

| | |
|-------------------------|---|
| Statytojas / Užsakovas | UAB "MANO BŪSTAS SOSTINĖ", LAISVĖS PR. 77B, VILNIUS |
| Projekto Nr. | PLP-21-027-TDP |
| Projekto pavadinimas | DAUGIABUČIO NAMO ERFURTO G. 40, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
| Statinio paskirtis | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (6.3.) |
| Statinio kategorija | YPATINGAS |
| Statybos rūšis | PAPRASTASIS REMONTAS |
| Projekto dalis | VANDENTIEKIO - NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS |
| Projekto dalies Nr. | PLP-21-027-TDP-VN |
| Projekto rengimo etapas | TECHNINIS DARBO PROJEKTAS |



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122
 Tel. 8652 44457
 el.p. pavelas@pletrospartneriai.lt

DIREKTORIUS

PAVEL VERBOVIČ



STATINIO PROJEKTO VADOVAS

DARIUS FRANCKEVIČIUS
 Atest. Nr. 30365

PROJEKTO DALIES VADOVAS

ALVIRE KIBURIENĖ
 Atest. Nr. 35951

Bendrieji duomenys.

Pastatas-Gyvenamas namas . Šiuo metu atnaujinamas (modernizuojamas) . Pastatas yra 5 aukštų, jame yra 60 būtų.

Daugiabučio gyvenamojo namo vandentiekio sistemų atnaujinimo (modernizavimo) darbai atliekami siekiant sumažinti didelius šilumos nuostolius karšto vandentiekio sistemoje , bei užtikrinti gyventojams normalias vandens tiekimo sąlygas.

Atliekant projektavimo darbus vadovautąsi:

UAB „Vilniaus vandenys“ Prisijungimo sąlygos, 2023-03-27 Nr. PS23-723.

Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi.

Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniais dokumentais:

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 2.07.01:2003 - „Vandentiekis, nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos;

HN24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

„Pastatų karšto vandentiekio sistemų įrengimo Taisyklės“- LR ŪM 2017.07.19 Nr. 1-196.

2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011; LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

LST 1569:2000 Statinio projektas . Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.




Naudota kompiuterinė įranga Auto CAD LT 2017 TL (561-74656926); Microsoft Office

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

| Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis | Pastabos |
|--|---------------|--------|----------|
| 5. NUOTEKŲ TINKLAI | | | |
| BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI | | | |
| 5.1.Inžinerinių tinklų ilgis | m | 18,0 | |
| 5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) | m | 160 | išvadai |
| LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI | | | |
| 5.1.Inžinerinių tinklų ilgis | m | 22,0 | |
| 5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) | m | 110 | išvadai |
| | | | |

2. PAGRINDINIAI VANDENS PAREIKALAVIMO RODIKLIAI

| | | | |
|--|------------|--------------------------------|--|
| | Reikaling. | Skaičiuojamasis vandens kiekis | |
|--|------------|--------------------------------|--|

| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
|----------------------------|---|---|---|--|--|------|
| Atestato Nr. |  | Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 | | Kompleksas: Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas | | |
| | | Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt | | | Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas | |
| 30365 | SPV | D. Franckevičius |  | 2021 | | |
| 35951 | SPDV | A. Kiburiene |  | 2021 | | |
| | | | | | | |
| AIŠKINAMASIS RAŠTAS | | | | Laida | | |
| | | | | 0 | | |
| LT | Statytojas/Užsakovas: | | | Žymuo: | Lapas | Lapų |
| | VšĮ "Atnaujinkime miestą", Panerių g. 20, Vilnius | | | PLP-21-027-TDP-VN.AR | 1 | 4 |

| Sistemos pavadinimas | slėgis įvade, m | m*/p | m*/h | l/s | Pastabos |
|----------------------|-----------------|-------|------|-------|----------|
| Šaltas vandentiekis | 25,00 | 18,90 | 6,62 | 2,79 | |
| Karštas vandentiekis | | - | 4,29 | 1,81 | |
| Buitinės nuotekos | | 18,90 | 6,62 | 5,42 | |
| Lietaus nuotekos | | - | - | 18,03 | |

Pastato vandentiekio

ir nuotekų sistemų techninės būklės įvertinimas.

Karšto vandentiekio inžinerinės sistemos – karštas vanduo ruošiamas šiluminiame punkte. Karšto vandens magistralinės sistemos ir stovų būklė bloga. Magistralinių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, armatūra rūsyje nesandari. Būtinai magistralių rūsyje ir stovų demontavimas, bei naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

Šalto vandentiekio inžinerinės sistemos – šalto vandens sistema prijungta prie miesto tinklų. Vandentiekio sistemos būklė bloga. Magistraliniai vamzdynai ir stovai vietomis sutrūniję, armatūra nesandari. Būtinai visos magistralinių vamzdynų ir stovų demontavimas, bei naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos- Buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo sistemų būklė bloga. Magistraliniai vamzdynai užakę, sutrūniję. Būtinai magistralinių vamzdynų rūsyje ir stovų demontavimas ir naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

VANDENTIEKIS (V1, T3, T4)

Reikalingas slėgis vandentiekio įvade 25,0 m, esamas slėgis pagal UAB “Vilniaus vandenų” dauomenis yra 30,00m.

Reikalingas buitinio vandentiekio slėgio aukštis H_R skaičiuojamas pagal formulę

$$H_R = h_g + h_{iv} + h_{skt} + h_f + \text{sum } h_w ;$$

Kur h_g – geometrinis aukštis, $h_g = 10,80\text{m}$

h_{iv} – hidr., nuostoliai įvade, $h_{iv} = 0,2\text{m}$

h_{skt} – hidr., nuostoliai skaitklyje, $h_{skt} = 3,0\text{m}$

h_f – laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio čiaupo, $h_f = 3,0\text{m}$ (vonios su dušu)

$\text{sum } h_w$ – hidr. nuostoliai ruože, $\text{sum } h_{fw} = 8,0\text{m}$

$$H_R = 10,80 + 0,2 + 3,0 + 3,0 + 8 = 25,00\text{m}$$

Vandentiekio slėgis 5 aukštų gyvenamajame name yra pakankamas.

Pagal techninę užduotį atnaujinami šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje, stovai ir uždaromoji armatūra, keičiami naujais, po esamo apskaitos mazgo. Numatytas karšto vandens sistemų pertvarkymas ir keitimas, balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Pagal techninę užduotį šalto ir karšto vandentiekio stovai taip pat keičiami.

Keičiami vandentiekio vamzdynai suprojektuoti iš PPR polimutan geriamojo vandens vamzdžių, Vandentiekų vamzdynus kloti demontuotų vamzdynų vietose, esamose šachtose, izoliuojant: karštas ir cirkuliacinis vandentiekis d25, 32 ir d40 izoliuoti 40 mm storio šilumos izoliacijos kevalais su aliuminio folija, o d20- izoliuoti 30 mm storio šilumos izoliacijos kevalais su aliuminio folija šaltas putų polietileno izoliacija -20mm nuo rasojimo.

Vandens apskaitos mazgas nekeičiamas. Vandentiekų atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus suprojektuota uždaromoji armatūra.

Po vamzdynų paklojimo, sugadinta apdaila turi būti atstatyta.

Buities vandentiekio legioneliozių prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas buityje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2023 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens.

Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

| PLP-21-027-TDP-VN.AR | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| | 2 | 4 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

1. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.
2. Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.
3. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.
4. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.
5. Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.
6. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.
Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka.
Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2023 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.
Šalto vandens temperatūra +5°C (ne aukštesnė kaip 20°C).
Terminė karšto vandens vamzdyno dezinfekcija. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66°C ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apčiuoimo vanduo ataušinamas iki 55°C ir tikrai tada galima jį naudoti.

BUITINIS NUOTAKYNAS (F1)

Pagal techninę užduotį numatomas, pastato buitinio nuotakyno rūšio magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas iki kiemo šulinio. Buitinių nuotekų išvadai keičiami naujais. Vidaus rūšio nuotekynės tinklai numatyti iš PVC nuotekoms skirtų vamzdžių, klojami tose pačiose vietose esamus demontavus. Nuotekų vamzdžius kloti su ne mažesniais nuolydžiais $d110\text{ mm} - 0,02$, išvadų pusėn. Ūkio – buitinių nuotekų nuvedamųjų linijų pravalymui grindyse numatomos priveržiamos pravalos. Nuotekų užterštumai : BDS₅-250mg/l, SM – 250mg/l, naftos produktų -1,0mg/l.

Patalpoje šilumos punkto patalpoje suprojektuotas trapas su atbuliniu vožtuvu.

Buitinių nuotekų stovus iki rūšio revizijos movos montuoti iš betriukšmių vamzdžių ir jungiamųjų dalių iš mineralizuoto polipropileno (PP), kurių

Tankis ~ 1,9 g/cm³ DIN 53479

Trūkstamasis pailgėjimas ~ 29 %

Tempiamasis stipris ~ 13 N/mm²

Tamprumo modulis ~ 3800 N/mm²

Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas ~ 0,09 mm/mK

Esamų stovų vietas būtina tikslinti statybos vietoje. Esamų išvadų vietas tikslinti statybos metu, pradedant pastato vidaus tinklų statybą nuo išvado pravalos ir gylio nustatymo. Esamo išvado vietą

| PLP-21-027-TDP-VN.AR | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| | 3 | 4 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
tikslinti statybos vietoje, pradedant pastato vidaus tinklų statybą nuo lauko išvadų vietos . Esamus šulinius reikalui esant išvalyti, jeigu reikia įrengti lypines, pabetonuoti šulinio siūles ir latakus.
Po paklojimo sugadintą apdailą atstato rangovas

LIETAUS NUOTAKYNAS (L1)

Stogo įlajos yra įtrauktos į projekto architektūrinę –statybinę dalį. Projektuojami slėginiai PVC PN-6 vamzdžiai –stovai ir rūsio vamzdynai iki pirmo šulinio.

