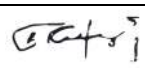


STATYTOJAS	UAB "Nemėžio komunalininkas"
STATINYS, NAUDOJIMO PASKIRTIS, STATYBOS VIETA	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas statinys
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
PROJEKTO DALIS	Vandentiekio ir nuotekų dalis
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	AE-2022-223262-TDP-VN
PROJEKTO STADIJA	Techninis darbo projektas

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
27511	Direktorius	V. Malko	
3535	Projekto vadovas	B. Kudžmienė	
27037	Projekto dalies vadovas	A. Motuzienė	

Vilnius, 2022 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	Bendroji dalis PV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	AE-2022-223262-TDP- BD
2.	Sklypo plano dalis PDV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	AE-2022-223262-TDP-SP
3.	Architektūrinė dalis PDV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	AE-2022-223262-TDP -SA
4.	Statinio konstrukcijų dalis PDV Gediminas Gylys Atest. Nr. 31507	AE-2022-223262-TDP -SK
5.	Elektrotechninė dalis PDV Darius Tijušas, Atest. Nr. 26687	AE-2022-223262-TDP -E
6.	Elektrotechnikos dalis (saulės fotovoltinė elektrinė) PDV Darius Tijušas, Atest. Nr. 26687	AE-2022-223262-TDP -FE
7.	Vandentiekio ir nuotekų dalis PDV Alma Motuzienė, Atest. Nr. 27037	AE-2022-223262-TDP-VN
8.	Šildymo – vėdinimo dalis PDV Vitalijus Sklepovič, Atest. Nr. 32360	AE-2022-223262-TDP-ŠVOK
9.	Šilumos tiekimo dalis PDV Vitalijus Sklepovič, Atest. Nr. 32360	AE-2022-223262-TDP-ŠT
10.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978	AE-2022-223262-TDP -SO

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Aestas Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aes.tas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				Projekto sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-PSŽ	Lapas 1 Lapų 1



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
 Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-05-21 09:27:48

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 10/27426
 Registro tipas: Statiniai
 Sudarymo data: 1980-04-15
 Adresas: Vilniaus r. sav., Kalvelių sen., Kalvelių k., Sodų g. 38

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Pastatas - Gyvenamasis namas
 Unikalus daikto numeris: 4196-1017-9013
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)
 Žymėjimas plane: 1A2p
 Statybos pabaigos metai: 1961
 Baigtumo procentas: 100 %
 Šildymas: Vietinis centrinis šildymas
 Vandentiekis: Vietinis vandentiekis
 Nuotekų šalinimas: Vietinis nuotekų šalinimas
 Sienos: Plytos
 Stogo danga: Asbestcementis
 Aukštų skaičius: 2
 Bendras plotas: 605.59 kv. m
 Naudingas plotas: 540.59 kv. m
 Gyvenamasis plotas: 383.89 kv. m
 Rūšių (pusrūšių) plotas: 65.00 kv. m
 Tūris: 3332 kub. m
 Užstatytas plotas: 379.00 kv. m
 Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: 12
 Kambarių skaičius: 30
 Koordinatė X: 6056803.88
 Koordinatė Y: 609430.14
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 3 Eur
 Atkuriamoji vertė: 3 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 1980-04-15
 Kadastro duomenų nustatymo data: 1980-04-15
 Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: F
 Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: 249.29 kWh/m2/m.

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. Nustatytas turto administravimas

Administratorius:	Uždaroji akcinė bendrovė "Nemėžio komunalininkas", a.k. 186063262
Daiktas:	pastatas Nr. 4196-1017-9013, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2018-11-20 Savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas Nr. A27(1)-2907
Aprašymas:	Terminas - 5 metai.
Įrašas galioja:	Nuo 2019-01-09

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.	Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)
Daiktas:	pastatas Nr. 4196-1017-9013, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2020-11-29 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. KG-0558-00202/0
Įrašas galioja:	Nuo 2020-11-30
Terminas:	Nuo 2020-11-25 iki 2030-11-25

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai, kadastrinis Nr.:	4140/0400:702
Archyvinės bylos Nr.:	41/21432

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

KŠYŠTOF ŠVAIKOVSKI

TVIRTINU:
UAB Nemenčinės komunalininkas
Direktorius
Vladislav Jedinskij



2022 m. rugpjūčio 04 d.

TECHNINĖ UŽDUOTIS
DAUGIABUČIO NAMO SODŲ G. 38, KALVELIŲ K., KALVELIŲ SEN., VILNIAUS
R. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI
PARENGTI

2022 m. rugpjūčio 04 d.
Nemenčinė

Įvadinė informacija: Projekto administratorius UAB „Nemenčinės komunalininkas“ (toliau –Užsakovas)
Daugiabučio namo Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. investicijų plano Nr. – VIJ81232.
Objektas dalyvauja Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintoje daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programoje.
Šalis, teiksianti projektavimo ir rangos darbų paslaugą (toliau- Tiekėjas).

