

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



Projekto pavadinimas **Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

Projekto numeris AZP-023-243

Projektuotojas UAB "A-Z Projektai"

Statytojas UAB "Verkių būstas"

Projekto rengimo etapas Techninis darbo projektas

Statinio paskirtis Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų daugiabutis) pastatas.  
Unikalus Nr. 1097-8003-6017

Statinio vieta Didlaukio g. 60, Vilnius

Statybos rūšis Statinio paprastas remontas

Statinio kategorija Ypatingasis

Projekto dalis **Procesų valdymas ir automatizavimas (PVA)**

Byla (tomas) X

Laida 0

**UAB "A-Z Projektai"**

Direktorius R. Zinkevičius

Projekto vadovas A. Kairytė, atest. Nr. A1205

Projekto dalies vadovas V. Jozonis, atest. Nr. 24656

Vilnius, 2023

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

**Projekto pavadinimas:** Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas

| Eil. Nr. | Žymuo | Pavadinimas                                               | Bylos Nr. |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 1.       | BD    | Bendroji dalis                                            | I         |
| 2.       | SP    | Sklypo sutvarkymo dalis                                   | II        |
| 3.       | SA    | Statinio architektūrinė dalis                             | III       |
| 4.       | SK    | Statinio konstrukcijų dalis                               | IV        |
| 5.       | ŠV    | Šildymo - vėdinimo dalis                                  | V         |
| 6.       | ŠT    | Šilumos tiekimo dalis                                     | VI        |
| 7.       | VN    | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis                    | VII       |
| 8.       | E     | Elektrotechninė dalis                                     | VIII      |
| 9.       | SO    | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | IX        |
| 10.      | PVA   | Procesų valdymo ir automatizacijos dalis                  | X         |
| 11.      | D     | Dujotiekio dalis                                          | XI        |
| 12.      |       | Priedai                                                   |           |

|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 0                         | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |                               |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |                               |
| Kval.pa<br>tv dok.<br>Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                               |
| A1205                     | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |                               |
| 24656/<br>0521            | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | 2023/07                                                                                     | PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                               |
| LT                        | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-PSŽ                                                                             | lapas<br>1                    |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | lapų<br>1                     |

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Brėž. Nr.             | Lapų<br>21 | Laida | Brėžinio pavadinimas                                                               |
|-----------------------|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 1          | O     | Titulinis lapas                                                                    |
| AZP-023-243-PSŽ       | 1          | O     | Projekto sudėties žiniaraštis                                                      |
| AZP-023-243-BSŽ       | 1          | O     | Bylos sudėtis žiniaraštis                                                          |
| AZP-023-243-DL        | 1          | O     | Projekto derinimų lentelė                                                          |
| TEKSTINIAI DOKUMENTAI |            |       |                                                                                    |
| AZP-023-243-AR        | 3          | O     | Aiškinamasis raštas                                                                |
| AZP-023-243-TS        | 6          | O     | Techninės specifikacijos                                                           |
| AZP-023-243-SŽ        | 1          | O     | Sąnaudų kiekių žiniaraštis (medžiagų kiekių žiniaraštis, darbų kiekių žiniaraštis) |
| PRIEDAI               |            |       |                                                                                    |
|                       | 18         |       | Kvalifikacijos atestato Nr. 24656 kopija<br>Projektavimo užduotis<br>PV atestatas  |
| BRĖŽINIAI             |            |       |                                                                                    |
| AZP-023-243-E.B-01    | 1          | O     | Šilumos punkto planas ir antro aukšto planas su PVA tinklais                       |
| AZP-023-243- E.B-02   | 1          | O     | VAS-ŠP automatizavimo funkcinė schema                                              |
| AZP-023-243- E.B-03   | 1          | O     | Šildymo apskaitos montavimo vietos                                                 |
| AZP-023-243- E.B-04   | 1          | O     | Šilumos skaitiklio schema                                                          |

|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 0                         | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |                            |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |                            |
| Kval.pa<br>tv dok.<br>Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                            |
| A1205                     | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |                            |
| 24656/<br>0521            | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | 2023/07                                                                                     | BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                            |
| LT                        | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-BSŽ                                                                             | lapas<br>1                 |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | lapų<br>1                  |

PROJEKTO DERINIMŲ LENTELĖ

Projekto pritarimų lentelė

| Eil. Nr. | Įmonė/įstaiga, pareigos, vardas, pavardė        | Pastaba | Data       | Parašas                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Užsakovas/statytojas                            |         |            |                                                                                     |
| 2.       | Projekto vadovas, A. Kairytė (atest. nr. A1205) |         | 2023-07-24 |  |
| 3.       |                                                 |         |            |                                                                                     |

Rengusio projektą dalyvių tarpusavio suderinimo lentelė

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV parengtoje AZP-023-243 dalyje

| Bylos Nr. | Projekto dalies pavadinimas                               | Žymuo | PDV vardas, pavardė, atestato Nr.   | Parašas                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| I.        | Bendroji dalis                                            | BD    | A. Kairytė<br>Atestato Nr. A1205    |    |
| II.       | Sklypo sutvarkymo dalis                                   | SP    | A. Kairytė<br>Atestato Nr. A1205    |    |
| III.      | Statinio architektūros dalis                              | SA    | A. Kairytė<br>Atestato Nr. A1205    |    |
| IV.       | Statinio konstrukcijų dalis                               | SK    | S. Bugajev<br>Atestato Nr. 35865    |    |
| V.        | Šildymo – vėdinimo dalis                                  | ŠV    | V. Sklepovič<br>Atestato Nr. 32360  |    |
| VI.       | Šilumos punktas                                           | ŠT    | V. Sklepovič<br>Atestato Nr. 32360  |   |
| VII.      | Vandentiekio – nuotekų dalis                              | VN    | G. Reikalaitė<br>Atestato Nr. 38821 |  |
| VIII.     | Elektrotechnikos dalis                                    | EL    | V. Jozonis<br>Atestato Nr. 24656    |  |
| IX.       | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | SO    | R. Kerulis<br>Atestato Nr. 36754    |  |
| X.        | Procesų valdymo ir automatizavimo dalis                   | PVA   | V. Jozonis<br>Atestato Nr. 24656    |  |
| XI.       | Dujotiekio                                                | D     | A. Banevičius<br>Atestato Nr. 15465 |  |
| XII.      | BD Priedai                                                |       |                                     |                                                                                       |

Projekto vadovas A. Kairytė (atest. nr. A1205) ..... (2023-07-24)

|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0                   | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |            |
| Laida               | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |            |
| Kval.pa tv dok. Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |            |
| A1205               | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |            |
| 24656/0521          | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | PROJEKTO DERINIMŲ LENTELĖ                                                                   | Laida      |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | O          |
| LT                  | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-DL                                                                              | lapas lapų |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | 1 1        |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PROJEKTO DALIES VADOVO KVALIFIKACIJA

Projekto dalies vadovui (atestato kvalifikacijos numeris 24656):  
Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.  
Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtamos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.  
Pirmo išdavimo data: 2009-06-23; galioja iki: neribotai.  
Nuoroda į SPSC registrą: <https://tps.spsc.lt/registrai/spec2012/israsas.php?editid1=24656>.

PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;  
STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;  
STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;  
LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;  
2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;  
„LR statybos įstatymas“ (redakcija 2019-01-01);  
„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, 2012m (redakcija 2019-07-02);  
„Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“, 2013m (redakcija 2019-05-01);  
STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;  
„Šilumos tiekimo ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“, 2011m;  
„Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės.“. 2010 m;  
LST EN 15232:2007 “Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrengimo reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai”;  
2010 m, “Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai”;  
2010 m, „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“;  
2016 m, „Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“;  
2010 m, „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“;  
2011 m, „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“;  
2011 m, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;  
Elektromagnetinis suderinamumas – LST EN50081, LST EN50082;  
Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis, naudojamos programos: QCAD ir OpenOffice.

PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

1 Lentelė. Projekto dalies techniniai rodikliai

| Nr. | Pavadinimas              | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|-----|--------------------------|-----------|--------|----------|
| 1.  | Automatikos skydai       | vnt.      | 1      |          |
| 2.  | Programuojamas valdiklis | vnt.      | 1      |          |

ESAMA PADĖTIS

Objekte yra šildymo punkto automatizuotos sistemos, kadangi jos morališkai pasenusios, tai šiuo projektu yra atnaujinamos, beto keičiant šildymo, karšto vandens vėdinimo sistemas, jų pritaikyti nėra įmanoma.

|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 0                         | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |            |
| Laida                     | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |            |
| Kval.pa<br>tv dok.<br>Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |            |
| A1205                     | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |            |
| 24656/<br>0521            | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | AIŠKINAMASIS RAŠTAS                                                                         |            |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |            |
| LT                        | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-AR                                                                              | lapas<br>1 |
|                           |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | lapų<br>3  |

## PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Projektas paruoštas pagal užsakovo pageidavimus, ŠV, VN, ŠG projekto dalis (kai kurios užduotys pateikiamos dwg, doc, pdf skaitmeniniu formatu yra didelės apimties todėl šioje projekto dalyje užduotys nepateikiamos), vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Visa projektavimo užduotis pateikta bendrojoje dalyje. Techninių sprendimų pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje.

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais, suderinimai pateikti projektų derinimo lentelėje.

### 1. Šilumos punkto VAS-ŠP valdymo sistema

Visi jutikliai, siurbliai, vožtuvai, skaitikliai ir kiti įrenginiai išskyrus montažines medžiagas, skydą ir kabelius (laidus) yra pateikti, aprašyti, specifikuoti ir įtraukti į projekto ŠAP (šilumos punkto/tiekimo) dalį.

Šilumos punkto automatinio reguliavimo sistemos pagrindu turi būti mikroprocesorinis šilumos punkto valdiklis — regulatorius, valdantis šildymo ir k.v temperatūros reguliavimo ventilius bei cirkuliacinius siurblius

Šilumos punkto regulatorius turi būti vieno gamintojo išleidžiamas iš vieno, ar kelių blokų susidedantis mikroprocesorinis prietaisas, vykdamas visas žemiau išvardintas funkcijas:

- programuojamas savaitinis ir paros šildymo sistemos ir karšto vandens ruošimo grafikas;
- reguliavimo sistemoms temperatūros daviklių matavimo paklaida ne didesnė 0,5 °C;
- automatinis siurblių prasukimas ne šildymo sezono metu;
- automatinis bei rankinis siurblių valdymas;
- automatinis šildymo sistemos ir jos cirkuliacinių siurblių išjungimas. esant lauko oro temperatūrai daugiau nei yra nustatyta ribinė temperatūra, kai šildyti patalpų nereikia, ir automatinės šildymo sistemos bei siurblių įjungimas temperatūrai nukritus žemiau nustatytos;
- kompiuterizuota valdymo išcentrinio pulto galimybe;
- šildymo ir karšto vandens temperatūrinio grafiko ir laiko intervalų pakeitimas;
- siurblių paleidimas-stabdymas;
- reguliavimo ventilių pavarų uždarymas – atidarymas;
- patikima apsauga nuo pašalinių asmenų intervencijos, keičiant investus parametrus (tai gali atlikti tik šilumos mazgą eksploatuojantis apmokytas personalas);
- galimybe kontroliuoti pasirinktos patalpos oro temperatūrą, pagal kurią gali būti koreguoti šildymo sistemą tiekiamo vandens temperatūra;
- šilumos mazgą aptarnaujantis personalas turi turėti galimybę šilumos mazgo parametrus nuskaityti prietaiso displejuje;
- karšto vandens cirkuliacinio siurblio, esant slėgiui mažesniai nei 0,05 MPa, apsauga sprendžiama numatant ir suderinant slėgio relę;

Įtekantis į šilumokaitį vandens srautas reguliuojamas elektrinės pavaros pagalba. Regulatoriaus remonto metu šildymo sistemos siurbliai perjungiami į rankinio režimo darbą. Cirkuliacinio siurblio S darbas apsaugomas taip pat vandens srauto jutikliu. Nutraukus vandens tiekimą cirkuliacinio siurblio darbas sustabdomas SRJ relės kontaktų pagalba. Lauko temperatūros jutiklis montuojamas pastato išorėje, šiaurės pusėje. Montavimo aukštis 3 m. Regulatorius naudojamas gaunamą temperatūrą informaciją pagal užduotą programą valdo išėjimus. Į regulatorių jungiami visi impulsiniai skaitikliai. Duomenų perdavimas numatomas dviem būdais GSM ir Ethernet tinklu. Prietaisus ir automatizavimo įrangą montuoti pagal gamintojo techninius reikalavimus. Įžeminimą atlikti pagal EITB reikalavimus.

Kiekviename šilumos punkte yra stacionarūs elektroniniai prietaisai, kurie:

- reguliuotų šildymo ir karšto vandens sistemas;
- fiksuotų bei kauptų elektroninių regulatorių, šilumos, šilumnešio, karšto bei šalto vandens ir elektros energijos butų bei įvadinis ir papildomus apskaitos prietaisų duomenis;
- fiksuotų ir kauptų papildomus duomenis;
- karšto vandens tiekimo sistemos cirkuliacinio vandens temperatūrą;
- pasirinktos patalpos oro temperatūrą;
- pasirinktinai 4 slėgio jutiklių.

