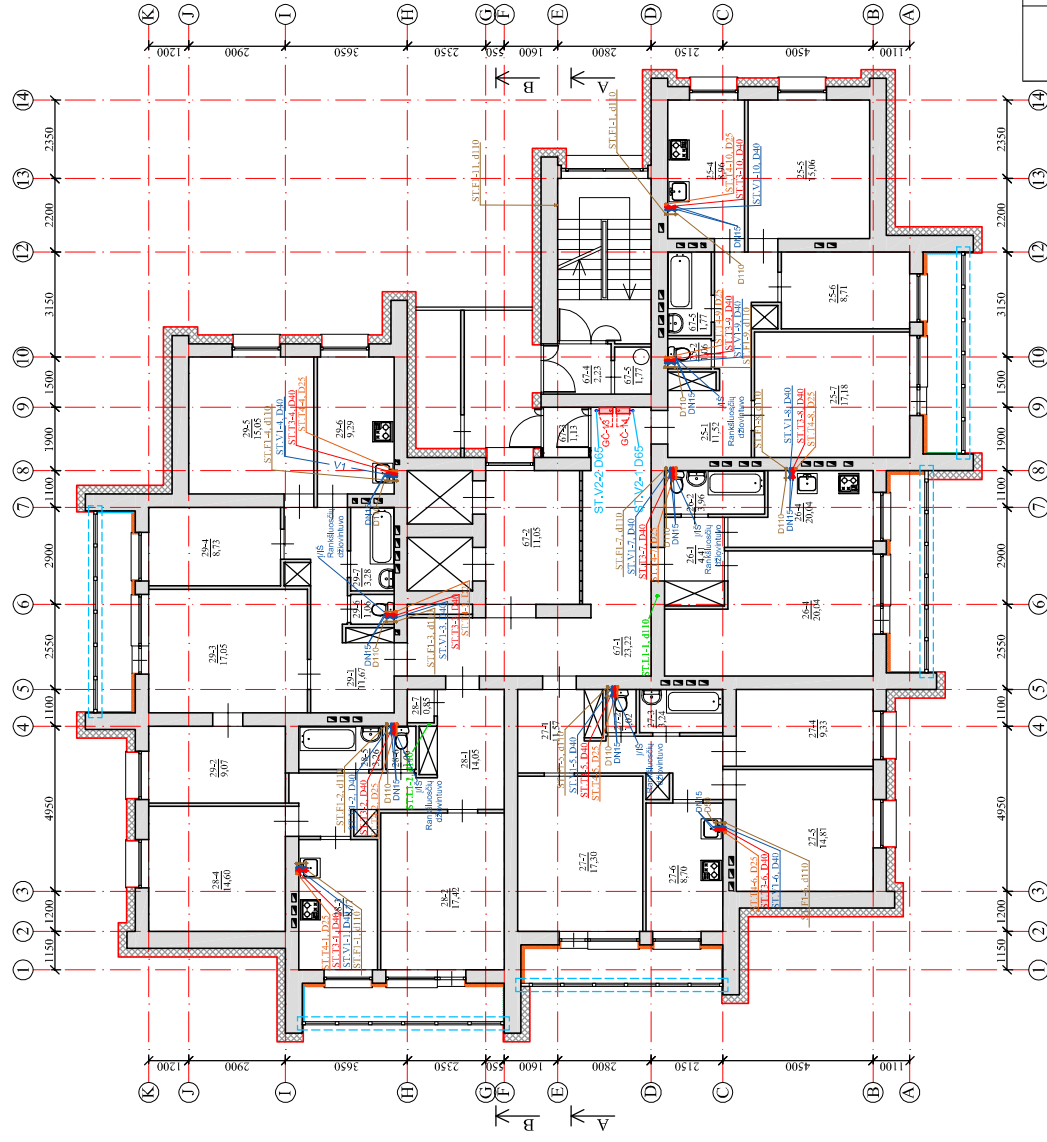
1. "P" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojame pastatę esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: butinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio plūto kaucuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmenis vatos su aluminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atskose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šalčio vandens magistrale visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0,002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojame pastatę esami butinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūšio patalpose ir išvadi (iki šulimo) iš kaulas ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadi link, jei neurodyta kitaip.
9. Butinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukštesio įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietoje, jei pastarosios uždegtamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durys aptarnavimui (min. 300x400mm).
10. Vamzdynams kertant tarpaukštinę perdangą, priešgaisrinės ativaras, pastarosios, sankirnos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvortės.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, atitūdes tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastatę esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