PAPILDOMA INFORMACIJA

- Tiekėjas turi pradėti vykdyti darbus ir veikti taip, kad darbai būtų vykdomi tinkama sparta ir neuždelsiant. Pastebėtų darbų trūkumų ar defektų šalinimas neprailgina galutinio darbų termino. Darbų pabaiga laikomas momentas, kai bus užbaigti visi numatyti darbai, ištaisyti defektai, pasirašyti darbų priėmimo perdavimo aktai, statinys pripažintas tinkamu naudoti teisės aktų nustatyta tvarka ir Užsakovui perduoti visi statinio pripažinimo tinkamu naudoti ir susiję dokumentai.
- Projektavimo ir statybos rangos darbai atliekami įgyvendinant Daugiabučio namo gyventojų patvirtinto investicijų plano numatytas namo atnaujinimo (modernizavimo) priemones visa apimtimi (išskyrus individualias priemones, kurių apimtys gali sumažėti) ir kitais pridėtais dokumentais. Investicijų plane pateikti kiekiai gali būti netikslūs, todėl svarbu siekiant nustatyti tikslias darbų apimtis, savo galimybes, riziką, potencialias išlaidas bei išsiaiškinti kitas aplinkybes, svarbias ruošiant pasiūlymą, kad projektas būtų įgyvendintas visa apimtimi tiekėjai gali atvykti apžiūrėti Darbų vykdymo vietą. Darbų vykdymo vietos apžiūra vykdoma dalyvaujant Perkančiosios organizacijos atstovui. Tiekėjai privalo iš anksto, ne vėliau kaip prieš 1 dieną, suderinti su Perkančiąja organizacija pageidaujamą konkrečią darbų vykdymo vietos apžiūros datą ir valandą. Susitikimai su kiekvienu Tiekėju organizuojami atskirai.
- Tiekėjas skaičiuodamas Darbų kainą vadovaujasi pateiktu investicijų planu (**A(I) paketas**), apžiūros metu susirinkta ir Perkančiosios organizacijos pateikta papildoma informacija.
- Į šio pirkimo kainą papildomai įeina darbo jėgos, mechanizmų ir medžiagų kaina, žyminiai mokesčiai statybos leidimui, užbaigimo aktui gauti, draudimo, transportavimo, techninės dokumentacijos, sandarumo bandymo, dokumentų statybos užbaigimo komisijai parengimo išlaidos, (išpildomoji dokumentacija ar kiti reikalingi dokumentai) ir kitos, TIEKĖJUI pagal Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus bei Pagrindinę sutartį priklausančios išlaidos.
- Tiekėjas savo sąskaita organizuoja laikiną elektros energijos, vandens ir kitų komunalinių paslaugų būtinų Darbų vykdymui prijungimą ir sumokėti už suvartotą elektros energiją, vandenį ir kitas komunalines paslaugas;
- Jeigu, siekiant laiku ir tinkamai įvykdyti darbus, reikia atlikti Darbus ir (arba) papildomus Darbus, kurių Užsakovas nenurodė, Tiekėjas nenumatė pateikdamas pasiūlymą, bet turėjo ir galėjo juos numatyti ir jie yra būtini darbams tinkamai įvykdyti (visa projekto apimtimi), šiuos darbus Tiekėjas atlieka savo sąskaita.
- Tiekėjas atsako už rūpestingą visų pirkimo dokumentų išnagrinėjimą, visus išleistus papildymus, už patikimos informacijos apie visas sąlygas bei įsipareigojimus, galinčius turėti įtakos pasiūlymo sumai ar pobūdžiui, gavimą. Jei Tiekėjas laimi pirkimą, nebebus priimtas joks reikalavimas pakeisti pasiūlymo sumą arba sąlygas, grindžiamas klaidomis ar praleidimais.
- Tiekėjas atlikęs projekte numatytus darbus, turi pasiekti pastatui ne žemesnę kaip C energinio naudingumo klasę.
- Iki Statybos užbaigimo dokumento išdavimo, savo lėšomis parengti ir pateikti suderinimui Užsakovui ir Statybos užbaigimo komisijai visus reikalingus ir privalomus dokumentus, įskaitant energinio naudingumo sertifikatą.
- Darbai atliekami pagal parengtą atnaujinimo (modernizavimo) techninį darbo projektą. Visi darbai, jiems atlikti naudojamos medžiagos, įrenginiai, statybos produktai turi atitikti parengtą projektą ir jame numatytus reikalavimus. Visos medžiagos bei montuojami įrenginiai privalo būti nauji.
- Techniniame darbo projekte numatytų darbų keisti negalima, išskyrus numatytų sprendinių neesminius keitimus papildymus, kai jie neišvengiami norint užbaigti darbus, kurie priimtini tik suderinus su Užsakovu. Techninio

darbo projekto pakeitimai turi būti įforminami vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

- Atliktiems darbams bei sumontuotai įrangai Tiekėjas privalo suteikti ne trumpesnę kaip 5 metų, paslėptų statinio elementų -10 metų, o jeigu yra nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų, - 20 metų garantinį terminą.
- Tiekėjas turi įsivertinti aiškinamojo- informacinio stendo įrengimą. Stendo maketas ir įrengimo vieta suderinama su Užsakovu