Daugiabučio patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui projektuojamas automatizuotas šilumos punktas, kuris pajungiamas prie esamo įvado. Ant tiekiamo termofikacinio vandens linijos projektuojama įvadinė uždaroji armatūra – plieninės privirinamos sklendės DN65. Prieš įvadinę sklendę įrengiami manometrai, kurie turi būti montuojami viename lygyje. Apskaita yra įrengta ant grįžtamojo vamzdžio iš šilumos tinklų, pagal šilumos tiekėjo pageidavimą, kurios  $G_{max} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $G_n = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$  (lieka esama). Taip pat numatyta apskaita prieš šildymo šilumokaitį:  $G_{min} = 0,035 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $G_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ . Taip pat numatyta papildomo debito apskaita, ir karšto vandens skaitiklis DN25,  $G_{nom} = 7,50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Temperatūra karšto vandens sistemoje palaikoma valdant vandens vožtuvo pavarą pagal tiekiamo į karšto vandens sistemą vandens temperatūros jutiklio ir grąžinamo į miesto šilumos tinklus vandens temperatūros jutiklio išmatuotas vertes.

### 2. Skaitliukų duomenų nuskaitymo sistema

Efektyviam šilumos taupymui, bei suvartotos energijos apskaičiavimui kiekvienoje patalpoje numatyta įrengti kiekvienam šildymo prietaisui reguliuojamą termostatą, kurio pagalba šilumos vartotojas pats palaiko norimą vidaus patalpos temperatūrą. Nuo patalpos temperatūros, nuo vartotojo poreikio ir finansinių galimybių priklausys mokėjimo už šilumą suma. Šiam tikslui pasiekti ant kiekvieno šildymo prietaiso (išskyrus laiptines) yra įrengiamas elektroninis šilumos indikatorius – daliklis, kurio parodymų pagrindu apskaičiuojami ir pristatomi mokesčiai už šilumos energiją. Dalikliai – indikatoriai matuoja radiatoriaus ir patalpos oro temperatūrų skirtumą bėgant laikui ir įvertina sąlyginiais vienetais. Indikatoriaus temperatūros jutiklio plotas yra mažas palyginti su radiatoriaus plotu, todėl jis įvertina temperatūrą viename taške. Skirtingų dydžių radiatoriams, esant vienodoms radiatoriaus paviršiaus bei patalpos oro temperatūroms, daliklis skaičiuoja tą patį sąlyginių vienetų skaičių, todėl daliklio – indikatoriaus rodmenys dauginami iš koeficiento, įvertinančio radiatoriaus dydį, tipą, galią. Daliklių energijos šaltinis – baterijos. Turi būti numatytos apsaugos (su laiko žyme) nuo nesankcionuotų veiksmų (nuėmimo, apšildymo, uždengimo, ir

|                |       |      |       |
|----------------|-------|------|-------|
| AZP-023-243-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                | 2     | 3    | O     |

pan.). Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami: paskutinių 12 mėn. Daliklių rodmenys, kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei mažiausia užfiksuota radiatoriaus temperatūra.

Antenos projektuojamos 1, 3, 5 aukšto laiptinėse (kaupiklio veikimo spindulys - apie 20 m nuo tolimiausiai esančio šilumos daliklio) bei rūsyje ŠP patalpoje. Duomenys iš tarpinių duomenų koncentratorių perduodami į duomenų surinkimo įrenginį – valdiklį. Valdiklis turi turėti USB jungtį lokaliai duomenų nuskaitymui, GPRS modemą ir RJ45 lizdą duomenų perdavimui nuotoliniu būdu. Duomenys turi būti perduodami į bendrijos pastatą administruojančios įmonės kompiuterį su informacine sistema. Šios informacinės sistemos pagalba pagal Valstybės patvirtintą metodiką apskaičiuos kiekvieno buto sunaudotą šilumos kiekį ir pagal tai suformuos sąskaitas apmokėjimui. Sistema duomenis pateikia kWh, kaip to reikalauja ŠILUMOS ŠILDYMO PASKIRSTYMO DALIKLIAIS METODAS.

**Bendri**

Numatomas automatikos skydų montavimo vietas žiūrėti planuose.

Prietaisus ir automatizavimo įrangą montuoti pagal SN, T3.05.07-85 ir gamintojų reikalavimus.

Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis EĖBT reikalavimais.

|                |       |      |       |
|----------------|-------|------|-------|
| AZP-023-243-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                | 3     | 3    | O     |

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. PROGRAMUOJAMAS VALDIKLIS (ŠP)

Šiuolaikinis programuojamas valdiklis objekto vietiniam valdymui ir duomenų saugojimui. Valdiklis standartiškai turi turėti integruotą pajungimo į tinklą galimybę GSM ir Ethernet ryšiu. Valdiklio techniniai duomenys:

- valdiklio maitinimo šaltinio įtampa 5V/0,8A;
- 1 maitinimo šaltinio įėjimo įtampa 230V, t 5% ;
- 2 maitinimo šaltinio įėjimo įtampa 12/24V ;
- Įėjimai ir išėjimai
- temperatūros jutikliai iki 32 kanalų.
- optiškai izoluoti diskretiniai įėjimai 4 ;
- optiškai izoluoti diskretiniai išėjimai 8 ;
- analoginiai įėjimai 8 ;
- nuoseklus išplėtimo plokščių pajungimas. Maksimalus išplėtimo plokščių skaičius iki 32.

Valdiklis turi atlikti sekančias funkcijas:

- duomenų registracija;
- šilumos apskaitos prietaisų (ŠAP) duomenų(T1, T2. Esum, Pmom, Gsum, Gmom. skaitiklio darbo laikas) registracija kas 1 valandą;
- Nuolatinis duomenų nuėmimas ir perdavimas;
- registruojamų duomenų nuėmimas 1(vieną) kartą per savaitę;
- personalo identifikavimo galimybė;
- informacija apie nelegalų patekimą į šilumos punkto patalpą;
- aliarmo apie elektros srovės dingimą/atsiradimą siuntimas;
- aliarmo apie nukrypimą nuo užduotos darbo zonos siuntimas;
- aliarmo laiko ir tipo identifikavimas.

Duomenų siuntimas ataskaitų generavimui.

Parametrų nustatymas nuotoliniu būdu:

- šilumos mazgo temperatūrinio grafiko keitimas;
- šilumos mazgo laiko grafiko keitimas;
- šilumos mazgo automatikos parametrų korekcija;
- šildymo sistemos, karšto vandens (vedinimo sistemos jei yra) išjungimas/įjungimas;
- temperatūros, slėgio daviklių ir debito darbų zonos nustatymas;
- dispečerio darbo kontrolė;
- šilumos mazgo aptarnaujančio personalo darbo kontrolė;
- pasirinktų automatikos ir papildomų jutiklių rodmenų ir prietaisų duomenų greita registracija (iki 15 intervalo).

Pageidautinos papildomos funkcijos

- neplaninis duomenų nuėmimas;
- neplaninis greitojo duomenų archyvo nuėmimas už pasirinktą laikotarpį;
- neplaninis einamųjų šilumos skaitiklio duomenų nuėmimas;
- ŠAP gedimo nustatymo galimybė pagal skaitiklio duomenis;
- galimybė toje pačioje programinėje aplinkoje nuotoliniu būdu surinkti ir perduoti daugiabučių gyvenamųjų namų butuose įrengtų šilumos bei vandens apskaitos prietaisų duomenis.

Valdiklis valdantis šildymą ir karšto vandens ruošimą pagal septynių dienų komforto ir ekonomijos programą. Šildymas valdomas pagal lauko oro priklausomybės kreivę. Kreivėje turi būti galimybė nustatyti šešis lūžio taškus, apriboti mažiausią ir didžiausią tiekiamą temperatūrą. Valdiklis turi turėti galimybę užprogramuoti ir signalizuoti apie nukrypimus nuo reguliuojamų dydžių, sujungiant elektros grandinę. Valdiklis turi turėti galimybę registruoti valdomų temperatūrų vertes iki keturių parų laikotarpyje. Karšto vandens valdymui turi būti automatinio pavaros ir vožtuvo valdymo parametrų suderinimo galimybė. Šildymo valdymui turi būti pavaros apsaugos nuo švytavimo programa ir siurblio pramankštinimo ne šildymo metu programa. Valdiklio valdymo įtampa suderinama su pavaromis (~230 V). Pavarų valdymo principas – tripozicinis. Jutiklių tipas – Pt1000. Aplinkos darbo temperatūra 0-55 °C. IP41. Dingus maitinimui, duomenys apie laiką (datą) saugomi 72 h. Valdiklio programavimas vykdomas programavimo įrenginiu (raktu), kuriame saugomi vartotojo ir gamintojo nustatymai. Naudojamas automatinis nepriklausomos šildymo sistemos užpildymas vandeniu, prijungiamas slėgio jutiklis arba relė ir nustatoma sistemos užpildymo trukmė. Turi būti galimybė nustatyti šildymo sistemos užpildymo trukmę. Jei sistemos užpildymas trunka ilgiau, valdiklis nutraukia procesą ir įjungia aliarmo kontaktą.

2. ŠILUMOS APSKAITOS SISTEMA

Sistema skirta vartotojų sunaudotų energetinių išteklių apskaitai. Komunalinių paslaugų apskaitos sistema suteikia galimybę pilnai optimizuoti energtinių išteklių panaudojimą, kiekvienam šilumos vartotojui suteikia galimybę pilnai optimizuoti energetinių išteklių panaudojimą,

|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 0                   | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |                          |
| Laida               | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |                          |
| Kval.pa tv dok. Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                          |
| A1205               | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |                          |
| 24656/0521          | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | 2023/07                                                                                     | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |                          |
| LT                  | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-TS                                                                              | lapas lapų               |
|                     |                                                                                     |                                                   | 1                                                                                           | 6                        |

kiekvienam šilumos vartotojui suteikia galimybę reguliuoti individualiai suvartojamos šilumos kiekį. Radio bangomis veikiančių sistemos elementų montavimas itin paprastas, nereikia atlikti brangiai kainuojančių kabelių tiesimo darbų. Duomenys iš individualių apskaitos prietaisų surenkami vienu metu – tai leidžia tiksliai apskaičiuoti energetinių resursų suvartojimą. Duomenų iš apskaitos prietaisų surinkimas neįpareigoja gyventojų individualiai deklaruoti apskaitos prietaisų parodymus nurodytu metu. Šilumos daliklis – indikatorius. Matavimo principas: du sensoriai: vienas aplinkos temperatūros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperatūros matavimui; Turi būti numatytos sekančios apsaugos nuo nesankcionuotų veiksmų: nuėmus daliklį nuo radiatoriaus, turi būti fiksuojamas įspėjantis pranešimas su laiko žyme; bandant „apgauti“ daliklį jį apšildant (uždengiant antklode, ar kitaip), daliklis turi pereiti į vieno daviklio darbo režimą, kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperatūra yra lygi +20°C.

Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Šilumos daliklių montavimas;
2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas;
3. Nuotolinių duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas;
4. Senų vamzdynų demontavimas ir naujų montavimas;
5. Šildymo prietaisų demontavimas ir naujų montavimas;
6. Termostatinų ventilių montavimas ant naujų šildymo prietaisų;
7. Sistemos hidraulinis išbandymas. Esama vienvamzdė sistema keičiama į naują, modernesnę dvivamzdę sistemą. Seni šildymo prietaisai demontuojami ir keičiami naujais. Ant šildymo prietaisų montuojami termostatiniai ventiliai su termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra 16-28 °C. Individualiai šilumos apskaitai prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai-indikatoriai bei įrengiama reikalinga įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Keičiami visi šildymo sistemos vamzdynai, magistraliniai vamzdynai izoliuojami termoizoliaciniais kevalais. Keičiami visi karšto vandens sistemos vamzdynai ir naujai izoliuojami.
1. Turi būti naudojami dviejų temperatūros daviklių šilumos dalikliai: vienas aplinkos temperatūros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperatūros matavimui.
2. Daliklis turi pradėti veikti kai šilumnešio temperatūra viršija +23 °C, o aplinkos temperatūros ir vidutinės šilumnešio temperatūros skirtumas viršija +4 °C.
3. Turi būti numatytos sekančios apsaugos nuo nesankcionuotų veiksmų: - nuėmus daliklį nuo radiatoriaus, turi būti fiksuojamas įspėjantis pranešimas su laiko žyme; - bandant „apgauti“ daliklį jį apšildant (uždengiant antklode, ar kitaip), daliklis turi pereiti į vieno daviklio darbo režimą, kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperatūra yra lygi +20 °C.

### 3. ŠILUMOS DALIKLIS

1. Daliklio veikimo diapazonas -  $t_{min,s}=35\text{ °C}$ ,  $t_{max,s}=90\text{ °C}$  ( $t_{min,s}$ ,  $t_{max,s}$  – šilumnešio temperatūra šildymo sistemoje).
2. Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami:
  - suvartojimas per paskutinius metus;
  - paskutinių 12 mėnesių daliklių rodmenys (mėnesių archyvas) • kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei mažiausia užfiksuota radiatoriaus temperatūra;
  - Turi būti integruotas radijo ryšio modulis: veikimo dažnis 868 MHz, galingumas – <5 mW; duomenys turi būti koduojami.
3. Korpuso apsaugos klasė neblogesnė nei – IP42;
4. Ekranas vietinei duomenų peržiūrai – LCD, ne mažiau nei 5 skaitmenų indikatorius su ne mažiau kaip 2 papildomai simboliais;
5. Dalikliai turi turėti IrDA sąsają konfigūravimui;
6. El. maitinimas – ličio baterija. Baterijos tarnavimo trukmė – ne mažiau 10 metų Daliklis turi atitikti sekančių standartų reikalavimus: EN 834:1995 - Šilumos sąnaudų dalikliai patalpų šildymo radiatorių sunaudotai šilumai nustatyti. Elektros energijos maitinami prietaisai. EN 13757-4:2005 - Skaitiklių ryšio ir jų nuotolinio skaitymo sistemos. 4 dalis. Belaidis skaitiklių rodmenų skaitymas (skaitiklių rodmenų skaitymas nuo 868 iki 870 MHz artimojo nuotolio įtaisų juostoje. EN 60950 - Informacijos technologijos įranga. Sauga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai EN 300 220 – 1 V1.3.1, EN 300 220 – 3 V1.1.1 - Elektromagnetinio suderinamumo ir radijo dažnių spektro dalykai. Mažoji nuotolio įranga. Radijo ryšio įranga, kuri naudojama nuo 25 MHz iki 1000 MHz dažnių juostoje ir kurios galia neviršija 500 mW. 3 dalis.