SUTARTINIA ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T1 - karšto vandentiekio tinklas
- C1 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
- L1 - butinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

ST 1.1, 1.2, 1.3 - cirkuliacinio vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
ST 1.4, 1.5, 1.6 - karšto vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
ST 1.7, 1.8 - šalto vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
ST 1.9, 1.10 - butinių nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.
ST 1.11, 1.12 - lietaus nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PASTABOS:

1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: būtiniis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio putų kaučiuko antikonkondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aluminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šalto vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0,002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojamame pastate esanti buitininių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūšio patalpose ir išvadi (iki sulimo) iš katus ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei neurodyta kitaip.
9. Buitinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukstuose penngamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietoje, jei pastarosios uždegiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizijos durelės apdailinimu (mm. 300x400mm.).
10. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaubines ativaras, pastarosiose, sunkirtos vietose, montuojamos priešgaubinės įvorės.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

0	2024	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 AZP PROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA	Sutarties projekto pasirašomas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		Dokumentas pasirašomas Šešto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	
LT	Sutvirtas	Dokumentas žymas:	
		Lapų	
		Lapų	
		1 1	
		UAB "ADMEO"	
		AZP-024-308-TDP-VN-B08	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - T3 - karšto vandentiekio tinklas
 - T4 - karšto vandentiekio grąžinimo tinklas
 - ST.V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - ST.V2 - šalto vandentiekio grąžinimo tinklas
 - ST.F1 - buitininių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - ST.L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

ST.T3+1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3+1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1+1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1+1, d110 - buitininių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1+1, d110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.



- ST.74-1, d32-1 cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.73-1, d32-1 karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.71-1, d32-1 šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo
ST.F1-1, 110- buitinio nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, 110- lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

