



TRUMPA PROJEKTO APŽVALGA

1. Statytojas (užsakovas) – DNSB „Murava“.
2. Projektuotojas – UAB „A3 Studija“.
- Projekto vadovas – Matas Kalikauskas Vabalas (kvalif. atestatas Nr.A1600).
3. Projekto rengimo dokumentai:
 - DNSB „Murava“ pirmininko (2014-09-14) patvirtinti užsakovo reikalavimai-techninė užduotis;
 - Nacionalinės žemės tarnybos Kauno miesto skyriaus 2015-05-26 sutikimas Nr.8ST-662-(14.8.5) atnaujinti (modernizuoti) pastatą valstybinėje žemėje;
 - Valstybės įmonės Registrų centro 2014-02-10 butų (patalpų) sąrašas pastate;
 - Pastato energinio naudingumo sertifikatas Nr.KG-0456-0090, 2014-06-02 (ekspertas Šarūnas Berkmanas, atestatas Nr.0456);
 - UAB „Žemetra“ 2015m parengta topografinė nuotrauka;
 - Daugiabučio namo Savanorių pr.403, Kaune butų ir kitų patalpų savininkų (2014-07-15) susirinkimo (dėl investicinio plano pasirinkimo) protokolas Nr.14-1;
4. Projekte numatoma atnaujinti (modernizuoti) daugiabutį gyvenamąjį namą - numatomas fasado sienų, cokolio, šiltinimas ir apdailos įrengimas (tinkuojamas fasadas), stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas, langų ir durų keitimas, balkonų stiklinimas, nuogrindos įrengimas, vidaus inžinerinių sistemų atnaujinimas, saulės kolektorių prijungimas, liftų keitimas.

Ekspertizei pateiktos šios projekto dalys: Architektūros (SA), Vandentiekio, nuotekų šalinimo (VN), Šildymo, vėdinimo (ŠV), Šilumos tiekimo (šilumos punktas) (ŠT), Dujotiekio (D), Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo (SO).
5. Specialiųjų ekspertizių aktai (projekto derinimai):
 - AB LESTO Kauno regiono sk. 2015-04-09;
 - AB „Lietuvos dujos“ Kauno filialas 2015-04-09;
 - AB „Kauno energija“ 2015-04-09;
 - TEO LT, AB 2015-05-19;
 - UAB „Kauno vandenys“ 2015-04-08;
 - UAB „Pastatų konstrukcijos“ projekto bendrosios ekspertizės (2015-04-30) aktas Nr. PE15-108.
 - DNSB „Murava“ (2015-04-28) raštas Nr.15-8;
6. Bendrieji statinio rodikliai:

I. Sklypas – nesuformuotas.

II. Pastatai

II. Pastatai	prieš atnaujinimą	po atnaujinimo
2.1. paskirties rodikliai: (butų skaičius)	54 vnt.	54 vnt.
2.2. pastato bendrasis plotas	4022,54 m ²	4356,71 m ²
2.3. pastato naudingasis plotas	3485,28 m ²	3819,45 m ²
2.4. pastato tūris	14447 m ³	14821 m ³
2.5. aukštų skaičius	9 vnt.	9 vnt.
2.6. pastato aukštis	29,00 m	29,00 m
2.7. butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų	54 vnt.	54 vnt.
2.7.1. 2 kambarių	18 vnt.	18 vnt.
2.7.2. 3 kambarių	18 vnt.	18 vnt.
2.7.3. 4 kambarių	18 vnt.	18 vnt.
2.8. energinio naudingumo klasė	D	C
2.9. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	-	-
2.10. statinio atsparumo ugniai laipsnis	I	I

BENDROJI PROJEKTO EKSPERTIZĖ PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ TRŪKUMAI

1. Bendroji dalis - nepateikta.

1.1. Nepateiktas daugiabučio namo Savanorių pr.403, Kaune atnaujinimo (modernizavimo) projekto Investicijų planas (neaišku ar suderintas BETA).

2. Architektūros dalis

2.1. Nepateiktas **projekto (sprendinių)** energinio naudingumo sertifikatas, neaišku, ar numatytais sprendiniais bus pasiekta numatyta energinio naudingumo klasė.

2.2. Nepateiktas daugiabučio namo, Savanorių pr.403, Kaune butų ir kitų patalpų savininkų pritarimas techninio **projekto** sprendiniams (STR1.04.04:2017 11 priedo p.17).