Visiems vamzdynams kertant kiekvieną perdangą montuoti piešgaisrines movas.

Slėginės medžiagos pravalų, revizijų akles turi būti ankeruojamos , kad jų neišmuštų lietaus nuotekų slėgis. Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis įmovomis. Vamzdynus rūsyje jungti 45⁰ alkūnėmis. Visi lietaus nuotekų vamzdynai izoliuojami izoliacija kevalais su folija nuo rasojimo , kurios storis 30mm. Visiems nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai.

Esamų stovų vietas būtina tikslinti statybos vietoje. Iš montavus nuotekų vamzdžius jų vietoje pakloti naujus.

Esamo išvado vietą tikslinti statybos vietoje, pradedant pastato vidaus tinklų statybą nuo lauko išvadų vietos .

Lietaus nuotekas nuo pastato stogo vidinis

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip (STR 2.07.01:2003, 9 priedas):

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

Kai: F – stogo plotas, m², I₅ – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s.ha), apskaičiuojamas pagal formulę (imant T=5min):

$$F=682,0\text{m}^2;$$

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

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

A = 5835, B = 17,0, c = (-0,8) (kai nuotakyno retmuo p = 5, metai

$$I = (5835:5+17)+(-0,8) = 264,42,0 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = F \times I_5 / 10000 = 682 \times 264,42 / 10000 = 18,03 \text{ l/s}$$

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus, praplovimą ir atstatyti esamas dangas.

| PLP-21-027-TDP-VN.AR | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| | 4 | 4 | 0 |

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos taikomos renovuojamo pastato:
vamzdynamams;
reguliavimo ir uždarymo armatūrai;
šilumos izoliacijai.

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

VANDENTIEKIS

1.1. Vandentiekio PPR vamzdžiai (ANALOGAS)

Pastatuose šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemose naudojami plastikiniai storasieniai PPR virinami vamzdžiai ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN20; PN16 naudojami magistraliniams vamzdynamams klojamiems grindyse, stovams ir prietaisų prijungimui. Karšto vandentiekio tinklo propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynamus išbandyti 0,7MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusios firmos instrukcija bei DIN 4046; DIN 8077 ir 16962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėms sąlygoms. Vamzdžius klojamus paslėptai būtina izoliuoti: šalto vandens- nuo rasojimo, karšto- dėl šilumos nuostolių.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4} K$.

Šilumos laidumas prie 20°C 0,24Wt/mK DIN 52612

Šilumos imlumas prie 20°C 2,0kJ/kgK

Garantija vamzdynamams 10 metų.

1.1.1 PPR vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos

PPR vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdymo sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdžių sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (950 C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvirinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdžių sistemas polifuzinio suvirinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvirinimas dujomis, litavimas – nereikalingos.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti.

PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekenksmingas

| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|-------|------|
| Atestato Nr. |  | | Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt | Kompleksas: Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas | | |
| | | | | Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas | | |
| 30365 | SPV | D. Franckevičius |  | 2021 | | |
| 35951 | SPDV | A. Kiburiene |  | 2021 | | |
| TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS | | | | Laida | | |
| | | | | 0 | | |
| LT | Statytojas/Užsakovas: | | | Žymuo: | Lapas | Lapų |
| | UAB „Mano Būstas Sostinė“. Laisvės pr. 77B, Vilnius | | | PLP-21-027-TDP-VN.TS | 1 | 10 |

aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir elementų poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir chemines sudėties.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio bei baltos spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienose arba užbetonuoti grindyse.

Geriamo vandens vamzdinių sistemų, sumontuotų iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno kaip medžiagos savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdinių sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiuose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

1.1.2 PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t.y. kompensavimo nebereikia.

Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūro sienose arba grindyse – reikalingas vamzdinių temperatūrinių deformacijų kompensavimas.

Ekspluatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdinių pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai.

Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

1.1.3 PPR vamzdžių suvirinimas

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikus. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinami sutinkamai DVS 2207 T11 reikalavimams.

PPR vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

| Vamzdžio išorinis diametras [mm] | Suvirinimo ilgis [mm] | Kaitinimo laikas [s] | Maksimalus jungimo laikas [s] | Sutvirtėjimo laikas [min.] |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 16 | 13 | 5 | 4 | 2 |
| 20 | 14 | 5 | 4 | 2 |
| 25 | 15 | 7 | 4 | 2 |
| 32 | 16.5 | 8 | 6 | 4 |
| 40 | 18 | 12 | 6 | 4 |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 10 | 0 |

| | | | | |
|----|----|----|---|---|
| 50 | 20 | 18 | 6 | 4 |
|----|----|----|---|---|

* Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +5°C kaitinimo laiką prailginti 50%.

1.1.4 Hidraulinis bandymas PPR vamzdžiams

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

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukšties slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.

Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1bar.

Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.

Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc.

Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1bar;

Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridodant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2bar.

Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.

Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

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

1.1.5 Vamzdinių izoliavimas

Vandentiekio vamzdinio izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirti ir neirti vandenyje. Vamzdinių, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 4 lentelėje.

3 lentelė. Izoliacijos storių lentelė.

| | | | |
|---|--------------|--------|---------|
| Nominalus vamzdžio skersmuo, mm | 50 ir mažiau | 70-100 | 100-150 |
| Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai | 40 | 60 | 60 |

Izoliuojant vamzdinius, vadovautis konkreto izoliacijos gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

1.1.6 Izoliavimo darbai ir dažymas

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

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdinio dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos. Izoliuojant vamzdinius, vadovautis konkreto izoliacijos gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

Prieš dažymą valomo vamzdžio paviršius turi būti sausas, turėti temperatūrą >0°C ir oro drėgnumas mažiau 80%.Nuvalytas vamzdynas gruntuojamas ir dažomas 2 kartus . Dažai turi būti skirti

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 10 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
metalo dažymui, privalo būti atsparūs vandens - cheminių medžiagų mišinio poveikiui, atlaikyti temperatūra +80°C.

Dažymo schema, dažų tipas, sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti Lietuvoje galiojančius standartus.

1.1.7 Pūsto polietileno izoliacija

Vamzdynai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm storio izoliacija. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

Šia izoliacija izoliuojami: šalto vandens vamzdynai; lietaus vamzdynai, taip pat ir jungimo dalys.

Vamzdynai į sanitarinius prietaisus izoliuojami 9 mm pūsto polietileno izoliacija.

Pūsto polietileno izoliaciniai kevalai apsaugo vamzdyną nuo garų difuzijos, vamzdynai nerasoja ir nerūdija. Pūsto polietileno gaminiai yra atsparūs dūlėjimui bei cheminių medžiagų poveikiui.

Izoliacinė medžiaga uždaram porom, pagaminta iš aukštos kokybės polietileno.

Techniniai duomenys:

Medžiagos tankis 35 kg/m³,

Šilumos laidumo koeficientas pagal DIN 52613 10 °C – 0,037 W/m prie 40 °C

Panaudojimo temperatūra nuo – 45 °C iki + 90 °C

Atsparumas vandens garų difuzijai - 3500.

1.1.8 Vamzdžių įvorės

- Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas.
- Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.
- Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. .
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.
- LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

1.4 Korozijai atsparūs ventiliai

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

1.5 Uždaroji armatūra

Karšto vandens sistemos – rutuliniai vožtuvai:

Savybės:

Korpusas – žalvarinis, chromu padengtas žalvario rutulys;

Nominalus slėgis - PN 1,0 MPa.

1.5.1 Sklendės, ventiliai, atbuliniai vožtuvai

Šalto ir karšto (temperatūra iki 60°C) vandenteklių sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Sklendės: PN10, prijungimas flanšinis, korpusas – kalus ketus, padengtas milteline epoksidine danga, pleištas pagamintas iš kaliaus ketaus ir vulkanizuotas EPDM.

Rutuliniai ventiliai: PN10, prijungimas srieginis, korpusas iš ketaus arba žalvario, rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 4 | 10 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Atbuliniai vožtuvai: korpusas – kalus ketus GGG 400; rutulys – poliuretanas; sandarinimas –NBR; prijungimas flanšinis, varžtai ir veržlės– nerūdijantis plienas AISI 316. Vožtuvo ir flanšų nominalus slėgis 16 bar.

2” ir mažesnio skersmens atbulinių vožtuvų prijungimas srieginis.

Vandens ėmimo čiaupas: korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis , nominalus slėgis PN6, temperatūra iki 60°C, jungimas sriegio pagalba.

1.6 Automatinis nuorintojas

Nuorinimo įtaisas turi būti 15 mm skersmens. Jo ruošinys susideda iš rutulinio ventilio ir 300 ÷ 500 mm ilgio vamzdyno. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120 °C.

1.7 Termobalansiniai temperatūros reguliatoriai

Termobalansinis temperatūros reguliatorius su dezinfekciniu vožtuvu naudojamas buitinio vandens cirkuliacinėse sistemose . Sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje, iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą. Termobalansinis temperatūros reguliatorius automatiškai sureguliuoja visą cirkuliacinę sistemą pagal iš anksto nustatytą temperatūrą. Ventiliai gaminami d15mm ir d20mm matmenų. Temperatūrą galima reguliuoti nuo 35°C iki 60°C.

1.10 Vandens išleidėjas

Įrengiami visų vidaus sistemų žemiausiose vietose, kaip nurodyta darbo projekto brėžiniuose.