### 4. DUOMENŲ KONCENTRATORIUS – AUKŠTO ANTENA (ŠILUMOS DALIKLIŲ DUOMENŲ KAUPIMUI)

Naudojama automatizuota apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaitymi šilumos daliklių pagalba ir radijo bangomis perduodami į duomenų koncentratorių (aukšto antenas). Toliau duomenys perduodami iš duomenų koncentratoriaus (aukšto antenos) į duomenų kaupiklį. Turi būti galimybė prie duomenų koncentratoriaus prijungti elektroninius karšto vandens skaitiklius su duomenų perdavimu (elektroninių skaitiklių rodmenys turi būti nuskaitymi su tais pačiais duomenų koncentratoriaus kaip ir dalikliai. Nuo duomenų koncentratoriaus būtina nuvesti kabelius iki duomenų surinkimo skydo (vienas kabelis maitinimui 15 V, kitas - duomenų perdavimui MBUS protokolu).

- Duomenų perdavimo intervalas: 6 kartai per 24 val.
- Darbinės aplinkos oro temperatūros diapazonas:  $0\text{ °C} \div +55\text{ °C}$ .
- Tarnavimo laikas: ne mažiau 10 metų. Naudojama automatizuota apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaitymi šilumos daliklių pagalba ir radijo bangomis perduodami į duomenų koncentratorių (aukšto antenas). Toliau duomenys perduodami iš duomenų koncentratoriaus (aukšto antenos) į duomenų kaupiklį.

### 5. DUOMENŲ KAUPIKLIS

Duomenys iš kaupiklio turi būti prieinami per interneto arba vietinio tinklo LAN tinklą bent per vieną iš tame pačiame name esančių nutolusių kompiuterių. Duomenų nuskaitymo sistema turi veikti nepriklausomai nuo jos tiekėjo ir nereikalauti abonentinų mokesčių. Eksploatacinis darbo laikas – ne mažiau 10 metų.

### 6. VALDymo SKYDAS (ŠP)

Valdymo skydas tiekiamas komplekte su reguliatoriumi ir sensoriais. Jis yra surenkamas gamintojo. Šilumos punktui naudojamas reguliatorius skirtas šildymo sistemoms.

- Visa elektros įranga turi atitikti veikiančių EIBT reikalavimus ir susidėti iš nustatyta tvarka Lietuvoje įteisintų komponentų.
- Šilumos punkto valdiklis - reguliatorius ir kita skydine aparatūra turi būti sumontuota ne žemesnio, kaip IP65 apsaugos laipsnio skyde.
- Kiekvienam siurblio varikliui numatyti "K" kategorijos atskirą automatinį išjungiklį su minimalia apsauga pagal maks. variklio nom. srovę. Atskiri automatiniai išjungikliai turi būti numatyti:
  - šilumos punkto valdikliui-reguliatoriui ir jo valdomiems aparatams.
  - kiekvienai atskiros paskirties valdymo- signalizacijos schemai.
  - kiekvienam atskiros paskirties prietaisui, ar prietaisų grupei.

|                |       |      |       |
|----------------|-------|------|-------|
| AZP-023-243-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                | 2     | 6    | O     |

- Siurblių elektros varikliai turi būti atsparūs perkrovimui, arba turėti gamyklinę apsaugą nuo perkrovimo. Jei apsauga išpildyta lik "sausu" termokontaktu, būtinąjį išnaudoti variklio avariniam išjungimui. Trifazių siurblių varikliai turi turėti apsaugą nuo fazės dingimo. Šildymo siurblys, turi turėti darbo režimų perjungiklį „rankinis“(nuo perjungiklio) — „automatinis“ (nuo reguliatoriaus). Turi būti galimybė įjungti siurblių (siurblių grupę)darbui reguliatoriaus remonto metu. Karšto vandens siurblys turi turėti apsaugą nuo tuščios eigos - siurblio variklio stabdymą slėgio relės SRJ pagalba, kritus spaudimui siurbimo vamzdyje žemiau, minimalaus leistino pagal siurblio eksploatavimo sąlygas. Siurblys turi turėti darbo režimų perjungiklį „rankinis“(nuo perjungiklio) - „automatinis“(nuo reguliatoriaus). Į skydo komplektaciją turi įeiti:
  - Valdiklis su pagalbiniais blokais. Valdiklis turi turėti analoginių ir diskretinių signalų praplėtimo galimybę.
  - Visi temperatūros jutikliai. (Temperatūros jutikliai skaitmeniniai).
  - SRJ Slėgiojutiklis su reliniu išėjimu.
  - Slėgio jutikliai.
  - Automatiniai jungikliai.

7. MONTAVIMO MEDŽIAGOS

Kabeliai nuo elektrotechninių prietaisų iki valdymo automatikos skydo vedami vientisu kabeliu (be sujungimų dėžučių). PE(PP) šarvas - PE(PP) vamzdelis naudojamas papildomai mechaninei kabelių apsaugai statybinių konstrukcijų perėjimuose. Kabelių žymėjimo etiketės naudojamos jungiamųjų kabelių galuose. Jose aiškiai turi būti nurodytos sujungtų el.prietaisų žymės. Daugiagyislių (ne monolitinių) kabelių atskirų gyslų pajungimui naudoti presuojamus antgalius. Sujungimų dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpuse numatyti antgaliai kabelių įvedimui. Dėžutės apsaugos klasė IP54. Cinkuoti plieniniai loviai skirti kloti kabelius atvirai. Lovių ilgis 2 m , plotis 0,1 m. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos ar stovai. Apsaugos vamzdis naudojamas papildomai mechaninei kabelių apsaugai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas ir jungiamojo kabelio atkarpoje tarp plieninio lovio ir automatikos įrenginio. Standartai LST EN 61386-24, vamzdžio išorinė sienelė lygi (žemėje – gofruota), vamzdžio vidinė sienelė lygi, atsparumas gniuždymui >750 N, atsparumas smūgimas normalus. Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius ohjekts naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį. Darbo temperatūra -20 °C ÷ +60 °C; tarnavimo laikas >40 metų. Projekte naudojamas vamzdelio išorinis diametras: Ø20 mm; 25 mm; 32 mm. Plieniniai vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių ar karštai cinkuotų sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai. Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų. Metalinių vamzdžių didesnio nei 25 mm diametro gamyklinės alkūnės turi būti pagamintos su specialia lenkimo įranga. Atsparumo korozijai užtikrinimui vamzdžiai turi būti dažyti miltelinio būdu. Kabelių plastikiniai kanalai turi būti montuojami su uždengiamu dangteliu, PE, PP ar kitų be halogeninių medžiagų, šonų aukščiai 15 mm. Aplinkos spalva. Aplinkos poveikio kategorijos laipsniai C2. Darbinė temperatūra: -35 °C iki +40 °C. Komplekte: kanalo pagrindas, kanalo dangtis, kanalo galinis dangtelis, jungtis T ir L (lankstus), kampas išorinis ir vidinis SC, tvirtinimo varžtai, jungtys. Lovelių ilgis: 2÷4 m. Atsparūs tiesioginiams saulės spinduliams, drėgmei ir temperatūros pokyčiams. Visa sistema, įskaitant visus reikalingus priedus, turi būti vieno gamintojo gaminiai. Laidų antgaliai (cilindriniai, izoliuotieji kištukiniai ir plokštieji lizdai, kilpiniai, jungiamieji), medžiaga – elektrotechninis varis padengtas alavu, skirti daugiagysliams variniams kabeliams, normatyvai DIN46235, jungties ilgis 8-12 mm, šiluminis atsparumas -40 °C iki +125 °C. Dirželis kabeliams suveržti juodos spalvos, ilgis nuo 80 iki 200 mm, plotis 2,4 mm, pagaminta iš poliamido (Pa) 6,6, darbo temperatūra -35 °C iki +85 °C. Veržimo temperatūra -10 °C iki +60 °C. Lydimosi temperatūra +250 °C. Turi būti atsparus UV.

8. KABELIAI

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždarse patalpose. Visi kabeliai iki įrenginių su mechanine vibracija turi būti lankstūs (daugiagysliai). Sisteminiams ryšio tinklams tarp valdiklių naudoti ne mažesnės kaip 5 kategorija ekranuotus vytų porų kompiuterinius kabelius, jei gamintojo nėra nurodyta kitaip. Jėgos ir signalinių kabelių varinės gyslos padengtos tiek atskira, tiek bendra PE (PP) izoliacija. Kabelio konstrukcijos standartas LST 2010. Vardinė įtampa U0/U\* - 300/500 V arba 450/750 V. Kabelio gyslų išdėstymas – apvalus (plokščias tik tose vietose kur montuojama sienoje). Laidininkų skaičių ir skerspjūvio plotą žiūrėti pagal sąnaudų žiniaraštyje pateiktus duomenis. Laidininkas varis. Žemiausia klojimo temperatūra -5 °C. Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai. Kabeliai naudojami stacionariam automatikos spintos, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždarse patalpose. Projekte naudojamų kabelių skerspjūviai ir gyslų skaičiai: 2x0,5, 2x0,75, 2x0,8, 4x0,75, 7x0,75, 6x0,5, 10x0,5, 4x2,5, 3x0,75, 3x1, 2x0,75, 3x1,5. Kabelių varinės gyslos padengtos bendra PE (PP) izoliacija.

Laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

| Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai                                                                                                                                                                 | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis                                                                                                   |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | I arba II                                                                                                                                                         | III        |
|                                                                                                                                                                                                                                | Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą |            |
| Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)                                                                                                                                               | Cca s1,d1,a1                                                                                                                                                      | Eca        |
| <b>Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių</b>                                                                                                                                                                              | <b>Dca s2,d2,a2</b>                                                                                                                                               | <b>Eca</b> |
| Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai | Dca s2,d2,a2                                                                                                                                                      | Eca        |

| AZP-023-243-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------|-------|------|-------|
|                | 3     | 6    | O     |

|                                                                                                                                         |                                |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)</b>                                                                                    | <b>D<sub>ca s2,d2,a2</sub></b> | <b>E<sub>ca</sub></b> |
| Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai )                                                                                    | E <sub>ca</sub>                | E <sub>ca</sub>       |
| Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan. | D <sub>ca s2,d2,a2</sub>       | E <sub>ca</sub>       |
| Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos                                                                                              | E <sub>ca</sub>                | E <sub>ca</sub> “     |

9. REIKALAVIMAI MONTAVIMUI

9.1. VALDYMO SKYDAI

Valdymo skydai turi būti pagaminti iš lakštinio plieno, būti atsparūs rūdims ir dažyti. Apsaugos klasė ne mažesnė nei IP 44. Durys turi būti rakinamos arba atidaromos specialiu įrankiu. Valdymo skydo pastatymo vieta ir praejimo plotis turi būti parinktas laikantis Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Valdymo skydai gali būti su padu ir gerai pritvirtinti prie grindų ar sienos. Valdymo skydai turi būti suprojektuoti prijungimui prie TN - S elektros tinklo. Kabelių įvadas turi būti iš apačios. Skirtingų įtampų kabeliai į valdymo skydą turi patekti iš skirtingų pusių. Prijungimo gnybtai skirtingos įtampos kabeliams valdymo skydo viduje turi būti atskirti. Į valdymo skydą įeinantys ir iš jo išeinantys kabeliai turi būti sandarinami kabelių sandarikliais. Kiekvienas kabelis turi būti sandarinamas atskiru sandarikliu. El. variklių maitinimo grandinės turi turėti apsaugos automatų, magnetinius paleidėjus, terminės apsaugos reles ir kitus būtinus priedus. Varikliai, galingesni nei 22 kW, turi turėti minkšto paleidimo įrenginius. Kiekviena el. variklio maitinimo grandinė turi turėti savo režimų perjungiklį ir indikacines lemputes sumontuotas ant valdymo skydo vidinių durų. Valdymo skydo viduje turi būti numatyta kišenė dokumentams. Kiekviena valdymo skyde turi būti išpildomosios dokumentacijos komplektas su to skydo vidinių ir išorinių sujungimų schemomis, specifikacijomis ir įrenginių išdėstymu. Visi prietaisai prieš montavimą turi būti patikrinti, o patikrinimo rezultatai surašyti protokole. Po automatikos įrenginių ir prietaisų patikros visi prietaisai paruošiami pervežimui statybos aikštelę, t.y. judančios prietaisų dalys, pajungimo vietos turi būti apsaugotos nuo drėgmės, dulkių ir kt. nešvarumų. Su prietaisais montavimui taip pat perduodamos tvirtinimo detalės, specialūs įrankiai, gauti kartu su prietaisais. Prietaisų ir automatikos įrenginių išdėstymo objekte vietos turi atitikti projekto nurodymus. Automatikos prietaisus galima montuoti tik tada, kai patalpose užtikrinta gamintojo nurodyta oro temperatūra ir santykinė drėgmė. Sumontuotų prietaisų ir automatikos įrenginių įvadai iki kabelinių ir vamzdinių linijų prijungimo momento turi būti uždari. Cheminės-fizinės analizės prietaisai montuojami pagal gamintojo nurodymus. Antrinių rodančiųjų ir registruojančiųjų prietaisų skalės, uždarojoji armatūra, jutiklių valdymo, kontrolės įtaisų rankenėlės turi būti 1.0 - 1.7m aukštyje. Automatinį valdymo sistemų ir kiti programuojamieji valdiklių kompleksai montuojami pagal gamintojo nurodymus.

