

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



Projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo 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	Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai). 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

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Tuskulėnų g. 41.**Pareiškėjas:** UAB „Admeo“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 56,7 m³/d.; 7,061 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 - 145 m (minimalus garantuojamas) ir 165 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko 15 l/s; vidaus 2,7 l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko 15 l/s; vidaus 2,7 l/s.**Užsakovas privalo:**

- Lauko gaisrų gesinimą numatyti nuo esamų gaisrinių hidrantų Trimitų g., (x=6063663, y=583048); Tuskulėnų g., (x=6063670, y=583105), Pirmomonto g., (x=6063657, y=583202), Minties g., (x=6063775, y=583247), įvertinat atstumus iki jų.
- Panaudoti esamą vidaus gaisrų gesinimo sistemą. Poreikiui esant, ją rekonstruoti.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus gaisrinės dalies projektavimo užduotį.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** 56,7 m³/d.; 7,061 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus privačius nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti riebalų gaudyklę su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti purvo (smėlio) ir/ar naftos gaudyklę (-es) su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo**

vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.

- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietas, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblinių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti *Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį* arba *Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį*, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytojui.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti *Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje*.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti *Servituto sutartį*.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti *Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį* ir *Panaudos sutartį*.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nuroydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiujamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblinių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos

taisykles ir STR reikalavimus.

- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti rašytinį sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: _____

(V. Pavardė)

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. 1097-9009-8016; aukštų skaičius – 12; butų skaičius – 59 kitos paskirties patalpų skaičius – 1 ; pastato naudingasis plotas – 4099,70 m ² , pastato bendras plotas – 4517,05 m ² , pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 4415,36 m ² , užstatymo plotas – 532 m ² , priskirto žemės sklypo plotas – nėra m ² , 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):	Ypatingasis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i>	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i>	Projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	<p>Projektavimo Techninė užduotis;</p> <p>Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</p> <p>Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</p> <p>Investicijų planas.</p>
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	<p>Projektuotojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
		<p>sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos.</p> <p>- 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.</p> <p>- gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais.</p> <p>- 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 aktu nustatyta tvarka)</p> <p>- 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 saugotinais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotinais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu.</p> <p>Aiškiai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.</p> <p>Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.</p>
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	<p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį.</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo vardu).</p> <p>Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiektimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu).</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>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.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisyimas 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais 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.</p>
16.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:	<p>Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą.</p> <p>Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</p> <p>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>];</p> <p>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė 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></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p><i>taisyklių patvirtinimo“];</i></p> <p>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.</p> <p>Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: <ol style="list-style-type: none"> 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). <p>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 pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.</p>
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	<p>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.</p> <p>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 ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	<p>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.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>dokumentais.</p> <p>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.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą.</p>
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:	<p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projektinę dokumentaciją:</p> <p>2 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (viena) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų);</p> <p>1 (viena) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>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 projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>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.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>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).</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
23.	<p>Ekspertizės atlikimas</p> <p><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i></p>	<p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai.</p> <p>Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>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.</p>
24.	<p>Projekto vykdymo priežiūra:</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>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);</p> <p>lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) 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 statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>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.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p> <p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>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.</p>

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/m ² K) *	Darbų kiekis (m ² , m, vnt., kompl., butas)
Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
1.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	<p>Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Monolitinių laiptų remontojamos dalies ardymas</i>; 2. <i>Klojinių įrengimas ir išardymas</i>; 3. <i>Betonavimas armuojant</i>. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant</p> <p>Pandusų su turėklais įrengimas (m² horizontalios projekcijos ploto). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Aikštelės paruošimas</i>. 2. <i>Pagrindo įrengimas</i>. 3. <i>Panduso konstrukcijos įrengimas</i>. 4. <i>Turėklų sumontavimas</i>.</p> <p>Pastaba: numatyti, esant galimybei, panduso įrengimą panaudojant buvusias šiukšlių konteinerių patalpas.</p>		1 laiptinė Lauko laiptų kiekis (~3 m ³) Panduso plotas (~3 m ²)
Nuogrindos sutvarkymas				

2.	Nuogrindos sutvarkymas	<p>Nuogrindos sutvarkymas (0,5m pločio). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu</i></p>	-	Nuogrindos kiekis ~140 m
Sienų šiltinimo darbai				
3.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	<p>Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonaslauksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis neoporas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (Sienų balkonuose šiltinimas). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>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 tinklelį; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas.</i></p> <p>Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,25 > U \geq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ (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): <i>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.</i></p>	<p style="text-align: center;">$< 0,18$</p>	<p>Ventiliuojamo fasado kiekis ~4478,06 m²</p> <p>Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~1021,30 m²</p>

Metaliinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, privirtiniant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas.

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 ne mažesnis, nei 0,2 kv. m.

Dekoratyvinis tinkas

1. Pagal cheminę sudėtį – silikoniškas, 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.	<p>Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas</p>	<p>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 – $U < 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus suvarkymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Nuohydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 4. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 5. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 6. Stogo dangos įrengimas; 7. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 8. Prieglaudy 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.</p> <p>Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui. Atnaujinti žaibolaidžių įrengimą.</p>	<p style="text-align: center;">$\leq 0,16$</p> <p style="text-align: center;">Sutapdinto stogo kiekis ~566,00 m²</p>
Cokolių šiltinimo darbai			
5.	<p>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p>	<p>Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas.</p> <p>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 tinklelį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.</p>	<p style="text-align: center;">$< 0,22$</p> <p style="text-align: center;">Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~168,00 m²</p> <p style="text-align: center;">Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies)</p>

		<p>Pastatų cokolių įgilinamosios ir gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenazine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas.</p> <p>Matavimo vienetas tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>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.</i></p>		~196,00 m ²
Liftų atnaujinimas				
6.	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požūrių efektyvesniais liftais	<p>Keleivinių liftų atnaujinimas (modernizavimas), pakeičiant techniniu energetiniu požūrių efektyvesniais liftais, kurių kėlimo galia iki 675 kg, kai lifto sustojimų 12.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>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 apvais. 8. Sienų ir grindų apdailos prie lifto šachtos angų sutvarkymas. 9. Lifto įžeminimo sutvarkymas. 10. Lifto paleidimo-derinimo darbai ir pridavimas įgaliotosioms įstaigoms.</i></p> <p>Vieno lifto platinimas ir antro lifto įrengimas be platinimo, bet pritaikant pagal reikalavimus atitinkančius įstatymus. Liftas pritaikomas neįgaliesiems, esant galimybei, projektuojama apjungiant šiukslių konteinerių patalpą, rūšio įėjimą ir laiptinės holo erdvę. Detalūs lifto pakeitimo darbai ir sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p>	-	2 vnt.
Pastato nuotekų šalinimo sistemų keitimas				

	Lietaus nuotekų sistemos keitimas	<p>Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamo nuotakyno stovų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos.</i> 3. <i>Įlajos montavimas.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas.</i></p> <p>Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų 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>Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje.</i> 4. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 5. <i>Hidraulinis bandymas.</i></p> <p>Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno.</i> 3. <i>Žemės darbai.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas.</i></p>	Lietaus stovų kiekis ~37,00 m
7.			Rūšio vamzdyno kiekis (~41 m) Lietaus nuotakyno išvadų kiekis (~10 m)
Langų, durų keitimas, balkonų stiklinimas			
8.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)*	<p>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≥1,1 W/(m²·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>Palangių išėmimas;</i> 3. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas;</i> 4. <i>Vidaus ir lauko palangių įrengimas;</i> 5. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;</i> 6. <i>Angokraščių apdaila.</i></p>	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~44,24 m ²
1,1>U<0,7			

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

		<p>Langu angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos. $1,1 \geq U \leq 0,7$ (W/m²K)</p> <p>Profilijų 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 (gamykliškai) 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.</p>		
<p>9.</p> <p>Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p>		<p>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)</p> <p>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.</p> <p>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)</p> <p>Profilijų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Profilijų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) 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</p>	<p>$1,1 > U < 0,7$</p>	<p>Keičiamų langų kiekis ~130 m²</p>

10.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonu, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas	<p>charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms ativaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams.</p> <p>Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.</p> <p>Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,6 > U \geq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$</p> <p>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>Spynių ir durų pritraukiklių įrengimas;</i> 5. <i>Angokraščių apdaila</i></p> <p>Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$</p> <p>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>Spynių ir durų pritraukiklių įrengimas;</i> 5. <i>Angokraščių apdaila.</i></p> <p>Durų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p style="text-align: center;"><1,4</p>	<p>Plastikinių durų kiekis (~148,16 m²)</p> <p>Metalinių durų kiekis (~33,37m²)</p>
-----	---	---	--	---

11.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas*, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	<p>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.</p> <p>Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus Matavimo vienetas 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.</p> <p>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.</p> <p>Visos lodžijos stiklinamos pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų _vnt. lodžijų 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.</p> <p>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.</p>	<1,3	Stiklinamų balkonų kiekis ~938,10 m ²
-----	--	---	------	--

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

Elektros instaliacijos modernizavimas

12.	<p style="text-align: center;">Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas</p>	<p>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></p> <p>Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastuose 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></p> <p>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></p> <p>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-kirčių 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></p> <p>Ties jėgimu į laiptinę ir arkoje įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos būvio davikliu.</p>	<p>Rūšio patalpų plotas (~376 m²)</p> <p>1 laiptinė</p> <p>Butų apskaitos paskirstymo skydų kiekis (60 butų)</p> <p>Įvadinių paskirstymo skydų kiekis (1 vnt.)</p>
Karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas			

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

	<p>keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</p>	<p>(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</p>		
<p>15.</p>	<p>Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)</p>	<p>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</p> <p>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 vamzdynų hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.</p> <p>Termostatinų radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinų vožtuvų montavimas</p> <p>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 priemones arba</p>	<p>Automatinių balansavimo/sr auto reguliavimo ventilių kiekis (28 vnt.)</p> <p>Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų kiekis nuo 6 iki 9 aukštų (~308 m)</p> <p>Radiatorių skaičius ~ 228vnt. (bendras galingsumas ~296,4 kW)</p> <p>Termostatinų vožtuvų kiekis</p>	

		<p><i>sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno.</i></p> <p>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): <i>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.</i></p> <p>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): <i>1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas.</i></p> <p>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): <i>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</i></p>		<p>(~228 vnt.)</p> <p>Šildymo sistemos magistralių vamzdynų armatūros kiekis (~18 vnt.)</p> <p>Šildymo sistemos stovų armatūros kiekis (~18 vnt.)</p> <p>Šildymo sistemos stovų kiekis (~1363 m.)</p> <p>Magistralinių vamzdynų izoliavimas (~308 m)</p>
Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas				
16.	Šildymo daliklinės apskaitos	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio</i></p>	-	<p>Šilumos dalikliai (~228 vnt.)</p>

		<i>duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas</i>	
	<p>sistemos nuo 101 iki 200 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.</p>		
Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)			
17.	<p>Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas</p>	<p>Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties stovybos darbu 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</p>	<p>1 komplektas (60 butų)</p>
18.	<p>Individualių rekuperatorių įrengimas</p>	<p>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;</p>	<p>60 vnt.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.</p>		
Fotoelektrinių modulių sistemų montavimas				
19.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	<p>Fotovolinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 10,0 kW iki 20,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Stogo dangos paviršiaus paruošimas. 2. Saulės modulių konstrukcijos montavimas. 3. Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas. 4. Saulės modulių montavimas. 5. Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas. 6. Elektros kabelių klojimas ir komutavimas. 7. Žemimo įrengimas. 8. Elektrinių parametrijavimas.</i></p>	-	8 kW
Kitos valstybės remiamos priemonės				
Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
20.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	<p>Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdžių išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovo rūšyje iki įmovo stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas.</i></p> <p>Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą</p>	-	<p>Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimo kiekis (~41 m)</p> <p>Buitinio nuotakyno</p>

		<p>(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stove pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	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 komplektavimas spintelėse.	Gaisrinių čiaupų spintelių kiekis (~ 24 vnt.)
Šaltojo vandentiekio sistemos vamzdynų 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 atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų kiekis

	atnaujinimas ar keitimas	<p>čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuoti vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Šalto vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų.</p> <p>Matavimo vienetas tokios sudėties statybos darbu 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.</p> <p>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.</p>		<p>(~168 m)</p> <p>Šalto vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų kiekis (~ 308 m)</p>
Kiti bendrieji statybos darbai				
24.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas ir dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	<p>Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas.</p> <p>Matavimo vienetas tokios sudėties statybos darbu 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</p> <p>Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu.</p> <p>Matavimo vienetas tokios sudėties statybos darbu ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pažeistų vietų iškirtimas. 2. Išmušų užtaisymas. 3. Paviršių paruošimas dažymui. 4. Paviršių dažymas.</p>	-	<p>Laiptinių kiekis - 1 vnt.</p> <p>Laiptinių turėklų kiekis (~ 118 m²)</p> <p>Laiptinių grindų ir laiptų plotas (~218 m²)</p>

	<p>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.</p> <p>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</p> <p>Sienų, lubų, pertvarų pažeistų vietų remontas, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą (pašalinamas pelėsis, nešvarumai, atšokę ir besilupantys dažai ir rūdys, atsipalaidavusios paviršiaus dalelės, nuvalomos vandenyje tirpstančias dėmes, 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 poliuretanimiais 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.</p>	<p>Laiptinių lubų plotas (~218 m²)</p> <p>Laiptinių sienų plotas (~518 m²)</p>
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas		
25.	<p>Lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo: Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėti numatomas 53 %.</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėti numatomas 164,54 kWh/m²/metus.</p> <p>Projekte turi būti pateikti tai įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p>	

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	
Sertifikatas išduotas	AVILYSAS DOKUMENTŲ VALDYMAS LT
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	VAIDUČYS, LIJONAS LEIVYČIŪNINIS SKYTIUS
Sertifikatas išduotas	AVILYSAS DOKUMENTŲ VALDYMAS LT
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, i.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	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo 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“

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Parengti techninį projektą pagal norminių teisės aktų reikalavimus, Užsakovo pateiktą projektavimui techninę užduotį ir pateiktų techninių sąlygų reikalavimus.

Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti LR galiojančių įstatymų kitų teisės aktų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, bei šios užduoties, pateiktos 1 lentelėje, sąlygas.

Statinį projektuoti taip, kad būtų įgyvendinti visi esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai. Dirbti glaudžiai bendradarbiaujant su Užsakovu ir projektuotoju. Techninio projekto sprendiniai turi būti racionalūs ir neviršyti projektavimą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai, Užsakovo ir namo gyventojų atstovai turi įvertinti šią gaisrinės saugos užduotį ir jei reikia tikslinti projektavimo darbų apimtį ir sudėtį, teikti pastabas ar pasiūlymus. Suderinus ir patvirtinus projektavimo užduotį kitoms projekto dalims rengti, pateikiami detalizuoti projekto gaisrinės saugos sprendiniai.

Gyvenamoji paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) statinio naudojimo paskirtis.

1 lentelė

2. STATINIO RODIKLIAI NAUDOJAMI PROJEKTO GAISRINĖJE SAUGOJE			
Atstumas iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo komandos			
Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos, dislokuotos P. Vileišio g.20A, Vilniaus m, LT-10302		1,70 km	
Ugniagesių gelbėtojų reagavimo laikas			
Vilniaus 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos reagavimo laikas		6 min	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis			
Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	
Projektuojamas atnaujinti pastatas sudarys vieną gaisrinį skyrių			
Statinio naudojimo paskirtis	Trumpas apibūdinimas		
Gyvenamoji, daugiabutis, priskiriamas aukštiems pastatams gyvenamasis namas	Tai 12 aukštų daugiabutis gyvenamasis namas. Pastatas priskiriamas aukštiems statiniams, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 26,5 m. Atnaujinimo metu numatyta atlikti tai, kas numatyta Užsakovo parengtoje techninėje užduotyje, pastato investicinio projekto sprendiniuose. Atnaujinimo darbų apimtį ir sudėtį diktuoja Užsakovas. Darbų apimtys yra aprašytos pateikiamoje Užsakovo techninėje užduotyje, projekto architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse, nurodytos brėžiniuose. Pastatas		
0	2025.01.13	Statybos leidimui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 AZP PROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
		UŽDUOTIS KITŲ DALIŲ PROJEKTAVIMUI	0
LT	Statytojas: UAB „ADMEO“	Brėžinio žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-PU	Lapas 1
			Lapų 17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

	<p>pritaikomas žmonėms su judėjimo negalia, jiems įrengiamas keltuvas. Pastatas ypatingas.</p> <p>Šiuo projektu gerinamos gyventojų sąlygos, pastato energetinis efektyvumas taip pat užtikrinama ir gaisrinė sauga.</p> <p>Iškelta projektui gaisrinės saugos užduotis: kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; viduje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.</p> <p>Taip pat gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas statinys bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.</p>
--	---

Pastato SA techninio darbo projekto dalyje ir apžiūros metu yra matomos neatitiktys šiai dienai gaisrinės saugos teisės aktuose keliamiems gaisro saugos reikalavimams. Jas reikia aptarti ir jei yra galimybė išplėsti techninio darbo projekto apimtį, kad įgyvendinti gaisro saugos reikalavimus ir pašalinti šias neatitiktis, kurios susijusios su atnaujinimo vietomis, jos nesprendžiamos gaisro saugos inžineriniais skaičiavimais ar rizikos vertinimais, nėra kompensacinių tokių priemonių, kad jas kompensuoti jų nepašalinus, jos tiesiogiai susiję su žmonių gaisrine sauga pastate. Šiuo projektu šalinamos šios neatitiktys:

Eil. Nr.	Neatitiktis	Sprendimas suderintas su PV ir Užsakovu
1.	Balkonuose per siauros palaukimo zonos (yra 1,15 m), turi būti ne mažiau, kaip 1,2 nuo turėklo krašto arba 1,6 m tarp langų. (GSPRT p.100.1)	Projekte apšiltinus sienutę ir angokraštį ne žemesnės kaip A degumo klasės produktu – mineraline vata, gaunamas reikiamas 1,2 m atstumas.
2.	Reikia atstatyti balkonuose liukus ir nulipimo kopėčias į žemutinio aukšto balkoną. (GSPRT p.100.3). Balkonų įstiklintos konstrukcijos turi būti varstomos ar stumdomos, kad kilus gaisrui ir nesant galimybės pasinaudoti avariniu išėjimu būtų sudarytos sąlygos gelbėti žmones. (GPGST p.44)	Liukai ir kopėčios atstatomi, balkonai – su varstymo funkcija.
3.	Durys evakavimosi keliuose neatitinka atsparumo ugniai ir dūmams reikalavimų. Evakavimo(si) keliuose esančios priešgaisrinių šliuzų, kuriuose kilus gaisrui nesudaromas oro viršslėgis, liftų holų, laiptinių, vestibulių durys turi būti priešdūminės, ne žemesnės kaip C3 S ₂₀₀ klasės. (GSPRT p.100.1)	Planuose ir durų specifikacijose nurodomi keičiamų durų atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams, taip pat nurodomi reikalavimai durų užraktams.
4.	Įėjimus į neuždūmijamas laiptines draudžiama projektuoti per liftų holus, išskyrus atvejus, kai liftų šachtose įrengiamos EI ₂ 30 atsparumo ugniai durys.	Liftai projektuojami su priešgaisrinėmis durimis.
5.	Atidaromos į laiptinių aikštelę durys pakirtinėja besievakuojančius laiptinę iš aukštesnių aukštų. Naujos priešdūminės durys į laiptinę turi būti įrengiamos taip, kad nesusiaurintų laiptų aikštelių normatyvinio pločio.	Durys numatytos įstatyti nesiaurinant praėjimo pilnai jas atidarius.
6.	Rūsio aukšte turi būti bent dvi varstomos angos ne mažesnio, kaip 0,75x1,2 m varstomo dydžio, kad ugniagesys gelbėtojas	Projekte yra numatytas rūsio langų keitimas į varstomus (1,2x1,2 m)

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	2	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

	galėtų įlysti su kvėpavimo aparatu.	
7.	Gaisriniai čiaupai (GČ) aukštuose turi būti ne toliau, kaip 3 m nuo išėjimo į evakuacinę laiptinę. Rūsio aukšte, pirmo aukšto komercinėse patalpose taip pat turi būti GČ, arba rūsio perdanga turi būti ne žemesnio, kaip REI 180 atsparumo ugniai, nes tik tarp tokio atsparumo patalpų konstrukcijų projektuojamas vidaus gaisrinis vandentiekis. (VGVT p.23;p.30.2;p.37)	Projekte numatomas įrengimas GČ rūsyje.
8.	Vanduo turi būti tiekiamas tokiu slėgiu, kad pačiame viršutiniame aukšte 2,7 l/s srautu pasiektų gesinti viena čiurkšle tolimiausios patalpos denginio tašką. (VGVT p.20; p.23;). Reikia atstatyti vandentiekio siurblynę, perkelti GČ arčiau durų, įrengti GČ rūsio aukšte ir komercijoje 1 aukšte.	Projekte numatoma perkelti GČ arčiau durų, įrengti GČ rūsio aukšte.
9.	Pastate 59 butai, N1 tipo laiptine gali evakuotis virš 50 žm., pagal AEIIT p.23.1 turėtų būti numatytas avarinis evakuacinis apšvietimas	Projekte numatomas avarinis evakuacinis apšvietimas.
10.	Fasadams panaudoti žemesnės, kaip A2-s2,d0 degumo klasės statybos produktus. (GSPRT p.84.1)	Projekte fasadams bus naudojamos ne žemesnės, kaip A2-s2,d0 degumo klasės statybos produktai.
11.	Nėra įrengta žaibosaugos pagal STR 2.01.06:2009 ar LST EN 62305-2 serijos standartą.	Žaibosaugos įrengimas projektuojamas.
12.	Nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos bendro naudojimo patalpose, niekas nevaldo liftų gaisro metu	Numatoma įrengti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą bendro naudojimo patalpose.