2.3. Rūsio perdanga neapšiltinta, varža neatitinka šiuolaikinių normų reikalavimų. Neaišku kaip (ar) bus pasiekta norminė pirmo aukšto patalpų temperatūra.

2.4. Projekte nenumatytas balkone esančios namo sienos apšiltinimas, nėra pagrindimo (skaičiavimų) ar toks sprendinys pakankamas.

2.5. Keičiamų langų montavimo sprendiniuose pagal brėžiniuose nurodytą konstrukciją neišvengiamos problemos dėl šalčio „tilto“. Rekomenduojama langus montuoti apšiltinimo sluoksnyje, panaudojant ankerius.

Konstrukcijų dalis

2.6. Konstrukcijų dalis nepateikta. Statinio kategorija – ypatingas. Brėžiniai susiję su konstrukcijų dalimi nepasirašyti PDV (PDV nėra) ar kito atestuoto inžinieriaus.

2.7. Pastato išorės atitvarų šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimai atlikti pagal negaliojusį 2015 metais STR 2.05.01:2005, nors pagrindiniu normatyviniu dokumentu, kuriais vadovaujantis rengtas projektas, nurodytas STR 2.05.01:2013. Skaičiavimuose neįvertinta šilumos nuostoliai dėl tvirtinimo elementų įrengimo.

2.8. Projekte nėra numatyta fasado sienų valymas nuo kerpių, dumblių, nenumatytas dezinfekavimas prieš įrengiant fasadą.

2.9. Aiškinamajame rašte nepateiktas esamų statinio konstrukcijų ir jų elementų būklės įvertinimas, jų atitikimas normatyvinių dokumentų reikalavimams.

2.10. Neapšiltintos įstiklintuose balkonuose esančios išorės sienų dalys. Nepateikti sprendimą pagrindžiantys skaičiavimai. Nepateikti balkonų apšiltinimo skaičiavimai (atitvara, stogelis, balkonų apačia).

2.11. Techninėse specifikacijose nepateikti reikalavimai cokolio hidroizoliacijai, prieduobių sutvarkymui, balkonų apšiltinimo darbams, medžiagoms.

2.12. Balkonų apšiltinimo detalė pateikta schematiškai, neatitinka TDP stadijos lygio. Nepateiktas balkono plokštės apšiltinimo I a. sprendinys.

3. Vandentiekio, nuotekų dalis

3.1. Antraštiniame lape nėra nurodytas projekto pavadinimas (STR 1.05.06:2010 (Galiojo nuo 2015-06-27 iki 2015-12-17) p. 42).

3.2. Nepateiktas vandens slėgis pastato įvade (STR 1.05.06:2010 (Galiojo nuo 2015-06-27 - 2015-12-17) 8 priedas p. 20.1.5).

3.3. Nepateikti šalto ir karšto vandens debitų bei hidrauliniai skaičiavimai, (STR 1.05.06:2010 (Galiojo nuo 2015-06-27 iki 2015-12-17) 10 priedas p. 1.2.3). Nėra nurodyta pagal kokią metodiką atlikti skaičiavimai ir kokie duomenys naudoti skaičiavimuose. Nėra aprašyta esama sistema, kokių skersmenų yra esami vamzdynai, ir kokias skersmenimis keičiami. Nepateikti debitai, pagal kuriuos parenkami vamzdynų skersmenys.

3.4. Nėra aprašytos legioneliozės prevencijos priemonės (Lietuvos higienos norma HN 24:2003 (Galiojo nuo 2015-09-01 iki 2015-11-27) VII. Skyrius).

4. Šildymo, vėdinimo, šilumos tiekimo (šilumos punktas), dujotiekio dalys

Šildymas (PDV – V.Pajaujis)

4.1.1. Projekto dalies apiforminimas ir dokumentų įrašų lentelės neatitinka LST 1516 ir STR 1.05.08:2003 reikalavimų.

4.1.2. AR. Trūksta nuorodų į normatyvinius dokumentus šios projekto dalies rengimui.

4.1.3. AR. Nepateikta pagal STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p. 21.1.2. reikalavimus, pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius, informacija ir sprendinių duomenys:

- šildymo sistema: statinis, darbinis slėgiai, sistemos tūris, cirkuliacinis debitas;
- šilumos įvadas (apskaita, šilumos įvado charakteristikos).