9.2. ŠILUMOS DALIKLIŲ MONTAVIMAS, KONFIGŪRAVIMAS

1. Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis. 2. Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparattines bei programine priemones daliklių montavimui bei konfigūravimui: specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių; daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparatinę įrangą įrenginių konfigūravimui; specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfigūravimui; Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfigūravimo darbai. Konfigūravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai: 7. koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį; 8. koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

9.3. DUOMENŲ SURINKIMO ĮRANGA, JOS MONTAVIMAS, KONFIGŪRAVIMAS

1. Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfigūravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfigūravimo instrukcijomis. Projektuojant bei diegiant šilumos apskaitos daliklių sistemą turi būti numatyta programinė įranga (lietuvių kalba) daliklių duomenų nuskaitymui bei apdorojimui.

9.4. ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

Visi įrenginiai turi būti statomi laisvai prieinamoje vietoje, aptarnavimui ir remontui ar pakeitimui. Pastatymo vieta turi būti pasirenkama taip, kad įrengimas nebūtų pažeistas dėl drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos poveikio. Pavyzdžiui, vožtuvai neturi būti statomi svirtimi į apačią, dėl vandens nutekėjimo galimybės, kas gali pažeisti pavarą. Įrengimai turi būti parenkami pagal blogiausias instaliavimo vietos sąlygas. Įrengimų tvirtinamų prie ortakių padarytos skylės turi būti sandarios. Turi būti atkreipiamas dėmesys, kad pastatytas temperatūros jutiklis matuotu realią aplinkos temperatūrą. Temperatūros jutiklio statymo metu reikia atsižvelgti į sekančius veiksnius:

- Jei ortakis yra izoliuotas, izoliacija turi būti nuimta ir temp. jutiklis pastatytas naudojant flanšą. Ortakio izoliacija turi būti atstatyta, kad būtų užtikrinta šiluminė varža ir apsaugota nuo kondensacijos.
- Turi būti atkreiptas dėmesys į temperatūros pasiskirstymą ortakyje. Temperatūris jutiklis turi būti kiek galima arčiau temperatūros centro.
- Jutiklių elementai rekuperacijai, maišymui ir kitiems įrenginiams parodytiems valdymo schemose turi būti vidurkinantys. Jutikliai turi būti montuojami taip, kad nebūtų pažeisti montavimo ir aptarnavimo metu. Jei yra mechaninio pažeidimo tikimybė ar siauras ortakis, jutikliai turi būti tvirtinami prie metalinio laido, pritvirtinti prie ortakio.
- Tinklų temperatūros jutikliai (šildymo..) turi būti montuojami gilzėse 45° kampu prieš tėkmę. Gilzės turi būti patinktos taip, kad jutiklio jautrioji dalis būtų vamzdžio centre. Gilzės turi būti montuojamos taip, kad nutekėjęs skystis nepažeistų jutiklio ir užpildomos specialia pasta, geresniam temperatūros nuėmimui (temperatūros jutikliai skirti karšto vandens ruošimui turi būti greito veikimo ir panardinami tiesiai į skystį be gilzės).
- Užšalimo apsaugos jutiklis turi būti statomas į šilumokaičio grįžtamą vamzdį. Jutiklio diametras turi būti parinktas toks, kad neužkimštų vamzdybo ir nerinktu purvo.
- Lauko temperatūros jutikliai turi būti montuojami šiaurinėje pastato dalyje. pastatymo vieta turi būti lengvai prieinama aptarnavimui, tačiau apsaugota nuo vandalizmo. Jei šildymo tinklai yra paskirstyti į atskiras grupes, jutikliai turi būti statomi ose pačiose pastato pusėse, apsaugant nuo tiesioginių saulės spindulių. Jutikliai neturi būti statomi netoli kitų įrengimų ar šilumą spinduliuojančių šaltinių (tokių kaip kondensatoriai, oro šalinimo ortakiai..).

9.5. KABELIAI, JUNGTYS

• Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

|                |       |      |       |
|----------------|-------|------|-------|
| AZP-023-243-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                | 4     | 6    | O     |

- Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvoves, o įvorės įtvirtintos reikalingose savo vietose.
- Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį, kabeliai po 30 cm iš abiejų sienos pusių dažomi ugniai atspariais dažais.
- Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.
- Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diameteru nei rekomenduota gamintojo.
- Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.
- Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechanškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.
- Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo pastotėje. Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5m. Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais. Daugiagyslių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai. Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo pastotę turi patekti iš skirtingų pusių. Turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo pastotės viduje, tiek išorėje.

9.6. KONTROLINIAI KABELIAI

Kontroliniai kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydų, jutiklių ir elektros aparatūros sujungimui patalpose. Jie skirti elektros įrenginių ir aparatūros valdymo, matavimo ir signalizacijos grandinėms. Kontrolinis kabelis sudarytas iš varinių gyslų, padengų PE (PP) izoliacija ir turi bendrą apvalkalą taip pat ir PE (PP) plastmasės. Nominali kabelio įtampa 450/750 V. Maksimali leidžiama kabelio gyslų įšilimo temperatūra, esant pastoviam apkrovimui +75 °C.

9.7. MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Plieninis vamzdis skirtas kloti kabeliams paslėptai. Gaminamas iš cinkuoto metalo. Tvirtinamas prie, bet kokio lygaus paviršiaus apkabomis. Perforuoti kabeliniai loveliai skirti kloti kabeliams atvirai. Gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo. Lovelių ilgis 2m. Lovelių tvirtinimui naudojami stovai ir lentynos, kurie taip pat gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo. Visi projekte numatyti prietaisai, įrenginiai, elektros aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartu arba technines sąlygas.

9.8. ŽYMĖJIMAS

Visi sumontuoti įrenginiai (pavaros, davikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimas ant skydų turi būti atliktas ant balto plastiko su juodomis išgraviruotomis raidėmis. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

**Įrenginių žymėjimas valdymo ir el. jėgos skyduose.** Visi įrenginiai valdymo pastočių ir el. jėgos skydų viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją. Jungiamieji laidai valdymo pastočių ir el. jėgos skydų viduje taip pat turi būti sužymėti.

**Laidų ir kabelių žymėjimas.** Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje.

**Automatinio valdymo sistemos žymėjimas.** Automatinio valdymo įrenginiai turi turėti raidinį - skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu. Žymėjimai neturi būti dedami ant nuimamų įrenginių dalių.

9.9. BANDYMAI

Visos objekto naujai montuojamos automatizuotos inžinerinės sistemos turi būti išbandytos atskirai. Turi būti išbandytos motorų (siurblių, pavarų, ventiliatorių ir t.t.) sukimosi kryptys, jų veikimo seka. Objekte sumontuota matavimo įranga turi būti patikrinta metrologinę patikrą turinčiais kontroliniais matavimo prietaisais. Patikros protokoluose fiksuojamos jutiklių rodmenų paklaidos, esant minimalioms, vidutinėms ir maksimalioms technologinio ciklo apkrovoms. Turi būti išbandytos visos kartu ir kiekviena atskirai visų valdomų inžinerinių įrenginių apsaugos (nuo užšalimo, perkaitimo ir kt.).

Atlikus visus montažo darbus turi būti atlikti sistemų bandymai. Bandymai turi būti atlikti dviem etapais: Vidiniai bandymai Bendri bandymai kartu su kitomis sistemomis VS Rangovas kartu su kitų dalių Rangovais turi paruošti visus dokumentus reikalingus bendriems bandymams. Bendruose bandymuose turi dalyvauti Užsakovo atstovas. Bendrų bandymų metu turi būti pildomas protokolas. Bandymų protokolas turi būti pateiktas Užsakovo atstovui.

**Valdymo sistemų bandymai.** Turi būti išbandyti visi įrenginiai prijungti prie automatinio valdymo sistemos. Turi būti išbandyta pavarų kryptis ir veikimo seka. Turi būti nustatyta paklaida tarp daviklio rodomos temperatūros ir realios terpės temperatūros. Visi davikliai turi būti sukalibruoti. Turi būti išbandyti apsaugos nuo užšalimo termostatai.

**El. jėgos skydų bandymas.** Turi būti išmatuota visų el. jėgos kabelių izoliacija. Turi būti išmatuotos visų variklių srovės ir pagal jas sureguliuotos terminės variklių apsaugos. Turi būti išbandytas variklių terminių apsaugų suveikimas. Turi būti patikrinta būsenų indikacija. Turi būti atlikti įžeminimo matavimai. Turi būti patikrintas įrenginių veikimas automatiniaame režime (laiko programos, blokavimai ir t.t.). Turi būti patikrintas įrenginių veikimas rankiniame režime (be blokavimų, bet su apsaugomis).

**Personalo apmokymas.** Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą, kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti Automatinio Valdymo Sistemą. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba. Rangovas turi paruošti vartotojo instrukcijas ir visą reikalingą apmokymams techninę dokumentaciją remdamasis projektu. Apmokymai turi įvykti ne vėliau nei 1 mėnuo iki objekto atidavimo eksploatacijai.

9.10. ĮŽEMINIMAS

Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos, ant kurių gali atsirasti įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžemintos (įnulintos). Įžeminimas atliekamas pagal EIT reikalavimus.

|                |       |      |       |
|----------------|-------|------|-------|
| AZP-023-243-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|                | 5     | 6    | O     |

## 10. DOKUMENTACIJA

Kartu su projektine dokumentacija pateikiama: – instaliavimo instrukcijos; – eksploatacijos instrukcijos; – aptarnavimo instrukcijos; – bandymų ir kalibravimo sertifikatai.

## 11. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį ir remiantis „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ 4 priedu, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos. Ant pristatomų kopėčių draudžiama: - dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių; - naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį; - virinti dujomis ar elektra; - tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales. Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikštes ir kitas priemones. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

## 12. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagamintoje iš nepalaikančios degimo medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandinamos nepalaikančiomis degimo medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais. Instaliavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine angų (sienose ir grindyse) apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką. Užbaigus instaliaciją, angos uždaromos su sandarinimo pasta; kabeliai tvirtai pritvirtinami prie lovelių iš abiejų įleidimo pusių.

## 13. NORMATYVAI, STANDARTAI, REGLAMENTAI

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija, turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus. Jie turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti „CE“ ženklu. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą nurodymą. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Visa įranga turi atitikti LST EN 50131-1 standarto reikalavimus. Sistemos įranga turi atitikti valdymo sistemų projektavimo ir tarpusavio sąveikos IEC 1131 standarto reikalavimus. Sistemos įrenginiai turi būti pritaikyti dirbti su IEC 61153 standarto reikalavimus tenkinančia komunikacine informacine sistema. Atliekant darbus, turi būti vadovaujama galiojančiomis STR, RSN, EIBT, higienos ir sanitarinėmis taisyklėmis bei normomis, priešgaisrinėmis ir darbo saugos taisyklėmis.

### 13.1. STATYBOS PRODUKTŲ, NETURINČIŲ DARNIŲJŲ TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ, EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ PASTOVUMO VERTINIMAS, TIKRINIMAS IR DEKLARAVIMAS

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal vieną iš „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ reglamento IV skyriuje nurodytų sistemų. Statybos produktui taikomą eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą nustato Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas, tvirtinamas aplinkos ministro įsakymu.

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatus, gamybos kontrolės atitikties sertifikatus ir bandymų protokolus išduoda paskirtosios įstaigos – bandymų laboratorijos ar sertifikavimo įstaigos, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos įgaliotos atlikti trečiosios šalies užduotis vertinant ir tikrinant statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumą, atlikusius visus eksploatacinių savybių vertinimo ir tikrinimo sistemose numatytus veiksmus.

Gamintojas, atlikęs eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą ir tikrinimą, parengia (Reglamento priedas) valstybine kalba eksploatacinių savybių deklaraciją (toliau – Eksploatacinių savybių deklaracija).