Kitos gaisrinės saugos neatitiktys gyventojų susirinkimo sprendimu bus šalinamos sekančiu projektu.

Pastato gaisrinio skyriaus plotas (kv. m).

didžiausio aukšto plotas – 386,74 kv. m

Bendras pastato visų aukštų plotas

4517,05

Galimas apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas **3117,5 kv. m.** Modernizuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas neviršija apskaičiuoto galimo Fg gaisrinio skyriaus ploto.

Fg [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}
3117,5	5000	1	32	56

Statinio gaisrinio skyriaus tūris (kub. m).

20900

Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausio paviršiaus altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)

32

Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo (si) kelius

Žmonių skaičiaus gyvenamuosiuose pastatuose nenustatinėjame. Pastate 59 butų, tai evakavimuose laiptinėje gali susidaryti virš 50 žmonių.

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Gaisro apkrovos kategorija			
Pirma. Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai pateikti 1 priede			
Ekspluatuojant pastatą gaisro apkrovos tankis 1410 MJ/kv. m gyvenamosios paskirties gaisriniame skyriuje neturi viršyti nei nustatytas šioje užduotyje. Laikytis reikia projekto numatytų reikalavimų ir eksploatuojant statinį. Techninės patalpos, skirtos statinio funkcinei paskirčiai užtikrinti ir į kategorijas pagal gaisro pavojų neskirstomos.			
Pastaba: <i>Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai atlikti pagal LST EN 1991-12:2004 "Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms", ir pateikiami šios užduoties 1 ir 2 priede.</i>			
3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS			
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje			
<p>Projektuoti A tipo GAS sistemą su optiniais taškiniais dūmų, temperatūros detektoriais, rankiniais gaisro pavojaus mygtukais. Projektuojant A tipų GAS sistemas, turi būti numatoma ne mažesnė kaip 10 proc. spindulių arba adresų atsarga. Projektuoti galima dūminius, arba kombinuotus (dūminis ir temperatūrinis viename detektoriuje), arba kur yra tikimybė klaidingam suveikimui nuo dūmų, projektuoti temperatūrinius detektorius. Gaisro pavojaus signalas turi būti perduodamas į vietinės apsaugos ir miesto centralizuoto stebėjimo postą, kur žmonės budi visą parą. GAS sistema turės valdyti vėdinimo, kondicionavimo sistemų atjungimą, evakuacijos keliuose esančių elektromagnetinių durų atidarymą, praeigos kontrolės atidarymą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.</p> <p>Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.</p> <p>Turi būti įrengta moderni, visiškai automatizuota, turinti prieigos adresus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS). GAS sistema turi būti moderni jos montavimo metu, t. y. turi būti naudojamos naujausios galimos priešgaisrinės saugos technologijos ir funkcijos, sistema turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti palaikoma tokia lygyje visą laiką.</p> <p>Visiškai automatizuota sistema reiškia, kad nereikalingas žmogaus įsikišimas signalizacijos įjungimui ir gyventojų evakavimui. Sistema gali turėti funkcijas, leidžiančias apmokytam personalui valdyti signalizacijos seką ir veikimą, bet nevaldant arba nesikišant žmonėms, sistema privalo automatiškai įjungti signalizaciją.</p> <p>Prieigos adresus turinti sistema yra tokia A tipo sistema, kurioje kiekvienas priešgaisrinis detektorius yra lengvai identifikuojamas pagal individualų adresą ir patalpos aprašymą. T. y., priešgaisrinio detektoriaus įsijungimo atveju arba nuspaudus mygtuką rankiniu būdu, priešgaisrinės signalizacijos pulte rodomas aprašymas, identifikuojantis patalpą, aukštą ir detektoriaus numerį.</p> <p>Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:</p> <ul style="list-style-type: none">· dūmų detektoriai praktiškai visose bendro naudojimo patalpose (išskyrus gaisrui nepavojingas (dušas ir pan.) patalpas) ir sirenos su garsine ir šviesos sistema aukštuose ir ant fasado (taip pat identifikuojami pagal individualų adresą);			

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

· dūmų detektoriai evakavimosi keliuose: koridoriuose, laiptinėje, kitose bendrojo naudojimo patalpose;

· visose be išimties reikiamose tarnybinėse, pagalbinėse patalpose (rūsio patalpos, el. skydinėje ir pan.) turi būti įrengti dūmų detektoriai ar šilumos detektoriai;

· priešgaisriniame pulte turi būti pateikiama patalpų informacija, identifikacinis ekranas;

· A3 dydžio laminuotas priešgaisrinės signalizacijos zonų ir jutiklių plano rinkinys turi būti lengvai prieinamose vietose ugniagesiams, administracijai, saugos tarnybai, budintiems. GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinė signalizacija (jei įmanoma) turėtų būti sujungta tiesiogiai su budinčia visą parą pasirinkta apsaugos tarnyba mieste. Ši jungtis turi turėti signalo išsiuntimo atidėjimo galimybę iki 1 min. prieš pradėdant automatinį išėjimą arba evakuaciją (signalo išsiuntimo atidėjimo laikas turi būti suderintas su vietos specialiosiomis tarnybomis). Pastato apsaugos darbuotojų išėjimo atidėjimas neturi būti taikomas. Turi būti įrengta galimybė nutraukti nustatytą delką ir nedelsiant įjungti signalizaciją naudojant mygtuką. Išėjimo signalai turi atitikti teisės aktų reikalavimus (65-70 dB, mirksėjimas, skaitis ir pan.).

Gaisro aptikimo zonos turi atitikti pastato suskirstymą į priešgaisrines zonas ir suderintos objekto atstovais. Pirmas pavojaus signalas turi būti skirtas budinčiam personalui išpėti. Pranešimas perduodamas į skaitmeninius belaidžio ryšio telefonus ir personalo pranešimų gaviklius. Jeigu į pavojaus signalą nereaguojama, praėjus iš anksto nustatytam laikui (0–1 min.), sistema nedelsdama pradeda automatinį režimą. Jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema paprastai iš karto pereina į aliarmo režimą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS)

Turi būti ne žemesnio, kaip 2 tipo PGEVS su vidaus ir lauko sirenų garso pranešimu apie gaisrą. Pastatuose, kuriuose sumontuotos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, PGEVS valdymo pultai turi būti sujungiami su šių priemonių valdymo pultais. Šiuo atveju pastate PGEVS funkcijas gali atlikti GAS sistema. Numatyti šviečiančius (ne mažiau kaip 1 val.) evakuacinius ženklus. Šviečiantis rodyklė, „Išėjimas“ turi būti matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Ženklai turi būti montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

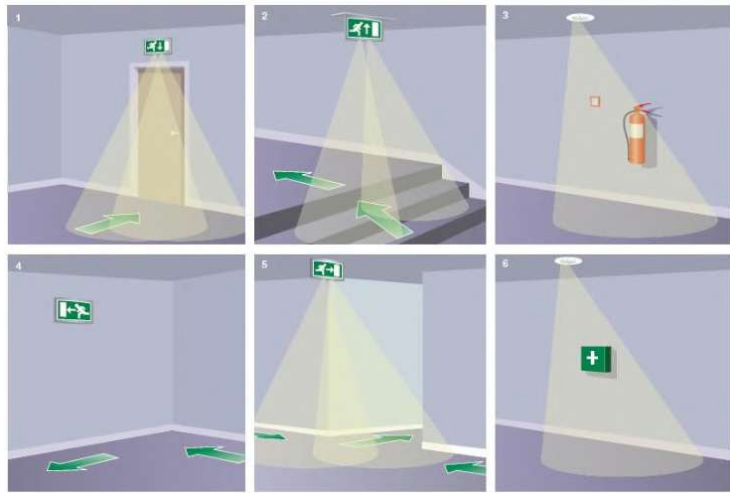
- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarių atvejais;
- prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	17

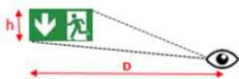
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

lygį per 60 s.



Ženklo matomumo skaičiavimas: atstumas $D = S \times h$, kur koef. $S = 200$ kai evakuacijos ženklo vidinis apšvietimas ir $S = 100$ kai išorėje:

(D): $D = S \times h$
 Coef S : - 200 Internal lit
 - 100 External lit



Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

Evakavimo (si) keliuose nuolat degs avarinis ir evakuacinis apšvietimas, šie šviestuvai bus su akumuliatoriais, atsijungus abiems el. įvadams, dar papildomai galės degti ne mažiau, kaip 1 val. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai.

Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema

Projekte nurodoma, kad mechaninio dūmų šalinimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama.

Mechaninė oro tiekimo sistema

Projekte nurodoma, kad mechaninio oro tiekimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama.

Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama

Patalpų, kuriose būtų virš 50 žmonių, išskyrus laiptinę nėra ir šiuo projektu nenumatoma atnaujinti. Įėjimas į laiptinę iš aukšto per lauko zoną atviromis perėjomis. Perėja per oro zoną turi būti neuždūmijama. Pirmame aukšte N1 laiptinė su pirmu aukštu turi ryšį tik per lauką. Balkonai, koridoriai vedantys į N1 tipo laiptinę, turi būti ne siauresnės kaip 1,2 m ir turėti ne žemesnę, kaip 1,2 m aukščio apsauginę tvorelę. Atstumas tarp durų, skiriančių lauką ir patalpas, matuojant tarp durų angų centrų, turi būti ne mažesnis kaip 2,5 m.

Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema

Neprojektuojama. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 75 m aukščio.

Dujų sistema

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	6	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Dujų sistemos gyvenamuosiuose pastatuose įrengiamos vadovaujantis Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklėmis. Virtuvėse su dujinėmis viryklėmis turi būti projektuojami lauko sienose varstomi langai.

Vėdinimo sistema

Ortakiai gali būti projektuojami iš ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktų. Kai kiekvienas vėdinimo kanalas turi savo atskiras šachtas, elektromechaniniai ugnies vožtuvai neprojektuojami. Patalpose vėdinimo sistemų elektros imtuvai blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas. Draudžiama tranzitinius ortakius tiesiti laiptinėse.

Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Jei bute numatyta atskira EI 90 šachta iki stogo (gartraukio oro išmetimui), ortakiumi kertant perdangą ugnies vožtuvus nemontuojamas. Jei bute nenumatyta atskira EI 90 šachta iki stogo, ortakiumi kertant perdangą turi būti numatytas EI 60 ugnies vožtuvus. Gartraukių ortakius jungiasi patys gyventojai.

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi nesumažinti priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)

Atnaujinama. Gautose techninėse vandens tiekimo sąlygose turi būti nurodytas suteikiamas vandens srautas vidaus gaisrų gesinimui įvertinant ir išorės gaisrų gesinimo vandens srautą, būtini suvartojimą. Turi būti 1 čiuurkšlė ne mažesnio, kaip 2,7 l/s vandens srauto, parenkant plokščiąsias žarnas. Vandens čiuurkšlė turėtų pasiekti gesinti tolimiausios patalpos aukščiausio denginio tašką. Projektuoti vandentiekį nuo vieno įvado, nes tai gyvenamasis namas iki 42 m aukščio (VGVT 41.1p.). Užtikrinti, kad gesinant viena čiuurkšlė tolimiausius gaisro židinio taškus, didžiausio vandens suvartojimo pastate laiku, horizontali čiuurkšlės projekcija būtų ne mažesnė, kaip 5 m. Siurbliai slėgio pakėlimui parenkami iš hidraulinių skaičiavimų, kad vandens čiuurkšlė pasiektų gesinti patalpos aukščiausio denginio tašką. Projektuoti sausą sistemą, joje skaitliuko apvado el. sklendę arba skaitliuką, kuris praleistų visą vandens srautą gaisrams gesinti. Gaisro gesinimo trukmė -3 val.

Parenkant plokščiąsias žarnas turi būti laikomasi šių reikalavimų: žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 52 mm; žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m; purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 2,7 l/s; uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 11 mm. Uždorinis purkštas žarnos gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis: uždarymo; purškimo; čiuurkšlės. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios 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 čiuurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Tiekėjas turi pateikti pusiau standžios gaisrinės žarnos ritės įrengimo instrukciją. Priežiūros metodikos turi atitikti metodikas, apibrėžtas LST EN 671 serijos standartuose. VGV sistemos turi būti taip suprojektuotos ir įrengtos, kad, paleidus vandenį iš GČ, vandens srauto relė praneštų apie kilusį gaisrą į gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos pultą. Projektuoti GČ, remontines sklendes, kad būtų galima tinkamai remontuoti vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą. Įsitikinti, ar nereikalinga projektuoti siurblius slėgio pakėlimui. Įrenginiai ir jų sudedamosios dalys turi būti sužymėti ir atitikti schemas. Vandens įvado patalpoje iškabinti VGV schemas. Projektuoti remontines sklendes, kad būtų galima tinkamai remontuoti vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą jos visos vienu metu neatjungiant. Vidaus gaisrinio vandentiekio armatūra turi atlaikyti skaičiuojamąjį darbinį slėgį, bet ne mažesni kaip 1MPa. Vidaus gaisriniam vandentekiui galima naudoti vamzdžius iš ne žemesnės, kaip A1 ir A2 degumo klasių statybos produktų. Gaisriniai čiaupai pirmiausiai turi būti įrengiami ne toliau kaip 3 metrai nuo evakuacinių durų. Tačiau nesuprasti

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
0	7	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

tiesiogiai, kad prie kiekvieno išėjimo reikalingas gaisrinis čiaupas. Svarbu įvertinti čiurkšlių skaičių, reikalingą tą patį plotą gesinti ir pasiekiamumą nuo gaisrinio čiaupo iki galimo gaisro židinio vietos tolimiausiame patalpos kampe. Laiptinėse, tarp laiptatakių yra ne mažesni, kaip 50 mm tarpai, sausvamzdžiai neprojektuojami.

Detalūs vidaus gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje

Lauko gaisrinio vandentiekio sistema

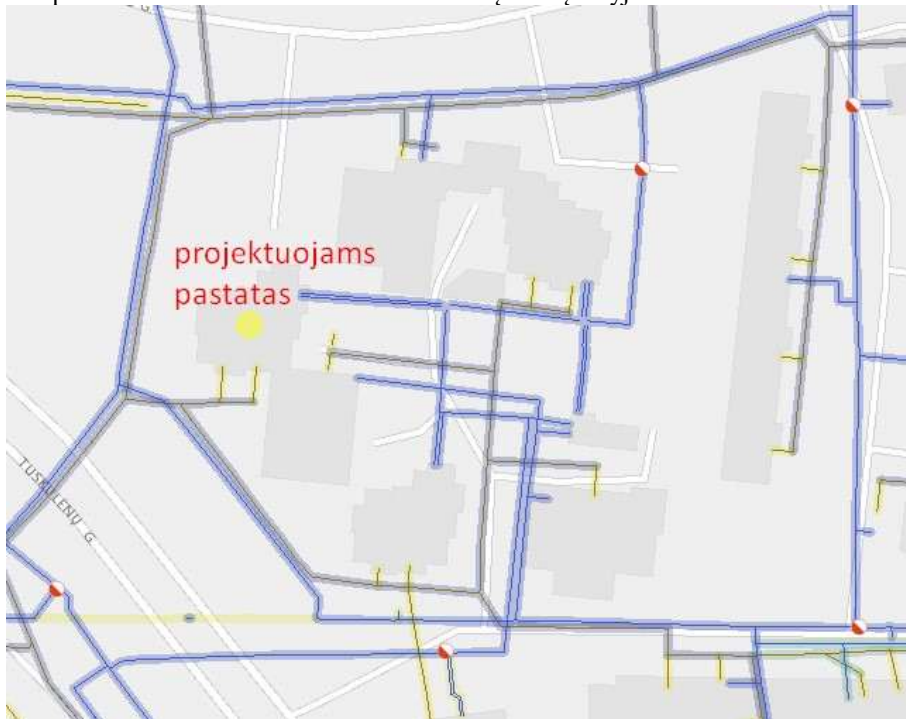
Gaisro gesinimas turi būti užtikrintas iš ne mažiau dviejų gaisrinių hidrantų vertinant 200 m pasiekiamumą iki tolimiausio statinio perimetro taško.

Išorės gaisrų gesinimas turi būti numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų. Prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

Gaisriniai hidrantai turi būti ženklinami raudonai, privažiavimai prie jų turi būti nuolat laisvi. Reikiamas vandens srautas -15 l/s, trukmė 2 val. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos.

Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų.

Vandens tiekimo įmonė, išduodama technines prisijungimo sąlygas arba raštą apie vandens tiekimo patikimumą ir srautą, prisiima atsakomybę ir užtikrina, kad didžiausio vandens sunaudojimo ir kitoms reikmėms metu, ji yra pajėgi tiekti reikiamą vandens kiekį projektuojamam pastatui gesinti. Detalūs gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.



AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
0	8	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1 pav. Artimiausi gaisriniai hidrantai iki 200 m atstumu

Priešgaisrinės, priešdūminės durys

Projektuojamų priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams turi būti parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, turi būti projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3, liftams EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys. N1 tipo laiptinei projektuojamos priešdūminės C3 S₂₀₀ klasės durys. Klasifikuojamos durys turi būti pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai

Evakavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo



Figure 1 — A panic situation

mechanizmus, atidaromus iš vidaus

Jei bus projektuojant bus nustatyta, kad evakuosis virš 50 žmonių, tuomet evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai turi būti parinkti pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus:

EN 179:2008 (E)

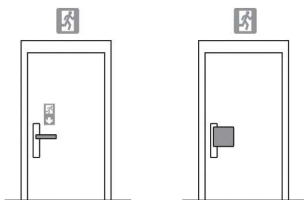


Figure 1 — Example of type A emergency exit device

Figure 2 — Example of type B emergency exit device

Atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus:

EN 1125:2008 (E)

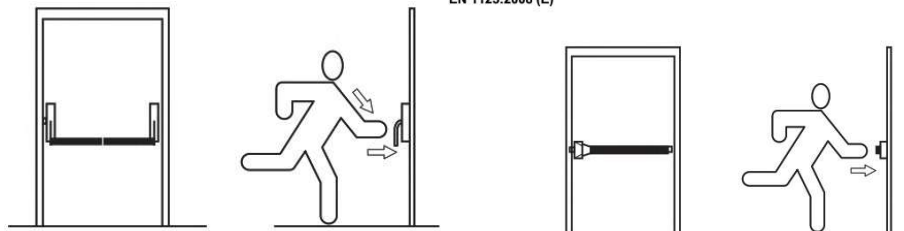


Figure 2 — Panic exit device with type A bar operation (push-bar)

Figure 3 — Panic exit device with type B bar operation (touch-bar)

Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

Ugnies vožtuvai

Jei bus vietų, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta ortakiai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaikančios priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Projektavimo atveju, jei bus reikalingos priešgaisrinės sklendės, jos galės turėti tik autonominių ir rankinių valdymus (vienas gaisrinis skyrius).