Visi čiaupai ir kamščiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ištuštinimui skirti atvamzdžiai su čiaupais ar slėginiais kamščiais įrengiami patogiam aptarnavimui aukštyje, prieinamoje vietoje. Vanduo iš vamzdynų šalinamas lanksčių žarnų pagalba į artimiausią trapą arba sanprietaisą.

2. BUITINIS IR LIETAUS NUOTAKYNAS

2.1. PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

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

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

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

PVC buitinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

| | |
|---|-------------------------------------|
| Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams | PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1 |
| Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams | PVC-U, LST EN 1329 |
| Skersmuo x sienelės storis | 50 x 3,0 mm 110 x 3,2 mm |
| Žaliavos degumo klasė | B-s2, d0, LST EN 13501-1:2007 |
| Žaliavos tankis | 1410 kg/m ³ |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 5 | 10 | 0 |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Elastingumo modulis | 3000Mpa |
| Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,06 mm/mC |
| Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra | 95 °C |
| Spalva | RAL 7037 (pilka) RAL 9003 (balta) |

Buitinių nuotekų stovus montuoti iš betriukšmių vamzdžių ir jungiamųjų dalių iš mineralizuoto polipropileno (PP), kurių

Tankis ~ 1,9 g/cm³ DIN 53479

Trūkstamasis pailgėjimas ~ 29 %

Tempiamasis stipris ~ 13 N/mm²

Tamprumo modulis ~ 3800 N/mm²

Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas ~ 0,09 mm/mK

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

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-19 standarto reikalavimus ir užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparios korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari nuotekoms, kurių temperatūra iki 100^o C.

2.2. Slėginiai PVC lietaus vamzdžiai

Objekte lietaus nuotekų vamzdyną numatoma montuoti iš slėginių plastikinių vamzdžių ir jungimo dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Tankis | 1380-1500 kg/m ³ ; |
| Atsparumas tempimui | >44 MPa; |
| Tamprumo modulis | 3000 MPa; |
| Linijinio šiluminio plėtimosi koef. | 0,08 mm/m0C |
| Slėgio klasė | PN 6. |

2.3. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

. Taikymas: paviršinių lietaus ir buitinių nuotekų, po grindimis, vamzdžiai iš beslėgių polivinilchloridinių daugiasluoksnių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 Kg/m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

PVC N ir S klasės vamzdžiai atitinka LST ISO 4435, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401 standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, atitinka SS 367612 standartus. Plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos Aplinkos ministerijoje. Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, S klasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 6 | 10 | 0 |

Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

2.4. Nuotekų vamzdinių montavimas

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

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

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

Prie statybinių konstrukcijų vamzdiniai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdinyuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

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

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

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdiniai pritvirtinami laikikliais.

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

2.5. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

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

ar lygusis vamzdžio galas nušlifluotas ir be drožlių;

ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;

ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

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

2.7. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

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

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

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

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

Plastikinių vertikalių vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų pateikiami

| Vamzdžio skersmuo, mm | Horizontalus tvirtinimas, m | Vertikalus tvirtinimas, m |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 50 | 0,5 | 1,0 |
| 75 | 1,0 | 1,5 |
| 90 | 1,0 | 2,6 |
| 110/100 | 1,0 | 2,6 |

2.8. Konstrukcijų kirtimas

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

Per perėjimus tarp aukštų motuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus.

| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| | 7 | 10 | 0 |

2.9. Sistemos bandymas

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

Lietaus nuotėkų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio ir apžiūrint. Jeigu, apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nėra nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti prieš vamzdžių uždengimą. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

2.10 Lietaus vamzdynų bandymas

Prieš pradėdant eksploatuoti sistemą rekomenduojama atlikti šiuos veiksmus: patikrinti surinktą sistemą (vamzdžių skersmenis, įlajų stogams skaičių ir padėtis). Be to, būtina atkreipti dėmesį į tai, kad sistema būtų surinkta pagal galiojantį projektą (skersmenys, vamzdynai). Pagal turimus projekto duomenis patikrinti, ar visi tvirtinimo elementai (tvirtinimo taškai, laikikliai, statybinės jungtys, tvirtinimo atstumai) yra sumontuoti laikantis montavimo taisyklių.

Stogo paviršių ir įlajas stogams, prieš eksploatacijos pradžią, reikia išvalyti. Be to, būtina patikrinti, ar įlajos stogams pilnai sukomplektuotos, jei trūksta dalių, būtina pakeisti.

Lietaus nuotėkų tinklai bandomi, užpildant juos vandeniu iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos (lygio). Bandymo trukmė 30 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas.

2.11. Trapas

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas dviem atbuliniais vožtuvais skirtas rūšio patalpoms.

Trapų išvalymui reikia nuimti groteles, išimti nešvarumų indą, iškratyti susikaupusius nešvarumus. Gerai išvalius trapą, įstatyti sifoną, nešvarumų indą, uždėti groteles

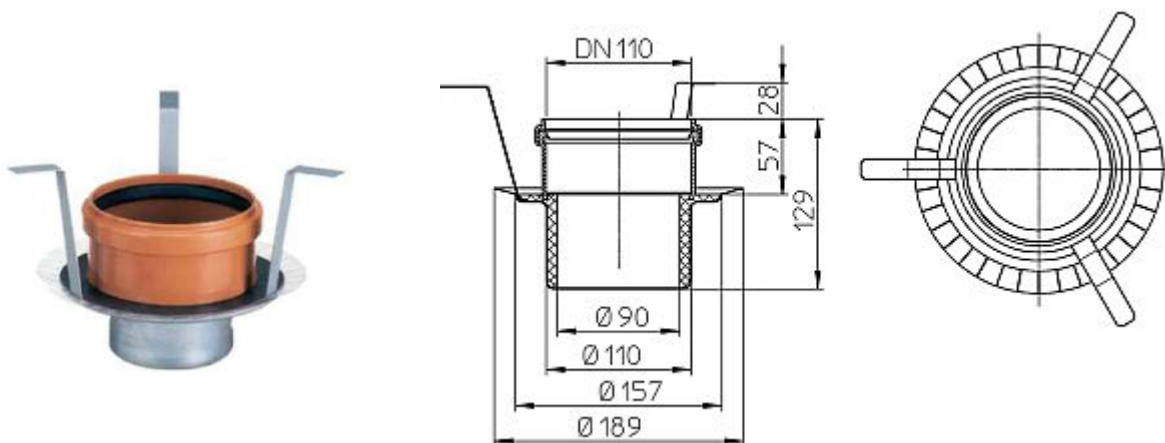
2.12 Kaminėlis vėdinamajai nuotėkų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotėkų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

2.13. Ugnį sulaikančios movos.

Plastikiniais vamzdžiams pereinant per perdangas ir šachtų sienas – ant stovų numatomos tarpaukštinės ugnį sulaikančios movos.



| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 8 | 10 | 0 |

3. TECHNINĖ DALIS

3.1. 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 ardyimų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

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

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

3.2. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas ertmes varžtams, ankeriams ir pan. vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

3.3. Darbų sauga

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

3.4. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Naujai projektuojamuose objektuose numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (ketiniai , plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

3.5. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

Projekto Vadovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visas numatomas instaliuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą.

Vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti suvirinami jungiami flangais arba sriegiais.

Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su projekto vadovu prieš pradėdant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

3.6 Hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė nei 5⁰ C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferos kritulių, vamzdžių pravedimo angos hermetizuojamos švirkštų pagalba. Darbus galima pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir sutvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų pilama mastika, jai išdžiūvus užtaisoma 10 mm storio cemento – smėlio skiediniu M100.

Reikalavimai:

Turi būti tiksliai išlaikyti siūlių išmatavimai;

Paviršius turi būti švarus ir sausas;

Hermetikas turi būti tinkamai sumaišytas;

Iki hidraulinių bandymų turi būti atlikta darbų kokybės kontrolė.

3.7. Trapas

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš kanalizacijos sistemops į patalpas. Trapų išvalymui reikia nuimti groteles, išimti nešvarumų indą, iškratyti susikaupusius nešvarumus. Gerai išvalius trapą, įstatyti sifoną, nešvarumų indą, uždėti groteles

4. Drenažinis siurblys

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 9 | 10 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Drenažinis panardinamas siurblys skirtas siurbti (duobių, talpų) švarų, lengvai užterštą vandenį ar skysčius savo fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis analogiškus vandeniui su dalelėmis, kurių didžiausias skersmuo iki 5mm

Techninių specifikacijų duomenys

Elektrotechniniai

Naudojama galia – P [W] 250

Įtampa [V] 1~220-240

Įtampos tinklo dažnis [Hz] 50

Hidrauliniai

Maksimalus našumas [l/h] 7800

Maksimalus kėlimo aukštis [m] 7

Maksimalus panardinimo gylis (į skystį) [m] 7

Kiti duomenys

Su plūde

Siurblio korpusas: plastikas

Siurblio darbo ratas: plastikas

Įrenginio apsaugos klasė [IP] IPX8

Skystis vanduo

Skysčio temperatūra [°C] 0/+35

Apvijų izoliacijos klasė F

Didž. dalelių matmenys [mm] 5




Pajungimas: 1 1/4" (32mm) G

Svoris [kg] 4,0

| PLP-21-027-TDP-VN.TS | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------------|-------|------|-------|
| | 10 | 10 | 0 |