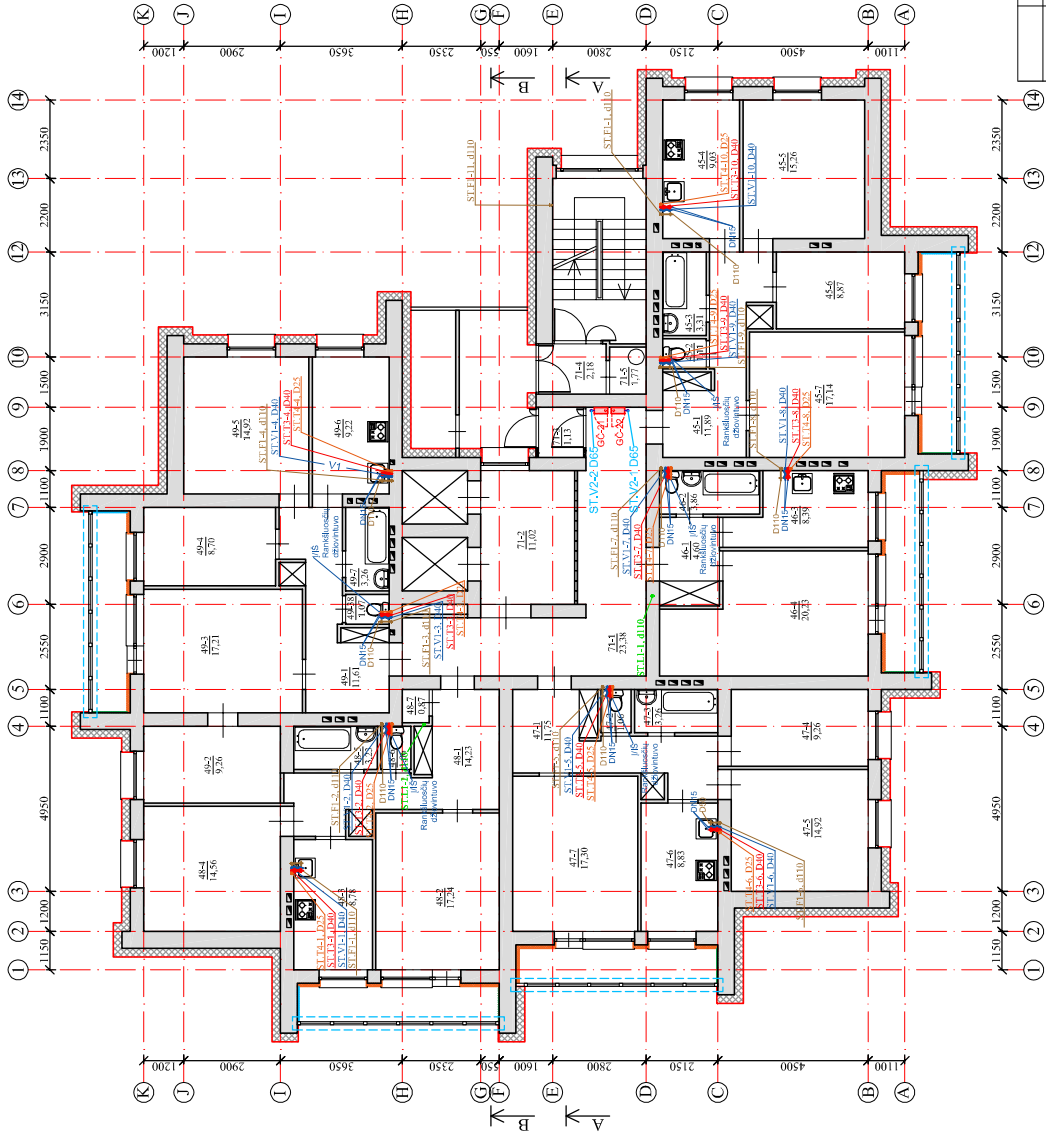
11. Vamzdinių kuro ir vandens, atsiųsų tūksniamos vietuje rekonstravimo darbai metu.
12. Pastatė esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami PVC slėgimiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

			Statybos leidimui gauti	
0	2024		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data		Statyto projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.			Dokumentų paraišymas	Laida
				0
			Aštunto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	
	Susivogęs		Dokumentai žymiai:	Lapų
LT			UAB "ADMEO"	1
			AZP-024-308-TDP-VN-B-10	1



- ST.T4-1. d32- cirkuliacinio vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1. d32- karšto vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V-1. d32- šalto vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo
ST.F1-1. 110- buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.F1-1. 110- buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L-1. 110- litaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

			Sąlygos leidimui gauti	
0	2024		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data	 AZP PROJEKTAI PASTATŲ REIKALAVIMAI	Susijusio projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Atestato Nr.			Dokumentų įrašavimas	Laida
			Devinto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	0
	Suslygos:		Dokumento žymėjimas:	Lapas
LT		UAB "ADMEO"	AZP-024-308-TDP-VN-B-I-1	1 1



PASTABOS:

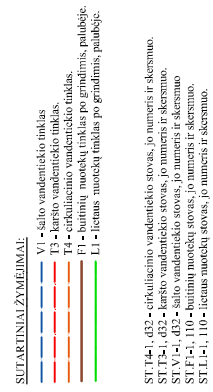
1. "d" - plastikinis PPR vamzdis
2. Modernizuojame pastatę esanči šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esančių vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: butinis šaltas vandentiekis - 9 mm storo sintetinio pūlių kauliuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storo akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa užlarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esančių tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaliojo vandens magistrale visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojame pastatę esanči butinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūšio patalpose ir išvadi (iki šulimo) iš kaliaus ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
9. Butinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukštesiose įrengiamos revizijos 1.0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždegiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durės aptarnavimui (min. 300x400mm).
10. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, prieglasrines aitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos prieglasrines įvortes.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastatę esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėgimiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