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
0	9	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Vietose, kuriose priešgaisrines užvaras kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai), ne žemesnio atsparumo ugniai, kaip kertama priešgaisrinė užtvvara.

Apsauga nuo žaibo

Apsauga nuo žaibo turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2, STR 2.01.06:2009 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Statinių žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinierinių tinklų. Tarpusavyje žaibo saugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža.

Statinio apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo statinio paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal jį – statinio apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Keltuvas neįgaliesiems

Keltuvas projektuojamas patalpos viduje, buvusi šiukšlių surinkimo patalpa.

Ugniagesių liftas

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	10	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Nors to ir nėra numatyta projektavimo užduotyje ir Investiciniame modernizacijos projekte, vertėtų patikrinti ar nėra galimybių jį įrengti, kai keičiami liftais.

Liftas (paprastas)

Projektuojamas apsaugotoje atskiroje lifto šachtoje. Gaisro saugos reikalavimai lifto valdymui turėtų būti šie:

Lifto durims keliamas ne mažesnis, kaip EI 60 atsparumo ugniai reikalavimas. Atvažiuojant į saugų aukštą, taip vadinamą „skirtąją aikštelę“, liftas turi sustoti atidarytomis durimis ir įjungti garsinį signalą (pvz., žodinį pranešimą) ir (arba) vaizdinį signalą (pvz., tekstinį pranešimą – „Gaisro pavojaus signalas. Liftas neveikia. Nedelsiant išlipkite“).

Garsinis signalas turi būti reguliuojamas nuo 35 dB(A) iki 65 dB(A) ir iš pradžių nustatomas ties 55 dB(A).

Lifto veikimas turi atitikti LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus. Ne vėliau kaip po 20 s turi būti uždaromos lifto kabinos ir aikštelės durys ir užtikrinama, kad liftu nebebūtų galima naudotis. Durų atidarymo ir pavojaus signalizavimo mygtukai turi išlikti veikiantys, kad priešgaisrinė tarnyba galėtų patikrinti, ar lifto kabina atvažiavo ir ar joje nėra įstrigusių asmenų. Bet koku iškvietimu iš skirtosios aikštelės turi būti inicijuojamas lifto, kuris yra atitinkamoje skirtojoje aikštelėje, durų atidarymas ne ilgesniam kaip 20 s laikotarpiui. Duris turi būti galima atidaryti rankomis.

Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Suveikus priešgaisriniam signalizacijos davikliui ir paspaudus gaisro pavojaus mygtuką ar suveikus vienam adresiniam signalizacijos davikliui automatiškai:

- Siunčiamas gaisro pavojaus signalas į centralizuoto stebėjimo pultą;
- atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei niekas nepatikrino gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- evakavimo (si) keliuose dega avarinis evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro visos priešgaisrinės, priešdūminės durys;
- atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praėigos kontrolė;
- atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema;
- paspaudus mygtuką gaisrinio čiaupo spintelėje atsidaro elektrifikuota vidaus gaisrinio vandentiekio sklendė ir tiekiamas vanduo vidaus gaisrų gesinimui į gaisrinius čiaupus. Signalą gauna GAS centralė nuo vandens srauto relės;
- liftai važiuoja į saugų aukštą. Liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Valdymas rankiniu būdu

- išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniui;
- uždaromas dujų tiekimas;
- avarinių išėjimų butų balkonuose liukus turi būti galimybė atidaryti rankiniu būdu ir nulipti pritvirtintomis kopėčiomis į saugų aukštą

P.s. Evakavimo(si) kelyje rekomenduojama aukštuose įrengti evakavimo (si), veiksmų kilus gaisrui atmintinę.

Statinio gaisro saugos inžinerinių sistemų el. maitinimas

Inžinerinė sistema

El. maitinimo patikimumo grupė

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – akumulatoriai.

Evakuacinis apšvietimas

I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis ne trumpiau, kaip 1 val. – akumulatoriai.

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	11	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Paprastas liftas	I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – UPS.
Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai siurbliai, elektrifikuotos sklendės jei bus įrengiami tokie	I. (nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – dyzelinis generatorius, UPS per ARI ne trumpiau kaip 3 val. veikimui gaisro metu.)

Pastaba:

⁽¹⁾ Kai dėl vietinių sąlygų gaisro saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės atskirų transformatorių arba iš artimiausių dviejų atskirų pastočių, prijungtų prie atskirų, skirtingomis trasomis nutiestų maitinimo linijų, turinčių automatinio rezervo įjungimo įrenginį.

⁽²⁾ Numatyti el. tiekimo rankinį atjungimą, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniui. Elektros įrenginiai, kurie yra mažesnio kaip IP 44 saugos laipsnio arba turi atviras, neizoliuotas, elektros srovei laidžias dalis, prieš gesinant pastatą, turėtų būti atjungti. Atjungti pastato elektros tiekimą turi turėti galimybę tik apmokintas atsakingas personalas.

⁽³⁾ Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - $C_{ca s1,d1,a1}$;

patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių, gyvenamosios patalpos - $D_{ca s2,d2,a2}$;

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- $D_{ca s2,d2,a2}$;

sandėliavimo patalpos – Eca.

⁽⁴⁾ Valdymui gaisro saugos inžinerinių sistemų turi būti užtikrinamas nepriklausomas el. energijos tiekimas dingus elektrai, el. kabeliai sistemų valdymui, atsparūs ugniai.

⁽⁵⁾ Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.“

⁽⁶⁾ Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(-si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos, ugniagesių lifto jei toks bus ir kt.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.).

4. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

Reikalavimai pastato konstrukcijoms

Projektuojamo pastato - gaisrinio skyriaus konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)
Laikančios konstrukcijos	R 120
Tarp butų sienos	EI 30
Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai	EI 90
Perdangos	REI 90
Lauko sienos	Reikalavimai nekeliama
Laiptinių vidinės sienos	REI 120
Laiptatakiai ir aikštelės	R 60
Techninės pagalbinės patalpos	EI 45
Stogas	RE 30

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Statinio konstrukcijos ir patalpos	Minimali statybos produktų degumo klasė	
Laikančiosios konstrukcijos	A2-s3, d0	
Laiptinės vidinės sienos	A2-s3, d0	
Stogą laikančiosios konstrukcijos	B-s3, d2	
Perdangos	A2-s3, d0	
Lauko sienos	A2-s2,d0	
Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms	A2-s2,d0	
Stogas	Broof(t1) ⁽⁴⁾	
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	Reikalavimai nekeliami
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	RN
Cg, Dg, Eg kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsiai, patalpos buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

⁽⁴⁾ Ant statinio stogo įrengiami paklotai, takai stogo elementams ir (ar) inžinerinei įrangai prižiūrėti ne žemesnės kaip B_{fl} degumo klasės

5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI

Reikalavimai N1 tipo laiptinei

Laiptinėje draudžiama įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius). Joje neprojektuoti jokių patalpų (rekomenduojama naikinti šiukšlių šachtos patalpą arba ją apsaugoti priešgaisrinėmis atitvaromis, nes N1 tipo laiptinėse draudžiami šiukšlių vamzdžiai ir bet kokios patalpos), vidinėse laiptinės sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Duris projektuoti tokio pločio, kad užtikrintų visų aukšte esančių žmonių pralaidumą (lentelė žemiau su durų pločiais. Atidaroma durų varčia turi nesusiaurinti laiptų aikštelių normatyvinio pločio. Laiptinių

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

aikštelėse projektuoti saugos aikšteles žmonėms su judėjimo negalia.			
<i>Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose</i>			
<i>Aukštas</i>	<i>Didžiausias nuolydis</i>	<i>Pakopos aukštis ne didesnis</i>	<i>Pakopos plotis ne mažesnis</i>
Visi aukštai	1:1,75	22	p=0,65-2h
<i>Laiptų plotis evakavimo (si) keliuose (ne mažesnis (m))</i>			
1,2 (viename aukšte būna nuo 16 iki 200 žmonių);			
0,9 (rūsio, palėpės laiptai).			
Evakavimo (si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo (si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.			
Evakavimo (si) kelių ilgių reikalavimai ⁽¹⁾ ⁽²⁾			
Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos (m)		Atstumas nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje (m)	
25		25	
⁽¹⁾ Evakavimo (si) kelio ilgis koridoriuose, kai juose nėra natūralaus apšvietimo, turi būti mažinamas perpus. Ši pastaba netaikoma koridoriams, holams ir pan., kai juose įrengiamos (šiuo atveju atstatomos) mechaninės priešdūminio vėdinimo sistemos			
⁽²⁾ Kiekviename bute turi būti įrengtas avarinis išėjimas į atvirą lauko balkoną arba lodžiją su ne mažesnio kaip 1,2 m pločio akliniu ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai tarpšieniu nuo balkono (lodžijos) krašto iki lango angos arba ne mažesniu kaip 1,6 m pločio tarpšieniu tarp langų, esančių balkono (lodžijos) sienoje. Nuo 12 iki 5 aukšto atstatyti avarinius į balkoną arba lodžiją, turinčią kopėčias, jungiančias skirtinguose aukštuose esančius balkonus arba lodžijas. Gaisrinės kopėčios, tame tarpe ir perlipimui dėl stogų aukščio skirtumo, turi būti ne siauresnės, kaip 0,7 m. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.			
Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis (m) (švarus praieigos plotis)			
0,8	kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;		
0,9	kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;		
1,2	kai pro ją evakuojasi 50 ir daugiau žmonių		
Pastabos:			
1. Evakuaciniai keliai turi būti ne siauresnis, kaip 1 m.			
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.			
3. Išėjimas iš laiptinės į lauką turi būti ne siauresnis kaip laiptų pločio.			
4. Praeigos pro duris aukštis ne žemesnis, kaip 2 m.			
Evakuacinių išėjimų durų varčia gali atsidaryti ne evakuacijos kryptimi			
jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;			
sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 kv. m;			
išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti (s);			
voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.			
Žmonės su judėjimo negalia			
Atsižvelgiant į judėjimo negalią turinčių žmonių skaičių, aukštuose turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisriniuose šliuzuose, perėjose į laiptines. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti			

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	14	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

evakavimo (si) kelių norminio pločio.

Vidiniai išeiti ant stogo keliai

Išėjimas ant stogo iš laiptinės per duris. Tvorelė ant stogo ne žemesnė, kaip 0,6 m aukščio (ji yra).

Reikalavimai sklypo plane gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažavimui

Statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė didesnė kaip (m)	Važiuojamosios dalies plotis (ne mažesnis m)	Atstumas iki pastato kur turi būti įrengta važiuojamoji dalis (m)	Aklakelis turi baigtis aikštele, kurios plotas (mxm)
15	6	7-16	16×16

1. Keliai privažiuoti prie pastato turi būti iš ne mažiau, kaip dviejų jo pusės.
2. Privažiuoti prie pastato, vandens šaltinių gaisro gesinimo automobiliams turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus;
3. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).

Pabaiga

Projektavimo užduoties 1 lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, pasikeitus pradiniam projektavimo duomenims. Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami gaisrinės saugos aiškinamajame rašte ir brėžiniuose. Suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį, bus pateikiami projekto gaisrinės saugos aiškinamasis raštas, brėžiniai, techninės specifikacijos.

Gaisrinės saugos projektavimo užduoties suderinimas su Užsakovu ir kitų projekto dalių vadovais

Nr.	Dalis	V., pavardė, parašas, atest. Nr.
1.	Bendroji dalis	
2.	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	Architektūrinė dalis	
4.	Konstrukcijų dalis	
5.	Šildymo vėdinimo dalis	
6.	Šilumos tiekimo dalis	
7.	Vandentiekio – nuotekų dalis	
8.	Elektrotechnikos dalis	
9.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
10.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
10.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
11.	Dujotiekio dalis	
12.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
0	15	17


PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

--	--	--

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	17

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 „ADMEMO“	AZP-024-308-TDP-VN-PSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				38

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“	AZP-024-308-TDP-VN-DBŽ	Lapas
				Lapų
				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	Vieniolikto 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	
19.	AZP-024-308-TDP-VN-19	1	0	Vandentiekio tinklo schema	
20.	AZP-024-308-TDP-VN-20	1	0	Vandens apskaitos mazgo planas, vandens apskaitos mazgo pjūvis A-A	

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.


1.	Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
3.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	
4.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
5.	STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”	
6.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos	
7.		Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo 2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196, Vilnius	
8.		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)		Preš	Po	
1. inžinerinių tinklų ilgis*	m			
1.1 Buitinių nuotekų tinklas	m	15,50	15,50	
1.2 Lietaus nuotekų tinklas	m	12,28	12,28	
2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm			
2.1 Buitinių nuotekų tinklas	mm	D150	D160(Nesu dėtingas I gr.)	
2.2 Lietaus nuotekų tinklas	m	D100	D110(Nesu	

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
				6

			dėtingas 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. PROJEKTINIAI 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. Esami gyvatukai demontuojami, jų vietoje projektuojami nauji 180W rankšluosčių džiovintuva. Vamzdynų vietas ir altitudes, gyvatukų vietas būtina tikslinti darbų metu. Numatoma pakeisti esamą vandens apskaitos mazgą pagal UAB „Vilniaus vandenys“ techninę plotiką. Įrengiami du skaitikliai dn25 karšto vandens ruošimui ir šaltam vandentiekiui. Esamas vam demontuojamas. Atšakoje į gaisrinį vandentiekį įrengiama kalaus ketaus flanšinė sklendė d100 su el. pavara. Gaisrinio vandentiekio slėgio kėlimui projektuojama slėgio kėlimo stotelė 2,7l/s, h36,0m slėgio kėlimo.

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 veiksniai 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.

Priešgaisrinis vandentiekis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	2	6	0

Esama sistema demontuojama. Projektuojama nauja priešgaisrinio vandentiekio sistema. Užtikrinama 1 čiuurkšlė ne mažesnio, kaip 2,7 l/s vandens srauto, parenkant plokščiąsias žarnas. Vandens čiuurkšlė pasiekia gesinti tolimiausio buto tolimiausios patalpos aukščiausio denginio tašką. Pastatas turi atskirą vandentiekio įvadą nuo kurio užtikrinamas vandens tiekimas į vidaus gaisrinį vandentiekį. Suprojektuota neužpildyta vandeniu sistema, atidarius elektromagnetinę sklendę paspaudus mygtuką prie gaisrinio čiaupo.

Gaisro gesinimo trukmė-3 val. Plokščios žarnos skersmuo ne didesnis kaip 52 mm, žarna vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m; purškiamas vandens srautas Q ne mažesnis kaip 2,7 l/s; uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm. Uždorinis purkštą žarnos gale valdymo padėtys: uždarymo; purškimo; čiuurkšlės. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepuršlinė) vandens srovė nebus mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiuurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Projektuojama sistema sausa. Prisijungimo vietoje numtom sklendė su el.pavara.

Vamzdynų vietas, altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Maksimalus sekundės debitas:

Maksimalus sekundės debitas:

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

Gaisrinio vandentiekio hidrauliniai skaičiavimai:

H1	H2	H3	H4	H5	atsakymas
34,15	28	4	4,46	1,09	71,70

H1 - Geometrinis čiaupo pastatymo aukštis, m. Imti su lauko altitudžių skirtumu kai įvadas toli.

H2 - Reikalingas slėgis prie tolimiausio čiaupo, m. Parinkti iš SNiP lentelės, atsižvelgiant koks patalpos aukštis.

H3 - Slėgio nuostoliai skaitiklyje, m. Apsiskaičiuoja pagal čiaupų Taisyklių 47 p.

Jei skaitiklis prieš siurblius tai nevertinti, nebent būtų be siurblių ar kaip nors apskaita po siurblių.

H4 - Slėgio trinties bei vietiniai nuostoliai vamzdyje, m.

Ilgį imti nuo siurblių iki tolumo čiaupo, jei lauko slėgio užtektų - nuo lauko prisijungimo taško. Apsiskaičiuoja:

1000i	l	Kv	atsakymas
90	45	0,1	4,46

1000i - trinties nuodtoliai vamzdyje, kurio ilgis 1 m (imti iš lentelių)

l - vamzdyno ilgis, m

Kv - koeficientas, įvertinantis vietines kliūtis: 0,1 gaisriniame vandentiekyje; 0,15 gaisriniame - gamybiniame vandentiekyje; 0,2 gaisriniame - buitiniame vandentiekyje.

Pastabos. 1) Vietinius nuostolius galima nustatyti atskirai: skaičiuoti iki tolimiausio čiaupo fasonines dalis, pagal Paulauskienės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	3	6	0

II knygos 83 pusl. parinkti reikšmes. Pvz 5 alkūnės dauginu iš 2. Gaunasi 10 m, dauginu iš 0,1 ir bus 1 m vietinių nuostolių.

2) Tikrinti ar nereiks slėgio mažiklių pastačius siurblius

Reikalingas slėgis 71,70m. Slėgis iš miesto tinklų

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 145 m (minimalus garantuojamas) ir 165 m

(didžiausias galimas). Altitudė prisijungimo taške: 108,27., slėgis nuo 36,37M iki 56,73. Slėgio iš miesto tinklų nepakanka, trūkstamas slėgis nuo 15,00 iki 35,33m. Reikalinga slėgio kėlimo stotelė. II etapu projektuojama 2,7l/s, h36,0m slėgio kėlimo.

Buitinio vandentiekio hidraulinis skaičiavimas:

Tinklo ruožas	Vandens kiekio skaičiavimas						Tinklo hidraulinis skaičiavimas								
	N, vnt.	q ^k pr., l/s	P	P · N	α	q ^k , l/s	d, mm	l, m	Pa/m	v, m/s	i, m.v.st.	H _L =il, m.v.st.	k _v	Σh _i , m.v.st.	
1--2	1,00	0,20	0,01	0,01	0,2	0,20	D32	3,00	126,00	0,48	0,01	0,04	0,50	0,06	
2--3	2,00	0,20	0,01	0,02	0,215	0,22	D32	3,00	149,00	0,53	0,02	0,05	0,50	0,07	
3--4	3,00	0,20	0,01	0,03	0,237	0,24	D32	3,00	174,00	0,58	0,02	0,05	0,50	0,08	
4--5	4,00	0,20	0,01	0,04	0,256	0,26	D32	3,00	200,00	0,62	0,02	0,06	0,50	0,09	
5--6	5,00	0,20	0,01	0,05	0,273	0,27	D32	3,00	214,00	0,65	0,02	0,07	0,50	0,10	
6--7	6,00	0,20	0,01	0,05	0,273	0,27	D32	3,00	214,00	0,65	0,02	0,07	0,50	0,10	
7--8	7,00	0,20	0,01	0,06	0,289	0,29	D32	3,00	243,00	0,69	0,02	0,07	0,50	0,11	
8--9	8,00	0,20	0,01	0,07	0,304	0,30	D32	3,00	258,00	0,72	0,03	0,08	0,50	0,12	
9--10	9,00	0,20	0,01	0,08	0,318	0,32	D32	3,00	287,00	0,76	0,03	0,09	0,50	0,13	
10--11	10,00	0,20	0,01	0,09	0,331	0,33	D32	3,00	306,00	0,79	0,03	0,09	0,50	0,14	
11--12	11,00	0,20	0,01	0,10	0,343	0,34	D32	3,00	323,00	0,81	0,03	0,10	0,50	0,15	
12--13	12,00	0,20	0,01	0,11	0,355	0,36	D32	3,00	358,00	0,86	0,04	0,11	0,50	0,16	
13--14	48,00	0,20	0,01	0,43	0,631	0,63	D40	8,00	333,00	0,97	0,03	0,27	0,20	0,33	
14--15	96,00	0,20	0,01	0,86	0,894	0,89	D50	5,00	212,00	0,88	0,02	0,11	0,20	0,13	
15--16	144,00	0,20	0,01	1,30	1,12	1,12	D63	10,00	103,00	0,69	0,01	0,11	0,20	0,13	
16--17	240,00	0,20	0,01	2,16	1,479	1,48	D63	10,00	265,00	1,10	0,03	0,27	0,20	0,32	
Viso:														2,21	

Reikalingas slėgis: $H_{reik} = H_{geom} + H_{l.suminis} + H_{skait} + H_f = 39,01m$

Slėgis iš miesto tinklo: 25 m.v.st. Slėgis pakankamas.