4.1.4. AR. Nenurodyta esamų nekeičiamų sistemų, jų elementų, įrangos būklė pagal vertinimo skalę, jų įvertinimas pagal atitiktį normatyvinių dokumentų, taisyklių reikalavimams. Nenurodytas esamos nekeičiamos šiluminės izoliacijos tipas (medžiaga). Jei tai asbestinė izoliacija, ją privaloma keisti.

4.1.5. TS. Bendrai. Darbams ir medžiagoms nėra nuorodų į normatyvinius dokumentus ir standartus.

4.1.6. TS. Neteisinga nurodytas sistemos šiluminis iš bandymas, neatitinka „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklių“ p. 307 ir p. 292.

4.1.7. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos vamzdyno izoliavimo darbams, reikalavimai antikoroziniam padengimui.

4.1.8. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos demontavimo darbams, statybinių atliekų tvarkymui ir utilizavimui.

4.1.9. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos šildymo sistemos pridavimui ir perdavimui eksploatacijai.

4.1.10. SŽ. Nėra šiluminės izoliacijos ir izoliavimo darbų.

4.1.11. Brėžiniai -Š-BR-1; -2; Neteisingai žymimi vamzdynų diametrai, nenurodytas vamzdyno nuolydis, nėra vandens išleidimo armatūros.

4.1.12. Brėžiniai -Š-BR-4. Nenurodyta balansinės armatūros ir termostatinų ventilių išankstinio nustatymo pozicijos arba kv reikšmės.

Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas (PDV – Š.Giedraitis)

4.2.1. Projekto dalies apiforminimas ir dokumentų įrašų lentelės neatitinka LST 1516 ir STR 1.05.08:2003 reikalavimų.

4.2.2. AR. Trūksta nuorodų į normatyvinius dokumentus šios projekto dalies rengimui.

4.2.3. AR. Nepateikta skaičiuotinas metinis pagaminamos šilumos kiekis iš atsinaujinančių šaltinių.

4.2.4. AR. Nepateikta pagal STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p. 21.1.2. reikalavimus, pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius, informacija ir sprendinių duomenys:

- oro lauko parametrus;
- sistemų: statinis, darbinis slėgiai, sistemos tūris, cirkuliacinis debitas;
- oro šalinimo sistemą (oro valymo įrenginius, jų efektyvumą, specialius reikalavimus, ortakų sandarumo klasę, aplinkosaugos priemonės ir stebėseną);
- vibracijos ir triukšmo sklaidimo mažinimo priemonės;

4.2.5. AR. Nepateikti išieitiniai duomenys saulės kolektorinės sistemos parinkimui: nenurodytas maksimalus dienos, mėnesinis ir metinis saulės insoliacijos kiekis pagal geografinę vietovę. Nenurodytas saulės kolektorių kiekis, bendra instaliuota šiluminė galia, naudingo veiksmo koeficientas, šilumokaitos efektyvumo koeficientai (k_1 ir k_2), insoliacijos pataisos koeficientai.

4.2.6. AR. Nepateikta gaunamas skaičiuotinas šilumos kiekis iš šalinamo oro. Nurodytas **projektinis šalinamo oro kiekis 3 kartus didesnis nei šilumos siurblio ventiliatoriaus našumas**. Nebus užtikrinami patalpų vėdinimo normatyviniai reikalavimai.

4.2.7. TS. Bendrai. Darbams ir medžiagoms nėra nuorodų į normatyvinius dokumentus ir standartus. Pateikta tik bendriniai aprašymai rašinio lygyje.

4.2.8. TS. Nurodomas 100 kartų per mažas vamzdynų montavimo nuolydis. (0,002 mm/m nėra 0,002m/m).

4.2.9. TS. Neteisingai nurodytas šilumnešio tiekimo vamzdyno šiluminis ir hidraulinis bandymai.

4.2.10. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos varinio vamzdyno (terpė freonas) montavimui, suvirinimo aplinkai, bandymui stiprumui ir sandarumui, vakuumavimui, užpildymui.

4.2.11. TS. Šiluminė izoliacija. Vamzdynai izoliuojami lauke be apskardinimo ar kitokiu apsauginiu dangalu apsaugai nuo atmosferinių kritulių ir paukščių.