			Statybos leidimu gauti
0	2024		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Laida	Išleidimo data		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
			Dokumento pavadinimas
			Laida
			0
			Lapas
			1
LT		UAB "ADMEO"	Dešimto aukšto planas, Vandentiekis ir nuotekos M 1:150 Dokumentas žymas: AZP-024-308-TDP-VN-B-12

SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:

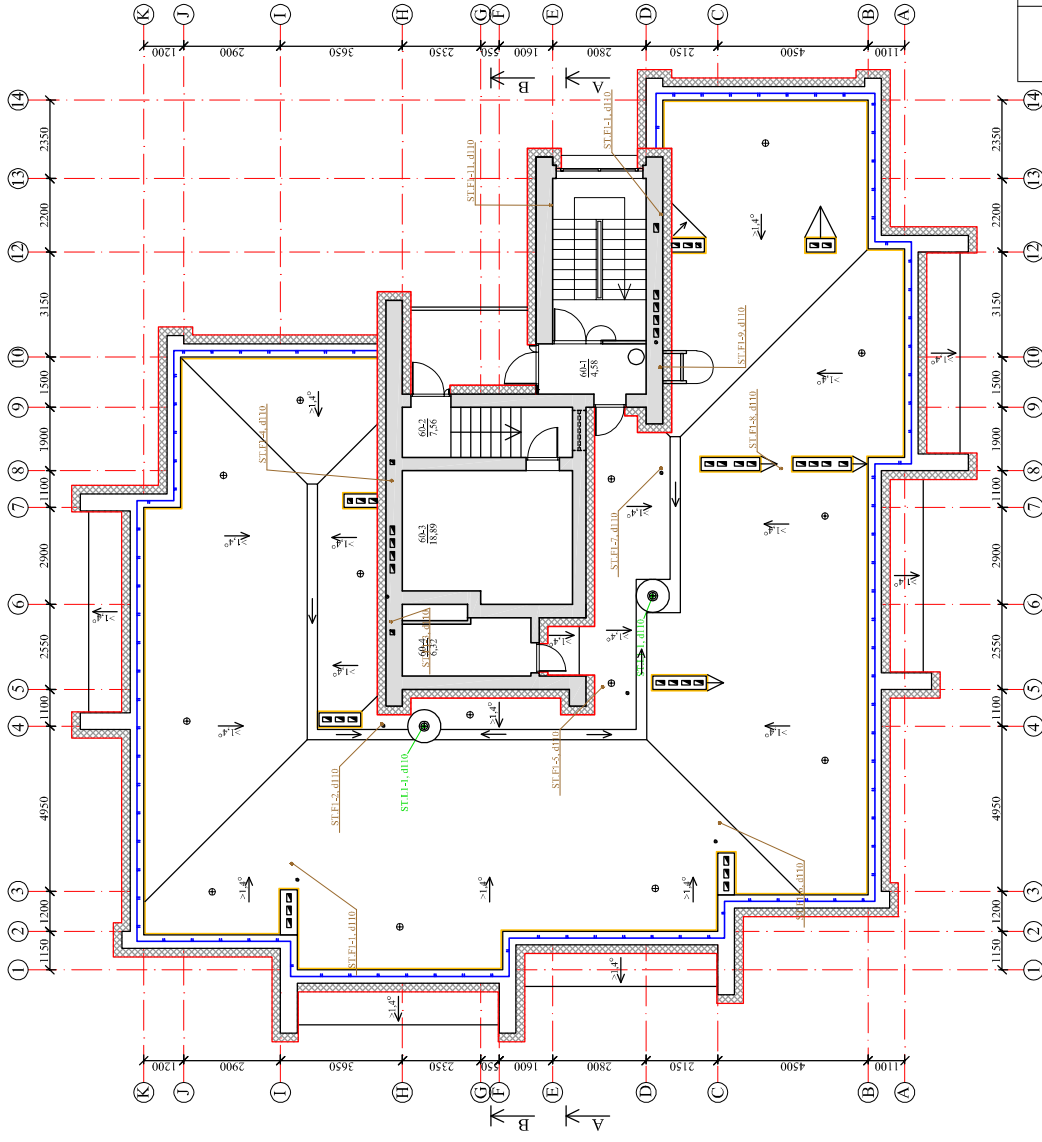
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
- F1 - butinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, d110 - butinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST.L1-1, d110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.