H_{geom} -geometrinis aukštis(32,80m)

$H_{l.suminis}$ -slėgio nuostoliai skaičiuojamojoje trasoje (vietiniai ir trinties)(2,21m).

H_{skait} -nuostoliai, skaitiklyje(2,0m).

H_f -laisvasis slėgis nepatogiausiame taške(2,0m).

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 145 m (minimalus garantuojamas) ir 165 m (didžiausias galimas). Altitudė prisijungimo taške: 108,27., slėgis nuo 36,37M iki 56,73. Slėgis pakankamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	4	6	0

Karšto vandens poreikis:

$$g = 5q_0\alpha = 5 \cdot 0.2 \cdot 1,521 = 1,521L/S$$

q_0 – būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, l/s;

α – empirinis koeficientas, priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų viena laikio veikimo tikimybės.

Taisyklių 14 punkte nurodytas koeficientas α parenkamas pagal Taisyklių 4 priedo lenteles

Vienalaikio veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal (4) formulę:

$$P = \frac{q_H^u U}{3600q_0 N0} = \frac{10.9 \cdot 144}{3600 \cdot 0.2 \cdot 144} = 0.01513$$

$$NP=0.01513 \cdot 144= 2,17 \alpha = 1,521$$

q_H^u – karšto vandens sunaudojimo norma vienam naudotojui intensyviausio naudojimo valandą, l/h;

U – gyventojų arba kitokių naudotojų, kuriems aprūpinti karštu vandeniu naudojama skaičiuojamoji sistemos dalis, skaičius, vnt.;

N – prietaisų, į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičiuojamojoje sistemos dalyje, skaičius, vnt.

Valandinis debitas (m³/h) paros intensyviausio naudojimo valandą apskaičiuojamas pagal (6) formulę

$$G_h = 0.005q_0^h\alpha_h=0.005 \cdot 200 \cdot 3,244=3,244M3/H$$

q_0^h – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

α_h – empirinis koeficientas, priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų panaudojimo tikimybės, nustatant valandinį prietaiso čiaupo debitą.

Koeficientas α_h parenkamas pagal Taisyklių 4 priedo lenteles arba apskaičiuojamas pagal (3a) ir (3b) formules vietoje P įrašant P_h .

Apskaičiuojant Taisyklių 19 punkte nurodytą koeficientą α_h , panaudojimo tikimybė intensyviausio naudojimo valandą apskaičiuojama pagal (7) formulę:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	5	6	0

$$P_h = \frac{11160B^{-0.4}Pq_0}{q_0^h} = \frac{11160 \cdot 22^{-0.4} \cdot 0.01513 \cdot 0.2}{200} = 0,0490$$

NP = 7,06, $\alpha = 3,244$

B-butų, kuriuose yra po 3 karšto vandens naudojimo prietaisus (praustuvas, plautuvė ir vonia), skaičius, vnt.

N-prietaisų skaičius, vnt.

NUOTEKOS

Pagal projektavimo užduotį numatoma pakeisti buitinių nuotekų magistralinius vamzdynus, stovus bei išvadus iki pirmo šulinio. Nauji buitinių nuotekų vamzdynai numatomi rūšio grindyse iš PVC vamzdžių. Vamzdynų 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 .

Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Vamzdynų 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:

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

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

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

Pastato stogo bendras plotas 0,055Ha. Tada:

Sekundinis nuotekų debitas:

$$W_s = 266,0 \times 0,055 = 14,63 \text{ (l/s)}$$

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \frac{l}{s \cdot ha} = \frac{5835}{5 + 17} - (-0,8) = 266,0$$

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

Pastaba. Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	6	6	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, 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.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI.....	9
NORMINIAI DOKUMENTAI	9
1.1. Bendrieji duomenys.....	9
1.2. Vamzdynai	9
1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	9
1.2.3 PPR vamzdynas	9
1.2.4. Sujungimai	11
1.2.5. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija	11
1.2.7 PE vamzdis	11
1.2.8 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai.....	12
1.3 Vamzdžių montavimas	12
1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas	12
1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai	12
1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas.....	13
1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija	13
1.3.5. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas	13
1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas	14
1.4.1. Savitakinį vidaus nuotekų vamzdinių išbandymas.....	14
1.4.2 Vidaus vandentiekio vamzdinių bandymas.....	14
1.4.3. Vamzdinių dezinfekavimas.....	14
1.5. Technologinė dalis (įrenginiai, armatūra ir pan.)	14
1.5.1. Darbų kokybė	14
1.5.2. Darbų sauga	14
1.5.3. Apsauga nuo korozijos.....	14
1.5.4. Uždaromoji armatūra.....	14
1.5.5. Automatinis balansinis ventilis.....	14
1.5.6 Atbulinis vožtuvas nuotekoms.....	15
1.5.8 Automatinis nuorintuvas	15
1.6 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (F1,L1)	15
1.7 Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)	15
1.8 Trapas	16
1.10 . Fasoninės dalys.....	16
1.10.1 Kalaus ketaus sklendės	16
1.10.2Kalaus ketaus flanšinės fasoninės dalys	16
1.10.3Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai.....	16
2. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.....	18
NORMINIAI DOKUMENTAI	18
2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdynai.....	18
2.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	18
2.1.2Sujungimai	19

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	7	22	0

2.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas	19
2.1.4 Vamzdžių sandėliavimas	19
2.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas	19
2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas	19
2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai	20
2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas	20
2.2.4 Užpylimas.....	20
2.2.5 Tranšėjų įrengimas	20
2.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas	23
2.3.1 Bendrieji nuostatai	23
2.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas	23
2.3.3 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė	23
2.3.4 Nuotekų vamzdynų valymas	24
2.3.5 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas.....	24
2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija.....	24
2.4. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	24
2.4.1 Darbų kokybė	24
2.4.2 Darbų sauga	25

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	8	22	0

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 sprinklinės 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 75x12.5 mm 90x15.0 mm

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	9	22	0

	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 vienarūšis – 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-AR	10	22	0

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 rasojimo ir išilimo. 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;

Lydymosi 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 fittingais, elektrinio lydymojo 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-AR	11	22	0

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	12	22	0

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 rasoavimo. 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 $\leq \phi 50\text{mm}$.

Pex vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Priklausomai nuo vamzdžio skersmens tvirtinimo atstumai yra $\phi 16\text{mm}-1.20\text{m}$, $\phi 20-25\text{mm}-1.5\text{m}$.

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 rasoavimo 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
$\phi 50$	0,5	1,0
$\phi 110$	1,0	2,0

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 durėlėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	13	22	0

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

Santechinių 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 švairiu 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, reikalaujantis 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 atitin-kančia 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.

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliui.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	14	22	0

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 pavara.
- Du automatiškai užsidarantys uždoriai, kurių vienas gali būti užrakinamas rankiniu būdu
- Tinka lietaus nuotekoms ir nuotekomsbe fekalijų
- Montuojamas į vamzdyno 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 atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

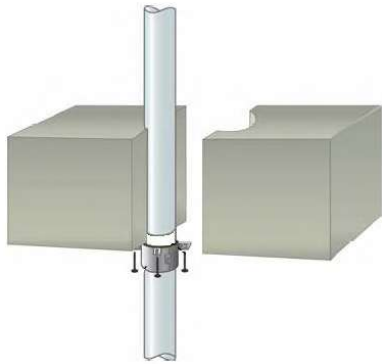
Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti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

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

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

1.6 Konstruktijų 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 Konstruktijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvove.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	15	22	0

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 sulauko 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 sulaukymui turintys hidraulinę užtvarą. Grotelių atsparumo klasė K3-300kg. Trapo pralaidumas 1,58 l/sek. 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 Kalas ketaus sklendės

Turi atitikti LST EN 1074-2 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Sklendės tipas Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu. 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.

1.10.2 Kalas 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.

1.10.3 Polietileno (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 švirkslys. Slėgis prie gaisrinio čiaupo turi būti ne didesnis kaip 60 m. v. st. Gaisriniai čiaupai 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 ir vandens purkštą. Pastate arba atskirose jo dalyse naudojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai, b ritės, žarnos ir purkštai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	16	22	0

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 purslų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistas nukrypimas nuo ašies $\leq 2^\circ$. 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 išorinis (DO) 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 čiuurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Bandymas atliekamas dalyvaujant statinio statybos techniniam prižiūrėtojui 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

laikomas patenkinamu, jeigu prie išardomų ir neišardomų sujungimų nerandama pratekėjimų ir manometras nerodo slėgio kritimo. Atlikus vamzdynų patvarumo ir hermetiškumo bandymus, pagal nustatytą formą turi būti surašomas aktas. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AZP-024-308-TDP-VN-AR	17	22

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.

1.15 Slėgio kėlimo stotelė.

Slėgio kėlimo įrenginys kaip visiškai automatiniis kompaktinis įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845, kurį sudaro: du siurbliai su pamato rėmu pagal EN 733 bei jungiamąja mova, elektriniai varikliai ir daugiapakopis vertikalus slėgio palikymo siurblys, 20l talpos membraninis slėgio indas bei atskirai valdymo skydai kiekvienam siurbliui pritvirtinti ant stabilios laikančios konstrukcijos. Įrenginys kartu su viršutiniu apsauginiu rėmu. Stotelės konstrukcijoje yra angos krautuvams ir kilpos kabliams užkabinti transportavimui. Rėmas su reguliuojamu aukščiui paprastam siurblių centravimui bei antivibracinėm tarpinėm. Visi prietaisai sudvejinti (slėgio jutikliai, manometrai ir t.t.). Stotelė sukomplektuota su atbuliniais vožtuvais, sklendėmis, nerūdijančio plieno slėginiu kolektoriumi. Siurbliuose prie korpuso įmontuota membrana, kad būtų išvengiama perkaitimo nulinio srauto atveju. Stotelės valdikliai atskirai kiekvienam siurbliui pagal EN 12845. Valdiklis įmontuotas spintoj IP54. Valdiklis su LCD ekranu. Įrenginys sujungtas ir paruoštas naudoti. Paleidimas DOL arba žvaigžde – trikampi priklausomai nuo variklių galios Įrangai taikoma ne mažiau kaip 5 metų garantinis laikotarpis. taikoma ne mažiau kaip 5 metų garantinis laikotarpis.

Siurblių medžiagos

Susidėvėjimo kompensavimo žiedai: Bronza (CuSn5Pb20)

Variklio velenas: 1.4057 (nerūdijantis plienas)

Siurblio korpusas: EN-GJL-250 (ketus)

Darbaratis: 1.4408 [AISI316] (nerūdijantis plienas)

Slėgio palaikymo siurblio medžiagos

Darbaratis: 1.4301 (nerūdijantis plienas)

Siurblio korpusas: EN-GJL-250 (ketus)

Variklio velenas: 1.4301 (nerūdijantis plienas)

O-ring:EPDM

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.

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“

2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdynai

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/g⁰C.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	18	22	0

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

2.1.2 Sujungimai

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 sulydimo 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 lyno. 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 lyno.

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 pradėdamas darbus.

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

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vi-
daus 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 palaiptams, 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 ¼ skersmens remtis į pagrindą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	19	22	0

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 pradėdant 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:

-vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki 1/2 vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

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

Vykdamas vamzdyno 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 vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą erdvę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei 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 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	20	22	0

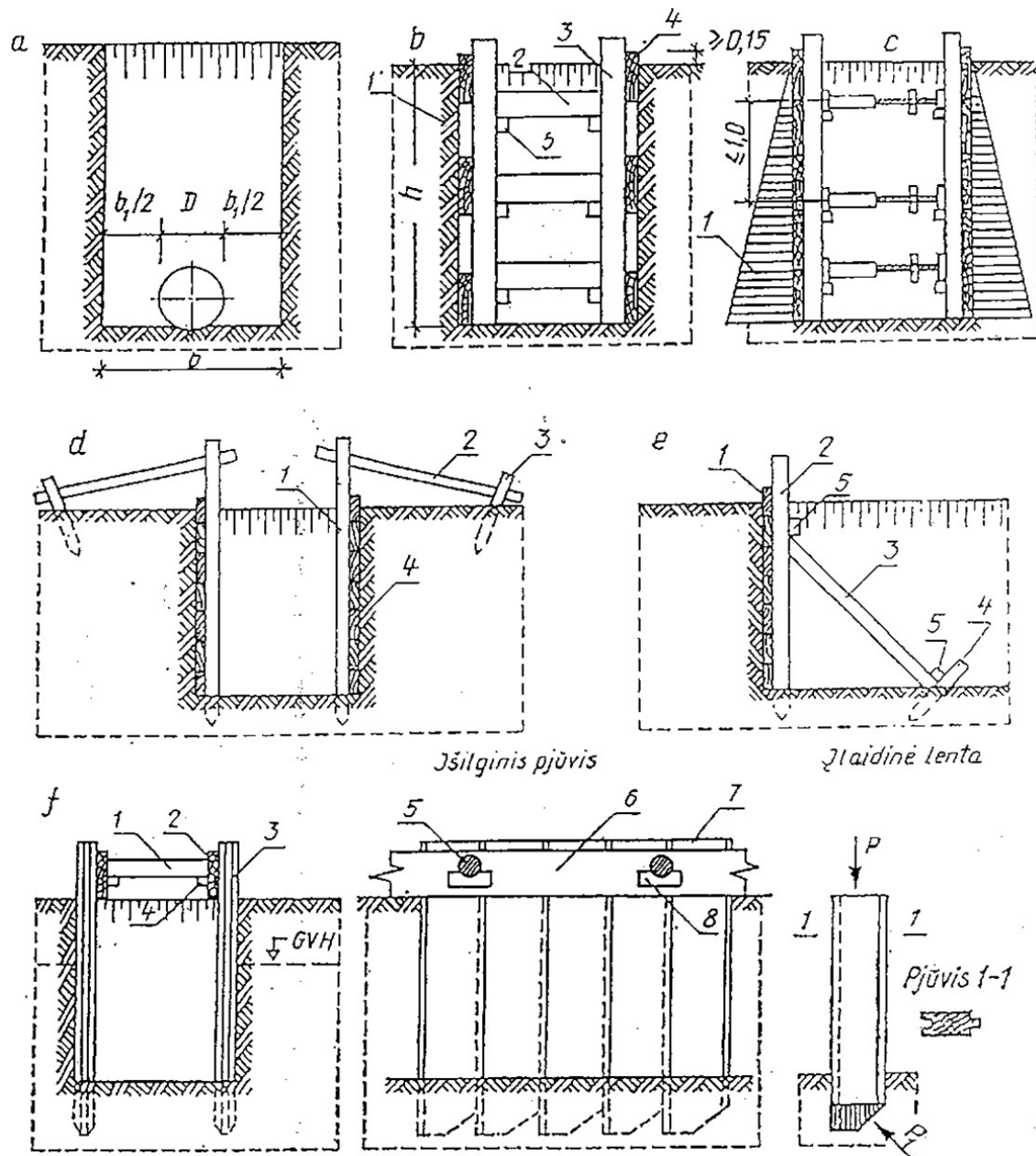
Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus 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 vamzdynų bei klojinių matmenis, pridodant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.



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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	21	22	0

ištisai 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 statusas nustatomas įvertinant grunto savybes pagal 1 lentelę.

Šlaito statmens priklausomybė nuo duobės gylio

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 užpildyti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

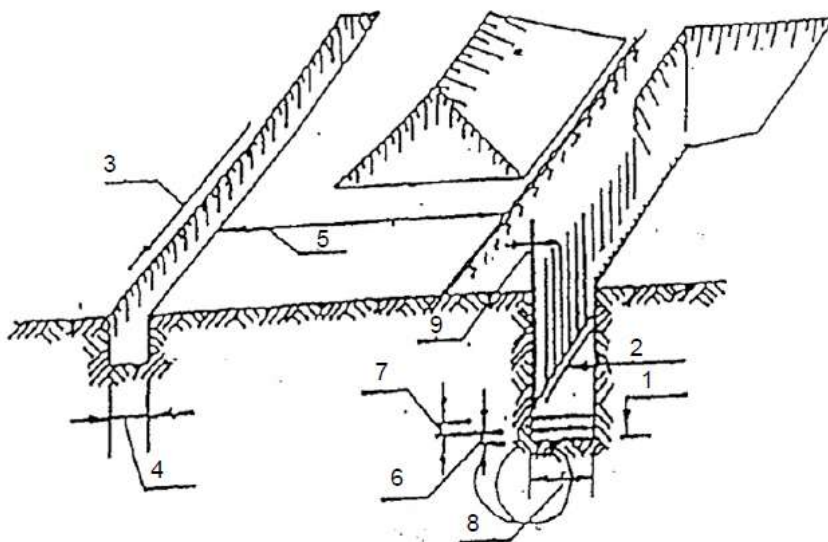
Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu –25 cm.

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-AR	22	22	0



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.
	smėlio pasluoksnio storis	> 10 cm.
7.	Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis	
8.	lygus tranšėjos pločiui	+0,2 m.
9.	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 vamzdynų išbandymas

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniui 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 vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	23	22	0

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

2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laiku 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 užpildant 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 leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

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

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	24	22	0

2.4.2 Darbų sauga

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

3, VANDENS APSKAITOS MAZGAS PAGAL UAB “Vilniaus vandenys” techninę politiką. VANDENTIEKIO FLANŠINIŲ PLEIŠTINIŲ SKLENDŽIŲ SU VALDYMO RATU TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	parametrai ir Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Gaminiui taikomi standartai	LST EN 1074-2 arba lygiavertis.
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Nominalus slėgis	PN 10; PN 16.
4.	Sklandės tipas	Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.
5.	Korpusas ir dangtis	Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.
6.	Korpuso ir dangčio vidaus ir 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, su priedu, kuriame nurodytas sklandės tipas ir kodinis pavadinimas. *lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.
7.	Sklandės valdymo velenas	Medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.
8.	Sklandės vidinės sudedamosios dalys	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.
9.	Sklaštis (pleištas)	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 sklandės uždarymą/atidarymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	25	22	0

10.	Sklendės ženklimas	<p>Ant sklendės turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400). • Nominalus dydis (pvz. DN200); • Nominalus slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 1074-2). • Modelis* (pvz. Euro 20) <p>Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.</p> <p>* Gaminio modelis gali būti priklijuojamas lipduku ar paženklinamas tokiais ženklais, kurie išliktų viso gaminio eksploataavimo metu.</p>
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagas tinkamos naudoti geriamojo vandens

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	parametrai ir Dydis, sąlyga
		<p>tiekimose (lietuvių arba anglų k.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.); • Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
Pasirenkami parametrai		
13.	Pajungimas prie tinklo	<p>Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN50 (flanšas 4 skylių); • DN100 (flanšas 8 skylių); • DN150; (flanšas 8 skylių); • DN200; (flanšas 8 skylių, kai slėgis PN 10); • DN200; (flanšas 12 skylių, kai slėgis PN 16); • DN300; (flanšas 12 skylių); • DN400; (flanšas 16 skylių).
14.	Atstumas tarp jungių plokštumų	<p>Nurodoma užsakit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platus, serija 15 (ilga) pagal LST EN 558 arba lygiavertį; • Vidutinis, serija CSN (GOST) pagal 133045-2 arba lygiavertį; • Siauras, serija 14 (trumpa) pagal LST EN 558 arba lygiavertį.
15.	Sklendės valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Rankinis (valdymo ratas); • Prailgintu valdymo vėlu: <p>Valdymo vėlu ilgis H (nurodoma užsakit) reguliuojamas ribose:</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	26	22	0

		<ul style="list-style-type: none"> – Nuo 1400 mm iki 1800 mm; – Nuo 2000 mm iki 2500 mm. Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga; Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga; Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.
16.	Nominalus dydis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • DN50; • DN100; • DN150; • DN200; • DN300; • DN400.