4.2.12. TS. Vandens skaitiklis su šilumos nuskaitymo galimybe. Negaminami tokie skaitikliai.

4.2.13. TS. Ventilacijos kanalų valymas, dezinfekcija. Nepateikta technines specifikacijas vėdinimo kanalų valymo, dezinfekavimo ir biologinio apdorojimo priemonės. Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalus galima dezinfekuoti 2 produktų tipo biocidiniais produktais ir turinčiais NVSC išduotus biocidinių produktų autorizacijos liudijimus. Nepateikti reikalavimai: atsargumo ir saugos priemonėms darbui su biocidiniais dezinfekcijos preparatais; įmonei atliekančiai dezinfekcijos darbus; dezinfekcijos darbų pridavimui ir atliktų darbų dokumentacijos pateikimui. Nepateikti naudotinių biocidinių preparatų saugos lapai.

4.2.14. TS. Nėra techninių specifikacijų ugnies vožtuvams, triukšmo slopintuvams, filtrams.

4.2.15. Sąnaudų kiekių žiniaraštis neatitinka LST 1516 reikalavimų. Nėra nuorodų į TS dalį.

4.2.16. Brėžinys -ŠV1-01. Neteisingai parodyta jungimo schema prie esamo dviejų pakopų vandens ruošimo šilumokaičio. Nėra pagaminamos šilumos apskaitos. Nėra saugos grupių saulės kolektorinės sistemos glikolio vamzdyne. Glikolio vamzdžio papildymo ir ištuštinimo atvamzdžių.

4.2.17. Nepateikta šilumos apskaitos mazgo įrengimo planas (M1:25) ir schema. (STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p. 21.4.4).

4.2.18. Brėžinys -ŠV1-02. Pateikti vėdinimo sistemos sprendiniai neatitinka „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių“ p.60-62 reikalavimų. Kiek ilgai tarnaus šilumos išorinio bloko šilumokaitis ir ventiliatorius, jei nenumatyta oro filtrai oro šalinimo sistemoje prieš lauko bloką?

4.2.19. Brėžinys -ŠV1-04. Brėžinys be matmenų, ašių, mastelio. Vamzdynų jungimas neatitinka principinės schemos.

4.2.20. Brėžiniai -ŠV1-05. Pateikta juodraščiai, be altitudžių. Nenurodyta vamzdynų diametrai, debitai.

4.2.21. Nepateikta planai ir charakteringi pjūviai su pagrindinių įrenginių išdėstymu ir techniniais rodikliais (M1:50–M1:100). (STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p. 21.4.1).

Šilumos tiekimas (šilumos punktas)

4.3.1. Atestatas Nr. 15621 nesuteikia teisės projektuoti statinio šilumos gamybos ir tiekimo projekto dalies. (pgr. STR 1.05.06:2010, p. 21; priedas 11, p.2).

4.3.2. Projekto dalies apiforminimas ir dokumentų įrašų lentelės neatitinka LST 1516 ir STR 1.05.08:2003 reikalavimų.

4.3.3. AR. Visai nėra ir nepateikti išeitiniai duomenys šilumos punkto projektavimui. Nenurodyta sistemų darbiniai, bandymo slėgiai, cirkuliaciniai debitai, šildymo sistemos statinis slėgis, tūris. Nenurodyta projektuojamų įrenginių tarnavimo laikas, slėginių įrenginių kategorijos, įvadinių tinklų technines charakteristikas (DN, Ps, Ts, terpė). (STR 1.05.06:2010, 8 priedas, p. 39.1.3)

4.3.4. AR. Nenurodyta ar šilumos punkto patalpa atitinka „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ p. 206-210 ir p. 217 reikalavimus. (STR 1.05.06:2010, 8 priedas, p. 39.1.2.)

4.3.5. AR. Nepateikti reikalavimai legionelių užkrato prevencijai pagal HN 24:2003 p.26.

4.3.6. Nepateikta vandens kiekių ir slėgio perkryčio skaičiavimai temperatūrinio reguliavimo vožtuvų ir apskaitos prietaisų parinkimui. (STR 1.05.06:2010, 8 priedas, p. 39.2.5 ir 10 priedas, p.1.2.3).

4.3.7. TS. Bendrai. Darbams ir medžiagoms nėra nuorodų į normatyvinius dokumentus ir standartus.

4.3.8. TS. Hidraulinis bandymas. Aprašomoji dalis ir bandymo slėgiai neatitinka „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksplotacijos) taisyklių“ p. 286.-290 reikalavimų.