1. d" - plastiskais PPR vamzdis.
2. Modernizojamam pastate esamā šāto vandentiekļa, karšto ir cirkulācijas vandentiekļu magistraliņu vārnzdinai ir stvai demontuojami. Esamaj vārnzdinā vietosē montuojami nāuj PPR tipa vārnzdināji.
3. Vandentiekļu magistraliņa vārnzdinai ir stvai izlozējumi: būtinnis šāds vandentiekss - 9 mm storio sintētinnu pīļu kaučukā antikonkrescēnss izolācijas kavas, karštas ir cirkulācinnis vandentiekss - 40 mm storio akmeņs vatos su alumnnio folijā šlūmos izolācijas kavas.
4. Magistraliņu vārnzdnnu atšakss ir stvais, montuojama uzdaromoj armatūra su drenāžo funkcija bei ant cirkulācinnio vārnzdnnu atšakss montuojami termobalansinni ventillā. Visa uzdarymo ir balansavomo armatūra montuojama bndro nāudojnnio pātalpos.
5. Vārnzdnnu prnsjngnnnū vīdas prs esamū lnnkū tkslinnū vītoje darbū vīkdyomo metu.
6. Šātojo vārnzdē magistrale vīsada tur bndi zemāks karstēssnū vārnzdnn arba sālā jū. Vārnzdinnai montuojāmi su 0,002 m/s vārnzdnnā: šāto vandentiekšo tlnklar - vandens vīdā lnnk, karšto ir cirkulācinnio vandentiekšo tlnklar - šlūmos punkto lnnk.
7. Modernizojamamē pastate esamī būtnnnū nūočkē stvai, magistraliinnai vārnzdinnai, esantys rāsio pātalposē ir īsvādā (īk šlūnnō) īs katlans vārnzdnnū demontuojami. Esamū vārnzdnnū vītoesē montuojāmi nāuj plastikinnai nūočkē vārnzdnni.
8. Horizontālis nūočkē vārnzdinnai montuojāmi su ne māžssnu kāip 0,02 m/s vīdā lnnk, jēi nenūrodyta kinnāp.
9. Būtnnnū nūočkē stvossē, rāsijē ir kas antrame aukstosē jngūgnāms revīzijos 1,0 m aukstijē nuō grīdē pāvirsās. Revīzijos jngūgnio vītoesē, jēi pastaross uzdēgnāms apdūgnāms konstrucijoms, tā pastarossē turi bnd pāngros vīrnzēns dūreļs apdūgnāvinnr (tīm. 300x400mm).
10. Vārnzdinnāms krtant dūreļs apdūgnāvinnr pērtāngs, pērtāngssnss attīvars, pastarossē, snkrtos vītoesē, montuojāmos prēsgāsmēs jvoss.
11. Vārnzdnnū krtinnō angū vīetas, altūdnēs tkslāmsnos vītoje rekonstravomo darbū metu.
12. Pastate esantys līetas nūočkē vārnzdinnai demontuojāmi vītoje jū montuojāmi PVC slēgnāmi PNE krtējvānni vārnzdnni.