KETINIŲ FLANŠINIŲ FASONINIŲ DALIŲ VANDENTIEKIO TINKLAMS TECHNINIAI REIKALAVIMAI


Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 545 arba lygiavertis
2.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.
3.	Darbinis slėgis	PN 10; PN 16
4.	Pajungimo būdas	<ul style="list-style-type: none"> • Flanšinis; • Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; • Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.
5.	Korpuso medžiaga	Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
6.	Padengimas	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. * lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	27	22	0

7.	Ženklinimas	<p>Ant gaminio turi būti nurodyta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas); • Pagaminimo metai (pvz. 2017); • Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500). • Diametras (pvz. DN200); • Darbinis slėgis (pvz. PN16); • Standartas (EN 545). <p>Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.</p>
Dokumentai		
8.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); • Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).
9.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.); • GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.); <p>Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (litvi arba anglų k.).</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-AR	28	22	0

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	
7.	Rakšluosčių džiovintuvai		Vnt.	59,0	
ŠALTAS VANDENTIEKIS V1					
8.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	7,0	
9.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralėms)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	30,0	
10.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	30,0	
11.	Plastikinis PPR vamzdis D50, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	10,0	
12.	Plastikinis PPR vamzdis D63, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	35,0	
13.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	6,0	
14.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	64,0	
15.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	190,0	
16.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Pajungimams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
17.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	3,0	
18.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN25	T.S.1.5.4	vnt.	5,0	
19.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10,	T.S.1.5.4	vnt.	86,0	

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
				7

	5..60°C, DN15				
20.	Rutulinis čiiaupas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C,d15	T.S.1.5.4	vnt.	8,0	
21.	Priešgaisrinė gilzė su priešgaisrinėm putom		vnt.	86,0	
22.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
23.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
24.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	86,0	
25.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
26.	Skyliu sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	7,0	
27.	Esamų skyliu perdangose didinimas iki d150 ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	86,00	
28.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl	1,0	
29.	Slėgio mažiklis dn15		Vnt.	42,0	
30.	Uždarymo sklendė dn40	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
31.	Abulinis vožtuvas dn40	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
KARŠTAS VANDENTIEKIS					
32.	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	
33.	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	
34.	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	30,0	
35.	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	
36.	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	
37.	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	
38.	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	
39.	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	254,0	
40.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	64,0	
41.	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	190,0	
42.	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	
43.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN25	T.S.1.5.4	vnt.	5,0	
44.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	3,0	
45.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10,	T.S.1.5.4	vnt.	92,0	

DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ			2	7	0

	5..60°C, DN15				
46.	Rutulinis čiaupas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C,d15	T.S.1.5.4	vnt.	15,0	
47.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN32	T.S.1.5.4	vnt.	1	
48.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN40	T.S.1.5.4	vnt.	1	
49.	Termobalansinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru DN20	T.S.1.5.5.	vnt.	7,0	
50.	Angų priešgaisrinis užtaisymas su priešgaisrinėm putom gilzėje		vnt.	128,0	
51.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.2 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
52.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
53.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	360,0	
54.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
55.	Esamų skylių perdangose didinimas iki d150		Vnt.	128,0	
56.	Išardomas sujungimas rankšluoščių džiovintuvų atjungimui nuo stovų. Dn20		Vnt.	120,0	
57.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl	1,0	
58.	Automatinis nuorintuvas komplekte su uždarymo ventiliu dn15		Vnt.	7,0	
59.	Skylių sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaistymas		Vnt.	14,0	
60.	Temperatūrinio kompensatoriaus įrengima		Vnt.	7,0	
61.	Slėgio mažiklis dn15		Vnt.	60,0	
62.	Rankšluoščių džiovintuvas 180w		Vnt.	60,0	
BUITINĖS NUOTEKOS					
ESAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
63.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D110		m	450,0	
64.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
BUITINĖS NUOTEKOS FI					
65.	PVC movinis vamzdis, d110 (Magistralėms) su smėlio pagrindu montuojamas po grindimis	T.S.1.2.1	m	55,0	
66.	PVC movinis vamzdis, d160 (Magistralėms) su smėlio pagrindu montuojamas po grindimis	T.S.1.2.1	m	30,0	
67.	PVC moviniai vidaus kanalizacijos vamzdžiai stovams, d110(Stovams)	T.S.1.2.1	m	380,0	
68.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.1	kompl.	1,0	
69.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl	1,0	
70.	Priešgaisrinė mova d110	T.S.1.6	vnt.	122,0	
71.	Trapas d110	T.S.1.8	vnt.	2,0	
72.	Atbulinis vožtuvas d110 su mechanizuotas sue l. pavara PP D600 šulinyje		Kompl	1,0	
73.	Pravala, d110	T.S.1.2.1	vnt.	10,0	
74.	Pravala, d160	T.S.1.2.1	vnt.	5,0	
75.	Revizija, d110	T.S.1.2.1	vnt.	52,0	
76.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
77.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų		vnt.	120,0	
78.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	3	7	0

79.	Rūsio grindų ardymas ir atstatymas		m ³	20,0	
80.	Išvado hermetizavimas. Įrengiamas dėklas d200		Kompl .	2,0	
81.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	40,0	
82.	Skylių įrengimas d150 ir priešgaisrinis sandarinimas		Vnt.	120,0	
83.	Nuotekų tinklo praplovimas ir bandymas		Kompl .	1,0	
84.	Alsuklis d110		Vnt.	10,0	
85.	Stogo konstrukcijos priešgaisrinis sandrinimas ir kirtims		Vmt.	10,0	
LIETAUS NUOTEKOS					
86.	Elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110 su elektros priedimu	T.S.1.5.6	vnt.	2,0	
87.	Plastikinis KLIJUJAMAS slėginis , PN6, nuotekų vamzdis, d110 (Stovams)	T.S.1.2.6	m	76,0	
88.	Fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.6	kompl.	1,0	
89.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.6	vnt.	80,0	
90.	Revizija, d110	T.S.1.2.63	vnt.	2,0	
91.	Pravala , d110	T.S.1.2.63	vnt.	11,0	
92.	Sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalas 114/13	Tt.s.1.2.5	m	76,0	
93.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	Sist.	1,0	
94.	Šiukšlių išvežimas		t	5,0	
95.	Demontuojamos įlajos		Vnt.	2,0	
96.	Demontuojamas ketinis vamzdynas d100		Vnt.	150,0	
97.	Betoninių grindų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	18,0	
98.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	5,0	
99.	Skylių perdangose įrengimas d150		Vnt.	24,0	
100.	Priešgaisrinės movos		Vnt.	24,0	
101.	Stogo konstrukcijos priešgaisrinis sandrinimas ir kirtims		Vmt.	2,0	
102.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl .	1,0	
LAUKO TINKLAI					
Lietaus nuotekos					
103.	Esamų lietaus nuotekų tinklų demontavimas		M	12,28	
104.	PVC D110 slėginis vamzdis vamzdis	T.S.1.2.6	m	12,28	
105.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	1,5	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	4	7	0

106.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	7,0	
107.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	56,0	
108.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	14,0	
109.	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M ²	30,0	
110.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	2,0	
111.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas.PE D200 dėkle		Vnt.	2,0	
112.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	2,0	
113.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	0,5	
114.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose		Vnt.	2,0	
Buitinės nuotekos					
115.	Esamų buitinių nuotekų tinklų demontavimas		M	15,50	
116.	PVC D160 N klasės vamzdis	T.S.2.1.1	m	15,50	
117.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	1,86	
118.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	7,0	
119.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	62,0	
120.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	15,50	
121.	Esamų asfalto dangų ardymas ir atstatymas		M ²	20,0	
122.	Esamų vejos dangų ardymas ir atstatymas		M ²	20,0	
123.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	2,0	
124.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas.pe d200 dėkle 1,0m		Vnt.	2,0	
125.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	2,0	
126.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas skylių įrengimas d200-2 vnt.		M3	0,5	
127.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose		Vnt.	2,0	
PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS					
128.	Cinkuoto plieno vamzdis d65 stovams	T.S.1.1.3	m	35,0	
129.	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.	13,0	
130.	Cinkuoto plieno vamzdis d80 magistralėms	T.S.1.1.3	m	30,0	
131.	Prisijungimas prie esamo tinklo		Vnt.	1,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	5	7	0

132.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn50	T.S.1.10	Vnt.	3,0	
133.	Flanšas-aklė dn50	T.S.1.10	Vnt.	2,0	
134.	Kalaus ketaus flanšinis atbulinis vožtuvas dn80	T.S.1.10	Vnt	1,0	
135.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn80	T.S.1.10	Vnt.	1,0	
136.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė d80 su el.pavara	T.S.1.10	Vnt.	1,0	
137.	Kalaus ketaus flanšinis atbulinis vožtuvas	T.S.1.10	Vnt.	1,0	
138.	Mygtukai prie gisrinių čiupų su visa reikalinga įranga ir automtikos įrengims		Kompl	1,0	
139.	Priešgaisrinio vandentiekio slėgio kėlimo stotelė 2,7l/s, H36m.	T.S.1.15	Kompl	1,0	Įrengiama kitu etapu
140.	Kalaus ketaus flanšinė sklendė dn80		Vnt.	4,0	Įrengim kitu etpu įrengint slėgio kėlimo stotelę
141.	Tinklo hidraulinis bandymas, dezinfekcija ir praplovimas		Kompl	1,0	
142.	Esamų čiupų demontavimas		Vnt.	26,0	
143.	Esamų spintelių ardymas		Vnt.	26,0	
144.	Esamų d50 vamzdynų demontavimas		M	100,0	
145.	Šiukšlių išvežimas		T	10,0	
146.	Priešgaisrinis sandarinims kertant perdangas ir sienas		Vnt.	14,0	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS					
147.	Esamo vam demontavimas		Kompl	1,0	
148.	Eksplikacija: 1.Universali tempimui atspari jungtis d100 vamzdžiui(2,0 vnt.). 2.Kalaus ketaus flanšinė sklendė ilga d100 (6,0 vnt.) 3.Kalaus ketaus flanšinis trišakis d100(3,0 vnt.). 4.Kalaus ketaus flanšinė sklendė ilga d100 su el. pavara (1,0 vnt.) 5.Kalaus ketaus flanšinis atbulinis vožtuvas d100 (1,0 vnt.) 6.Kalaus ketaus flanšinė alkūnė 90° (3,0 vnt). 7.CInkuoto plieno tarpvamzdis d32 L160mm(2,0 vnt.) 8.Kalaus ketaus flanšas su sriegiu d100/1 1/4'(2,0 vnt.). 9.Šalto vandens skaitiklis dn32(2,0 vnt.). 10.CInkuoto plieno tarpvamzdis d32 L96mm(2,0 vnt.). 11.Kalaus ketaus flanšas su sriegiu d50/1 1/4'(2,0 vnt.). 12.Kalaus ketaus flanšinė sklendė ilga d50 (2,0 vnt.) 13.Kalaus ketaus flanšinis tarpvamzdis d100 L1,0m(2,0 vnt.)	T.S.3	Kompl	1,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	6	7	0

	14.Kalaus ketaus flanšinis rutulinis atbulinis vožtuvas d50(2,0 vnt.) Visos Medžiagos turi atitikti UAB „Vilniaus vandenys“ techninę politiką.				
149.	Šiukšlių išvežimas		T	1,0	
Pastaba. Kiekius būtina tikslinti brėžiniuose. Visos išardytos konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.					

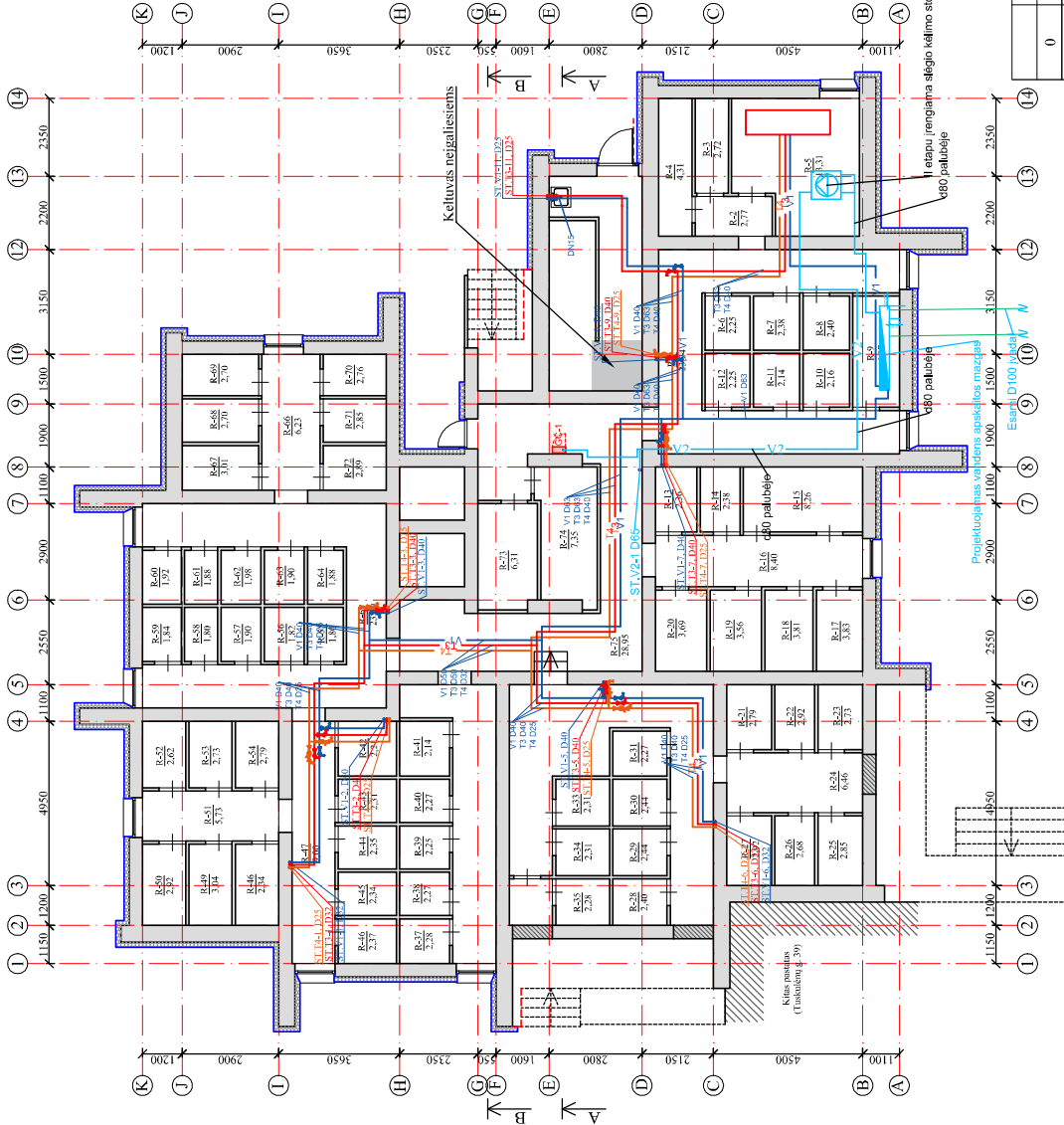
1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.
3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.
4. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos dangos, apdailos, kiti darbų eigoje pažeisti elementai turi būti pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį.
5. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nei projekte nurodyta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-024-308-TDP-VN-SKŽ	7	7	0

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :



Projektuojama šilumos izoliacija - ekstruzinių putų polistireno XPS
t=150 mm, kai A=0,033 W/mk.



- PASTABOS:**
1. "P" - plastikinis PPR vamzdis.
 2. Modernizuojant pastatą esanti šilto vandentiekio tinklų, karšto vandentiekio vamzdžių, šilumos izoliacijos ir šiluminės izoliacijos, esantių vamzdžių, išmontuoti ir naujai PPR tipo vamzdžiai.
 3. Vandentiekio magistralai vamzdžiai ir stovai izoliuojami: buitinis šilumos vandentiekis - 9 mm storo mineraline vata, kauciuoto mm storo mineraline vata, karšto vandentiekio vamzdis - 40 mm storo stiklo vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
 4. Magistralinių vamzdžių atskaitos stovai, montuojama uždaromajam armatui su drenazu funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio šilumos izoliacija ir šiluminė izoliacija. Visi vamzdžiai uždaromi ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
 5. Vamzdžių montavimo vietas, prie esančių tinklų tiksliniai vietę darbių vykdymo metu.
 6. Šalčio vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.
 7. Šilto vandentiekio tinklas - vandens ypaty link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklas - šilumos punkto link.
 8. Modernizuojant pastatą esanti buitiniai nuotekų stovai, magistraliniai vamzdžiai, esantys šiluminėje izoliacijoje, izoliuoti 18 kalais keramzitu bei 100 mm PIR šiluminės izoliacijos vamzdžių vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
 9. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvisų link, jei nuolydis kitas.
 10. Nuotekų vamzdžių, esančių ir kas antrame aukšte, įrengimas, reikalauja 1,0 m aukštyje nuo grindų porūšių. Kėbulo įrengimo vietoje, jei pastatytas uždeniamas apdailomis konstrukcijomis, tai pastatytose turi būti įrengtas rezuvinis direktas apatavimui (mm).
 11. Vamzdžių, karštai tapankiškos perdangos, priegrūsties ant viršaus, pastatytose sankryžose, montuojamos priegrūsties įvairios, montuojamos priegrūsties įvairios, atidėjimas, lėtinimo angų vietas, atidėjimas tikslinamas vietėje rekonstravimo darbių metu.
 12. Pastatė esantys įtaisai nuotekų vamzdžių sūgimui PNB išlyginant vamzdžiai.

1 etaru įrengiama slėgio kėlimo stotelė 36,0m 2,7m.