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

| Eilės Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis |
|-----------|---|--------------------|-----------|--------|
| | ŠALTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR ARMATŪRA | | | |
| 1. | Vamzdynai iš PPR PN 10 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksuotais Tinklų izoliacija putų polietileno δ -20mm, apugota nuo drėgmės ir garų su folija ds50 (PPR 63x5,8) (magistralės) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 20,0 |
| 2. | Tas pats ds40(PPR d50x4,6) (magistralės) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 120,0 |
| 3. | Tas pats ds32(PPR d40x3,7) (magistralės) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 75,0 |
| 4. | Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (magistralės) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 30,0 |
| 5. | Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (12 stovai) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 150,0 |
| 6. | Tas pats ds20(PPR d25x2.3) būtų pajungimui iki skaitiklio | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 60,0 |
| 7. | Žalvariniai uždromieji rutuliniai ventiliš d25 mm | TS 1.4 | vnt | 12 |
| 8. | Žalvariniai uždromieji rutuliniai ventiliš d50mm | TS 1.5 | vnt | 2 |
| 9. | Žalvariniai rutuliniai ventiliš d15mm butuose prieš skaitliuką (viso yra 60 būtų,) | TS 1.4 | vnt | 60 |
| 10. | Išleidimo čiaupai rutuliniai, žalvariniai, stovų žemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm plombuojami | TS 1.4 | vnt | 12 |
| 11. | Priešgaisrinės įvovės PPR d25 mm vamzdžiams | TS 1.1.8 | vnt | 72 |
| 12. | Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams | TS 2.2.1 | kompl | 1 |
| | KITI DARBAI | | | |
| 13. | Šalto vandentiekio pajungimas prie esamo VAM tinklų | - | vnt | 2 |
| 14. | Esamo magistralinio ir stovų, plieninio vandentiekio demontavimas su izoliacija ir statybiniu laužu ir Jų iš vežimas į prėmimo punktą | | m | 455,0 |
| 15. | Sistemos hidraulinis išbandymas | | sist | 2 |
| 16. | Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas | TS 1.1.4 | sist | 2 |
| 17. | Tvirtinimai vamzdžiui d32x3,0 mm | | kompl | 1 |
| 18. | Tvirtinimai vamzdžiui d40x3,7 mm | | kompl | 1 |

| | | | | |
|--------------|--|---|---|-------|
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | |
| Atestato Nr. |  | | Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt | |
| | Kompleksas: Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas | | | |
| 30365 | SPV | D. Franckevičius |  | 2021 |
| 35951 | SPDV | A. Kiburiene |  | 2021 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| LT | Statytojas/Užsakovas: | | Žymuo: | Lapas |
| | UAB „Mano Būstas Sostinė“. Laisvės pr. 77B, Vilnius | | PLP-21-027-TDP-VN.SŽ | Lapų |
| | | | | 0 |
| | | | | 1 |
| | | | | 5 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

| | | | | |
|--|--|--------------------|---------|-------|
| 19. | Tvirtinimai vamzdžiui d50x4,6 mm | | kompl | 1 |
| 20. | Tvirtinimai vamzdžiui d63x5,8 mm | | kompl | 1 |
| 21. | Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant 60 butų | | kompl | 60 |
| 22. | Būtų prijungimas prie esamų būtuose šalto vandentiekio tinklų | | Prisij. | 60 |
| 23. | Magistralinių vamzdynų ir stovų iš PPR PN 10 vamzdžių montavimas išmontuotų vamzdynų vietose | | m | 455,0 |
| KARŠTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR ARMATŪRA | | | | |
| 24. | Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-30mm, apaugota nuo drėgmės ir garų su folija ds20(PPR d25x3,5) (magistralės) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 30,0 |
| 25. | Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apaugota nuo drėgmės ir garų su folija ds25(PPR d32x4,4) (magistralės) | TS 1.1 | m | 80,0 |
| 26. | Tas pats ds32(PPR d40x5,5) (magistralės) | TS 1.1 | | 75,0 |
| 27. | Tas pats ds40(PPR d50x5,5) (magistralės) | TS 1.1 | | 20,0 |
| 28. | Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-30mm, apaugota nuo drėgmės ir garų su folija Tas pats ds20(PPR d25x3,5) (stovai 12) | TS 1.1 TS 1.1.5 | m | 160,0 |
| 29. | Tas pats ds25 su tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apaugota nuo drėgmės ir garų su folija (PPR d32x4,4) (stovai 12) | TS 1.1 | m | 160,0 |
| 30. | Tas pats ds20 (PPR d25x3.5) butų pajungimui su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų | TS 1.1 | m | 60,0 |
| 31. | Tas pats ds20 (PPR d25x3.5) gyvatukų pajungimui su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatotiais | TS 1.1 | m | 180.0 |
| 32. | Išleidimo čiaupai rutuliniai, žalvariniai, stovų žemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm plombuojami | TS 1.4 | vnt | 24 |
| 33. | Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d20 mm | TS 1.4 | vnt | 12 |
| 34. | Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d25 mm | TS 1.4 | vnt | 12 |
| 35. | Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d40 mm | TS 1.4 | vnt | 2 |
| 36. | Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d32 mm | TS 1.4 | vnt | 2 |
| 37. | Oro išleidėjas d15 mm su atjungimo ventiliu d15mm | TS 1.6 | kompl | 12 |
| 38. | Daugfunkcinis termostatinis balansinis ventilis d20mmsu dezinfekcijos moduliu ir temperatūros nustatymo skale (Danfoss MTCV, versija B ar jos atitikmuo) | TS 1.7 | kompl | 12 |
| 39. | Gyvatukai ,nerūdijančio plieno cinkuoti trijų bangų 160W (jungiami nuosekliai prie karšto vandens cirkuliacinių stovų). | | kompl | 60 |
| 40. | Žalvariniai rutuliniai ventilis d15mm butuose prieš skaitliuką | TS 1.4 | vnt | 60 |
| 41. | Priešgaisrinės įvovės PPR d25 mm vamzdžiams | TS 1.1.8 | vnt | 60 |
| 42. | Priešgaisrinės įvovės PPR d20 mm vamzdžiams | TS 1.1.8 | vnt | 60 |
| KITI DARBAI | | | | |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 5 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

| | | | | |
|-----|--|----------|-------|-------|
| | | | | |
| 43. | projektuojamo karšto vandens sistemos vamzdžių pajungimas prie karšto vandens pašildytuvo šilumos punkte | | sist | 2 |
| 44. | projektuojamo karšto cirkuliacinio vandens sistemos vamzdžių pajungimas prie karšto vandens pašildytuvo šilumos punkte | | sist | 2 |
| 45. | Sistemos hidraulinis išbandymas | TS 1.1.4 | sist | 4 |
| 46. | Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas | TS 1.1.5 | sist | 4 |
| 47. | Tvirtinimai vamzdžiui d25x3,5 mm | | kompl | 1 |
| 48. | Tvirtinimai vamzdžiui d32x4,4 mm | | kompl | 1 |
| 49. | Tvirtinimai vamzdžiui d40x5,5 mm | | kompl | 1 |
| 50. | Tvirtinimai vamzdžiui d50x5,5 mm | | kompl | 1 |
| 51. | Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant butuose) | | kompl | 60 |
| 52. | Magistralinių vamzdynų ir stovų iš PPR PN 10 vamzdžių montavimas išmontuotų vamzdynų vietose | | m | 765,0 |
| 53. | Išmontuoti seni vamzdynai su izoliacija ir statybiniu laužu ir jų iš vežimas į prėmimo punktą | | m | 765,0 |
| 54. | Būtų prijungimas prie esamų būtuose karšto vandentiekio tinklų | | But. | 60 |
| 55. | Esamų gyvatukų išmontavimas ir naujų prijungiamas prie karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų nuosekliu būdu. | | Kompl | 60 |
| | 2.1 BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1) | | | |
| 56. | Vamzdynai iš PVC SN dn110mm homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzd-ių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis 0,40-1,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti ststybos vietoje | TS 2.1 | m | 120,0 |
| 57. | Tas pats, d160 mm | TS 2.1 | m | 10,0 |
| 58. | Grindų ardymas ir atstatymo darbai projektuojamiems ir demontuojamiems vamzdynams po rūšio grindimis | | m | 130,0 |
| 59. | Betriukšmiai buitinių nuotekų stovų vamzdžiai ir jungiamosios dalys iš mineralizuoto polipropileno (PP). d110 diametro vamzdžio sienelės storis ne mažiau kaip 5,3mm. (12stovai) | TS 2.1 | m | 220,0 |
| 60. | Tas pats, d110 butų prijungimui prie keičiamo stovo | TS 2.1 | m | 60,0 |
| 61. | Vamzdynai iš PVC SN dn160mm skirti lauko tinklams homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzd-ių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis- 2,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti statybos vietoje | TS 2.3 | m | 18,0 |
| 62. | Trapas su sifonu d100mm montuojamas techninėse patalpse | TS 2.11 | kompl | 3 |
| 63. | g/b prieduo be 0.5x0.5x0.8h- bet. B15-1,10m3 uždenyta refleiuota skarda -0,5x0,5 m įskaitant žemės darbus | | kompl | 3 |
| 64. | Kilnojamas dreناžinis siurblys Q*7,8m3/h, H*7,0m, KW =0,25 su visomis reikalingomis prisijungimo detalėmis | TS 4. | kompl | 3 |
| 65. | Vamzdis d32mm (PPR d40X3.70) PN10 d32mm | TS 1.1 | m | 15,0 |
| 66. | Kaminėlis PVC d110x160mm | | vnt | 12 |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 5 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