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	<i>UAB „Nemenčinės komunalininkas“, įmonės kodas 186442084, 15175 Vilniaus r., Nemenčinė, Piliakalnio g. 50</i>
2.	Pirkimo objektas	<i>1. Techninio darbo projekto parengimas</i> <i>2. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos</i> <i>Šalis, teiksianti Projekto parengimo teiks ir Projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – Projektuotojas).</i> <i>3. Rangos darbai</i>
3.	Projekto pavadinimas	<i>Daugiabučio namo Sodų g. 38 , Kalvelių k., Kalvelių sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas</i>
4.	Statinio adresas	<i>Sodų g. 38 , Kalvelių k., Kalvelių sen., Vilniaus r.</i>
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<i>Pastatas – gyvenamasis (trijų ir daugiau butų – daugiabutis) namas.</i> Statinio bendrieji rodikliai: – Aukštų skaičius – 2; – Butų skaičius – 12 vnt.; – Bendras statinio plotas – 605,59 kv. m.; – Butų naudingasis plotas – 540,59 kv. m.; – Statinio tūris – 3332 kub. m.; – Sienos – plytos; – Stogo danga – Asbestementis;
6.	Statinio statybos rūšis	<i>Paprastasis remontas. Pastato atnaujinimas (modernizavimas)</i>
7.	Statinio kategorija	<i>Neypatingasis statinys</i>
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
9.	Perkamų paslaugų apimtis:	<i>Paslaugų teikėjas privalo parengti sekančias Techninio darbo projekto dalis:</i> <i>1. bendroji;</i> <i>2. sklypo sutvarkymo ;</i> <i>3. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;</i> <i>4. architektūros;</i> <i>5. konstrukcijų;</i> <i>6. elektrotechnikos;</i> <i>7. dujotiekio (kur toks vamzdynas yra);</i> <i>8. vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</i> <i>9. šilumos gamybos ir tiekimo;</i> <i>10. šildymo, vėdinimo;</i> <i>11. procesų valdymo ir automatizacijos;</i> <i>12. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo,</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sąnaudų kiekių žiniaraščiai; 13. kita; (jeigu reikia)
9.1.	Projektavimo paslaugos	<i>Techninis darbo projektas turi būti rengiamas vadovaujantis LR „Statybos įstatymu, STR.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais. Tiekėjas, bet kokių atveju, turi vadovautis galiojančiais teisės aktais.</i> <i>Taip pat į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</i> <i>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) bei tarp atskirų Projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams.</i>
9.2.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	1. Gauti (surinkti) projektavimo sąlygas, spec. architektūros reikalavimus pagal statybos reglamentą STR.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. 2. Pagal parengtą, Užsakovo patvirtintą Projektą, gauti statybą leidžiantį dokumentą – leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą (leidimo gavimui reikalingą žyminį mokestį apmoka Projekto rengėjas). 3. Atlikti statinio ekspertizę, jeigu būtina: statinio, jo dalies techninės būklės patikrinimą ir įvertinimą (paslaugų atlikimą apmoka Projekto rengėjas). 4. Atlikti reikalingus tyrimus, jeigu būtina (paslaugų atlikimą apmoka Projekto rengėjas). 5. Atlikti teritorijos skaitmeninį topografinį planą (paslaugų atlikimą apmoka Projekto rengėjas). 6. Visus reikalingus sprendimus darbo tvarka derinti su Užsakovu. 7. Techninį projektą suderinti su Užsakovu ir visomis organizacijomis pagal statybos reglamentą STR.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. 8. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą. 9. Pagal poreikį statybos rangos darbų metu parengti projekto „A“ laidą. 10. Projektuotojas turi teisę atlikti kitų statybos dalyvių funkcijas, išskyrus paties parengto Projekto ir pagal jį pastatyto ar statomo statinio ekspertizę. <i>Užsakovas, iš anksto pranešus, pavedimo sutartimi suteiks visus būtinus įgaliojimus projektuotojui veikti jo vardu pildant paraiškas bei gaunant reikiamą medžiagą institucijose pagal kompetenciją.</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.3.	Projekto vykdymo priežiūra	<i>Reikalavimai projekto vykdymo priežiūrai:</i> – tikrinti ar statybos darbai vykdomi laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; – organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą; – lankytis statybvietyje (ne mažiau kaip kartą per mėnesį) ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus
10.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	1. <i>Techninio darbo projekto parengimas pradžia – sutarties pasirašymo data; trukmė – 100 (k.d.) su galimybe pratęsti pagal sutartį;</i> 2. <i>Projekto vykdymo priežiūros paslaugos pradžia – statybą leidžiančio dokumento gavimas; trukmė – visas statybos darbų vykdymo laikotarpis;</i>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<i>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</i> <i>Techninis projektas turi būti rengiamas vadovaujantis:</i> 1. LR „Statybos įstatymu, STR.1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais normatyviniais dokumentais. Tiekėjas, bet kokiu atveju, turi vadovautis galiojančiais teisės aktais. 2. Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktais – HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. (pagal poreikį) <i>Šioje dalyje pateikiami reikalavimai turi būti aptariami, detalizuojami bei tikslinami projektavimo darbų pradžioje.</i>
12.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<i>Techniniame projekte numatyti:</i> <i>Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</i> <i>Projektuojant vadovautis Daugiabučio namo Sodų g. 38, Kalvelių k., Kalvelių sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) investicijos planu.</i> <i>Jei Projekte randama klaidų, praleidimų, dviprasmybių, prieštaravimų, neatitikimų arba kitokių trūkumų, tai dokumentai ir Darbai turi būti ištaisyti Projektuotojo sąskaita, nesvarbu, ar gautas sutikimas arba patvirtinimas. Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</i> <i>Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</i> <i>Pagal VPĮ Projekte, pagal kurį bus perkami statybos darbai, konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba yra leistini nurodyti tik išimties tvarka, kai statybos darbų objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti nei nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas, nei apibūdinant norimą rezultatą arba nurodant pirkimo objekto funkcinius reikalavimus.</i> <i>Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, statiniuose naudojamas medžiagas ir produktus ar jų sudėtinės dalis, į statybos produktams keliamus su esminėmis charakteristikomis susijusių eksploatacinių savybių reikalavimus bei į reikalavimą statiniams ir atskiroms jų dalims atitikti jų naudojimo paskirtį ir esminius statinių reikalavimus statybos darbus ar produktus praktiškai įmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti.</i> <i>Jeigu projektuotojas pagal savo profesinę kompetenciją nusprendė, kad negali Projekte kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti užsakovui prieš jam priimant ir patvirtinant Projektą. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Toks įrašas gali būti pateikiamas tiek prie paties nurodymo tiesiogiai, tiek bendrosiose Projekto techninėse specifikacijose, tiek pirkimo dokumentuose.</i>
13.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<i>Projektuojamas pastatas ir sklypas turi atitikti:</i> <i>1. daugiabučių paskirties pastatų įrengimo reikalavimus;</i> <i>2. gaisrinės saugos reikalavimus;</i>
14.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<i>– paprastas ir intuityvus naudojimas – lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje;</i> <i>– optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis.</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
15.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<i>Projektuojant vadovautis Daugiabučio namo Sodų g. 38, Kalvelių k., Kalvelių sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) investicijos planu. (A(I) paketas).</i>
15.1.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
15.2.	Architektūros daliai	– Numatyti gatvės pavadinimo ir namo numerio lentelę pagal savivaldybės reikalavimus (derinti savivaldybėje); – Spalvinius sprendinius derinti savivaldybėje; – Numatyti butų ir kitų patalpų stiklinimo keitimą tik tiems butams, kurių langai neatitinka keliamų reikalavimų ir jų keitimas numatytas investicijų plane. – Butų langų keitimas, rekuperatorių įrengimas yra individualios priemonės, todėl planuojamas kiekis gali sumažėti
15.3.	Konstrukcijų daliai	– Atlikti statinio ekspertizę, jei būtina: statinio, jo dalies techninės būklės patikrinimą ir įvertinimą (paslaugų atlikimą apmoka Projekto rengėjas); – Atlikti reikalingus tyrimus, jei būtina (paslaugų atlikimą apmoka Projekto rengėjas).
15.4.	Technologijos daliai	
15.5.	Susisiekimo daliai	
15.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	– vandentiekio tinklų reguliavimo ir uždarojoji armatūra turi būti suprojektuota bendro naudojimo patalpose. (kur leidžia techninės galimybės).
15.7.	Šildymo, vėdinimo daliai	– Šildymo sistemos stovų reguliavimo ir uždarojoji armatūra turi būti suprojektuota bendro naudojimo patalpose. (kur leidžia techninės galimybės)
15.8.	Dujotiekio daliai	
15.9.	Elektrotechnikos daliai	– Atlikti žaibosaugos sistemos atstatymo projektavimą
15.10.	Kita	
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<i>Pristatyti parengtą Projektą užsakovo suorganizuotame Aptarime, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius, atitinkančius projektavimo užduotį. Projekto pristatymo metu projekto rengėjas atsakyti į visus gyventojų klausimus ir pastabas dėl projekto, ir paruošti projekto pristatymo protokolą.</i> <i>Po aptarimo užsakovo ir projekto rengėjo bendru sutarimu projektas tikslinamas ir tvirtinamas.</i>
17.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	<i>Projekto įgyvendinimo suma (Sąnaudų kiekių žiniaraščius) neturi viršyti investiciniame plane nurodytos kainos.</i>
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<i>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
19.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<i>Parengtą techninę dokumentaciją (3 spalvotos kopijos) bei projekto elektroninį (*pdf ir *dwg formatu) variantą elektroninėje laikmenoje pateikti Užsakovui.</i>
20.	Ekspertizės atlikimas	<i>Statinio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.</i>