Kai taikytina, kartu su Eksploatacinių savybių deklaracija teikiamas Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 31 straipsnyje nurodytas saugos duomenų lapas ir (ar) 33 straipsnyje nurodyta informacija.

| AZP-023-243-TS | Lapas | Lapų | Laida |
|----------------|-------|------|-------|
|                | 6     | 6    | O     |

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Nr.  | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Žymuo   | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------|----------------|
| 1.   | 1. AUTOMATIKOS SKYDAI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |           |        |                |
| 1.1. | Virštinis montavimo automatikos skydas komplekte su laisvai programuojamu valdikliu, pl. plokšte (sieninis tvirtinimas), užraktas skydo durims, dokumentacijos dėklas, DIN bėgis; kirtiklis 1P16A – 1 vnt.; automatinis jungiklis 1FC6A – 2 vnt.; 1FC4A – 1 vnt.; 1FB6A – 4 vnt.; LED indikacinė lemputė – 8 vnt.; relė su DIN lizdu – 10 vnt.; rezistorius – 1 vnt.; darbo režimo perjungiklis – 3 vnt.; transformatorius 230V50VA/24V – 1 kompl.; diodų tiltelis – 1 vnt. | VAS-ŠP1 | vnt.      | 1      | TS.p.1; TS.p.6 |
|      | GAMINIAI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |           |        |                |
| 1.2. | Elektroninis šilumos apskaitos daliklis – indikatorius su radiobanginiu duomenų perdavimu, su tvirtinimo komplektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | kompl.    | 110    | TS.p.3         |
| 1.3. | Duomenų kaupiklis – antena su akumuliatoriumi (1 vnt. rūsyje Su RS232 sąsaja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | kompl.    | 7      | TS.p.5         |
| 1.4. | Pagrindinis duomenų koncentratorius (su antena ir duomenų kaupikliu, GPRS duomenų perdavimas), 230 V, su paviršine montavimo dėžute (komplekte visi tvirtinimo elementai)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | kompl.    | 1      | TS.p.4         |
| 1.5. | Programinės įrangos paketas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | kompl.    | 1      | TS.p.2         |
| 2.   | 2. MONTAVIMO MEDŽIAGOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |        |                |
| 2.1. | Sujungimo dėžutė (5 kontaktų)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | vnt.      | 1      | TS.p.7         |
| 2.2. | Kabelių tvirtinimo elementai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | kompl.    | 1      | TS.p.7         |
| 2.3. | Kanalas kabeliams                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | m         | 15     | TS.p.7         |
| 2.4. | Instaliaciniai vamzdelis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | m         | 190    | TS.p.7         |
| 2.5. | Montažinės medžiagos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | kg        | 1      | TS.p.7         |
| 2.6. | Laidų antgaliai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         | 100 vnt.  | 1      | TS.p.7         |
| 2.7. | Dirželis kabeliams suveržti (100 mm x 2,5 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | 100 vnt.  | 1      | TS.p.7         |
| 2.8. | Metalinės konstrukcijos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | kg        | 2      | TS.p.7         |
| 2.9. | Kabelių žymėjimo etiketė (50 x 19 mm, balta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 100 vnt.  | 1      | TS.p.7         |
| 3.   | 3. KABELIAI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |        |                |
| 3.1. | Kabelis 2x0.75+ekr., D <sub>ca</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | m         | 70     | TS.p.8         |
| 3.2. | Kabelis 3x1.5, D <sub>ca</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | m         | 95     | TS.p.8         |
| 3.3. | Kabelis, kita, D <sub>ca</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | m         | 5      | TS.p.8         |
| 3.4. | Kabelis 4x1.5, D <sub>ca</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | m         | 20     | TS.p.8         |

DARBŲ SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS

| Nr.  | Darbų kiekių pavadinimas ir aprašymas                                                                                                                                         | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|----------|
| 1.1. | Sistemos montavimo darbai                                                                                                                                                     |       | kompl.    | 2      | TS.p.9;2 |
| 1.2. | Sistemos paleidimo, programavimo, derinimo darbai                                                                                                                             |       | kompl.    | 2      | TS.p.9;2 |
| 1.3. | Automatikos skydo komplektavimo ir montavimo darbai                                                                                                                           |       | kompl.    | 1      | TS.p.9   |
| 1.4. | Kabelio montavimo, tiesimo, tvirtinimo, įtraukimo į vamzdį darbai                                                                                                             |       | m         | 480    | TS.p.9   |
| 1.5. | Izoliacijos, įžeminimo įrenginių varžos matavimų ir įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamosios varžos matavimų, fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų matavimai |       | kompl.    | 1      |          |

Pastabos:

1. Jei atskiruose normatyviniuose aktuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas, kuris užtikrina geresnes pastato (jo dalies) ar patalpų arba inžinerinių sistemų fizines, technines ir eksploatacines savybes.

|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |   |       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 0                   | 2023                                                                                | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                             |   |       |
| Laida               | Išleidimo data                                                                      | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                             |   |       |
| Kval.pa tv dok. Nr. |  |                                                   | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas |   |       |
| A1205               | PV                                                                                  | A. Kairytė                                        |                                                                                             |   |       |
| 24656/0521          | PDV                                                                                 | Vaidas Jozonis                                    | SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS                                                                  |   | Laida |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             |   | O     |
| LT                  | UAB „Mano Būstas Neris“                                                             |                                                   | AZP-023-243-SŽ                                                                              |   | lapas |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | 1 | lapų  |
|                     |                                                                                     |                                                   |                                                                                             | 1 | 1     |



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217, Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 24656

**Vaidas Jozonis**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20848

Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. birželio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

DAUGIABUČIO NAMO DIDLAUKIO G. 60, VILNIUJE ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022-12-05

Išvadinė informacija:

Statytojas: UAB "Verkių būstas", Kviečių g. 2-103, Vilnius

Projekto administratorius VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ (toliau – Užsakovas).