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

Laida		Rūšio planas. Vandentiekis M 1:150	
0		0	
Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		UAB "ADMEO"	
Laidos data		2024	
Sutapojimas:		Sutapojimas:	
LT		LT	
Projektas		Projektas	
Dokumentas pavadinimas		Dokumentas pavadinimas	
Rūšio planas. Vandentiekis M 1:150		Rūšio planas. Vandentiekis M 1:150	
Lapų		Lapų	
1		1	
Lapų		Lapų	
1		1	

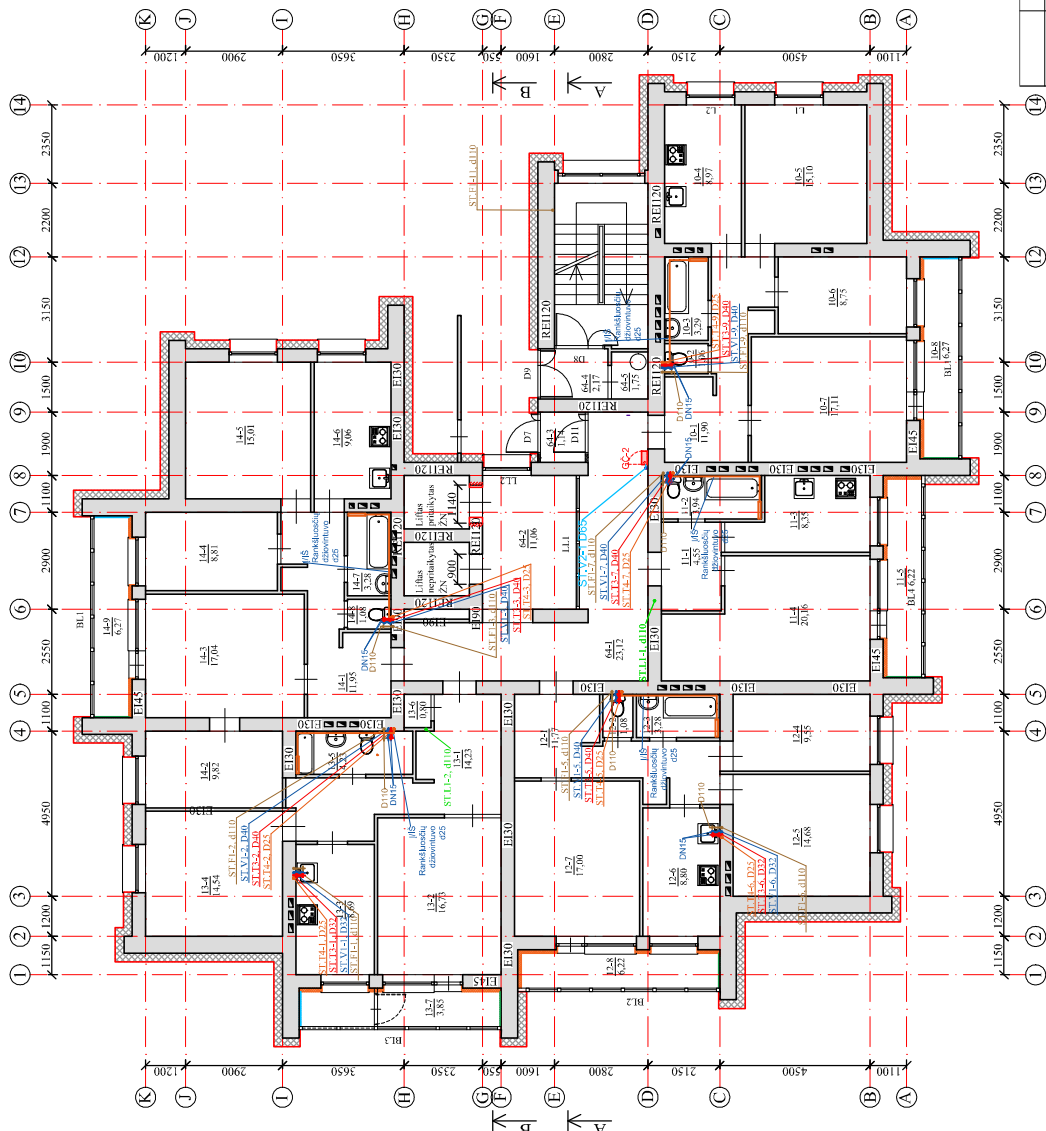


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- VI - šilto vandentiekio tinklas
 - IV - karšto vandentiekio tinklas
 - FI - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - L1 - lietus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - V2 - priegrūstis vandentiekis

ST14-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
ST17-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
STV1-1, d12 - šilto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
STL1-1, d10 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
STLL-1, d10 - lietus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

Patalpės nr./Patalpės pavadinimas	Trečias aukštas	Plotas m ²
10-1	Koridorius	11,90
10-2	Tualetas	1,06
10-3	Vonios kambarys	3,29
10-4	Virtuvė	8,97
10-5	Kambarys	15,10
10-6	Kambarys	8,75
10-7	Kambarys	17,11
10-8	Balkonas	6,27
Bendrasis plotas: 72,45		
11-1	Koridorius	4,55
11-2	Vonios kambarys	3,94
11-3	Virtuvė	8,35
11-4	Kambarys	20,16
11-5	Balkonas	6,22
Bendrasis plotas: 43,22		
12-1	Koridorius	11,77
12-2	Tualetas	1,08
12-3	Vonios kambarys	3,28
12-4	Kambarys	9,55
12-5	Kambarys	14,68
12-6	Virtuvė	8,80
12-7	Kambarys	17,00
12-8	Balkonas	6,22
Bendrasis plotas: 72,38		
13-1	Koridorius	14,23
13-2	Kambarys	16,73
13-3	Virtuvė	8,69
13-4	Kambarys	14,54
13-5	Santariuolas	4,23
13-6	Pagalbinė patalpa	0,80
13-7	Balkonas	3,85
Bendrasis plotas: 63,07		
14-1	Koridorius	11,95
14-2	Kambarys	9,02
14-3	Kambarys	17,04
14-4	Kambarys	8,81
14-5	Kambarys	15,01
14-6	Virtuvė	9,06
14-7	Vonios kambarys	3,28
14-8	Tualetas	1,08
14-9	Balkonas	6,27
Bendrasis plotas: 81,52		
64-1	Koridorius	23,12
64-2	Koridorius	11,06
64-3	Koridorius	1,14
64-4	Koridorius	2,17
64-5	Koridorius	1,75

- PASTABOS:
- 1 "R" - plastikinis PPR vamzdis.
 2. Modernizuojame pastatą, esantį šalia vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinių vamzdžių ir šovai demontuojami. Esantį vamzdžių vietoje montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
 3. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir nuotekų vamzdžiai, šalia vandentiekio - 9 mm storio sienelimo patį kauliuko antikonkrecinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens kevalais.
 4. Magistraliniai vamzdžiai atskleisti į stovą, montuojama izoliacija ar apmušta su atskaitos funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdžio atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa užtūrinimo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
 5. Vamzdžių prapūginti vietos prie esamų vamzdžių, naujų vamzdžių montavimui.
 6. Šilumą vandenį patalpas išveda turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų.
 7. Vamzdžiai montuojami su 0,002 nuolydžiu.
 8. Šalto vandentiekio tinklai - vandens šaldo tinkai, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos šaldo tinkai.
 9. Šilumos šaldo tinkai, karšto vandentiekio tinklai, nuotekų stovai, magistraliniai vamzdžiai, esantys ribose vandėlių demontuojami. Esamų kėnus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
 10. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su 0,02 nuolydžiu išvadiui išvadii, jei neužtenka kiurų.
 11. Butiniui nuotekų stovuose, rūsyje ir kas antroje aukštoje patalpoje, revizijų įėjimo vietoje, jei pastarosios uždegiamos apšvietimas revizijos durimis, apšvietimui (min. 200x400mm).
 12. Vamzdžiams kertant tarpukitines perdangas, priegaisrines atitvars, pastatorines, atkrintas vietas, montuojamos priegaisrines juostelės.
 13. Vamzdžių kėrimo angai vietos, atimamos iš esamų konstrukcijų.
 14. Pastatė esantys liecanis nuotekų vamzdžiai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėgiuiai Pn6-klijuojami vamzdžiai.



- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - I3 - karšto vandentiekio tinklas
 - T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
 - P1 - butiniui nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
 - E1 - liecanis nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo

ST14-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST13-1, d32 - karšto vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST12-1, d32 - vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST11-1, d110 - butiniui nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST1-1, 110 - liecanis nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Laida	Laidos statusas ir išdėdimo prižastis (jųi taikoma)	
Atestato Nr.	Štamto projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Staryojas:	Dokumento pavadinimas Trečio aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150	
LT	Dokumento žymuo: AZP-024-308-TDP-VN-B-05	
	UAB "ADMEO"	

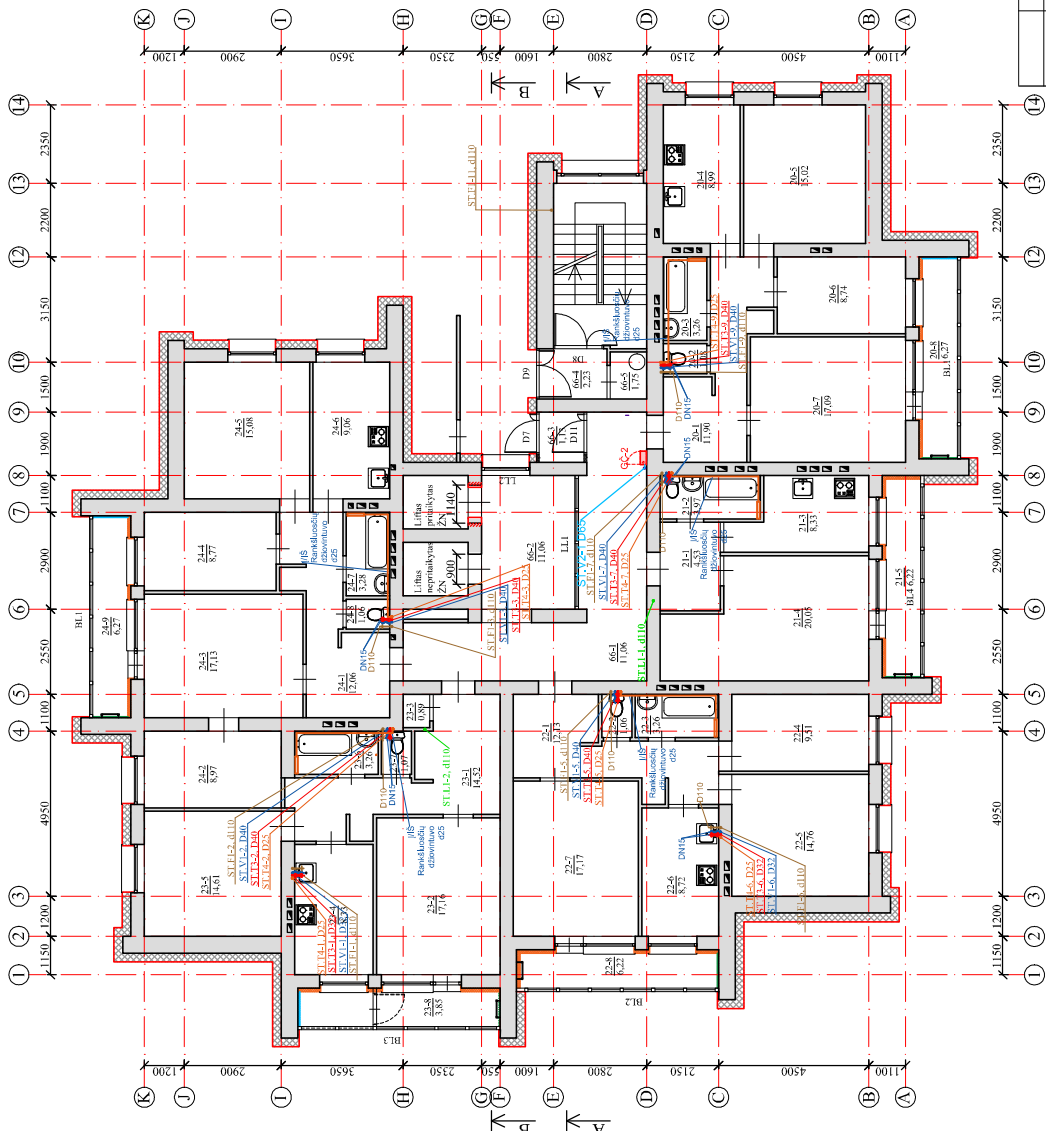


Laida	0
Lapų	1
Lapų	1

Patalpų nr./Patalpos Pavadinimas	Penktas aukštas	Plotas m²
20-1	Koridoris	11,90
20-2	Tualetas	1,08
20-3	Vonios kambarys	3,26
20-4	Virtuvė	8,99
20-5	Kambarys	15,02
20-6	Kambarys	8,74
20-7	Kambarys	17,09
20-8	Balkonas	6,27
Bendras plotas:		
21-1	Koridoris	42,35
21-2	Vonios kambarys	4,53
21-3	Virtuvė	8,33
21-4	Kambarys	20,05
21-5	Balkonas	6,22
Bendras plotas:		
22-1	Koridoris	12,13
22-2	Tualetas	1,06
22-3	Vonios kambarys	3,26
22-4	Kambarys	9,51
22-5	Kambarys	14,76
22-6	Virtuvė	8,72
22-7	Kambarys	17,17
22-8	Balkonas	6,22
Bendras plotas:		
23-1	Koridoris	14,52
23-2	Kambarys	17,16
23-3	Sandeklis	0,89
23-4	Virtuvė	8,33
23-5	Kambarys	14,61
23-6	Vonios kambarys	3,26
23-7	Tualetas	1,06
23-8	Balkonas	3,85
Bendras plotas:		
24-1	Koridoris	63,68
24-2	Kambarys	12,96
24-3	Kambarys	8,97
24-4	Kambarys	17,13
24-5	Kambarys	8,77
24-6	Kambarys	15,08
24-7	Virtuvė	9,06
24-8	Tualetas	3,28
24-9	Balkonas	1,06
Bendras plotas:		
66-1	Koridoris	81,68
66-2	Koridoris	23,67
66-3	Koridoris	11,06
66-4	Koridoris	1,13
66-5	Koridoris	2,23
66-5	Koridoris	1,75

PASTABOS:

1. "CP" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti senho stogo konstrukcija, apdaila, šiluminės izoliacijos, vandentiekio ir šilumos inžinerinių sistemų vamzdžių ir stovų demontuojami tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami: butinis šilumos vamzdelis - 9 mm styro granulo pūlis, kaubuko vamzdelis - 20 mm styro granulo pūlis, kabinuko vamzdelis - 20 mm styro granulo pūlis, efektivusis vandentiekis - 40 mm styro akmenis vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdžių atšakose į stovus, montuojama uždangomoji armatūra su drenazu tinkama karnizui, šiluminės izoliacijos kevalais, karnizui ir šiluminės izoliacijos kevalams.
5. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai ir stovai izoliuojami: butinis šilumos vamzdelis - 9 mm styro granulo pūlis, kaubuko vamzdelis - 20 mm styro granulo pūlis, kabinuko vamzdelis - 20 mm styro granulo pūlis, efektivusis vandentiekis - 40 mm styro akmenis vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
6. Magistralinių vamzdžių atšakose į stovus, montuojama uždangomoji armatūra su drenazu tinkama karnizui, šiluminės izoliacijos kevalais, karnizui ir šiluminės izoliacijos kevalams.
7. Modernizuojamame pastate esanti buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdžiai, esantys karnizų padangose, izoliuoti 100 mm šiluminės izoliacijos kevalais, karnizui ir šiluminės izoliacijos kevalams.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadi link, jei nemontuoja karnizų.
9. Nuotekų vamzdžiai, montuojami su karnizais, antroje aukštesnėje patalpose, ribojate ir kas anksčiau nuo grindų paviršiaus. Revizijų įėjimo vietoje, jei pastarosios uždaromos apdailiniais konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinė duobelė apdaromai (mm).
10. Vandentiekio ir nuotekų vamzdžiai karnizams perdangas, pritaikant šiluminės izoliacijos kevalus, sandikčius, vėsiuos, montuojamos priešgaisrinės juostos.
11. Vamzdžių karnizams angų vietos, atitinkantis tikslumais vietoje, rekonstravimo darbu metu.
12. Pastate esantys liečiamas nuotekų vamzdžiai, montuojami su karnizais, karnizams PVC šleginiais PV6 klijuojami vamzdžiai.



SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- VI - šilto vandentiekio tinklas
- V2 - šalto vandentiekio tinklas
- F1 - šilumos tinklas po grindimis, palubėje
- L1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

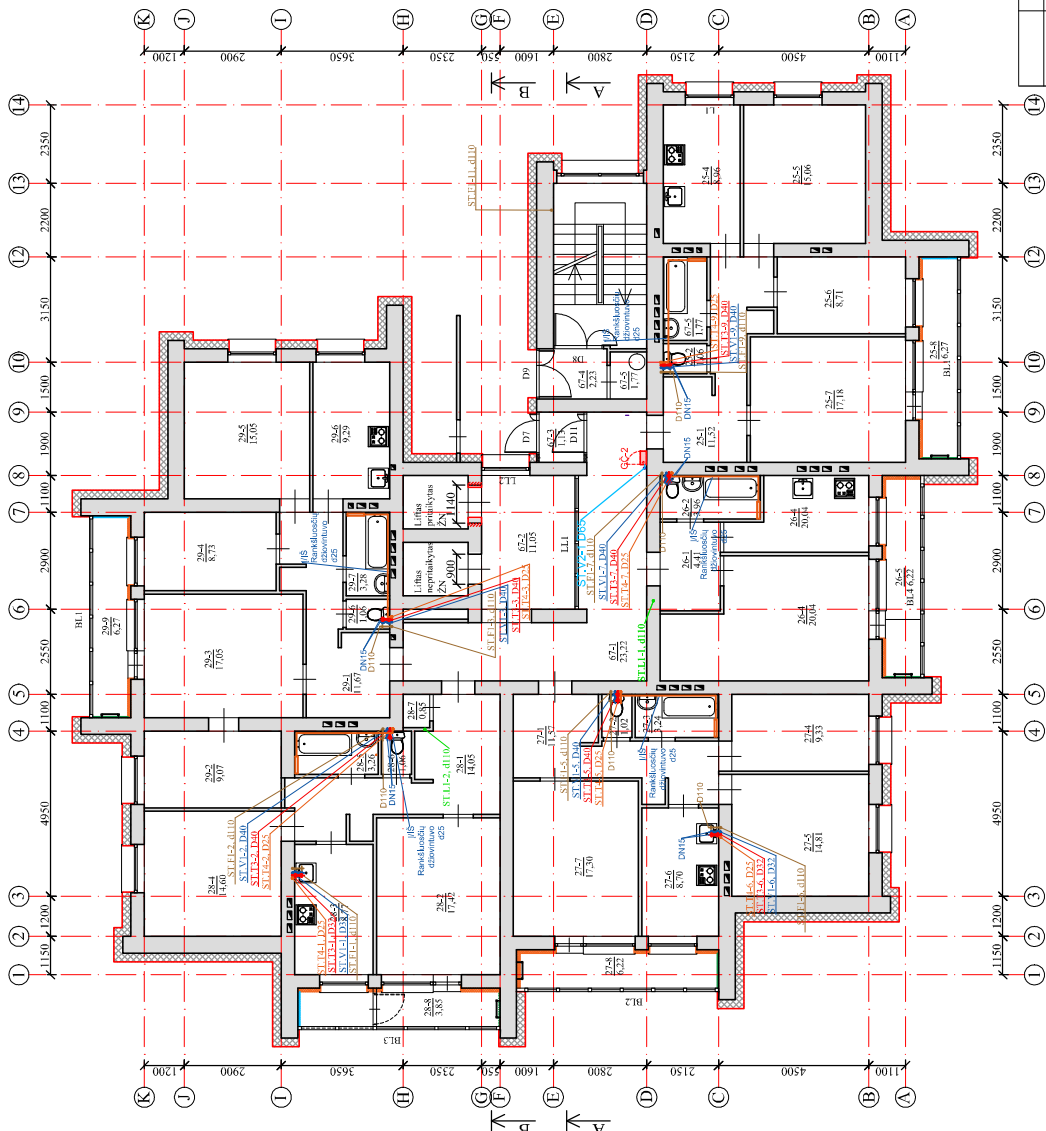
ST.74-1, 432 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.73-1, 432 - karnizo vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.VI-1, 432 - šilto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.F-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.L-1, 110 - liečiamas nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Laidos statusas ir šildymo priėmimas (jei taikoma)		
Sūnimo projekto pavadinimas		
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Dokumentavimo pavadinimas		
Penkto aukšto planas: Vandentiekis ir nuotekos M 1:150		
Laida		
0		
Lapais		
1		
Lapų		
1		
Dokumentu žymos:		
AZP-024-308-TDP-VN-B-07		
UAB "ADMEO"		
LT		
Statytojas:		
0		
Išleidimo data		
2024		
Laidos statusas ir šildymo priėmimas (jei taikoma)		
Sūnimo projekto pavadinimas		
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Dokumentavimo pavadinimas		
Penkto aukšto planas: Vandentiekis ir nuotekos M 1:150		
Laida		
0		
Lapais		
1		
Lapų		
1		
Dokumentu žymos:		
AZP-024-308-TDP-VN-B-07		
UAB "ADMEO"		
LT		
Statytojas:		
0		
Išleidimo data		
2024		



Patalpų nr./Patalpa	Pavadinimas	Plotas m²
25	25-1 Koridoris	11,52
	25-2 Tualetas	1,06
	25-3 Vonios kambarys	3,26
	25-4 Virtuvė	15,06
	25-5 Kambarys	8,71
	25-7 Kambarys	17,18
	25-8 Balkonas	6,27
	Bendras plotas:	72,02
26	26-1 Koridoris	4,41
	26-2 Vonios kambarys	3,96
	26-3 Virtuvė	8,19
	26-4 Kambarys	20,04
	26-5 Balkonas	6,22
	Bendras plotas:	42,82
27	27-1 Koridoris	11,57
	27-2 Tualetas	1,06
	27-3 Vonios kambarys	3,24
	27-4 Kambarys	9,33
	27-5 Kambarys	14,81
	27-6 Virtuvė	8,70
	27-7 Kambarys	17,30
	27-8 Balkonas	6,22
	Bendras plotas:	72,23
28	28-1 Koridoris	14,05
	28-2 Kambarys	17,42
	28-3 Virtuvė	8,77
	28-4 Kambarys	14,60
	28-5 Vonios kambarys	3,26
	28-6 Tualetas	1,06
	28-7 Sandėlis	0,85
	28-8 Kambarys	9,07
	28-9 Balkonas	3,85
	Bendras plotas:	72,93
29	29-1 Koridoris	11,67
	29-2 Kambarys	17,05
	29-3 Kambarys	8,73
	29-4 Kambarys	15,05
	29-5 Virtuvė	9,29
	29-6 Vonios kambarys	3,28
	29-7 Tualetas	1,06
	29-8 Balkonas	6,27
	Bendras plotas:	72,40
	67-1 Koridoris	23,22
	67-2 Koridoris	11,05
	67-3 Koridoris	1,13
	67-4 Koridoris	2,21
	67-5 Koridoris	1,77

- PASTABOS:**
1. "CP" - plastikinis PPR vamzdis.
 2. Modernizuojamame pastate esanti šilto vandens tiekimo sistema, šilumos tiekimo ir šilumos atšildymo sistemos, šilumos izoliacijos, vandentekio ir šilumos izoliacijos, esančių vamzdžių vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdziai.
 3. Vandentekio magistraliniai vamzdynai ir šilumos izoliacijos: būtini šilumos vandentekio - 9 mm storio sieninio tipo su kaubuko šilumos izoliacija, karnizo šilumos izoliacija, efektivusis vandentekio - 40 mm storio aluminis vatos su aluminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
 4. Magistralinių vamzdžių atšildose į šilumą, montuojama udonometri armatura su drenazu tinkama bei turi būti išvaduojama į kanalizacijos tinklą, vandentekio vamzdynai turi būti apsaugoti nuo užšalimo. Vamzdžių montavimas atsižvelgiant į šilumos izoliacijos uždarumą ir bolonus montuoti apsaugojama bendro naudojimo patalpose.
 5. Vamzdžių prisiurbių vietos prie esančių tinklų tikslinti vietose darbi vykdymo metu.
 6. Šilumos vandens magistralė visada turi būti apsaugota nuo užšalimo šilumos izoliacija.
 7. Šilto vandentekio tinklas - vandens tydo link, karšto ir cirkuliacinio vandentekio tinklas - šilumos punkto link.
 8. Modernizuojamame pastate esanti buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys karnizo patalpose, turi būti apsaugoti nuo užšalimo karnizo patalpose demontuojant. Esantys vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdziai.
 9. Horizontalus nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadi link, jei nemontuoja karnizo.
 10. Nuotekų vamzdynai, esantys karnizo patalpose, turi būti apsaugoti nuo užšalimo karnizo patalpose demontuojant. Esantys vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdziai.
 11. Vamzdžių karnizo angų vietos, atitinkantis tikslinamos vietose rekonstravimo darbi metu.
 12. Pastate esantys liečiamieji nuotekų vamzdynai, atitinkantis tikslinamos vietose rekonstravimo darbi metu, šiluminiai PV6 klajojami vamzdziai.