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMİ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai
Daugiabučio namo <i>Sodų g. 38, Kalvelių k., Kalvelių sen., Vilniaus r.</i> atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano kopija
Statinio kadastrinių matavimų bylos kopija
Statinio NTR centrinio duomenų banko išrašo kopija

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Techninis projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais 1. Bendroji; 2. Sklypo sutvarkymo ; 3. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 4. Architektūros; 5. Konstrukcijų; 6. Elektrotechnikos; 7. Dujotiekio (kur toks vamzdynas yra); 8. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; 9. Šilumos gamybos ir tiekimo; 10. Šildymo, vėdinimo; 11. Procesų valdymo ir automatizacijos; 12. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo, sąnaudų kiekių žiniaraščiai; 13. Kita
Darbo projektas	Bendrųjų sprendinių duomenys ir dokumentų sudėties žiniaraščiai Sprendinių detalieji skaičiavimai Projektinių sprendinių brėžiniai statybos, montavimo ir inžinerinių sistemų įrengimo darbams vykdyti (darbo brėžiniai), išskyrus montažinius brėžinius Projektinių sprendinių brėžiniai statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementams pagaminti (išskyrus gamyklinius brėžinius) Specifinėje aplinkoje ar ypatingomis sąlygomis numatomų naudoti statinio elementų, inžinerinių sistemų naudojimo instrukcijų (nurodymų, taisyklių) Sąnaudų kiekių žiniaraščių, kurie rengiami vadovaujantis reglamento "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nuostatomis ir LST 1516:2015 nustatytais reikalavimais
Projekto vykdymo priežiūra	Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais

UŽDAROI AKCINE BENDROVE
"NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"
Direktorius / vadovotojas
daugiabučių namams modernizuoti
Gžeslav Stasevič

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

Vardas, pavardė

Parašas

Data

2022.08.09

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:

4 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai – energiniai rodikliai		Darbų kiekis (m², m, vnt., kompl.,butas)	Skačiuojamoji kaina, Eur	Įkainis, Eur	Planuojama A (I) paketas Savininkų pasirinkta	Planuojama B (II) paketas
		Trumpas priemonės aprašymas nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan. **	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m²K) ir (ar) kiti rodikliai *					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.1.	energijos efektyvumą didinančios priemonės							
5.1.1.	šilumos punkto ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas, keitimas ar pertvarkymas; arba biokuro katilinių ar katilų šilumos energijai gaminti ir (ar) karštam vandeniui ruošti įrengimas ar keitimas, jeigu daugiabutis namas nepatenka į savivaldybės šilumos ūkio specialiajame plane numatytą centralizuoto šilumos tiekimo teritoriją“	Šilumos punkto kompleksinis modernizavimas įrengiant nepriklausomą šilumos tiekimo sistemą. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pagrindų išlyginimas skiediniu. 2. Modulinių įrenginių montavimas, tvirtinant inkariniais varžtais. 3. Prijungimas prie esamų vandens tiekimo bei šilumos tinklų. 4. Kontrolės, matavimo ir valdymo prietaisų montavimas. 5. Izoliavimas. 6. Dezinfekcija ir hidraulinis bandymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	~70 kW	✓ 3 129,70	44,71	+	+
5.1.2	individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas šilumos ir (ar) elektros, ir (ar) vėsumos energijai gaminti, ir (ar) karštam vandeniui ruošti“	-	-	-	-	-	-	-
5.1.4	šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansinių ventilių ant stovų įrengimas, ir (ar) šildymo sistemos balansavimas, ir (ar) šildymo prietaisų ir (ar)	Privaloma priemonė. Automatinį balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas, kiti	-	23 kompl.	✓ 5 148,55	223,85	+	+