| | | | | |
|-----|---|---------|--------|-------|
| 67. | Pravala d110 mm su priveržiamu dangteliu | | vnt | 16 |
| 68. | Revizija d110 mm su užsukamu dangteliu (Ra, 3a, 5a) | | vnt | 36 |
| 69. | Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą | TS 2.13 | vnt | 72,0 |
| 70. | tarpinė d110mm PVC vamzdžiui prisijungiant prie esamo šulinio | | vnt | 2 |
| | KITI DARBAI | | | |
| 71. | Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas | TS 2.9 | kompl | 2 |
| 72. | Prisijungimas prie esamų nuotekų tinklų šulinio | | prisij | 2 |
| 73. | Būtų prijungimas prie esamų nuotekų tinklų | | But. | 60 |
| 74. | Išmontuoti seni vamzdynai ketiniai d100mm su statybiniais laužais ir jų išvežimas į prėmimo punktą | | m | 410,0 |
| 75. | Išvadų hermetizacija kertant pamatu d110mm vamzdžiui | TS 2.8 | vnt | 2 |
| 76. | Esamų žolės ir kitų dangų išardymas ir atstatymas paklojus lietaus nuotekų išvadus žiūr sklypo plano dalyje | | | |
| 77. | Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant butuose) | | kompl | 60 |
| 78. | Esamų šulinių išvalymas, naujų latakų suformavimas, reikalui esant naujų lipynių įrengimas, pažeistų ar nutrupėjusių siūlių užtaisymas | | kompl | 2 |
| | LIETAUS NUOTEKYNĖ (L1) | | | |
| 79. | Vamzdynai iš slėginių PVC PN6 dn110mm , su rasojuo izoliacija apsaugota nuo drėgmės ir garų kurios storis 30mm homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. (4 stovai) | TS 2.2 | m | 70,0 |
| 80. | Vamzdynai iš PVC PN6 dn110mm homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzdžių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis 0,40-1,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti statybos vietoje | TS 2.3 | m | 30,0 |
| 81. | Grindų ardymas ir atstatymo darbai projektuojamiems ir demontuojamiems vamzdynams po rūšio grindimis | | m | 30,0 |
| 82. | Vamzdynai iš PVC PN6 dn110mm skirti lauko tinklams homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzdžių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis- 2,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti statybos vietoje | TS 2.3 | m | 22,0 |
| 83. | Lietaus įlajos įtrauktos į projekto architektūrinę – statybinę dalį | | vnt | 4 |
| 84. | Kompensacinės movos įlajoms | | vnt | 4 |
| 85. | Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą | TS 2.13 | vnt | 30 |
| 86. | Slėginė revizija , PVC PN6 d110mm su ankeruojama akle, laikančia slėgį PN6 | | vnt | 4 |
| 87. | pravala su užsukamu dangteliu ir ir papildomai priveržiama su keturiais ar šešiais varžtais , PVC PN6 d110 | | vnt | 4 |
| 88. | tarpinė d110mm PVC vamzdžiui prisijungiant prie esamo | | vnt | 4 |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 4 | 5 | 0 |

Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

| | | | | |
|-----|--|--------|-------|-------|
| | šulinio | | | |
| | KITI DARBAI | | | |
| 89. | Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas | TS 2.9 | kompl | 4 |
| 90. | Išmontuti seni ketiniai vamzdynai su statybiniu laužu ir Jų išvežimas į prėmimo punktą | | m | 122,0 |
| 91. | Išvadų hermentacija kertant pamatu d110mm vmzdžiui | TS 2.8 | vnt | 4 |
| 92. | Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant) | | kompl | 4 |
| 93. | Esamų žolės ir kitų dangų išardymas ir atstatymas paklojus lietaus nuotekų išvadus žiūr sklypo plano dalyje | | | |
| 94. | Esamų šulinių išvalymas, naujų latakų suformavimas, reikalui esant naujų lipynių įrengimas, pažeistų ar nutrupėjusių siūlių užtaisymas | | kompl | 4 |

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| PLP-21-027-TDP-VN.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 5 | 5 | 0 |

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Erfurto g. 40.**Pareiškėjas:** UAB „Mano Būstas Sostinė“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 18,90 m³/d.; 6,62 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 - 175 m. (palaikomas tinkle) ir 180 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus vandentiekio įvadus. Poreikiui esant, įvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertariamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- Vandens apskaitos mazgai turi būti suprojektuoti ir įrengti, 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 mazgus 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 - l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Neįrašius vandens kiekio, reikalingo lauko gaisrų gesinimui prašyme – paraiškoje, vandens tiekimas gaisrams gesinti nebus įvertintas, bei UAB „Vilniaus vandenys“ vandens tiekimo gaisrų gesinimui negarantuoja.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** 18,90 m³/d.; 6,62 m³/h_{max}; užterštumas BDS, 287,5 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus privačius nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertariamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- 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 LR Vyriausybės nutarimo Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo nuostatas 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 siurblių 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 ženklumą 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*, patvirtiną 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*.
- 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 nurodydamas 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 važiuojamojoje 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 užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių 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 raštišką 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**). 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/.
- 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: P. Vilkonis

(V. Pavardė)

**DAUGIABUČIO NAMO, ERFUTO G. 40, VILNIUJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2021-08-27

Bendra informacija:

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

Daugiabučio namo, Erfurto g. 40, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Daugiabučio namo unikalus Nr. 1096-9003-7015
- Aukštų skaičius – 5
- Butų skaičius – 60
- Kitos paskirties patalpų – 0

- Pastato naudingas plotas – 3439,32 m²
- Butų naudingasis plotas – 3439,32 m²
- Namų šildomų patalpų plotas - m²
- Pastato tūris - m³
- Užstatymo plotas – m²
- Priskirto žemės sklypo plotas – m²,

| | |
|------|--|
| 1. | Užsakovas VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius |
| 2. | Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Daugiabučio namo Erfurto g. 40, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis) |
| 3. | Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius) Daugiabutis namas (6.3.) |
| 4. | Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius) Ypatingas |
| 5. | Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas |
| 6. | Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena. |
| 7. | Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ pateiktas Projektą derinančių institucijų pastabas pataisyta, projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai. |
| 8. | Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) |
| 8.1. | Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Projektavimo Techninė užduotis; |

| | |
|-------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 4. Investicijų planas; |
| 8.2. | <p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; 2. Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.04.01:2006 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 3. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 4. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius. |
| 9. | <p>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. 2. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). 3. Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų). 4. Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). NŽT sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. 5. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie būtų reikalingi). 6. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibūtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų išskeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). 7. Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti ištirtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo. |

8. Projektuotojas privalo vietoje pasitikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei bylai. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.
9. Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi.
10. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti Projekto pristatyme daugiabučio namo gyventojams.
11. Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.
12. 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.
13. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.
14. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.
15. Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; PP, Projekto) redaguojamus failus.
16. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir 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.
17. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka.
18. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo.
19. 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.
20. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto

| | |
|-------------------|---|
| | <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis. 22. Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrines schemas. 23. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų). 24. Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais. <p>Projektuotojas prieš pradėdamas statybos darbus (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybą pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parašu (-ais) (jei toks būtų naudojamas).</p> |
| <p>10.</p> | <p>Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, Užsakovo peržiūrai parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos per 30 (trisdešimt) darbo dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. 3. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 105 (vienas šimtas penkios) darbo dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. 4. Gavus Užsakovo pritarimą, 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. 5. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 5 (penkias) darbo dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas). 6. Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per 6 (šeši) mėnesius nuo projektavimo paslaugų sutarties su Projektuotoju pasirašymo dienos. |
| <p>11.</p> | <p>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</p> <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. |

| | |
|--------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. 3. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. 4. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. 5. 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. 6. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujama si aktualiomis taisyklių redakcijomis. 7. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas) aksonometrinės schemas ir t.t.</u> 8. Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas. |
| 12. | <p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemos pertvarkymo – Š, V, KV; 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 8. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 9. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - SKŽ; 10. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. <i>Pvz.: jeigu yra – dujotiekio įvado atkėlimo nuo šiltinamos sienos sąlygos ir projekto dujofikavimo dalis.</i> <p>* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p> |
| 12.1. | <p>Bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). |
| 12.2. | <p>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); |

| | |
|--------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). |
| 12.3. | Architektūros dalies; |
| 12.4. | Konstrukcijų dalies (gali būti komplektuojamos kartu) dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai ((vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). |
| 12.5. | Šildymo, vėdinimo, karšto vandens sistemų dalies dokumentai : <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) |
| 12.6. | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai ; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). |
| 12.7. | Dujofikavimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). |
| 12.8. | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--|----|--|
| | <p>1. aiškinamasis raštas (<i>vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“</i>);</p> <p>2. statybvietės planas) su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.</p> <p><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</i></p> | | | | |
| 12.9. | <p>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai: <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</i> Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.</p> | | | | |
| 12.10. | <p>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai: Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Rangos darbų apimčių įvertinimo ir (ar) projekto rengimo metu atskirų darbų grupių apimtys ir kainos (sąmatinė vertė) gali keistis, priklausomai nuo priimamų projektinių sprendimų ir darbų apimčių patikslinimo, tačiau viso Investicinio plano priemonių rangos darbams atlikti bendra (suminė) investicijų suma neturi viršyti Patalpų savininkų patvirtintos sumos.</p> <p><i>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis.)</i></p> | | | | |
| 13. | <p>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; <p>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*</p> <p style="text-align: center;">I paketas</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">I.</td> <td>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</td> </tr> </table> | I. | ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS | 1. | Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas |
| I. | ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS | | | | |
| 1. | Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas | | | | |

| | |
|------|---|
| 1.1. | <p><u>Atskirai kiekvienam pastato blokui numatoma įrengti naujus automatizuotus šilumos punktus, su komercinės šilumos apskaitos sistemomis šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui - miesto centralizuoti šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui - dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš paduodamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo. Šilumos punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris). Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys perduodami į pastatą administruojančios įmonės esamą Energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Šilumos punktų vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiuose punktuose padengiami šilumine izoliacija. Šilumos punktų kiekis - 2 vnt. (šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui po ~ 280,00kW).</u></p> |
| 2. | <p>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</p> |
| 2.1 | <p>Įrengiama iki 5,00kW saulės elektrinė pritaikyta veikti su dvipusės apskaitos planu. Saulės modulis stiklas/stiklas, skaidrus, juodi rėmai, monokristalas ~16vnt. Inverteris, su internetiniu priedeliu, išmanusis tinklo skaitiklis. Montavimo darbai. Detalūs sprendimai, galingumas (apskaičiuotas, kad gyventojai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu.</p> |
| 3. | <p>Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinių ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)</p> |

| | |
|------------|---|
| <p>3.1</p> | <p>Įrengiama nauja dvivamzdė šildymo sistema (kiekvienam pastato blokui atskira). Naujos šildymo sistemos prijungimo vieta – šiluminiai punktai (atskiri kiekvienam pastato blokui). Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungiami atvirais plieniniais presuojamaisiais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo magistralės išvedžiojamos rūsio palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaroji armatūra. Stovuose įrengiama uždaroji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namu laiptinėse, pirmuose aukštuose, įrengiami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Ant kiekvieno naujo radiatoriaus įrengiami termostatiniai ventiliai, kurie leis individualiai reguliuoti kiekvieno kambario šildymą bei automatiškai palaikys norimą kambario temperatūrą (termostatinų ventilių galvose numatyti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Termostatiniai ventiliai turi turėti galimybę programuoti ir kontroliuoti patalpose esančių radiatorių temperatūrą. Šiluma laiptinėje reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – automatiniai nuorintojai. Sistemoje sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Dvivamzdėje sistemoje srautas yra kintamas, priklausomai nuo šilumos poreikio. Kad užsidarant termostatiniams elementams srautas nenutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai, susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio regulatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>Šildymo sistemos stovų skaičius ~ 96 vnt. (~48 vnt. - tiekimo, ~48 vnt. - grįžtamo), radiatorių skaičius ~ 224 vnt. (bendras galingumas apie 280 kW), šildymo sistemos stovų ilgis ~ 1180 m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 380 m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~ 380 m. Kiekis (gyvenamųjų patalpų šildomas plotas)– 3439,32m².</p> <p>2 komplektai</p> |
| <p>4.</p> | <p>Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas</p> |

| | |
|--|--|
| 4.1 | <p>Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus, stovus ir jų izoliaciją. Pakeičiami seni gyvatukai naujais (naujų privedamųjų vamzdynų, apvedimo linijų ir rankšluosčių džiovintuvų su termostatais montavimas). Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Karšto vandens stovų ilgis ~ 600m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 220m, izoliuojamų karšto vandens sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~ 220 m, rankšluosčių džiovintuvai ~ 60 vnt.</p> <p>2 komplektai</p> |
| <p>5. Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas</p> | |
| 5.1 | <p>Vėdinimo kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai.</p> |
| <p>6. Individualių rekuperatorių įrengimas</p> | |
| 6.1 | <p>Butuose įrengiami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su EC ventiliatoriumi ir šilumos atgavimu. Įrenginiai su integruota automatika montuojami sienoje, reguliuojamas ne mažesnis nei trijų padėčių našumas, su pavara uždaromomis oro žaliuzėmis, ne mažesnis nei 85% efektyvumas. Įrenginiai turi turėti ne mažiau nei septynis darbo režimus. <u>Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus.</u> Decentralizuotas vėdinimas įrengiamas 60 butų (~160vnt.).</p> |
| <p>7. Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas</p> | |
| 7.1 | <p>Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas (taip pat įėjimų į laiptines stogeliai), pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Paaukštinami ir apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Pakeičiamos įlajos. Atnaujinami/keičiami lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į lietaus surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema nuo įėjimų į laiptines stogelių. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Sumontuojami nauji priešgaisriniai liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16$ (W/m²K). Stogo kiekis ~962,80m²</p> |
| <p>8. Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</p> | |

| | |
|-----|--|
| 8.1 | <p>Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ventiliuojamojo fasado sistemoje tarp šiltinamojo sluoksnio ir fasado apdailos formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventiliaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiltinamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiltinamųjų savybių sumažėjimui.</p> <p>Ventiliuojamo fasado apdaila - akmens masės plytelės (pilnai homogeninės, ne plonesnės nei 10 mm, didesnių matmenų plytelės). Akmens masės plytelių dydžius derinti su užsakovu techninio darbo projekto rengimo metu. Iki pirmo aukšto lango viršaus apdailos medžiaga turi būti su patvaria apsauga nuo grafiti. Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas) remontuojamos, stiprinamos. Atstatomas balkonų plokštės pagrindo nuolydis, įrengiama hidroizoliacija ant išlyginamojo betono sluoksnio ir kt. (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Pirmo aukšto balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkoninių plokščių ir sienos sandūroje. Apšiltinamos vidinės stiklinamų balkonų sienos įrengiant tinkuojamo fasado sistemą, termoizoliacinę medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, kad, atliekant šiltinimo darbus, kuo mažiau sumažėtų balkono plokštės plotis (gylis). Atnaujinami (suremontuojami, apšiltinami) balkonų aptvėrimai. Atnaujinamos vidinės balkonų pertvarinės sienos. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>Ventiliuojamo fasado kiekis ~2222,00m². Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~520,50m². Apšiltintų balkonų aptvėrimų įrengimo kiekis ~288,00m². Šiltinamų balkonų plokščių kiekis ~60,00m² Šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,18$ (W/m²K).</p> |
| 9 | <p>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p> |

| | |
|------------|--|
| 9.1 | <p>Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila akmens masės plytelėmis. Rūsio langai panaikinami (paliekami tik šilumos punktu langai). Cokolinėje dalyje įrengiamos dvipusės vėdinimo grotelės su termostatu (kišeninis filtras, reguliuojama oro traukos užsklanda, termostatinio vožtuvo pralaidumas kintantis esant -5°C iki +20°C, pilnai užsidaręs esant -5°C/pilnai atsidaręs esant +20°C; lauko grotelė - multifunkcinė, reguliuojama, kvadratinė su priešvėjine, kritulių, kondensato susidarymo apsauga) rūsio patalpų vėdinimui. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~400,20m². Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies) ~254,80m². Šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,36$ (W/m²K).</p> |
| 10. | Nuogrindos sutvarkymas |
| 10.1 | <p>Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš betoninių trinkelų aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos betoninės trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~60,00 cm. Betoninės trinkelės klojamos užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato. Nuogrindos kiekis ~175,00m²</p> |
| 11. | <p>Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</p> |

| | |
|------|--|
| 11.1 | Visi balkonai stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 80 vnt. balkonų (lodžijų) naujas įstiklinimas (rengiant techninį darbo projektą įvertinti galimybes išsaugoti esamus įstiklintus balkonus). Balkonai stiklinami PVC profilių langais. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Argonas yra blogesnis šilumos laidininkas, tokie langai mažiau rasoja. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono aptvėrimo iki lubų. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės (derinama su užsakovu techninio darbo projekto rengimo metu). Stiklinamų balkonų kiekis ~352,00m ² . Šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 1,3$ (W/m ² K). |
| 12. | Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) |
| 12.1 | Keičiami seni rūsio (šilumos punktų patalpų) ir seni IV laiptinės langai naujais PVC profilių langais. Langų profiliai - baltos spalvos, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Skirstymas analogiškas keičiamiems langams. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus, t.y. jų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,3$ W/m ² K. Keičiamų langų kiekis ~18,84m ² |
| 13. | Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus) |
| 13.1 | Keičiamos įėjimų į laiptines, įėjimų į rūsius ir vidaus tambūro durys. Įėjimų į laiptines durys – metalinės, apšiltintos, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Įėjimų į rūšį - metalinės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Tambūro durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Metalinių durų kiekis 8 vnt.(~23,00m ²).Plastikinių durų kiekis 4 vnt.(~12,00m ²) |
| 14. | Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas) |
| 14.1 | Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Atstatytas betoninis pagrindas gruntuojamas. Būtina hidroizoliuoti betoną prieš klijuojant plyteles. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įėjimų aikštelės ir laiptai klijuojami plytelėmis, kurių slidumo klasė ne mažesnė nei R11. Plytelės turi būti atsparios dilimui, lengvai valomos, mažas įgeriamumas (iki 3%), atsparios šalčiui. Įrengiami pandusai. 4 laiptinės |
| 15. | Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus) |

| | |
|------|--|
| 15.1 | <p><u>Esami seni langai ir balkonų durys bei dalis plastikinių (pagal gyventojų pageidavimą), keičiami į naujus plastikinius (žiūrėti priedą Nr.2, I paketas), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.</u></p> <p><u>Esami seni langai ir dalis plastikinių (pagal gyventojų pageidavimą), kurie ribojasi su išore, keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, su šiltais termo rėmeliais (žiūrėti priedą Nr.2, I paketas).</u></p> <p>Profiliai - baltos spalvos. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Keičiant virtuvės langus, jie numatomi su orlaide. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės (derinama su užsakovu techninio darbo projekto rengimo metu). Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus. Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~93,15m². Keičiamų langų kiekis ~135,13m²</p> |
| 16. | <p>Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)</p> |
| 16.1 | <p>Atnaujinami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių. Pakeisti įvadinį kabelį į stovus. Sutvarkoma įvadinė spinta, butų apskaitos paskirstymo skydai rekonstruojami, sumontuojami atjungimo automatai, laiptinėse ir rūsyje sumontuojami trūkstanti šviestuvai ir jungikliai arba pakeičiami naujais. Atliekant techninį darbo projektą, būtina įvertinti pastato elektros galią po pastato modernizavimo darbų. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių kiekis - 4 vnt., rūsio plotas ~684,89m².</p> <p>2 komplektai</p> |
| I. | <p>KITOS PRIEMONĖS</p> |
| 1. | <p>Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas</p> |
| 1.1 | <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. Keičiamų vamzdynų ilgis ~420m.</p> <p>2 komplektai</p> |
| 2. | <p>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas</p> |
| 2.1 | <p>Atnaujinami/keičiami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techniniai galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~440m.</p> <p>2 komplektai</p> |