0	2024	Sątybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 AZP PROJEKTAI PASTATŲ REKONSTRUAVIMAS	Statytojo projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		Dokumento pavadinimas Vienuoliktos aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	
LT	Sątyvos:	UAB "ADMEO"	Lapais
			Lapų
		AZP-024-308-TDP-VN-B-13	1 1



PASTABOS:

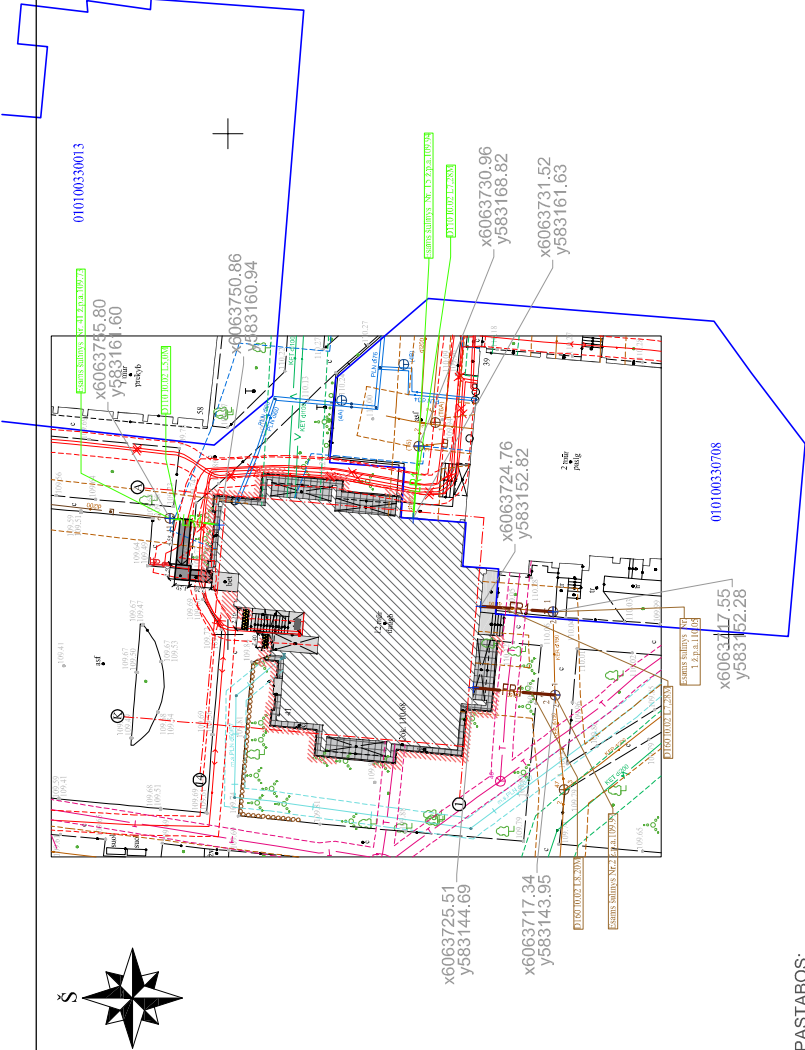
1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentekių magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentekių magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: būtiniis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su alumininio folijos šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaromoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio atšakos montuojami termostatiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandens magistrale visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0,002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojamame pastate esanti būtinųjų nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsių patalpose ir išvadi (iki šulinio) iš kalnų ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvado link, jei nenurodyta kitarp.
9. Būtinųjų nuotekų stovuose, rūsiųje ir kas antrame aukštesuose įrengimos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietoje, jei pastarosios užlengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizijos durėlės apdailavimui (mm. 300x400mm.).
10. Vamzdynams kerta tarpaukštines pertegas, priešgausines ativaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgausinės įvotės.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC sleginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:
- VI - šalto vandentiekio tinklas
 - 13 - karšto vandentiekio tinklas
 - T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
 - PI - būtinųjų nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - ST.L14-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 - ST.L13-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 - ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 - ST.L1-1, 110 - būtinųjų nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 - ST.L11-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 AZP PROJEKTAI PASTATŲ REMONAVICIA	Sutvirtinto projekto pavadinimas		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		Dokumentų pavadinimas		
		Techninio aukšto ir stogo planas. Nuotekos M 1:150		
LT	Sutvirtus	Dokumentų žymuo:		
		UAB "ADMEO" AZP-024-308-TDP-VN-B-15		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Atnaujinamas/moder. daugiabutis gyvenamasis namas
	Esama asfaltbetonio danga
	Esami pėsčiųjų takai (betoninių plytelių danga)
	Esama danga (trinkelų danga)
	Esama danga (trinkelų danga)
	Esama veja 6/32 - 0114
	Krūmai
	Atnaujinamos nuogrinda ir įėjimo aikštelė
	Atstatoma esama danga
	Lietaus latakai
	Esami dujotiekio tinklai
	Esami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šiluminės trasos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esamų tinklų apsaugos zonos: Dujų tinklų po 1 m, Vandens, buitinių ir lietaus nuotekų tinklų po 2,5 m, Šilumos tinklų po 5 m, Elektros tinklų (0.4) po 1 m, Ryšių tinklų po 1 m
	Apsisprendimo danga - įspėjamasis paviršius (0.6 m pločio)
	Įžemiklis
	Cinkuota plieninė juosta 4x40 mm (gylis ≥0,5 m) (susikirtimuose su inž. tinklais kloti ≥0,3 m gylyje)
	Atnaujinami nuotekų tinklai (esamų tinklų vietoje)