	vamzdynų keitimas, ir (ar) vamzdynų izoliavimas, ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas”	būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> Privaloma priemonė. Termostatinų ventilių prie šildymo prietaisų įrengimas (darbai bute) su termostatinėmis galvutėmis kurių temperatūros nustatymo diapazonas yra apribotas gamykliškai (16-24°C). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Dviegių termostatinų vožtuvų įrengimas prie esamų radiatorių. 2. Apvado susiaurinimų įrengimas apvaduose. 3. Atbulinio srauto ribotuvų įrengimas. 4. Esamų tricigių reguliavimo vožtuvų apvaduose užaklinimas, kiti būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> Magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas, kiti būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> Šildymo paskirstymo sistemos pertvarkymas į dvivamzdę sistemą. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdžio nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdžio izoliavimas, kiti būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> Šildymo prietaisų (Radiatorių) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonės arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdžio, kiti būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> Individualios apskaitos – daliklių įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas, kiti būtinai tačiau nepaminėti darbai, <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	44 kompl.	4680,72 ✓	106.38	+	+
		-	~211,20 m.	4124.74 ✓	19.53	+	+	
		-	~313.50 m.	6241.79 ✓	19.91	+	+	
		-	~48,40 kW.	4569,93 ✓	94.42	+	+	
		-	42 kompl.	5209,68 ✓	124.04	+	+	
5.1.5	karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	-	-	-	-	-	-	
5.1.6	natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Privaloma priemonė. Išvalomi ir dezinfekuojami natūralios traukos ventiliacijos kanalai (šachtos). Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'y keliamus reikalavimus.	-	12 vnt. butų	1161.60 ✓	96.80	+	+

		Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas, esant poreikiui vėjo turbinų pagerinančių ištraukimą ant vent. šachtų įrengimas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>						
5.1.7	centralizuotos rekuperacinės vėdinimo sistemos įrengimas	-	-	butas	-	-	-	-
5.1.8	individualių rekuperatorių įrengimas	Butuose įrengiama individuali beortakinė (rekuperacinė) vėdinimo sistema su šilumogražu. Beortakinių įrenginių skaičius priklauso nuo bute esančių kambarių skaičiaus. Beortakinė vėdinimo sistema su šilumogražu turi būti sertifikuota ES šalyse. Įrenginiai turi turėti nacionalinį techninį įvertinimą (NTI), techninį duomenų lapą (EU 1254/2014) ir energijos suvartojimo etiketę. Įranga, medžiagos bei darbai turi atitikti STR keliamus reikalavimus. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i> I (A) pakete: Tik butas Nr. 1 – 1 vnt.; butas Nr. 2 – 1 vnt. II (B) pakete: Visiems butams atsižvelgiant į patalpų tūrį.	-	(Žr. 11 ar 12 lentelės 11 stulpelį)	2973,40 ✓ 44601,00	1486,70	+	- +
5.1.9	šlaitinio stogo šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą	Šlaitinio stogo dangos ir pažeistos medinės konstrukcijos keitimas. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“. Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal www.statybostaisykles.lt „Stogų įrengimo darbai“ atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai dangai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūrlotai, gegnės, stygos, statramsčiai, grebėstai, karnizai ir kita); 3. Vėjo izoliacijos įrengimas; 4. Stoglangių įrengimas (išlipimui ant stogo); 5. Naujos stogo dangos įrengimas, aptaisant kraigus, karnizus, prieglaudą, kaminus; 6. Vėjalenčių, aptvėrimų, stogo kopėčių ir kt. įrengimas; 7. Lietaus nuvedimo sistemos modernizavimas; 8. Žaibolaidžių atstatymas; 9. Antenų ir kitų ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	~563,51 m ²	45734,47 ✓	81,16	+	+
		lėjimo stoginės (-ių) modernizavimas.	-	~3,72 m ²	271,34 ✓	72,94	+	+
5.1.10	perdangos pastogėje šiltinimas	Šlaitinio stogo palėpės perdangos termoizoliacijos įrengimas. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“. Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal www.statybostaisykles.lt „Stogų įrengimo darbai“ atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Perdangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas; 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; 5. Praėjimo takų įrengimas; stogo liuko, išlipimo į palėpę kopėčių keitimas; 7. Ventiliacijos sutvarkymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	U < 0,15 W/(m ² K)	Perdanga ~378,41 m ² Parapetas ~173,96 m ²	8748,84 ✓ 2741,61 ✓	23,12 15,76	+	+
5.1.11	sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	-	-	-	-	-	-	-