4.3.9. TS. Apskaitos prietaisai. Šilumokaitis. Pateikta aprašomoji dalis be techninių parametrų ir charakteristikų.

4.3.10. TS. Nepateiktos technines specifikacijas suvirinimo darbams: nuorodas į normatyvinius dokumentus ir standartus, pagal kuriuos ruošiamas suvirinimo darbų aprašas, jų kokybės kontrolei, taip pat leistini nuokrypiai ir jų įvertinimo metodai ir rodikliai.

4.3.11. TS. Nepateikta techninės specifikacijos antikoroziniam padengimui, paviršiaus paruošimui, nenurodyta aplinkos korozijos klasė.

4.3.12. TS. Nenurodyta leistina izoliuotų paviršių temperatūra.

4.3.13. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos demontavimo darbams, statybinių atliekų tvarkymui ir utilizavimui.

4.3.14. TS. Nepateiktos techninės specifikacijos šilumos punkto pridavimui ir perdavimui eksploatacijai.

4.3.15. Brėžinys. Šilumos mazgo apskaitos schema. Pateikta ne pilna: nėra sistemos papildymo apskaitos. Pateikta be mastelio, be matmenų. Įvadinio mazgo sprendiniai neatitinka „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ p.199.

4.3.16. Brėžinys.-ŠT.BR.1. Pateikta juodraštis. Brėžinys be mastelio, matmenų, įrangos ir įvadinio tinklų pririšimo. Nenurodyti vamzdinių diametrai. Nepateikti sprendiniai pagal „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ p. p. 206-210 ir p. 217 reikalavimus.

Dujotiekis

4.4.1. AR. Pateiktas aiškinamasis raštas neatitinka STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p.25.1.1-25.1.3; „Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklių“ 12 priedo, p. 6.3 ir papunkčių reikalavimų.

4.4.2. Nepateikti normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis.

4.4.3. Nepateiktos techninės specifikacijos. STR 1.05.06:2010, 8 priedo, p. 25.3 ir „Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklių“ 12 priedo, p. 6.5.; „Skirstomųjų dujotiekių įrengimo taisyklių“ p. 21.

4.4.4. Sąnaudų kiekių žiniaraštis neatitinka LST 1516 reikalavimų.

4.4.5. Brėžinys D-1. Nėra prisijungimo vietos ir charakteringų taškų koordinatų, numeracijos.

4.4.6. Brėžinys D-2. Brėžiniai be matmenų, altitudžių. Pateikti sprendiniai neatitinka „Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklių“ p.83, „Skirstomųjų dujotiekių įrengimo taisyklių“ p. 74-75, 172. reikalavimų. Neaiškus DSRĮt montavimo sprendiniai: tvirtinama prie pastato sienos konstrukcijos ar pastatoma.

4.4.7. Nepateikta principinė DSRĮt spintelės montavimo schema.

5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

5.1. Statybos darbų organizavimo plane papildomai nurodyti (STR1.05.06:2010):

- Aptvertos teritorijos matmenis.
- Atstumus nuo pastato iki tvoros.
- Atstumą iki gaisrinio skydo.

5.4. Plane papildomai nurodyti žmonių ėjimo zonas, kuriose reikia statyti tvoras su apsauginiu stogeliu (STR1.05.06:2010).

5.5. Statybietės plane papildomai nurodyti kėlimo kranų ir statybos stacionarių mechanizmų galimas pastatymo vietas (STR1.05.06:2010).

Direktorius

Arvydas Kuralavičius

Vyriausiasis ekspertas –
Statinio projekto ekspertizės vadovas
kvalif. atestatas Nr.A1546, (2017-11-29)

Leonas R. Vaitkus

Bendrąją ekspertizę atliko:

- architektūros dalis
- konstrukcijų dalis
- vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
- šildymo, vėdinimo šilumos tiekimo (šilumos punktas), dujotiekio dalis
- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

- Leonas R. Vaitkus (kvalif. at. Nr. A 1546),
tel. 212 18 87, 8652 49089, el.p. rimas@proex;
– asistentė Laima Zinkevičiūtė (kvalif.at. Nr.A422)
- Arvydas Kuralavičius (kvalif.at.Nr.24576), tel.
212 18 87; el.p. arvydas.kuralavicius@proex.lt)
- Linas Puteikis (kvalif. atestatas Nr.30508),
tel.8699 88438; el.p. linas.puteikis@proex.lt;
- Danas Ivanickas (kvalif. at. Nr.37245),
tel. 861 272177, el.p. danas.ivanickas@proex.lt;
- Gintautas Milius (kvalif. atestatas Nr. 21751),
tel.8698 12845; el.p. g.milius@proex.lt;