PASTABOS:

- Visi darbai, kurie gali būti pagristai laikomi būtinais tinkamam naujai klojamų tinklų eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi nepriklausomai nuo to ar yra parodyti brėžiniuose ar ne. Visi darbai turi atitikti Užsakovo iškelius reikalavimus.
- Esamų tinklų (taip pat ir kertamų) padėti plane ir gylis tikslinti statybos metu.
- Inžineriniai tinklai nuo esamų ryšio, elektros 0.4 kW kabelių klojami mažiausiais 0,5m atstumu (10kW kabelio min 1m atstumu. Esant mažesniems atstumams - iškviešti suinteresuoti bendrovių atstovus.
- Vykdyt darbus atviru būdu, 1m atstumu iki susikirtimo su esama požimine komunikacija grunto kasimo darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu.
- Vykdyt tinklų klojimo darbus šalia orinės elektros linijos, kai atstumas iki atramos mažesnis kaip 2,0m, turi būti atliekamas atramų išramstymas.
- Prieš vykdyt kasinėjimo darbus Telia/ESO/Rain tinklų apsaugos zonoje, kviešti Telia/ESO/Rain atstovą
- Medžių kirtimas dėl klojamų tinklų - ne šio projekto apimtis

2024-10-25

TIISI-20241025-070701

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys
Objekto adresas:	Tuskulėnų g. 41, Vilnius
Aukštų sistema	Koordinatų sistema
LAS07	LKS-94
	Horizontalus
	3cm
	Vertikalus;
	3cm
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė
IGKV-1583	D. J.
	Užsakovas
	Privatus asmuo
	1:500
	1
	Parašas
	2024-10-23
	Mastelis
	Lapo sk.
	1

PLANUOJAMOS VEIKLOS APRAŠYMAS

- Numatoma kloti LVN tinklus. Nuo naujų vamzčių ašies į abi puses yra nustatyta inžinerinių tinklų apsaugos zonos: po 2,5m, kai tinklas klojamas max 2.5m gylyje, ir po 5.0m, kai tinklas klojamas virš 2.5m. gylyje
- Apsaugos zonoje galioja LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme 2019m. birželio 6d. Nr.XIII-2166 patvirtinti žemės naudojimo apribojimai.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		Dokumentų pavadinimas: Laida
		Sklypo planas su nuotekų tinklais M 1:500
		Dokumentų žymuo: AZP-024-308-TDP-VN-B-17
LT	Statybos:	UAB "ADMEO"
		Lapas
		1
		1