5.1.12	išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastatas apšiltinamas iš išorės įrengiant ventiliuojamą fasadą, kuris susideda iš: termoizoliacinio sluoksnio, laikančių karkaso konstrukcijų, jungimo ir tvirtinimo detalių, vėjo izoliacijos ir išorinės fasado apdailos sluoksnio (apsauginčio nuo atmosferos poveikio ir nuo fizinio poveikio termoizoliaciniam sluoksniui). Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių ar kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas. 2. Sienų išorinių paviršių įvertinimas ir paruošimas (plovimas antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu) sienos defektų ir išdaužų ir (ar) blokų siūlių sutvarkymas; sienų padengimas antipelėsiniu preparatu, perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. Vėliavos laikiklių, namo numerio, šiluminio punkto daviklių, lauko šviestuvų ir kitų ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atnaujintų atstatymas po apšiltinimo; 4. Atvirų elektros ir kitų kabelių, paklotu ant sienų įvedimas į laidadėžes, neveikiančių kabelių pašalinimas, el. skydinių perkėlimas; 5. Profilių karkaso sistemos įrengimas; Sienos šiltinimas pritvirtinant termoizoliacinę medžiagą su vėjo izoliacija; Tvirtinimos apdailinės plokštės (ventiliuojamas fasadas); 6. Lauko palangių keitimas ir stogelių skardinimas, kiti būtini tačiau nepaminti darbai <i>Sprendiniai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atvairų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atvairų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklinimą C'E ženklą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka C'E ženklą ženklintus statybos produktus arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka C'E ženklą ženklintus ir (ar) kitus statybos produktus."</i> Pastatas apšiltinamas iš išorės įrengiant tinkuojamą sudėtinę termoizoliacinę sistemą, kuri susideda iš: termoizoliacinės medžiagos, mechaninio tvirtinimo elementų, sistemos armuotojo sluoksnio, armavimo tinklelio ir baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio (dekoratyvinis tinkas). Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos defektų ir išdaužų ir (ar) blokų siūlių sutvarkymas; 3. Sienų paviršiaus paruošimas ir padengimas antipelėsiniu preparatu; 4. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 5. Atvirų elektros ir kitų kabelių, paklotu ant sienų įvedimas į laidadėžes, neveikiančių kabelių pašalinimas, el. skydinių perkėlimas; 6. Vėliavos laikiklių, namo numerio, šiluminio punkto daviklių, lauko šviestuvų ir kitų ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atnaujintų atstatymas po apšiltinimo; 7. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis (tinkuojamas fasadas); Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį; Kampų papildomas armavimas; Gruntavimas; Apdailinio sluoksnio įrengimas; Dažymas; 8. Angokraščių aptaisymas, kiti būtini tačiau nepaminti darbai <i>Sprendiniai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atvairų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atvairų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklinimą C'E ženklą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka C'E ženklą ženklintus statybos produktus arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka C'E ženklą ženklintus ir (ar) kitus statybos produktus."</i>	$U < 0,18$ $W/(m^2K)$	Ventiliuojamas ~601.93 m ² iš jų: Fasadas 494.63 m ² Angokraščiai ~107.30 m ²	72881.68	121.08	+	-
			$U \leq 0,18$ $W/(m^2K)$	Tinkuojamas išorėje ~601.93 m ² iš jų: Fasadas 494.63 m ² Angokraščiai ~107.30 m ²	54589,03	90,69	+	+

5.1.13	cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Cokolio (pamato) termoizoliacijos įrengimas įgilinant į gruntą (ne mažiau kaip ~1.20 m.) Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drėnažine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis, kiti būtini tačiau nepaminti darbai <i>Sprendiniai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarių, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarių išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklinimas CE ženklą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką CE ženklą ženklinamus statybos produktus arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką CE ženklą ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus."</i>	$U \leq 0,36$ W/(m²K)	~108,88 m²	8825,81 ✓	81,06	+	+
		Cokolis virš žemės lygio termoizoliacijos įrengimas, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis ir (ar) plytelėmis. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas, esant poreikiui stiprinimas ir (ar) pažeidų remontas, šviesduobių modernizavimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drėnažine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis, kiti būtini tačiau nepaminti darbai <i>Sprendiniai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarių, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarių išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklinimas CE ženklą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką CE ženklą ženklinamus statybos produktus arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką CE ženklą ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus."</i>	$U \leq 0,36$ W/(m²K)	~104,02 m²	13224,06 ✓	127,13	+	-
		Cokolio (pamato) virš žemės lygio termoizoliacijos įrengimas, apdaila su plytelėmis. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas, esant poreikiui stiprinimas ir (ar) pažeidų remontas, šviesduobių modernizavimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklę; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis, kiti būtini tačiau nepaminti darbai <i>Sprendiniai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu. Šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarių, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarių išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklinimas CE ženklą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (neatitinkama išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką CE ženklą ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus."</i>	$U \leq 0,36$ W/(m²K)	~104,02 m²	12789,26	122,95	-	+

		naudojant atskirus nustatytą tvarką (T: ženklų ženklinamus statybos produktus arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinių techninių įvertinimų, arba (metaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarką (T: ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus							
5.1.14	nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos modernizavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas, 2. Nuolydžio suformavimas, 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.	-	~47,63 m²	1323,16	27,78	+	+	
5.1.15	balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą		-	-	-	-	-	-	
5.1.16	bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų (laiptinių, rūšio) keitimas plastikiniiais langais su stiklo paketu (-ais) Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų langų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų langų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.	U < 1,30 W/(m²K)	~7,13 m²	1502,93	210,79	+	+	
5.1.17	bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Esamų lauko (įėjimo, rūšio, tambūro) durų keitimas. Tambūro PVC profilio su pritaukėju, rūšio plieninės su termoizoliacijos užpildu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų durų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų durų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritaukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.	U ≤ 1,50 W/(m²K)	2 vnt. PVC ~5,91 m²	1699,54	287,57	+	+	
			U ≤ 1,50 W/(m²K)	4 vnt. plieninės ~12,49 m²	4886,46	391,23	+	+	
5.1.18	įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.	-	2 vnt. ~2,33 m³	1141,56	489,94	+	+	
			-	2 vnt. ~3,84 m²	502,89	130,96	+	+	
5.1.19	butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais		-	-	-	-	-	-	
5.1.20	rūsio perdangos šiltinimas	Rūsio lubų termoizoliacijos įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lubų paviršiaus paruošimas; 2. Termoizoliacijos įrengimas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. Sprendimai (kiekiai) ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto	U ≤ 0,36 W/(m²K)	~65,00 m²	1801,15	27,71	-	+	