Daugiabučio namo Didlaukio g. 60, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-8003-6017,
- aukštų skaičius – 5,
- butų skaičius – 30,
- kitos paskirties patalpų skaičius – 0,
- pastato negyvenamosios paskirties bendrasis plotas – 0 m²,
- pastato butų naudingasis plotas – 1733,63 m²,
- pastato bendras patalpų plotas – 2075,55 m²,
- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 1889,23 m²,
- užstatymo plotas – 478,00 m²,
- priskirto žemės sklypo plotas – m²,
- nekilnojamasis daiktas nėra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje).
- nekilnojamasis daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Didlaukio g. 60, 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):                                                                                                                                                                 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <b>Ypatingasis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5.   | <b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): <b>techninis darbo projektas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6.   | <b>Projektavimo pradžia</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): <b>projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7.   | <b>Projektavimo pabaiga - leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8.   | <b>Projekto rengimo dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8.1. | <p><b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b></p> <p>Projektavimo Techninė užduotis;</p> <p>Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</p> <p>Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</p> <p>Investicijų planas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.2. | <p><b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</b></p> <p>Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais;</p> <p>Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais;</p> <p>Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai);</p> <p>Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</p>                                                                                                         |
| 9.   | <p><b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b></p> <p>Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</p> <p>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).</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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 LR IS „Infostatyba“.</p> <p>Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu, pristatymu Vilniaus miesto Nekilnojamojo Kultūros paveldo vertinimo Taryboje Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas privalo vietoje pasitikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti užsakovui. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių faktinio apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.</p> <p>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.</p> <p>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 pristatyti parengtą Projekto Projektą pristatyme daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).</p> <p>Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui 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.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus.</p> <p>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.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrinės schemas.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų).</p> <p>Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais.</p> <p>Projektuotojas prieš statybą (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybų pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parašu (-ais), jei toks naudojamas.</p> <p>Įvertinti Pastato bendrojo naudojimo įvado galingumą, esant poreikiui kreiptis į ESO dėl galingumo ir naujų sąlygų įvado padidinimui. Suprojektuojamas ekonomiškai naudingiausias variantas prisijungti prie el. įvado. Nesant techninėms galimybėms įrengti – „NUTARIMAS, DĖL DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROGRAMOS PATVIRTINIMO“, 2004 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1213; 3.5. kai atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio namo plotas daugiau kaip 1500 m², projekte turi būti numatyta įrengti saulės šviesos energijos elektrinę bendrosioms pastato reikmėms, išskyrus tuos atvejus, kai elektrinei įrengti nėra techninių galimybių. Detalūs sprendiniai, galingumas (apskaičiuotas, kad būtų ir kitų patalpų savininkai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu, suderinami su Užsakovu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10. | <p><b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b></p> <p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p> <p>Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos ir suderinami su Užsakovu per <b>30 (trisdešimt) kalendorinių</b> dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Parengiama projektinė medžiaga, architektūriniai sprendiniai suderinami su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi per <b>60 (šešiasdešimt) kalendorinių</b> dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams per <b>4 mėn.</b> nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 150 (šimtą penkiasdešimt) <b>kalendorinių</b> dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Gavus Užsakovo pritarimą, Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Užsakovo pritarimo.</p> <p>Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas).</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per <b>180 (šimtas aštuoniasdešimt)</b> kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos..</p> <p>Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11. | <p><b>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</b></p> <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <p>Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse <a href="http://www.statybostaisykles.lt/">http://www.statybostaisykles.lt/</a>. Turi būti vadovujamasi aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos</u> ir t.t.</p> <p>Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p> |
| 12. | <p><b>Projekto sudedamosios dalys:</b><br/>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <p>Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis investicijų plane numatytomis priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|--|-----------|--------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | <p>Projektuotojas privalo parengti kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, kurios būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.</p> <p>Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| 13.                                                                                                                 | <p><b>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.</b></p> <p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</li><li>- Privalomai 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)];</li><li>- 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)];</li><li>- Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą.</li></ul> <p>Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu ir butų ir kitų patalpų savininkais Techninio darbo projekto pristatymo metu.</p> |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| 14.                                                                                                                 | <table><tr><td colspan="2"><b>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>2 paketas</b></td></tr><tr><td><b>I.</b></td><td><b>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</b></td></tr><tr><td><b>1.</b></td><td><p><b>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</b></p><p>Renovuojamas, automatizuojamas esamas šilumos punktas.</p><p><b>Darbų kiekis - 1 kompl.</b></p></td></tr><tr><td><b>2.</b></td><td><b>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</b></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*</b> |  | <b>2 paketas</b> |  | <b>I.</b> | <b>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</b> | <b>1.</b> | <p><b>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</b></p> <p>Renovuojamas, automatizuojamas esamas šilumos punktas.</p> <p><b>Darbų kiekis - 1 kompl.</b></p> | <b>2.</b> | <b>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</b> |
| <b>VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ*</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| <b>2 paketas</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| <b>I.</b>                                                                                                           | <b>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| <b>1.</b>                                                                                                           | <p><b>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</b></p> <p>Renovuojamas, automatizuojamas esamas šilumos punktas.</p> <p><b>Darbų kiekis - 1 kompl.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |
| <b>2.</b>                                                                                                           | <b>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |  |                  |  |           |                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                           |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |    | Fotovoltinių saulės modulių jėgainės įrengimas ant pastato plokščio stogo bendrojo naudojimo patalpų apšvietimui.<br>Galingumas – 2,5 kW.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | 3. | <b>Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)</b><br>Numatoma pastate pakeisti magistralinius šildymo sistemos vamzdynus ir stovus naujais (vien- vamzdė šildymo sistema keičiama į dvivamzdę šildymo sistemą). Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaroji armatūra. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte.<br><b>Magistralinio vamzdyno ilgis ~190,0 m;</b><br><b>Stovų ilgis ~780,0 m.</b><br>Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai balansavimo - reguliavimo ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Šilumospunkte montuojamas valdiklis skirtas reguliuoti grįžtamų stovų temperatūrą. Valdiklis sujungiamas su ant stovų sumontuotais temperatūros davikliais ir su pavaromis, kurios sumontuotos ant balansinių ventilių.<br><b>Šildymo sistemos balansinių ventilių kiekis ~24 vnt.</b><br>Subalansuojama šildymo Sistema.<br>Butuose prie radiatorių montuojami termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16°C temperatūros.<br>Termostatinų ventilių skaičius ~114 vnt.<br>Numatoma pakeisti radiatorius. Radiatorių tipas, galingumas parenkamas techniniame darbo projekte.<br>Radiatorių skaičius ~114 vnt. |
|  | 4. | <b>Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas</b><br>Numatoma pakeisti magistralinius karšto vandens sistemos vamzdynus ir stovus. Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaroji armatūra. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techniniame darbo projekte.<br><b>Magistralinio vamzdyno ilgis ~110,0 m;</b><br><b>Stovų ilgis ~380,0 m.</b><br>Keičiami rankšluosčių džiovintuvai.<br><b>Rankšluosčių džiovintuvų skaičius ~30,0 vnt.</b><br>Karšto vandens tiekimo sistemoje įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose. Karšto vandens paskirstymo sistemoje esami ventiliai keičiami naujais, rutuliniais.<br><b>Karšto vandens sistemos balansinių ventilių kiekis ~6 vnt.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | 5. | <b>Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>Išvalomi ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, sutvarkomi ventiliacijos kaminais.</p> <p><b>Kiekis: 30 butų</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>6.</b>  | <p><b>Individualių rekuperatorių įrengimas</b></p> <p>Kambariuose įrengiami mini rekuperatoriai.<br/>Mini rekuperatorių skaičius ~9,0 kompl.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>7.</b>  | <p><b>Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas</b></p> <p>Stogas šiltinamas ant esamos dangos termoizo-liaciniu sluoksniu ir įrengiama nauja ruloninė danga. Reikalingas stogo elementų remontas, atnaujinimas, sutvarkymas. Atstatomi apskar- dinimai, žaibosaugos sistema.</p> <p><b>Stogo plotas ~508,1 m².</b></p> <p><b>Keičiami lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai (~30,0 m), stovai (~40,0 m).</b> Magistraliniai vamzdynai keičiami iki pirmo šulinio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>8.</b>  | <p><b>Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</b></p> <p>Numatomas sienų šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant vėdinamą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techni- nio darbo projekto rengimo metu.</p> <p><b>Fasado sienų plotas ~1208,8 m².</b></p> <p>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U &lt; 0,18</math> (W/m²K)</p> <p>Numatomas balkonų vidaus sienų šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant tinkuoja- mą fasadą. Medžiagų ir apdailos tipas parenka- mas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p><b>Fasado sienų plotas ~518,0 m².</b></p> <p>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U &lt; 0,30</math> (W/m²K)</p> <p>Balkonų aptvarai šiltinami termoizoliaciniu sluoksniu, įrengiant vėdinamą fasadą.</p> <p><b>Balkonų aptvarų plotas ~127,4 m².</b></p> <p>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U &lt; 0,30</math> (W/m²K)</p> |
| <b>9.</b>  | <p><b>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</b></p> <p>Numatomas cokolio šiltinimas termoizoliaciniu sluoksniu, (igilinant ne mažiau 1,20 m) ir įrengti požeminės dalies hidroizoliaciją visai pamato konstrukcijai, antžeminė dalis aptaisoma ap- dailos plytelėmis.</p> <p><b>Antžeminės cokolio dalies plotas ~153,4 m²;</b></p> <p><b>Požeminės cokolio dalies plotas ~133,2 m².</b></p> <p>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U &lt; 0,22</math> (W/m²K)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>10.</b> | <p><b>Nuogrindos sutvarkymas</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                            | Izoliavus cokolį, būtina tinkamai įrengti aplink visą pastatą nuogrindą.<br><b>Nuogrindos plotas ~55,5 m².</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 11.   | <b>Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</b>                                | Numatoma įstiklinti balkonus ir lodžijas naujo profilio PVC konstrukcijomis pagal vieningą projektą, stiklinant nuo aptvarų iki lubų.<br>Balkonų ir lodžių stiklinimo profiliai, tipas ir dalinimas, jų konstrukcija parenkami techninio darbo projekto metu.<br>Šilumos perdavimo koeficientas $U < 1,10$ (W/m²K)<br><b>Įstiklinimo plotas ~182,4 m².</b> |
| 12.   | <b>Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</b>                                                                                                                     | Seni mediniai langai keičiami naujais PVC profilių gaminiais.<br>Šilumos perdavimo koeficientas $U < 1,10$ (W/m²K);<br><b>Rūsio langų plotas ~9,60 m²;</b><br><b>Laiptinių langų plotas ~36,0 m².</b>                                                                                                                                                      |
| 13.   | <b>Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)</b>                                                                 | Numatoma pakeisti senas tambūrų duris naujomis plastikinėmis durimis.<br>Šilumos perdavimo koeficientas $U < 1,50$ (W/m²K);<br><b>Plastikinių durų plotas ~5,08 m².</b>                                                                                                                                                                                    |
| 14.   | <b>Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)</b>                                                                                 | Seni mediniai langai keičiami naujais PVC profilių gaminiais.<br>Šilumos perdavimo koeficientas $U < 1,10$ (W/m²K);<br><b>Butų ir kitų patalpų keičiamų langų plotas ~81,94 m².</b>                                                                                                                                                                        |
| 15.   | <b>Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)</b> | Numatoma pakeisti rūšio elektros instaliaciją.<br>Numatoma pakeisti laiptinių elektros instaliaciją.<br><b>Rūsio plotas ~341,92 m².</b><br><b>Laiptinių sk. – 2 vnt.</b>                                                                                                                                                                                   |
| 16.   | <b>Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16.1. | <b>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas</b>                                                                                                                                                  | Numatoma pakeisti buitinių nuotekų magistralinius vamzdynus ir stovus iki butų sanitarijų mazgų. Įrengiamos pravalos, atliekami kiti būtini darbai.<br><b>Magistralinių vamzdynų ilgis ~100,0 m;</b><br><b>Stovų ilgis ~195,0 m.</b><br>Magistraliniai vamzdynai keičiami iki pirmo šulinio.                                                               |
|       | <b>Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <div><div>16.2.</div><div>Numatoma pakeisti geriamojo vandens magistralinius vamzdynus ir stovus. Keičiama visa reikalinga uždaroji armatūra.<br/><b>Magistralinių vamzdynų ilgis ~60,0 m;<br/>Stovų ilgis ~150,0 m.</b></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       | <div><div>16.3.</div><div><b>Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas</b><br/>Numatomas laiptinių sienų remontas su paviršiaus dažymu (~446,0 m²);<br/>Laiptinių lubų remontas su paviršiaus dažymu (~167,0 m²);<br/>Laiptinių grindų ir laiptų remontas su paviršiaus dažymu (~186,0 m²);<br/>Laiptų turėklų remontas su paviršių dažymu (~42,4 m²).</div></div>                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | <p>*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 labiau ekonomiškai pagrįstus ir racionalius projektinius sprendinius vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</p> <p>**Rengiant projektą ir/arba vykdant rangos darbus rangovas turi įsivertinti esamų komunikacijų ir įrenginių demontavimą nuo remontuojamų paviršių ir vėlesnį jų sumontavimą, kaip jie buvo iki remonto, atsižvelgiant į turimus suderinimus ir leidimus.</p> |
| 15.   | <b>Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas</b><br>(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15.1. | Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui $\leq 65,80 \text{ kWh/m}^2/\text{metus}$ (esama padėtis - $\leq 249,93 \text{ kWh/m}^2/\text{metus}$ ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15.2. | Skaiciuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 73,7\%$ . Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16.   | <b>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė</b><br>Planuojama <b>B</b> energinio naudingumo klasė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 17.   | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statyb vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18.   | <b>Statinio projekto ekspertizė</b><br>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)<br>Projekto Ekspertizė yra privaloma.<br>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19. | <b>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     | Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|     | Užsakovui Projektuotojas pateikia:<br>3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;<br>1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) 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“);<br>1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;<br>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 20. | <b>Projekto taisymai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | Paaiškęjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | <b>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.:</b><br>Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.<br>Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu.<br>Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų kelis variantus ir suderina juos su Statytoju ir Užsakovu iki 10.3 punkte nurodyto termino (pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“).<br>Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai.<br>Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.<br>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 atitiktį faktinėms statybos sąlygoms. |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui).</p> <p>Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visa 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.</p> <p>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 net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Atlikti esamų želdinių vertinimą sklype ir - jei projektuojamos dangos priartėja arčiau nei per 5 metrus - valstybinėje žemėje. Plane želdinius žymėti nurodant realų lajos projekcijos plotą plane suteikti jiems unikalų numerį, nurodyti kamieno skersmenį ir būklę. Saugotinių želdinių būklę vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintų taisyklių „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2 priedu (informaciją kurie želdiniai yra saugotini rasite 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarime Nr. 206). Aiškiai grafiškai vaizduoti šalinamus medžius, nurodyti šalinimo priežastį.</p> <p>Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės paskelbtomis taisyklėmis (10 taisyklių) geresnei miesto architektūrai.</p> |
|     | <b>Projekto taikymas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21. | <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.</p> <p>Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | <b>Projekto pristatymas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 22. | <p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą ir alternatyvius galimus pasirinkti techninius sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių daugiabučio namų namo bendrojo naudojimo objektų valdytojui ir butų ir kitų patalpų savininkams savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 23. | <b>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</b> (vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p><b><u>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:</u></b></p> <p>kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;</p> <p>statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);</p> <p>lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau 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 statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos <i>STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje</i>. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p><b><u>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</u></b></p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p> <p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</p> <p><b><u>Projektuotojas isipareigoja teikti Užsakovui statinio projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:</u></b></p> <p>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;</p> <p>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 laidą, 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</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 24. | <b>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</b><br>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.<br><i>(Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 25. | <b>REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ KALBAI (-OMS):</b><br>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 26. | <b>REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ ĮFORMINIMUI, SUDĖČIAI IR PAN.:</b><br><p>Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios, parašytos.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į <a href="http://www.statybostaisykles.lt">www.statybostaisykles.lt</a> aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.doc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei <i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“</i></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p> <p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p> <p>Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, Rangovas apie statybos darbų pradžią per <b>5 darbo</b> dienas Statytojo ir/ar Užsakovo vardu įpareigojamas teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“).</p> <p>Atlikus Darbus ir gavus Statytojo ir/ar Užsakovo pasirašytą darbų perdavimo-priėmimo aktą, Rangovas Užsakovo pavedimu įsipareigoja per 3 darbo dienas vykdyti Statybos užbaigimo procedūras, Statytojo ir/ar Užsakovo vardu teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“), gauti pažymą, gauti statybos užbaigimą patvirtinantį dokumentą ir apmokėti visas su Statybos užbaigimu susijusias išlaidas.</p> <p>Rangovas, pagal statytojo (užsakovo) suteiktus įgaliojimus, privalo savo sąskaitą pildyti elektroninį statybos darbų žurnalą, jeigu tai numato galiojantys teisės aktai.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parengė:



Plėtros skyriaus  
Projektų vadovas  
Rimantas Dapkūnas

Priėmė:



Projektų įgyvendinimo skyriaus  
Projektų vadovė  
Gintarė Šmaukštė

Data: 2022-12-05

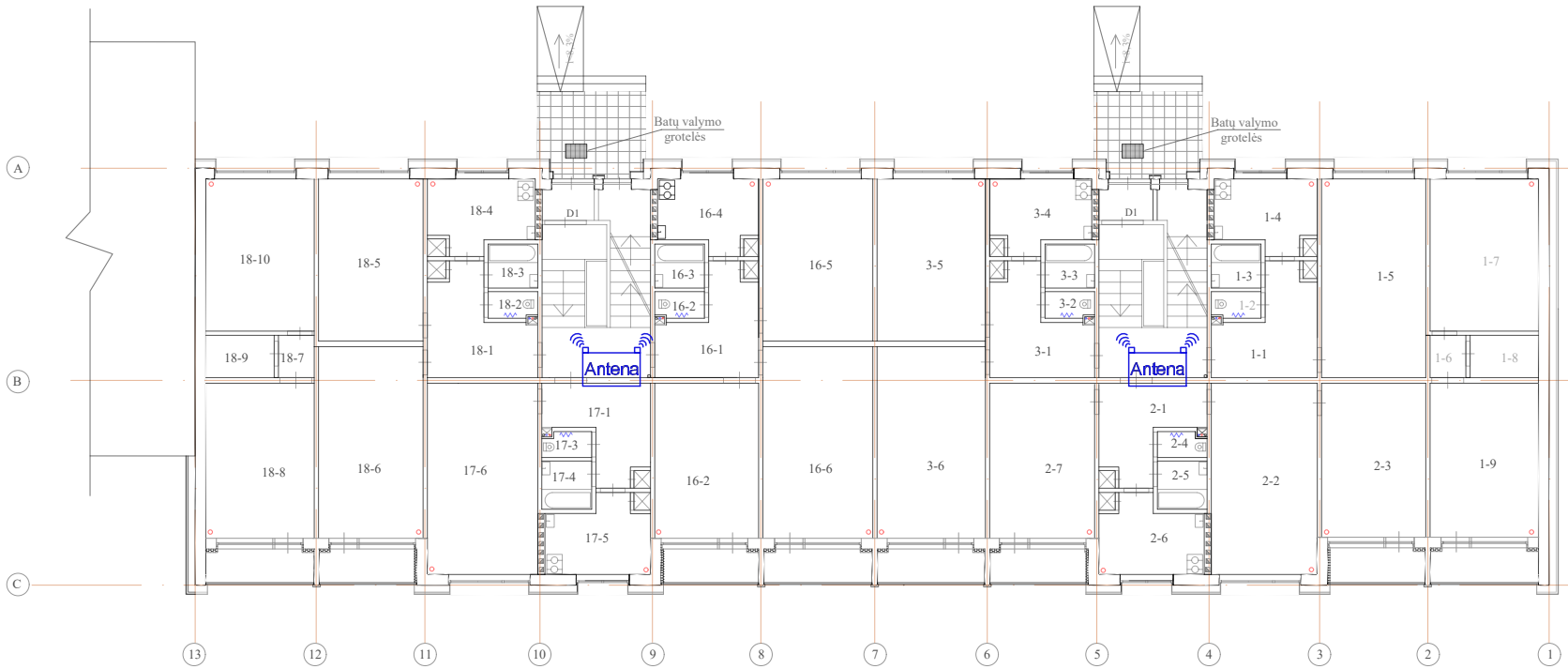
VšĮ "Atnaujinkime miestą"  
**Neringa Kilikevičiūtė**  
Plėtros skyriaus vadovė



17

TIPINIO (PIRMO, TREČIO, PENKTO) AUKŠTO PLANAS (M1:200)

RŪSIO PLANO FRAGMENTAS (M1:50)



| Rūsio        |             |                       |                |             |                       |
|--------------|-------------|-----------------------|----------------|-------------|-----------------------|
| Patalpos Nr. | Pavadinimas | Plotas m <sup>2</sup> | Patalpos Nr.   | Pavadinimas | Plotas m <sup>2</sup> |
| R-1          | Sandėlis    | 3,38                  | R-22           | Sandėlis    | 3,62                  |
| R-2          | Sandėlis    | 3,71                  | R-23           | Sandėlis    | 4,66                  |
| R-3          | Sandėlis    | 3,45                  | R-24           | EL          | 6,34                  |
| R-4          | Sandėlis    | 3,45                  | R-25           | Koridorius  | 109,63                |
| R-5          | Sandėlis    | 3,93                  | R-26           | Sandėlis    | 3,88                  |
| R-6          | Koridorius  | 21,08                 | R-27           | Sandėlis    | 2,89                  |
| R-7          | Koridorius  | 7,11                  | R-28           | Koridorius  | 6,98                  |
| R-8          | Sandėlis    | 3,69                  | R-29           | Koridorius  | 16,58                 |
| R-9          | Sandėlis    | 2,16                  | R-30           | Sandėlis    | 3,55                  |
| R-10         | Koridorius  | 6,66                  | R-31           | Sandėlis    | 3,58                  |
| R-11         | ŠP          | 24,5                  | R-32           | Sandėlis    | 4,02                  |
| R-12         | VN          | 6,61                  | R-33           | Sandėlis    | 17,24                 |
| R-13         | Sandėlis    | 3,94                  | R-34           | Sandėlis    | 2,67                  |
| R-14         | Sandėlis    | 2,36                  | R-35           | Sandėlis    | 3,49                  |
| R-15         | Sandėlis    | 3,54                  | R-36           | Sandėlis    | 6,04                  |
| R-16         | Sandėlis    | 6,03                  | R-37           | Sandėlis    | 3,28                  |
| R-17         | Sandėlis    | 3,11                  | R-38           | Sandėlis    | 2,61                  |
| R-18         | Sandėlis    | 3,92                  | R-39           | Koridorius  | 7,21                  |
| R-19         | Sandėlis    | 3,19                  | R-40           | Sandėlis    | 3,87                  |
| R-20         | Sandėlis    | 3,39                  | R-41           | Sandėlis    | 6,19                  |
| R-21         | Sandėlis    | 4,37                  | Bendras plotas |             | 341,92                |

- PASTABOS
- Visos pritraukimo dėžutės ir vamzdžiai, instaliniai loveliai montuojami ir tvirtinami prie perdangos, sienų, konstrukcijų.
  - Dalikliai montuojami pagal gamintojo techninės dokumentacijos rekomendacijas.
  - Antenos (duomenų koncentatoriai) montuojami rūsyje, 1, 3, 5 aukštų laiptinėse.
  - Tiksliai radiatorių vietas žiūrėti ŠV projekto dalyje arba vietoje.