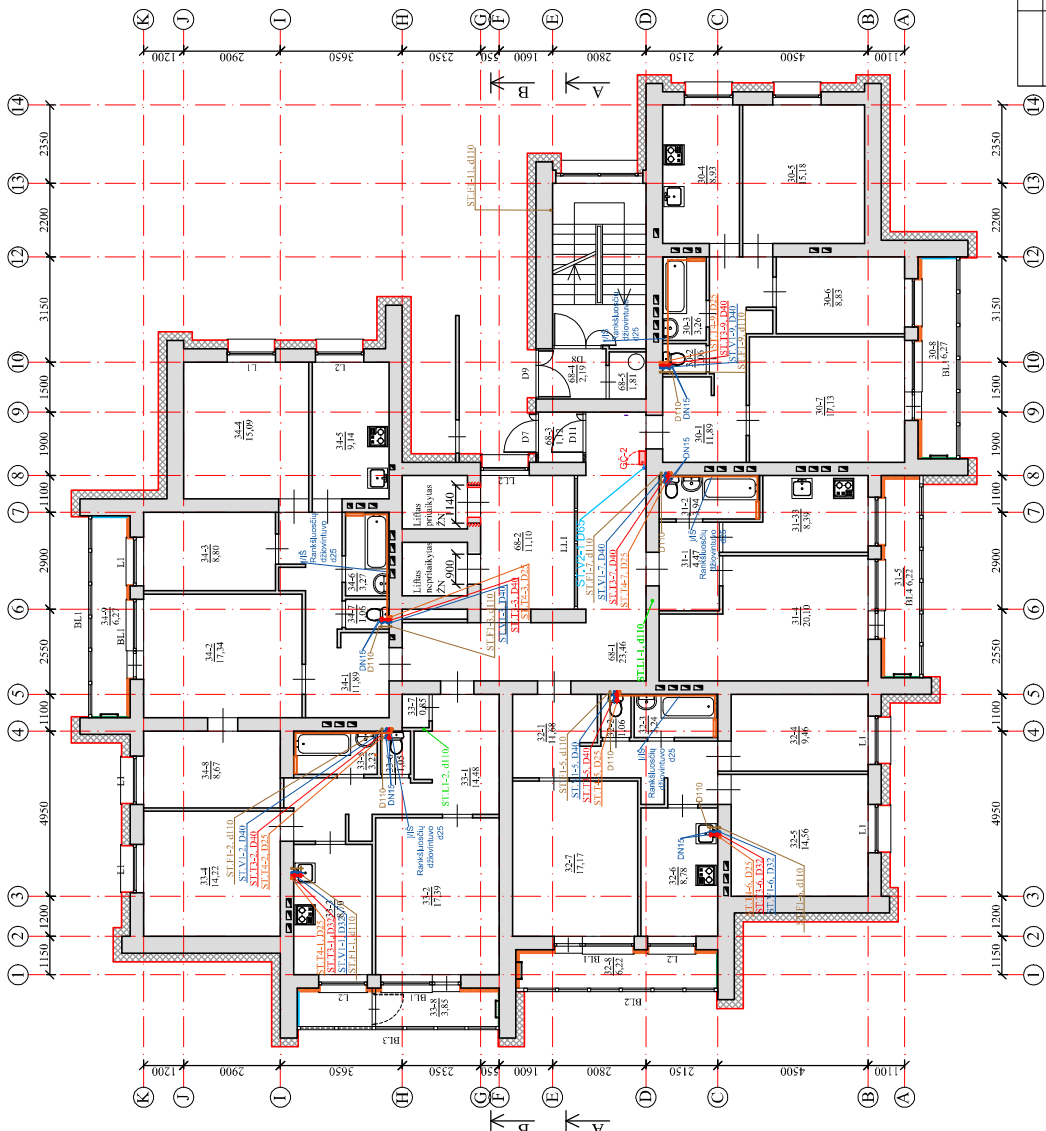
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- VI - šilto vandentekio tinklas
 - I3 - karšto vandentekio tinklas
 - I4 - cirkuliacinio vandentekio tinklas
 - F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje
 - LI - liečiamieji nuotekų stovai, į antrą ir skersumą
- ST T4-1, 02 - cirkuliacinio vandentekio stovai, į numeris ir skersmuo.
 ST T3-1, 02 - karšto vandentekio stovai, į numeris ir skersmuo.
 ST V1-1, 02 - šilto vandentekio stovai, į numeris ir skersmuo.
 ST V1-1, 11 - buitinių nuotekų stovai, į numeris ir skersmuo.
 ST L1-1, 110 - liečiamieji nuotekų stovai, į antrą ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Latka	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Šiuo projektu pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
LT	UAB "ADMEO"	Dokumento pavadinimas Šesto aukšto planas Vandentekis ir nuotekos M 1:150
Stovyjos:		Dokumento žymuo: AZP-024-308-TDP-VN-B-08
Laida		Lapų
0		1

Septintas aukštas		Plotas m²
Patalpos nr./Patalpa Pavadinimas		
30	30-1	Koridorius
	30-2	Tualetas
	30-3	Vomos kambarys
	30-4	Virtuvė
	30-5	Kambarys
	30-6	Kambarys
31	31-1	Koridorius
	31-2	Vomos kambarys
	31-3	Virtuvė
	31-4	Kambarys
	31-5	Balkonas
	31-6	Balkonas
32	32-1	Koridorius
	32-2	Tualetas
	32-3	Vomos kambarys
	32-4	Kambarys
	32-5	Kambarys
	32-6	Kambarys
33	33-1	Koridorius
	33-2	Kambarys
	33-3	Virtuvė
	33-4	Kambarys
	33-5	Vomos kambarys
	33-6	Tualetas
34	34-1	Koridorius
	34-2	Kambarys
	34-3	Kambarys
	34-4	Kambarys
	34-5	Virtuvė
	34-6	Vomos kambarys
Bendrasis plotas:	34-7	Tualetas
	34-8	Kambarys
	34-9	Balkonas
	34-10	Balkonas
	34-11	Koridorius
	34-12	Koridorius
Bendrasis plotas:	34-13	Koridorius
	34-14	Koridorius
	34-15	Koridorius
	34-16	Koridorius
	34-17	Koridorius
	34-18	Koridorius

PASTABOS:

- "U" - plastikinis PPR vamzdis.
- Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vandentiekio vietas montuojami nauji PPR vamzdynai.
- Vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: butinis šaltas vandentiekis - 9 mm storo sintetinio plūto kietiklo antikorozinės izoliacijos lyvelis, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storo aktyvus lyvelis. Atlaminio foija šilumos izoliacijos lyvelis.
- Magistralinių vandentiekio atšakos, stovai, montuojama uždaromoji armatūra su drenžo funkcija bei ant cirkuliacinio vandentiekio atšakos montuojami remobilizaciniai ventiliai. Visa uždaroma ir pašalavimo armatūra montuojama išorėje.
- Vamzdynų prisiugūnimas visais priėmimo ir išėjimo taškais atliekamas vėdinant ir vėdinant vėdinant.
- Šalčio vandentiekio tinklas - vandens tykalo tinklas, šilumos vandentiekio tinklas - karšto vandentiekio tinklas.
- Modernizuojamame pastate esami butinių nuotekų stovai, magistraliniai vandentiekiai, esantys ribose patalpose ir išvadi (iki balneo) iš balneo ketus vamzdynų demontuojami. Esamų vandentiekio vietas montuojami nauji plastikiniai vamzdynai.
- Horizontalius nuotekų vamzdynus montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei neužtikrinama kitai.
- Butinių nuotekų stovuose, riboje ir kas antroje aukštoje įrengiamas rovimas 1,0 m višalyje nuo grindų paviršiaus, kuris padidins visų vandentiekio ir nuotekų vamzdynų patikimumą konstrukcijoms, už pastarąsias turi būti įrengtos revizijos durės aptarnavimui (nui. 390x400mm).
- Vamzdynams kerant tarpukitines perdangas, praeinančias atvirus, pastarąsias, sutiesiantis.
- Vamzdynų kirtimo nuag vietas, štrimitas tikslinamas vietoje rekonstravimo darbu metu.
- Pastate esami lėtas nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC stiegnai PNO klijuojami vamzdynais.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas
- F1 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
- LI - butinio nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje.
- LI - lėtas nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje.

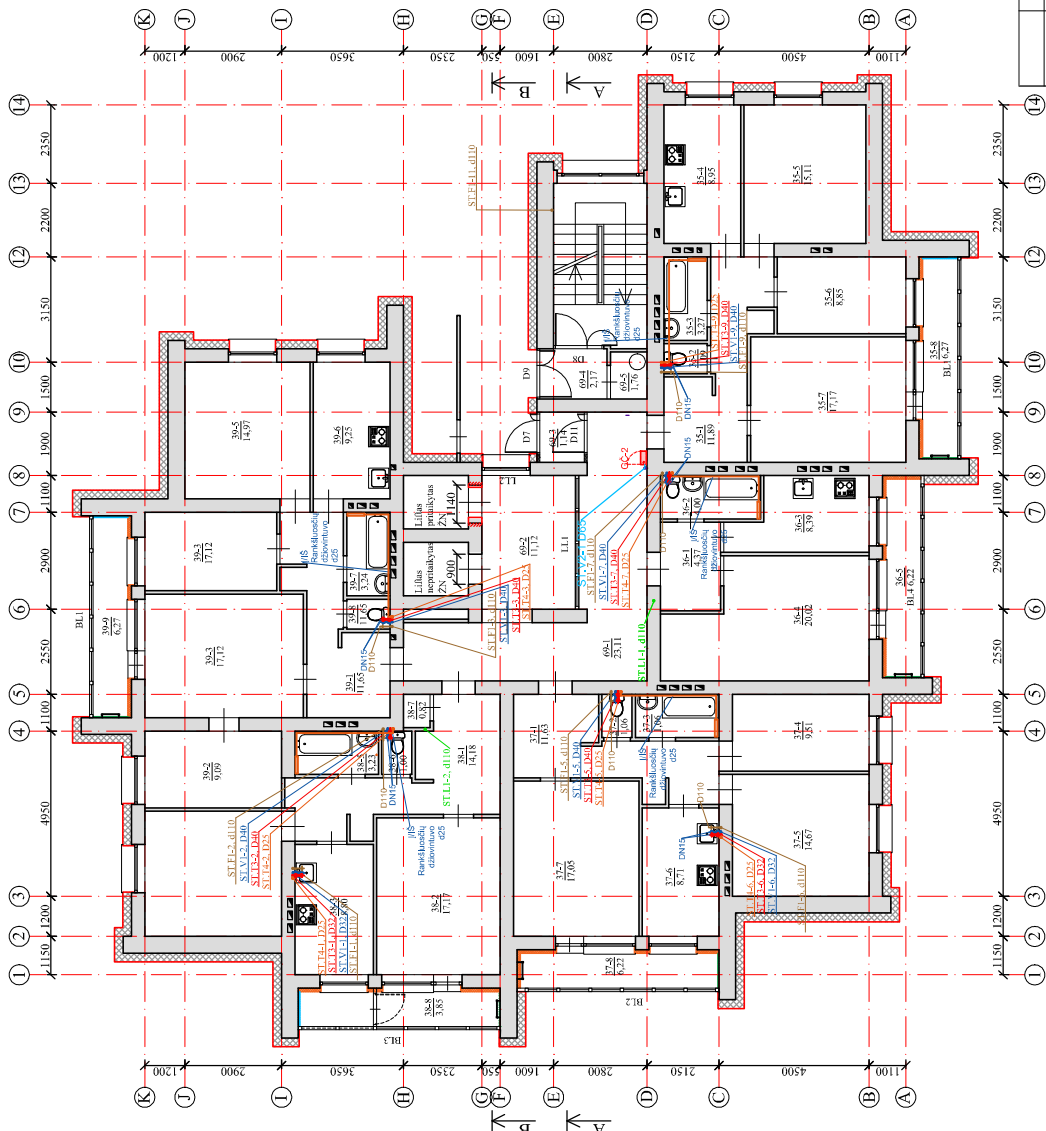
ST.7-4, 02 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.7-1, 02 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.7-1, 03 - karšto vandentiekio tinklas.
 ST.7-1, 10 - butinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.7-1, 11 - lėtas nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	Šiuo projektu pasirašomas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas Dokumento pavadinimas	
LT	UAB "ADMEO"	Septinto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150
Lapų	1	Lapų
Dokumentas žymimas:		AZP-024-308-TDP-VN-B-09

Patalpos nr./Patalpa	Pavadinimas	Plotas m ²
35	35-1 Koridorius	11,89
	35-2 Tualetas	1,09
	35-3 Vonios kambarys	3,27
	35-4 Virtuvė	8,95
	35-5 Kambarys	15,11
	35-6 Kambarys	8,85
	35-7 Kambarys	17,17
	35-8 Balkonas	6,27
	Beveikras plotas:	72,60
	36-1 Koridorius	4,37
	36-2 Vonios kambarys	4,00
	36-3 Virtuvė	8,39
	36-4 Kambarys	20,02
	36-5 Balkonas	6,22
	Beveikras plotas:	43,00
	37-1 Koridorius	11,63
	37-2 Tualetas	1,06
	37-3 Vonios kambarys	3,28
	37-4 Kambarys	9,51
	37-5 Kambarys	14,67
	37-6 Virtuvė	8,71
	37-7 Kambarys	17,05
	37-8 Balkonas	6,22
	Beveikras plotas:	72,13
	38-1 Koridorius	14,18
	38-2 Kambarys	17,17
	38-3 Virtuvė	8,80
	38-4 Kambarys	14,52
	38-5 Vonios kambarys	3,23
	38-6 Tualetas	1,06
	38-7 Sandėlis	0,82
	38-8 Balkonas	3,85
	Beveikras plotas:	63,63
	39-1 Koridorius	11,65
	39-2 Kambarys	9,09
	39-3 Kambarys	17,12
	39-4 Kambarys	8,85
	39-5 Kambarys	14,97
	39-6 Virtuvė	9,25
	39-7 Vonios kambarys	3,24
	39-8 Tualetas	1,06
	39-9 Balkonas	6,27
	Beveikras plotas:	81,50
	69-1 Koridorius	23,11
	69-2 Koridorius	11,12
	69-3 Koridorius	1,14
	69-4 Koridorius	2,17
	69-5 Koridorius	1,76

PASTABOS:

1. "P" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti šilto vandentiekio, karo ir erdvinio vandentiekio vamzdžių, kanalizacijos vamzdžių, esančių vamzdžių vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentiekį magistraliniai vamzdžiai ir šilto vandentiekio būtinis šilto vandentiekio - 9 mm skersmens, erdvinio vandentiekio - 16 mm skersmens, kanalizacijos vamzdžių - 110 mm skersmens, kuro vamzdžių - 40 mm skersmens vamzdžių su aluminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdžių atšakose į stovus, montuojama uždaromi armantra su drenazu tinkoje bei ant cirkuliacinio vamzdžio atšakos vamzdžių, kuriuos sudaro šilumos izoliacija, uždarymo ir bolnavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdžių prisiugūnų vietos prie esančių tinkų tikslinti vietose darbi vykdymo metu.
6. Šilumos vandens magistralė visada turi būti izoliuota.
7. Šilto vandentiekio tinklai - vandens tydo link, karo ir erdvinio vandentiekio tinklai - šilumos pūkto link.
8. Modernizuojamame pastate esanti buitinė nuotekų stovai, magistraliniai vamzdžiai, esantys šilto vandentiekio ir šilto (daugiau) B salaus kevaluose, kuro vamzdžių. Esantys vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadų link, jei neužduota kitaip.
10. Nuotekų vamzdžių klojimo, rūsio ir kas antrame aukšte įrengiamas nuolydis 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios užengiamos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durės apvaromai (mm. 10x1400mm).
11. Nuotekų vamzdžių klojimo, rūsio ir kas antrame aukšte įrengiamas nuolydis 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios užengiamos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durės apvaromai (mm. 10x1400mm).
12. Pastate esantys tiekus nuotekų vamzdžių klojimo, rūsio ir kas antrame aukšte įrengiamas nuolydis 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios užengiamos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durės apvaromai (mm. 10x1400mm).



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šilto vandentiekio tinklas
- T3 - karo vandentiekio tinklas
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas
- P1 - buitinė nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.
- L1 - lietus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.