		rengimo metu.							
5.1.21	liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požiūriu efektyvesniais liftais			vnt.	-	-	-	-	-
5.1.22	bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	Horizontalios elektros instaliacijos magistralinių (iki buto skydinių) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas. 4. Elektros kabelių montavimas. 5. Varžų matavimas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	Rūsio plotui ~65,00 m²	835,90 ✓	12,86	+	+	
		El. instaliacijos kabelių iki butų el. skydinės ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Elektros kabelių montavimas. 4. Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas. 5. Jungiklių montavimas. 6. Laiptinių šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų (esančių ant pastato ties įėjimu į laiptines) su šviesos-tamsos davikliais montavimas. 7. Varžų matavimas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	12 kompl.	3661,20 ✓	305,10	+	+	
	Iš viso (Eur be PVM)	-	-	-	-	-	-	205221,56	229922,86
	PVM	-	-	-	-	-	-	43096,53	48283,80
	Iš viso 5.1. (Eur su PVM)	-	-	-	-	-	-	248318,09	278206,66
5.2	kitos priemonės	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1.	priešgaisrinės saugos sistemos atnaujinimas ar keitimas	-	-	kompl.	-	-	-	-	-
5.2.2	geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	Šalto vandens magistralinių vamzdynų keitimas ir izoliavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	~61,38 m.	1660,94	27,06	+	+	
		Šalto vandens stovų vamzdynų keitimas ir izoliavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai (kiekiai) ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu, esant pakeistoms vamzdynų atkarpoms projektavimo metu vertinamas jų atitiktis techniniams reikalavimams ir numatomiems sprendimams</i>	-	~37,60 m.	1628,83	43,32	-	+	

		Šalto vandens įvado modernizavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vandens apskaitos mazgų demontavimas. 2. Naujų vandens apskaitos mazgų iš pagamintų fasoninių dalių (pagaminant nestandartines dalis) montavimas nuo įvadinės iki skirstomųjų tinklų vamzdinių uždarnosios armatūros. 3. Uždarnosios armatūros, apskaitos prietaisų, slėgio matavimo prietaisų, filtrų montavimas. 4. Praplovimas, bandymas, dezinfekcija. 5. Dažymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	1 kompl.	952.27 ✓	952.27	+	+
5.2.3	buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Buitinių nuotekų magistralinių vamzdinių keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdinių išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūšyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	~61,38 m.	2426,97 ✓	39.54	+	+
		Buitinių nuotekų stovų vamzdinių keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai (kiekiai) ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu, esant pakeistoms vamzdinių atkarpoms projektavimo metu vertinamas jų atitikimas techniniams reikalavimams ir numatomiems sprendiniams.</i>	-	~55,60 m.	1595,72 ✓	28.70	-	+
		Išvado iki pirmo miesto tinklų šulinio modernizavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdinių demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdžio ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas, kiti būtini tačiau nepaminėti darbai. <i>Sprendimai ir techninės specifikacijos tikslinamos techninio ar techninio darbo projekto rengimo metu.</i>	-	~15,00 m.	779.85 ✓	51.99	+	+
5.2.4	lietaus nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	-	-	kompl.	-	-	-	-
5.2.5	drenažo sistemos atnaujinimas ar keitimas	-	-	kompl.	-	-	-	-
5.2.6	kitų (<i>nurodyti</i>) namui priklausančių vietinių įrenginių atnaujinimas ar keitimas	-	-	kompl.	-	-	-	-
5.2.7	balkonų laikančiųjų konstrukcijų ir saugos aptvarų keitimas	-	-	vnt.	-	-	-	-
5.2.8	stogelių virš įėjimo į pastatą keitimas	-	-	-	-	-	-	-
5.2.9	laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas.	Laiptinės (-ių) sienų paruošimas dažymui, dažymas.	-	~259,64 m ²	3087.12 ✓	11.89	+	+
		Laiptinės (-ių) lubų paruošimas dažymui, dažymas.	-	~49.88 m ²	541.20 ✓	10.85		

	turėklų atnaujinimas ir dažymas	Turėklų atnaujinimas		~32 m	169,28	5,29		
	Iš viso (Eur be PVM)	-	-	-	-	-	9617.63	12842.18
	PVM	-	-	-	-	-	2019.70	2696.86
	Iš viso 5.2. (Eur su PVM)	-	-	-	-	-	11637,33	15539.04
	Iš viso (Eur be PVM) 5.1.+5.2	-	-	-	-	-	214839.19	242765.04
	PVM	-	-	-	-	-	45116.23	50980.66
	Iš viso (Eur su PVM) 5.1.+5.2.	-	-	-	-	-	259955,42	293745,70
5.3.	kitų priemonių lyginamoji dalis nuo bendros investicijų sumos, procentais	-	-	-	-	-	4.48	5.29

*Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2K)$) vertės turi būti ne didesnės už nurodytąsias statybos techniniame reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

** Aprašant išorinių sienų ir cokolio šiltinimo priemonę, nurodoma, kad išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.“

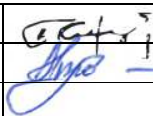
Pastaba. *Priemonių darbų grupėse pateiktas apytikris darbų kiekis ir techninių parametrų aprašymas, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti. Būtina tikslinti langų, durų, balkonų įstiklinimų išmatavimus, individualių vėdinimo priemonių darbų apimtį (kiekius), Medžiagų ir apdailos tipas, specifikacijos nustatomos atnaujinimo (modernizavimo) techninio ir (ar) techninio darbo projekto rengimo metu, tenkinanti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Tvarkos aprašo, Programos, Įgyvendinimo taisyklių ir kitų teisės aktų reikalavimus.*

Remiantis Programos priedu:

- 3.1. lentelėje nurodytos priemonės pasirenkamos atsižvelgiant į namo būklę ir siektiną energijos sutaupymo rezultatą.
- 3.2. jeigu numatoma šiltinti išorines sienas, keisti langus. Projekte turi būti numatyta, kaip derinti pastato šildymo sistemą pagal pakitusį šilumos poreikį ir sutvarkyti patalpų vėdinimą.
- 3.3. projekte turi būti numatyta įrengti pandusą, kad į pastatą galėtų patekti neįgalieji, išskyrus tuos atvejus, kai pandusą įrengti nėra techninių galimybių.
- 3.4. investicijų dalis, tenkanti kitoms (ne energinį efektyvumą didinančioms) priemonėms, nurodytoms šio priedo lentelės antrajame skyriuje, neturi viršyti 20 procentų visos investicijų sumos.
- 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.