| | |
|---|---|
| 3. | Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas |
| 3.1 | Sienų, lubų ir laiptų apatinės dalies pažeistų vietų remontas, paviršių paruošimas prieš dažymą, dažymas dekoratyviu (mozaikiniu) tinku. Laiptų pakopų ir aikštelių grindų pažeistų vietų remontas, paruošimas (viršutinė apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Laiptinių turėklų ir porankių atnaujinimas. Tambūrų ir I aukšto grindų pažeistų vietų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, akmens masės plytelių paklojimas. Plytelių paviršiaus lygis turi sutapti su lauko ir tambūro durų slenksčių lygiu. Detalūs sprendimai, medžiagų tipas ir spalvos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Laiptų ir aikštelių tvarkymas ~345,00 m ² ; Turėklų tvarkymas ~160,00m ² ; Sienų tvarkymas ~840,00 m ² ; Lubų ir laiptų apačios tvarkymas ~345,00 m ² . Laiptinių kiekis – 4 vnt. |
| *Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi. | |
| 14. | Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ≤ 91,99 kWh/m ² /metus. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas ≥ 61,00% . Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai. |
| 15. | Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama C energinio naudingumo klasė. |
| 16. | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti standą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą. |
| 17. | Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“) Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas. |
| 18. | Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 5 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. |
| 19. | Projekto taisymai Paaikšėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. |

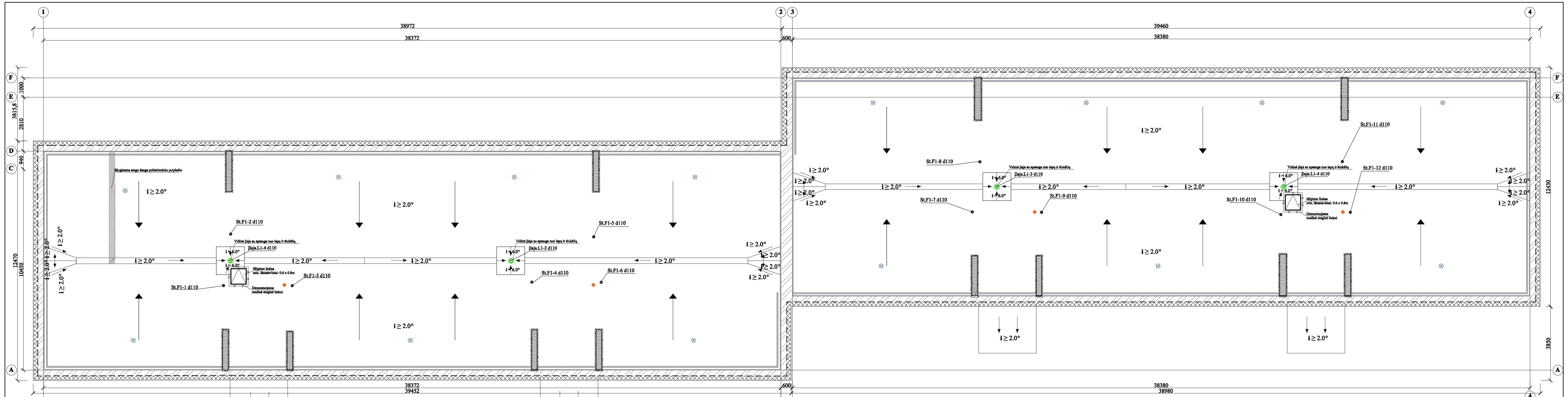
| | |
|-----|---|
| | <p>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktą galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. 2. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu. 3. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. 4. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais. 5. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktą faktinėms statybos sąlygoms. 6. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui). 7. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka. 8. Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes. 9. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas. |
| 20. | <p>Projekto taikymas</p> <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.</p> |
| 21. | <p>Projekto pristatymas</p> <p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p> |
| 22. | <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra (vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. |

2. 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.
3. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.
4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:
 - 1) kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;
 - 2) 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);
 - 3) lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.
5. 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.
6. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.
7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projektų sprendinių klaidų taisymą.
8. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.
9. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.
10. 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.
11. 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.
12. Visą statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpį Projektuotojas privalo:
 - 1) Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).

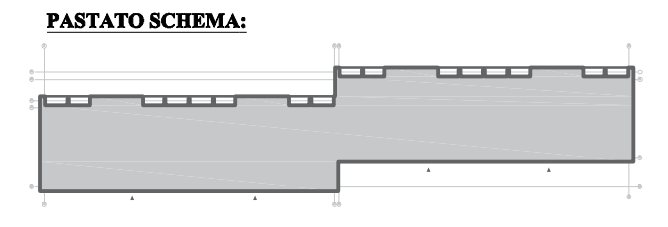
| | |
|-----|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2) Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; 3) Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; 4) Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); 5) Esant pagrįstam Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybinuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; 6) Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. 7) 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>13. Projektuotojas įsipareigoja teikti Užsakovui SPVP ataskaitas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; 2) Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutinės projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka. |
| 23. | <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</p> <p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (<i>Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“</i>)</p> |
| 24. | <p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):</p> <p>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p> |
| 25. | <p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. 2. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios. 3. 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. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. 4. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. 5. 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).

6. Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktuales redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.
7. Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka.
8. Užsakovui turės būti pateikti 5 (penki) spausdinti Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui (1 egz.). Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.
9. 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 – vektoringe grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).
10. 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.



- PASTABOS:**
- Lietaus nuvedimo sistema - vidinė. Sistema atnaujinama, keičiamos vidinės lietaus surinkimo įlajos;
 - Įrengiamas ne mažiau kaip 1 stogo apšiltinimo sluoksnių vėdinimo kaminėlis 60 - 80 m² ploto stogo dangos;
 - Stogo nuolydį tikslinti pasirošimo statybai metu. Įrengtų sluoksnių nuolydis turi būti ne mažesnis nei 2°;
 - Esamas parapetas pakeliamas mūrijant ≥ 300 mm nuo naujai įrengiamos stogo dangos. Parapetas apskardinamas, ant parapeto įrengiama apsauginė tvorelė, kurios aukštis ≥ 600 mm nuo naujai įrengiamos stogo dangos paviršiaus. Tvorelė turi būti patikimai įvirtinta į pagrindą. Parapetai viso pastato perimetru įrengiami viename lygyje;
 - Stogo konstrukcijos kertančios komunikacijos turi būti užsandarinamos specialiais guminiiais flanšais, pagal gamintojo reikalavimus;
 - Esami stogo liukai keičiami į apšiltintus liukus, kurių matmenys turi būti ne mažesni nei 250 mm virš stogo paviršiaus. Kartu keičiamos ir išlipimo ant stogo kopėčios, įrengiama landos apdaila. Esami betoniniai žiedai demontuojami;
 - Ant stogo išeinantys natūralios ventiliacijos kanalai turi būti 0,6 m aukščio nuo naujai įrengiamos stogo dangos ir 0,3 m nuo parapetų viršaus. Ventiliacijos kanalai - pakeliami mūrijant, kanalų išvadai apšiltinami, viršus apskardinamas. Esamos ventiliacijos šachtos išvalomos biocheminiu būdu, dezinfekuojamos, sandarinamos;
 - Ant stogo esančios antenos ir kiti įrenginiai vykdančios stovybos laikinai demontuojami, gavus juos eksploatuojančios įmonės sutikimą, po atnaujinimo darbų grąžinami į buvusią vietą;
 - Parapetai ir vėdinimo šachtos apšiltinamos 40 mm storio mineraline vata, įrengiama prilydoma bituminė danga;
 - parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm; parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje; parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°;
 - Suremontuojami, apšiltinami ir apskardinami ir stogeliai virš įėjimų į laiptines ir balkonus;
 - Stogo plote įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalių įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają, įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį, užšalanties vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos;
 - Vidinių įlajų vietas, nuolydžius tikslinti vietoje pagal esamą situaciją.
 - Aukštinais ventiliacijos šachtų išvadus, kanalai keliami išlaikant esamų kanalų sudalinimus (perskyrimus). Esamų angų plotą mažinti draudžiama.
 - Matmenys tikslinti vietoje.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- APSAUGINĖ TVORELĖ, ≥ 600 M AUKŠČIO NUO NAUJOS STOGO DANGOS
 - APŠILTINAMI PARAPETAI KIETA MINERALINE VATA
 - MŪRIAMI PARAPETAI, $\geq 0,3$ M AUKŠČIO NUO NAUJOS STOGO DANGOS
 - NAUJAS TERMOIZOLIACIJOS SLUOKSNIS - AKMENS VATA SU PRIEŠVĖINNE VATA, FASADO APDAILA- AKMENS MASĖS PLYTELĖS
 - REMONTUOJAMOS VĖDINIMO ŠACHTOS: PAKELIAMOS, APŠILTINAMOS, APSKARDINAMOS
 - DEMONTUOJAMA MEDINĖ STOGINĖ LIUKŲ VĖDINIMO KAMINĖLIAI
 - ALSUOKLIAI
 - ĮRENGIAMSI KANALAI, VAMZDŽIAI
 - TELEVIZIJOS KANALAMS PER STOGĄ I KIEKVIENA LAIPTINĖ NUVEDIMUI (TIKSLINAMOS VIETOS ĮRENGIMO METU)

| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | Projekto pavadinimas: | |
|--------------|-----------------------|--|--|------|--|-------|
| Atestato Nr. | | Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 852 44457 e.l.p. info@pletrospartneriai.lt | | | Daugiabučio gyvenamojo namo Erfurto g. 40, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. | |
| 30365 | SPV | D. Franckevičius | | 2021 | Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3) | |
| 35951 | SPDV | A. Kiburienė | | 2021 | Brezžynys: Stogo planas; M 1:100 | |
| LT | Statytojas/Užsakovas: | UAB „Mano Būstas Sostinė“. Laisvės pr. 77B, Vilnius | | | Žymuo: | Lapas |
| | | | | | PLP-21-027-TDP-VN-B.04 | Lapų |
| | | | | | | 0 |
| | | | | | 1 | 1 |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