Sutartiniai žymėjimai  
Projektuojamas VAS skydas  
Šilumos daliklis  
Antena (imtuvas)  
Duomenų kaupiklis

|                      |                                |                                                   |                                                                                      |                                                                                              |       |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                    | 2023                           | Statybos leidimui gauti                           |                                                                                      |                                                                                              |       |
| Laida                | Išleidimo data                 | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                                      |                                                                                              |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                     |                                                                                      | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 60, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |       |
| A1205                | PV                             | A. Kairytė                                        | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                                   |                                                                                              | LAIDA |
| 24656                | PDV                            | Vaidas Jozonis                                    | Šilumos punkto planas, tipinio (pirmo, trečio, penkto) aukšto planas su PVA tinklais |                                                                                              | O     |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |                                                                                      | LAPAS                                                                                        | LAPŲ  |
|                      | UAB "Verkių būstas"            | AZP-023-243-TDP-PVA.B-01                          |                                                                                      | 1                                                                                            | 1     |
|                      |                                | PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS           |                                                                                      |                                                                                              |       |

Formatas: A3 (Landscape, 420x297mm); Spausdinta: 2023.07.24 11:50; Brež. versija: 166

Programuojamo regulatoriaus išvadai:  
AI - analoginis įvadas  
AO - analoginis išvadas  
DI - skaitmeninis įvadas  
DO - skaitmeninis išvadas

|                     |    |
|---------------------|----|
| proj. VAS-ŠP        |    |
| 4                   | AI |
| 2                   | AO |
| 1                   | DI |
| 3                   | DO |
| Duomenų nuskaitymas |    |

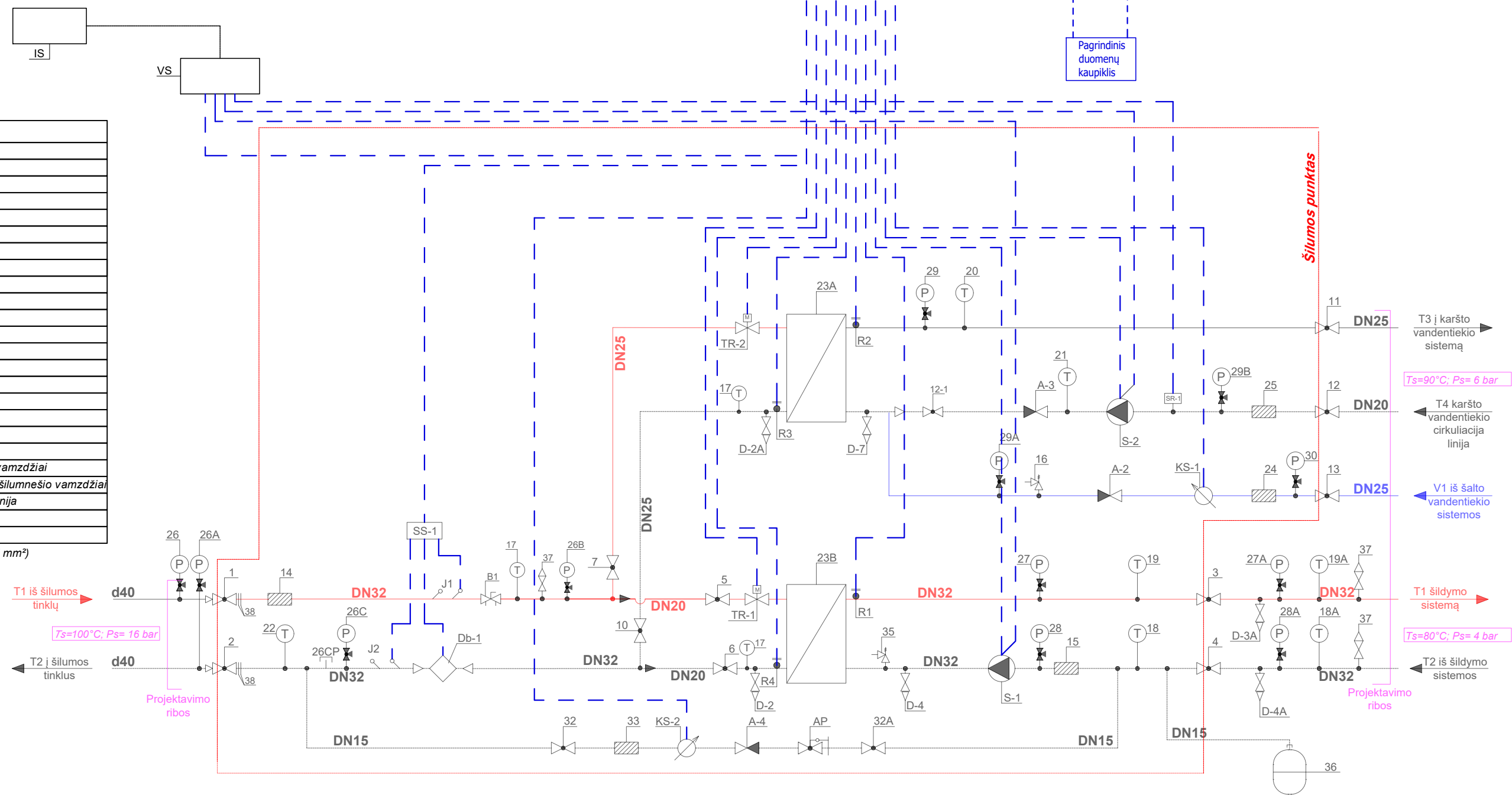
El. prijungimas E dalyje, 230 V, JA5-1

Lauko temperatūra  
R5  
TE  
-40 - +60°C

Pagrindinis duomenų kaupiklis

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
|                       | - rutulinis ventilis                                   |
|                       | - filtras                                              |
|                       | - dviejų eigų vožtuvas su pavara                       |
|                       | - balansinis ventilis                                  |
|                       | - slėgio matavimas                                     |
|                       | - atbulinis vožtuvas                                   |
|                       | - papildymo vožtuvas                                   |
|                       | - plėtimosi indas                                      |
|                       | - nuorinimo ventilis                                   |
|                       | - vandens išleidimo ventiliai                          |
|                       | - šalto vandens skaitiklis                             |
|                       | - papildymo vandens skaitiklis                         |
|                       | - apsauginis vožtuvas                                  |
|                       | - manometrai                                           |
|                       | - termometrai                                          |
|                       | - šilumokaitis                                         |
|                       | - šilumos skaitiklio debitorius                        |
|                       | - jutiklis                                             |
|                       | - Tiekiamo termofikato/šilumnešio vamzdžiai            |
|                       | - Grįžtamo termofikato/šilumnešio šilumnešio vamzdžiai |
|                       | - Karšto vandentiekio cirkuliacijos linija             |
|                       | - Cirkuliacijos sistema                                |
|                       | - Šalto vandentiekio sistema                           |

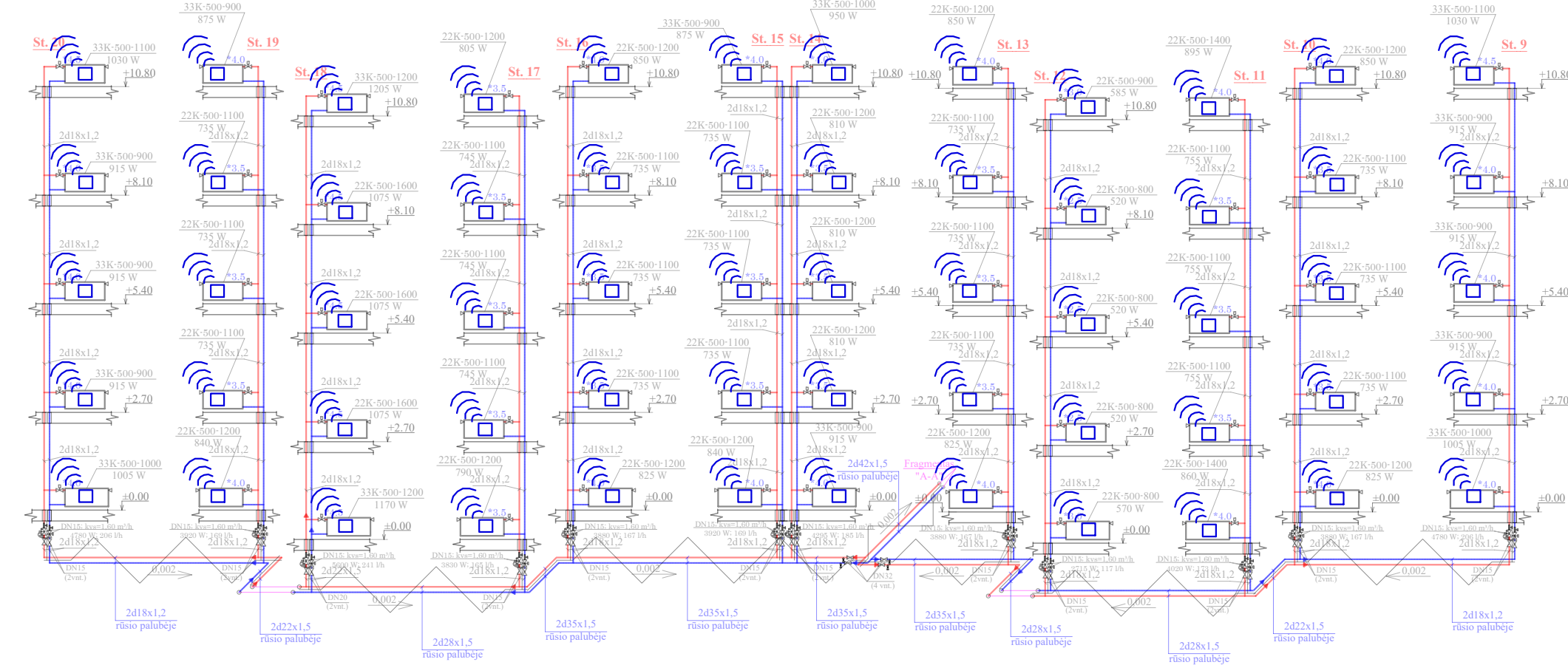
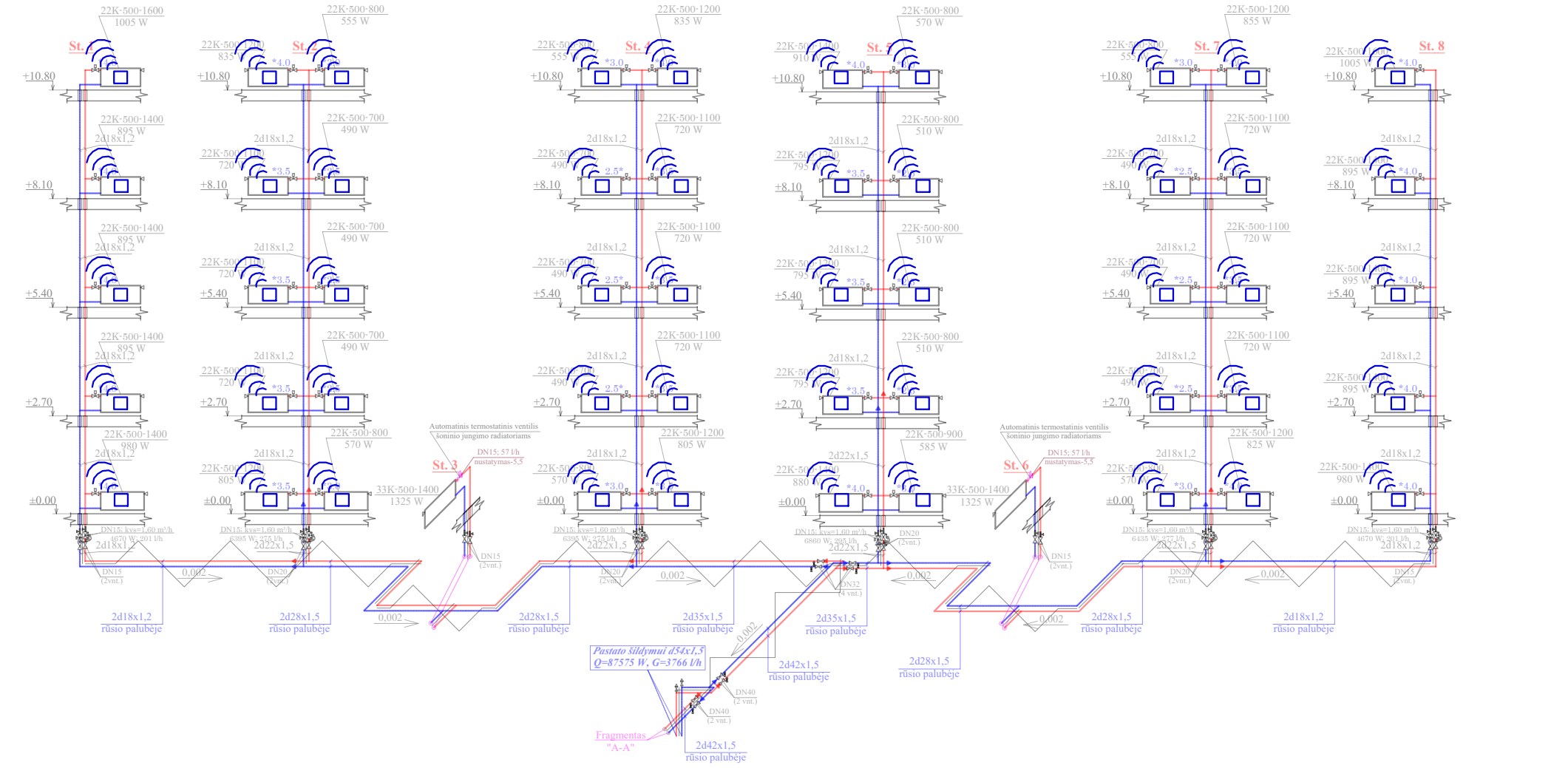
PVA kabelis (2x0,75 mm² ir 3/4x1,5 mm²)