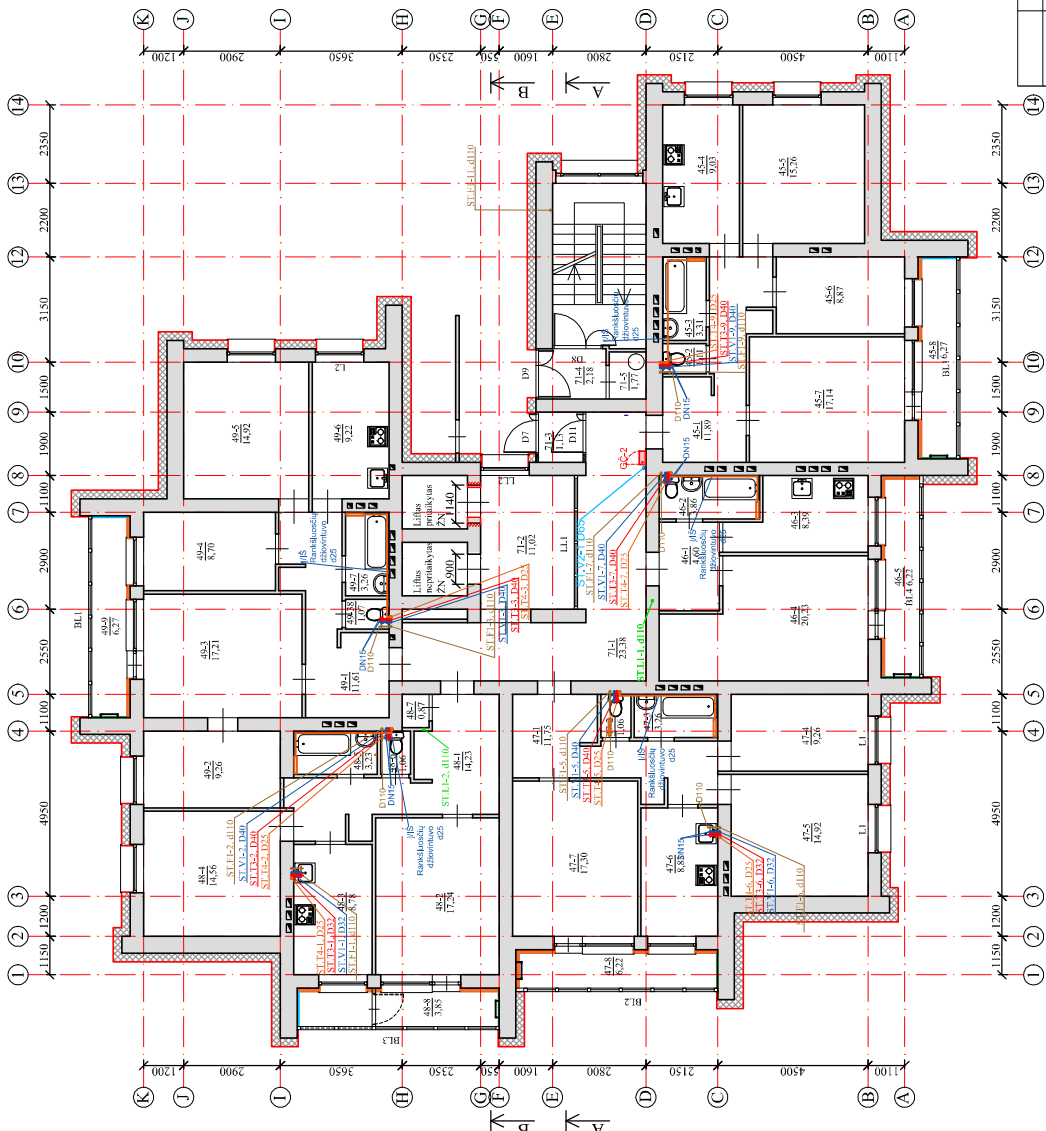
ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovus, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d32 - karo vandentiekio stovus, jo numeris ir skersmuo.
 ST.V1-1, d32 - šilto vandentiekio stovus, jo numeris ir skersmuo.
 ST.P1-1, 110 - buitinė nuotekų stovus, jo numeris ir skersmuo.
 ST.L1-1, 110 - lietus nuotekų stovus, jo numeris ir skersmuo.

0	2024	Statybos leidimui gauti
Latdis	Įsleidimo data	Laidos statusas ir šiluminis prižiūstas (jei taikoma)
Atestato Nr.		Šiluminio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
LT	UAB "ADMEO"	Projektavimas
LT	AZP-024-308-TDP-VN-B-10	Atstumo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150
		Laidos statusas ir šiluminis prižiūstas (jei taikoma)
		Atstumo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:150
		Lapas
		1

Dėštinias aukštias		Plotas m²
Patalpos nr./Patalpos Pavadinimas		
45	45-1	Koridorius
	45-2	Tualetas
	45-3	Vonios kambarys
	45-4	Virtuvė
	45-5	Kambarys
46	46-1	Koridorius
	46-2	Vonios kambarys
	46-3	Virtuvė
	46-4	Kambarys
	46-5	Balkonas
47	47-1	Bendrasis plotas:
	47-2	Koridorius
	47-3	Vonios kambarys
	47-4	Kambarys
	47-5	Kambarys
48	48-1	Koridorius
	48-2	Kambarys
	48-3	Virtuvė
	48-4	Kambarys
	48-5	Vonios kambarys
49	49-1	Koridorius
	49-2	Kambarys
	49-3	Kambarys
	49-4	Kambarys
	49-5	Kambarys
Bendrasis plotas:		
49-6		
49-7		
49-8		
49-9		
Bendrasis plotas:		
71-1		
71-2		
71-3		
71-4		
71-5		

PASTABOS:


1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojama pastate esanti šilto vandens tiekimo sistema. Nustatoma nauja šilto vandens tiekimo sistema su šilumos siurbliu, šilumos pakuote ir magistraliniu vamzdynu ir šilumos demontavimu.
3. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
4. Vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir šilto vandens tiekimo šilumos vandentekis - 9 mm storio, užmontuoti plokščiu būdu, kasdienio atkūrimo vamzdynai - 40 mm storio aliuminis vamzdis su aliuminio folija šilumos izoliacijos kėvalais.
5. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama užmontuoti armatura su drenazės vamzdynu, kuris išvedamas į lauko teritorijos vamzdyną termobalansiniu ventiliu. Visas vamzdynų ir balansasimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
6. Vamzdynų prisiugunimų vietose pate esančių tinklų tikslinti vietose darbu vykdymo metu.
7. Šilto vandens magistralė visada turi būti apsaugota nuo užšalimo 1000 mm aukštyje.
8. Šilto vandentekio tinklai - vandens šilto tinklo, karšto ir erkuilicinio vandentekio tinklai - šilumos punkto tink.
9. Modernizuojama pastate esanti buitinio nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys ant lauko teritorijos, išvedami į lauko teritorijos kėnas vamzdynų demontuojami. Esantys vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdziai.
10. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išvadai link lauko teritorijos kėnų.
11. Bendras nuotekų vamzdynas, rėvisas ir kas antroje aukštesnėje patalpoje reikis 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų penigimo vietose, jei pastarosios uždaromos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos reikiamu dydžiu aparatu (mm).
12. Vamzdynams kurtam tarpukūlėms perdangos, priešgaisrinės siltvaras, pastarosios, ankites vietose, montuojamos priešgaisrinės tvoros.
13. Vamzdynų kirtimo angų vietos, atliudės tikslinamos vietose rekonstravimo darbu metu.
14. Pastate esantys liecains nuotekų vamzdynai demontuojami ir nauji montuojami PVC skėginiai PV6 klijuojami vamzdziai.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

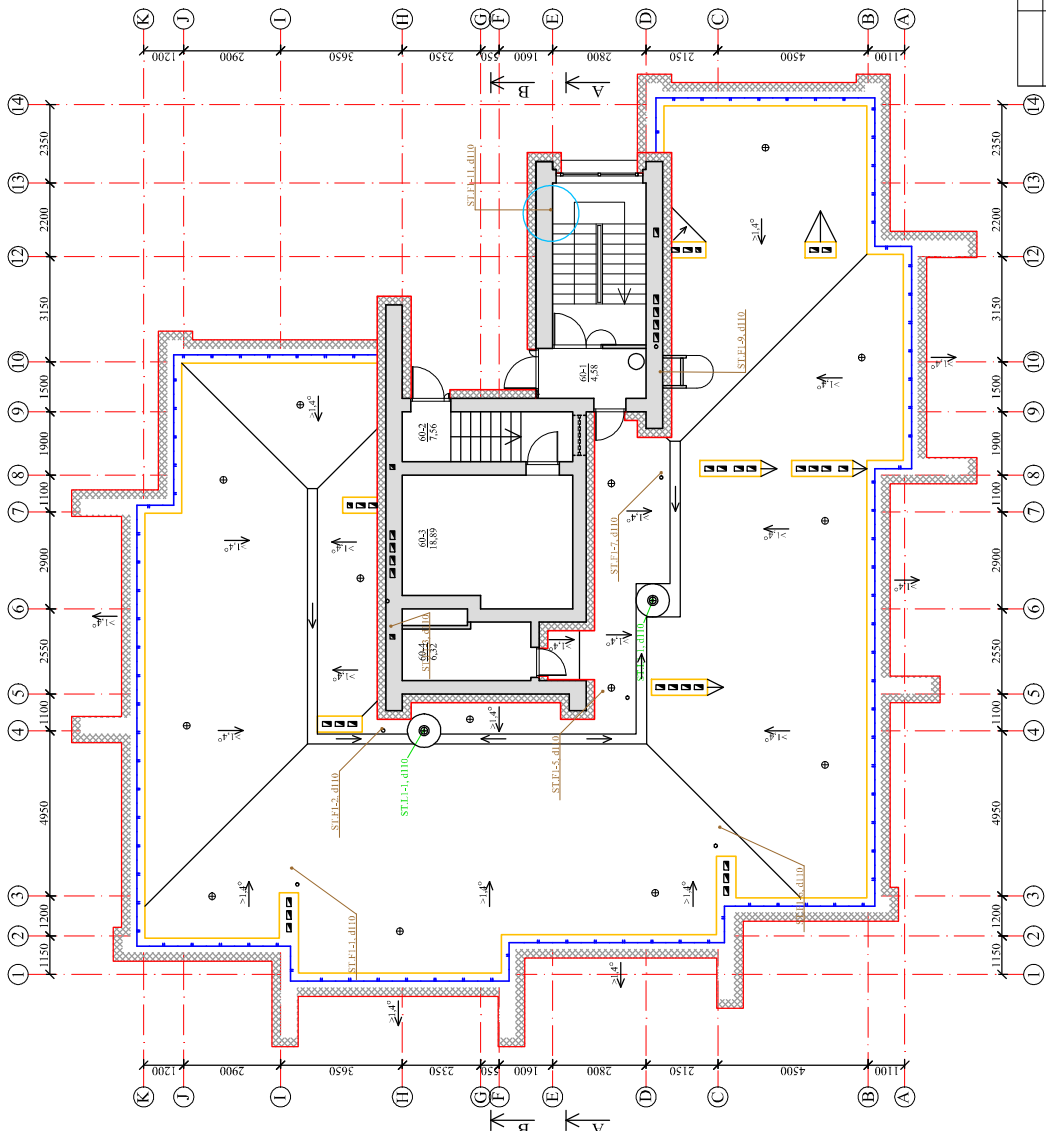
- VI - šilto vandentekio tinklas
- T3 - karšto vandentekio tinklas
- T4 - šilto vandentekio stovai, jo numeris ir skersmuo
- F1 - erkuilicinio vandentekio tinklas
- LI - liecains nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje
- LI - liecains nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje

ST 71-1, 402 - cirkuliacinio vandentekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST 71-1, 402 - karšto vandentekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST 71-1, 402 - šilto vandentekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST 71-1, 110 - buitinio nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST 71-1, 110 - liecains nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.

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

PASTABOS:

1. "U" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti salio vandentekio vamzdžių, karšto vandentekio vamzdžių, cirkuliacinio vandentekio vamzdžių ir šilumos nuotekų vamzdžių montavimas atliekamas pagal techninio projekto sąlygas. Esama vamzdynų vietoje montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
3. Vandentekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami butiris šilumos vandeniu - 9 mm storio izoliacija, patalpa patalpa - 40 mm storio akustinis erikaliacinis vandentekio - 40 mm storio akustinis vatos su alumininio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždromoji armatūra su drenazo funkcija, kuri leidžia išvalyti stovus nuo montuojami terobalansiniai ventiliatoriai. Visas uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prisilijimų vietas pate esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šilupo vandens magistrale visada turi būti įremini karnisų vamzdynų išėjimo vieta.
7. Vamzdynų montavimas atliekamas pagal: salio vandentekio tinklai - vandens tvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentekio tinklai - šilumos punkto link.
8. Modernizuojamame pastate esanti buitinę nuotekų stovą, magistraliniai vamzdynai, esantys ant grindų, išvalyti ir izoliuoti. Esantys kepas vamzdynų demontuojami. Esantys vamzdynų vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
9. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išradų link, su remiančiomis knipėmis.
10. Remontuojamos savyse, rūsiai ir kas antrame aukštesne penigimas revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų penigimo vietoje, jei pastarosios uždegiamos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti penigios revizijoje, darėtis aparmavimui (mm).
11. Vamzdynams kerami tarpukštines perlangas, priešgaisrinės ativaras, pasarusiose, sanklitos vietoje, montuojamos priešgaisrinės juvės.
12. Vamzdynų kirtimo aręgi vietas, albiudes tikslinamos vietoje rekonstravimo darbu metu.
13. Pastate esantys liecanu nuotekų vamzdynai demontuojami ir pakeičiami naujais PVC skęgniais PV6 klijuojami vamzdynais.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 - salio vandentekio tinklas
- T3 - karšto vandentekio tinklas
- F4 - cirkuliacinio vandentekio tinklas
- L1 - liecanu nuotekų tinklas po grindimis, patalpoje
- L1 - liecanu nuotekų tinklas po grindimis, paluboje

STP-E-1, 432 - cirkuliacinio vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 STP-E-1, 433 - karšto vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 STP-E-1, 434 - salio vandentekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 STP-E-1, 110 - butinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 STP-E-1, 110 - liecanu nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

Laidos statusas ir išleidimo prielaidas (jei taikoma)	
0	2024
Statybos leidimui gauti	
Sąmonio projekto pradžiamas	
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Dokumentu pradžiamas	
Techninio atkšto ir stogo planas. Nuotekos M 1:150	
Laida	
0	
Lapų	
1	
Lapų	
1	
Dokumentu žyma:	
AZP-024-308-TDP-VN-B-15	
UAB "ADMEO"	
Sutapojas:	
LT	
Atestato Nr.	
Išleidimo data	
Laidos statusas ir išleidimo prielaidas (jei taikoma)	
Sąmonio projekto pradžiamas	
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Dokumentu pradžiamas	
Techninio atkšto ir stogo planas. Nuotekos M 1:150	
Laida	
0	
Lapų	
1	
Lapų	
1	
Dokumentu žyma:	
AZP-024-308-TDP-VN-B-15	
UAB "ADMEO"	
Sutapojas:	
LT	
Atestato Nr.	
Išleidimo data	

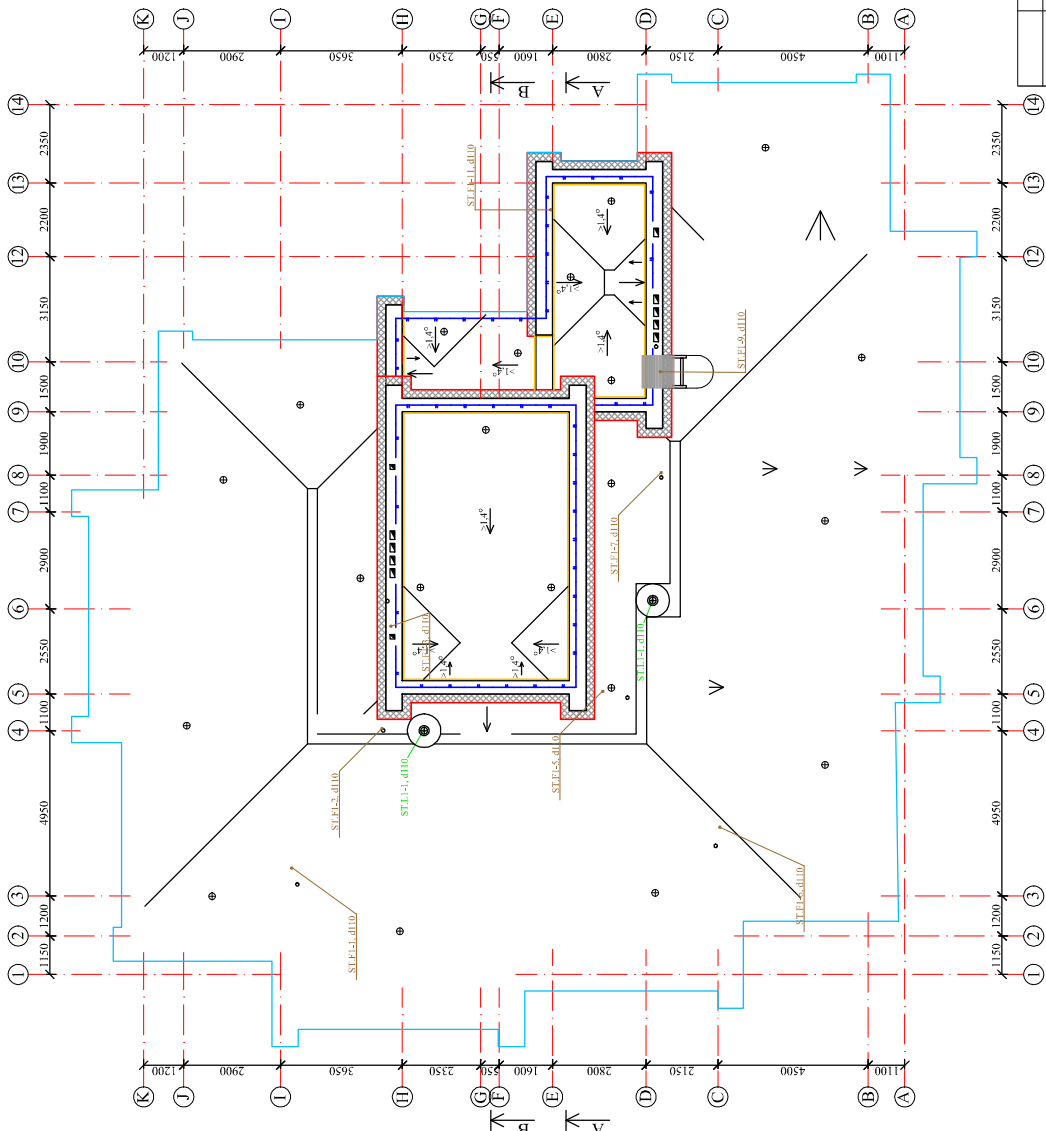


PASTABOS:






1. "P" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esanti šilto vandens tiekimo sistema, šiluminė energija, magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji PPR tipo vamzdynai.
3. Vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami buitinis šilumos vamzdis - 90 mm storio mineralinės vatos, kietos kaulo erikulinis vandentiekis - 40 mm storio akmenis vatos su alumininio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždangomi armatūra su drenazo funkcija. Šiluminė energija, magistraliniai stovai montuojami termoizoliuotais kevalais. Visas uždangymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų pristigūnų vietas pate esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šilto vandens magistrale visada turi būti įremini karštesnių vamzdynų šiluminė izoliacija. Vamzdynų storis turi būti 100 mm, o šilto vandentiekio tinklai - vandens tvado link, karšto ir erikulinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojamame pastate esanti buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys bendro naudojimo patalpose, izoliuoti kevalais kečias vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietoje montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdynai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0,02 nuolydžiu išradų link, iš namo išėjimo.
9. Remontuojant klojimo, rūsio ir kas antrame aukštesne penigiamas revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų penigimo vietoje, jei pastarosios uždergiamos apdalinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti penigios revizijoje, darėties apdarinami 100 mm.
10. Vamzdynams kerami įtamukštes penigimas, priešgaisrinės auštroras, pastarosiose, sandikties vietoje, montuojamos priešgaisrinės juvos.
11. Vamzdynų kirtimo aręgi vietas, alitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbu metu.
12. Pastate esantys liecanis nuotekų vamzdynai demontuojami, o nauji montuojami iš PVC stieginiai PV6 klijuojami vamzdynai.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

-  Irengiama vėdinamo fasado sistema, šiltinama mineralinės vatos plokštėmis, t=190 mm, kai λ_D=0,034 W/mK ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai λ_D=0,033 W/mK. Apdaila - akmenis masės plytelės.
-  Parapetų šiltinimas akmenis vatos plokštės, t=40 mm, kai λ_D=0,038 W/mK.
-  Alsuoaklis.
-  Itlaja.
-  Vėdinimo kaminieliai.
-  Apsauginė stogo tvorelė.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  V1 - šilto vandentiekio tinklas
-  I3 - karšto vandentiekio tinklas
-  T4 - erikulinio vandentiekio tinklas
-  F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje
-  L1 - liecanis nuotekų tinklas po grindimis, palubėje

ST-174-1, 032 - erikulinio vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST-173-1, 032 - karšto vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST-172-1, 032 - šilto vandentiekio stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST-P-1, 110 - buitinių nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.
 ST-L-1, 110 - liecanis nuotekų stovai, jo numeris ir skersmuo.

Laida		0		2024		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Statybos leidimui gauti	
Atestato Nr.						Šiuo projektu privaldomas		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Sutapojimas:		LT		UAB "ADMEO"		Dokumentu privaldomas		Stogo planas. Nuotekos M 1:150	
Lapų		1		1		Dokumentu žymiai:		AZP-024-308-TDP-VN-B-16	
Laida		0							