I MODERNIZUOJAMAS PASTATAS - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS

MODERNIZUOJAMAS PASTATAS

ĮVAŽIAVIMAS Į TERITORIJĄ

ĮĖJIMAS Į PASTATĄ

PLANUOJAMA BETONO PLYTELIŲ DANGA

PLANUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA

PLANUOJAMOS BETONINĖS TRINKELĖS SU VEDIMO PAVIRŠIUMI - lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm), skirto judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti, plotis - 30 cm

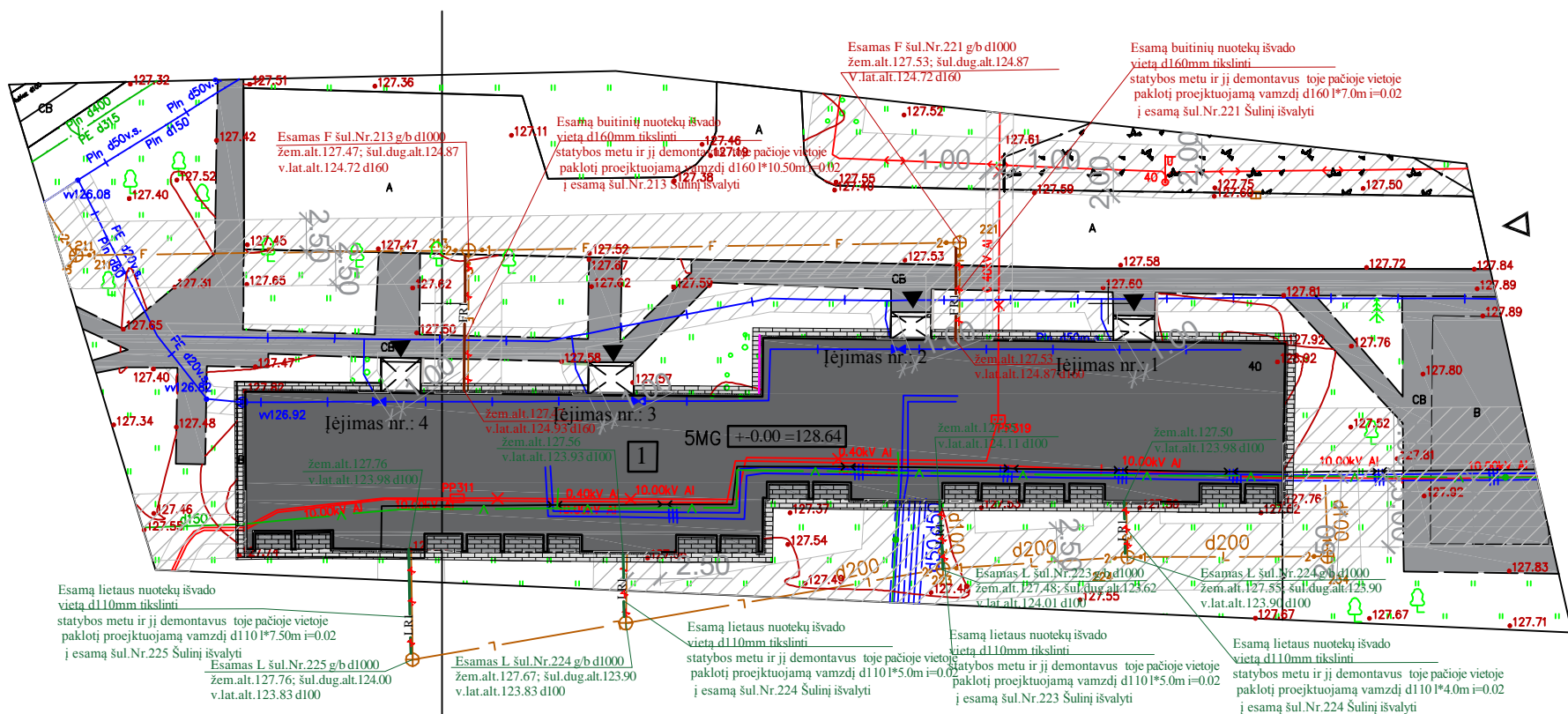
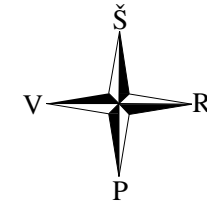
PLANUOJAMOS BETONINĖS TRINKELĖS SU ĮSPĖJAMUOJU PAVIRŠIUMI - apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus), plotis 60 cm

PLANUOJAMOS AKMENS MASĖS PLYTELĖS

ĮRENGIAMAS ĮSPĖJAMASIS PAVIRŠIUS - METALINIAI KAUBURĖLIAI

INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOS

| | |
|--------------|---|
| FRI | Keičiami esami buitinių nuotekų tinklai |
| LR1 | Keičiami esami lietaus nuotekų tinklai |
| X-F-X | esami buitinių nuotekų tinklai demontuojami |
| X-L-X | esami lietaus nuotekų tinklai demontuojami |



| | |
|---|------------------------|
| Sklypas nesuformuotas | |
| Pastato vidaus patalpų bendras plotas prieš modernizavimo darbus: | 4124,21 m ² |
| Pastato vidaus patalpų bendras plotas po modernizavimo darbų (įskaitant įstiklintų balkonų vidaus patalpų plotą): | 4315,04 m ² |
| Projektuojamo pastato statybinis tūris sklype prieš modernizavimo darbus: | 15020 m ³ |
| Projektuojamo pastato statybinis tūris sklype po modernizavimo darbų: | 17087 m ³ |
| Pastato energetinio naudingumo klasė prieš modernizavimo darbus: | F |
| Pastato energetinio naudingumo klasė po modernizavimo darbų: | C |

UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA
 Prisijungimo sąlygos įvykdytos
 2023-03-31, RN23/193
 Projektų derinimo
 Inžinierė
Julija Čabytė

PASTABOS:

1. Modernizuojamo daugiabučio gyvenamojo namo grindų altitudė išlieka esama. Altitudės tikslinamos pagal esamą situaciją.
2. Aplink pastatą įrengiama ≥ 60 cm pločio betono trinkelė nuogrinda.
3. Remontuojami pagrindiniai įėjimai į namą - laiptų aikštelės pritaikomos ŽN iki jų įrengiami nedidesni nei 5% nuolydžio pėsčiųjų takai su įspėjamaisiais paviršiais.
4. Veja atstatoma statybos metu pažeistose vietose.
5. Ant fasadų esantys šilumos punkto ir signalizacijos davikliai, lauko šviestuvai, elektros spintos, vėliavos laikikliai, dujotiekio vamzdiniai ir kt. įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui, atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos. Perkėlimo darbus gali vykdyti tik nustatyta tvarka atestuota įmonė.
6. Visus pakeitimus derinti su projekto autoriumi.

Atliekant projektavimo darbus vadovautasi:
UAB „Vilniaus vandenys“ Prisijungimo sąlygos, 2023-03-27 Nr. PS23-723.

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Sklypo ribos nurodytos naudojantis VĮ Registrų centras duomenimis | 75/32 - 0351 | 75/32 - 0352 |
| Topografinis planas suderintas ir integruotas TIIS, unikalus Nr. TIIS1-20210920-023964 | 75/32 - 0371 | 75/32 - 0372 |
| Objektas | Klaipėdos g. 15, Kretingal? Gražinos g. 3a, Kaunas Kauno g. 2, Sėduliai Pelesos g. 1, Vilnius info@inžinerija.lt Mob.: +370 684 42244 | |
| Koordinatų sistema: LKS-1994 | Aukščių sistema: LAS 07 | |
| Pareigos | Vardas Pavard? | Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. |
| Geodezininkas | Ignas Razbadauskas | 1GKV-1122 |
| Geodezininko asistentas | Povilas Šliogeris | |
| | Parašas | Data |
| | | 2021-09-17 |
| | Lapų skaičius: 1 | Lapo nr.: 1 |



| | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|--|------|--------------------------------|
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | |
| Atestato Nr. | | Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt | | |
| 30365 | SPV | D. Franckevičius | | 2021 |
| 35951 | SPDV | A. Kiburienė | | 2021 |
| Projektas pavadinimas: | | Daugiabučio gyvenamojo namo Erfurto g. 40, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. | | |
| Objektas: | | Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3) | | |
| Brėžinys: | | Laida | | |
| Teritorijos sutvarkymo planas M 1:500 | | 0 | | |
| LT | Statytojas/Užsakovas: | UAB „Mano Būstas Sostinė“. Laisvės pr. 77B, Vilnius | | Žymuo: PLP-21-027-TDP-LVN-B.01 |
| | | Lapas | Lapų | |
| | | 1 | 1 | |