| ŠILUMOS PUNKTAS           | PROJEKTUOJAMOS ŠILUMOS APKROVOS, MW |                    |             |                    | TERMOFIKACINIO VANDENS DEBITAS, m³/h                      |           |             |       |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------|
|                           | ŠILDYMAI                            | VĖDINIMUI          | KV ruošimui | VISO               | ŠILDYMAI                                                  | VĖDINIMUI | KV ruošimui | VISO  |
| ŠP-1                      | 0,08758                             | -                  | 0,180       | 0,26758            | 1,369                                                     | -         | 4,423       | 5,792 |
| TEMPERATŪRŲ SKIRTUMAS, °C |                                     | SLĖGIAI ĮVADE, bar |             | ŠILUMOS SKAITIKLIS |                                                           |           |             |       |
| TšILD.                    | TvĖD.                               | Tkv                | Ppad.       | Pgrįžt.            | MARKĖ                                                     |           | Gnom., m³/h |       |
| 115/60                    | -/-                                 | 65/30              | 3,9...7,2   | 2,0...4,2          | Šilumos skaitiklis su ultragarsiniu srauto jutikliu, DN25 |           | 3,5         |       |

|                      |                                |                                                                                              |  |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 0                    | 2023                           | Statybos leidimui gauti                                                                      |  |
| Laida                | Išleidimo data                 | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                            |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                |  |
| A1205                | PV                             | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |  |
| 24656                | PDV                            | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                                           |  |
|                      |                                | VAS-ŠP automatizavimo funkcinė schema                                                        |  |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                              |  |
|                      | UAB "Verkių būstas"            | AZP-023-243-TDP-PVA.B-02                                                                     |  |
|                      |                                | PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS                                                      |  |
|                      |                                | M 1:100                                                                                      |  |
|                      |                                | LAPAS                                                                                        |  |
|                      |                                | 1                                                                                            |  |
|                      |                                | LAPŲ                                                                                         |  |
|                      |                                | 1                                                                                            |  |

Formatas: A3 (Landscape, 420x297mm); Spausdinta: 2023.07.24 11:50; Brež. versija: 166



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- projektuojami tiekiamo šilumnešio vamzdynai
- projektuojami grįžtamo šilumnešio vamzdynai



- rutulinis ventilis



- termostatinė galva ir termostatinis ventilis



- automatinis balansinis ventilis su impulsiniu vamzdeliu, montuojamas ant grįžtamo šilumnešio vamzdžio  
- balansavimo/uždarymo ventilis, montuojamas ant tiekiamo šilumnešio vamzdžio



- šaltuoju metų laikotarpiu patalpoje palaikoma temperatūra  
- patalpos šilumos nuostoliai

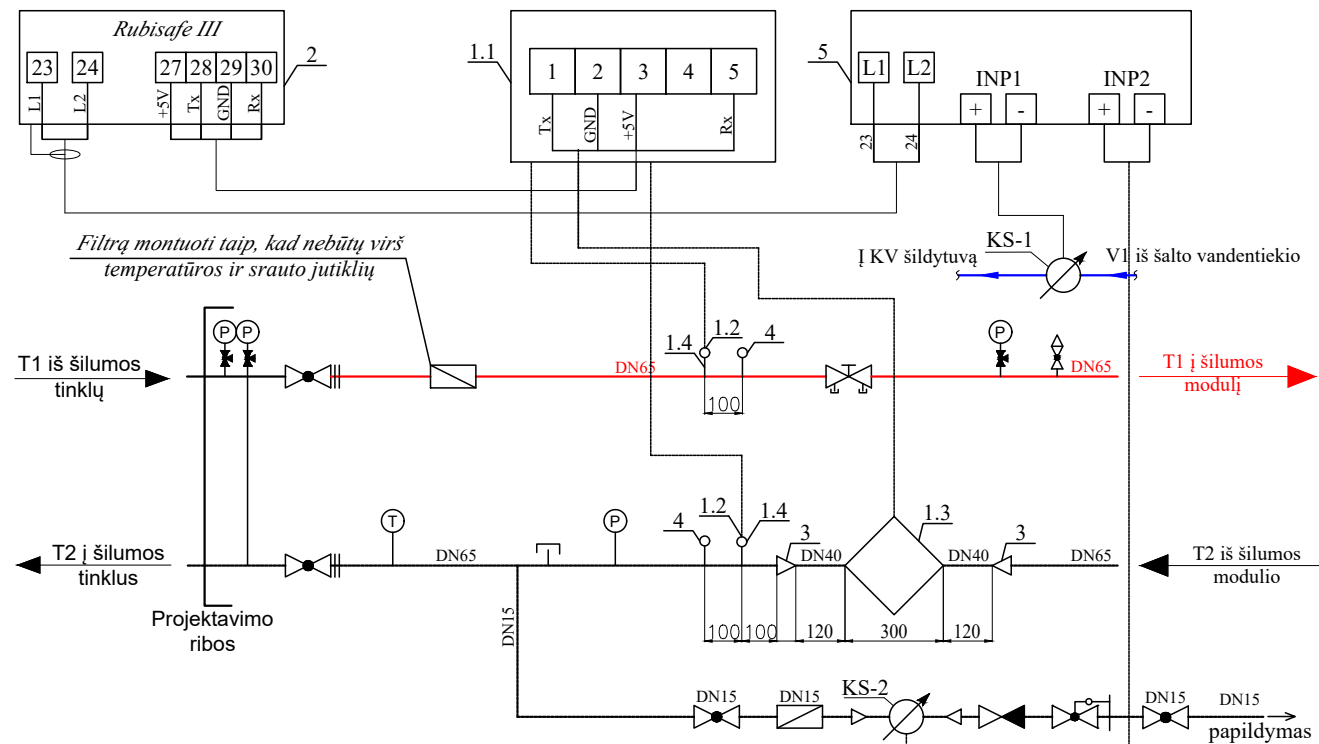


Trišakis su rutuliniu ir akle  
(vandens išleidimui iš stovų)



Sutartiniai žymėjimai  
Projektuojamas VAS skydas  
Šilumos daliklis  
Antena (imtuvas)  
Duomenų kaupiklis

|                      |                                |                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | 2023                           | Statybos leidimui gauti                                                                      |
| Laida                | Išleidimo data                 | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                |
| A1205                | PV                             | A. Kairytė                                                                                   |
| 24656                | PDV                            | Vaidas Jozonis                                                                               |
| KALBOS TRUMP.        | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                              |
| LT                   | UAB "Verkių būstas"            | AZP-023-243-TDP-PVA.B-03                                                                     |
|                      |                                | PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS                                                      |
|                      |                                | Formatas: A3 (Portrait, 420x297mm); Spausdinta: 2023.07.24 11:50; Brėž. versija: 166         |
|                      |                                | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                                           |
|                      |                                | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |
|                      |                                | Šildymo apskaitos montavimo vietos                                                           |
|                      |                                | M 1:150                                                                                      |
|                      |                                | LAPAS LAPŲ                                                                                   |
|                      |                                | 1 1                                                                                          |
|                      |                                | LAIDA                                                                                        |
|                      |                                | 0                                                                                            |



| ŠILUMOS APKROVOS     |         |                    |         |                        |         |        |         |
|----------------------|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|--------|---------|
| Šildymui<br>115/60°C |         | Vėdinimui<br>-/-°C |         | KV ruošimui<br>65/30°C |         | VISO   |         |
| Q, MW                | G, m³/h | Q, MW              | G, m³/h | Q, MW                  | G, m³/h | Q, kW  | G, m³/h |
| 0,08758              | 1,369   | -                  | -       | 0,180                  | 4,423   | 267,58 | 5,792   |

- PASTABOS:
- Šilumos skaitiklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
  - Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrus elementas būtų panardintas iki vamzdžio vidurio arba giliau.
  - Montuojant skaitiklį užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montąžą.
  - Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos, numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50 mm.
  - Numatyti atramas prieš ir po srauto jutiklio.
  - Skaitiklio pertekliniai laidai turi būti paslėpti montažinėje dėžutėje.

| Nr.  | PAVADINIMAS                                                                                                               | KIEKIS   | PASTABA                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| 1    | Šilumos skaitiklis                                                                                                        | 1 kompl. | Ant grįžtamo vamzdžio (esamas)                        |
| 1.1  | Skaičiuotuvas                                                                                                             | 1 vnt.   | (esamas)                                              |
| 1.2  | Temperatūros jutiklis Pt 500                                                                                              | 2 vnt.   | (esamas)                                              |
| 1.3  | Ultragarsinis srauto jutiklis DN40; G <sub>nom</sub> =10,0 m³/h; G <sub>max</sub> =20,0 m³/h; G <sub>min</sub> =0,10 m³/h | 1 vnt.   | Su įvairinamu montažiniu komplektu (esamas)           |
| 1.4  | Lizdas temperatūros jutikliui su įvore, tiesus 14/90                                                                      | 2 vnt.   |                                                       |
| 2    | Šilumos punkto elektros valdymo skydas                                                                                    | 1 vnt.   |                                                       |
| 3    | Plieninis perėjimas DN65/DN32                                                                                             | 2 vnt.   |                                                       |
| 4    | Lizdas kontroliniam temometru su įvore, tiesus 14/90                                                                      | 2 vnt.   |                                                       |
| KS-2 | Papildymo skaitiklis (karšto vandens) DN15; T 90°C; Q <sub>3</sub> =2,50 m³/h                                             | 1 vnt.   | Mechaninis su distanciniu duomenų nuskaitymu (esamas) |
| KS-1 | Šalto vandens skaitiklis prieš KV šilumokaitį, DN25; Q <sub>3</sub> =6,30 m³/h                                            | 1 vnt.   |                                                       |
| 5    | Impulsu kaupimo adapteris                                                                                                 | 1 vnt.   | (esamas)                                              |

|                      |                                                                                       |                                                                                              |                                                    |         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|
| 0                    | 2023                                                                                  | Statybos leidimui gauti                                                                      |                                                    |         |
| Laida                | Išleidimo data                                                                        | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)                                            |                                                    |         |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                                                        | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                |                                                    |         |
|                      |  | Daugiabučio gyvenamojo namo Didlaukio g. 60, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas |                                                    |         |
| A1205                | PV                                                                                    | A. Kairytė                                                                                   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA   |
| 24656                | PDV                                                                                   | Vaidas Jozonis                                                                               |                                                    | O       |
|                      |                                                                                       |                                                                                              | Šilumos skaitiklio įrengimo schema                 | M 1:100 |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                        | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                              |                                                    |         |
|                      | UAB "Verkių būstas"                                                                   | AZP-023-243-TDP-PVA.B-04                                                                     |                                                    |         |
|                      |                                                                                       | PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO DALIS                                                      |                                                    |         |
|                      |                                                                                       | 1                                                                                            |                                                    |         |

Formatas: A3 (Landscape, 420x297mm); Spausdinta: 2023.07.24 11:50; Brėž. versija: 166