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS – TURINYS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.	Pastabas
1.		Titulinis lapas	1	
2.		Projekto dalių sudėties žiniaraštis	1	
3.		Nekilnojamo turto registro duomenų banko išrašas	2	
4.		Statinio projektavimo techninė užduotis	8	
5.	Ištrauka iš investicijų plano	Numatomos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės	9	
6.	AE-2022-223262-TDP-VN -DŽ	Dokumentų žiniaraštis – turinys	1	
7.	AE-2022-223262-TDP-VN -AR	Aiškinamasis raštas	3	
8.	AE-2022-223262-TDP-VN -TS	Techninės specifikacijos	11	
9.	AE-2022-223262-TDP-VN -BR	Bendrieji rodikliai	1	
10.	AE-2022-223262-TDP-VN -MŽ	Kiekių žiniaraštis	2	
11.	AE-2022-223262-TDP-VN -BS	Brėžinių sąrašas	1	
12.		Licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas	1	
13.		Projekto sprendinių tarpusavio suderinimas	1	

O	2022	Statybai, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIKA	
27037	PDV	A. Motuzienė			Dokumentų sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"			AE-2022-223262-TDP-DSŽ	LAPŲ	
					1	
					1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiame projekte projektuojami vidaus- lauko vandentiekio ir nuotekų tinklai, „**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (6.3), SODŲ G. 38, KALVELIŲ K., VILNIAUS R. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**“ gyvenamajam pastatui.

Statytojas: UAB „Nemėžio komunalininkas“

Projektuotojas – A. Motuzienės individualios veiklos vykdymo pažyma

Statinio kategorija: Neypatingas statinys.

Statybos rūšis: Vandentiekio ir nuotekų tinklų paprastas remontas.

Projekto rengimo pagrindas yra statinio projektavimo techninė užduotis patvirtinta statytojo, namo Sodų g. 38 Kalvelių k., Vilniaus raj., atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas.

Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis veikiančiais teisės aktais ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

Name cinkuoti vandentiekio vamzdynai seni, izoliacija sena. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai nepakeisti nuo namo pastatymo, susidėvėję avarinės būklės. Nuotekų magistraliniai vamzdynai seni, galimai nuo apnašų sumažėjęs pralaidumas. Modernizacijos metu numatyta demontuoti senus vamzdynus ju vietoje sumontuoti naujus.

Šiuo projektu atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamas namas Sodų g. 38 Kalvelių k., Vilniaus raj., yra sprendžiami vidaus magistraliniai vandentiekio ir nuotekų tinklai, bei lauko nuotekų tinklų pajungimas iki pirmo šulinio.

Vandentiekio tinklai

Objekto vandentiekio pajungimas numatomas prie Vilniaus rajonui priklausančių vandentiekio tinklų. Užtikrinamas vandens slėgis pasijungimo taške 0.25 MPa. Pastato vandentiekis atnaujinamas nuo esančio vandens įvadinio skaitiklio iki atsišakojimų į stovus, rūsyje.

Modernizacijos metu numatyta pakeisti magistralinius vamzdynus. Naujai montuojamas vamzdynas PE 100 PN 10. Vamzdynas klojamas senojo vietoje. Įvadinio vandens apskaitos mazgo vieta nekeičiama, skaitiklis paliekamas esamas, vidaus tinklų modernizacija vykdoma už apskaitos.

Viduje esantys vandentiekio cinkuotas vamzdynas susidėvėjęs. Vandens ūkio – buities reikmėms projektuojamas plastikinis PPR vamzdis. Nuo įvadinio vandens skaitiklio vamzdynai montuojami rūsio palubėje. Šaltas vandentiekis izoliuojamas nuo rasojimo.

Sistemos vamzdynai tiesiami su nuolydžiais 0,002– 0,005 vandens nuleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui. Tinklo ištuštinimui sumontuota armatūra turi būti griežtai kontroliuojama namo administruojančios įmonės. Privalo būti apsaugota nuo vandens vagysčių iš čiaupo arba numatytas armatūros plombavimas. Vandentiekio stovu atjungimas – numatoma uždaromoji armatūra, ją būtina sumontuoti lengvai prieinamoje vietoje. Armatūros pastatymo vieta numatoma bendro naudojimo patalpose. Įvadinis vandens mazgas (VAM) įrengtas rūsyje už pirmos pastato sienos R-3 patalpoje. Vandens apskaitos mazge už skaitiklio numatytas atbulinis vožtuvas grįžtamojo vandens srauto uždarymui iš pastato vidaus vandentiekio tinklų.

Šiuo modernizacijos etapu karštas vanduo nėra projektuojamas, kaip ir iki šiol karštas vanduo ruošiamas individualiai. Rankšluosčių džiovintuvų atnaujinimas nenumatytas.

O	2022	Statybai, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS DARBAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA
27037	PDV	A. Motuzienė		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-AR	LAPŲ 1 3

Buitinių nuotekų tinklai

Pagal projektavimo užduotį, turi būti atliktas buitinių nuotekų šalinimo sistemų atnaujinimas. Keičiami buitinių nuotekų tinklai. Magistraliniai nuotekų tinklai iš esamo pastato nukreipiami į rajono magistralinius tinklus. Pagal projektavimo užduotį buitinių nuotekų sistemoje keičiamas horizontalus magistralinis vamzdynas nuo stovo revizijos rūšio dalyje iki kiemo šulinio. Nuotekų sistemoje numatytos revizijos ir pravalos.

Nuotekų kurių viršaus briaunos lygis yra žemiau už kiemo nuotakyno artimiausio šulinio dangčio lygį, montuojamas atbulinis vožtuvas tam, kad būtų išvengta nuotekų ištvynimo iš išorės nuotakyno pastatė.

Prie dviejų išvadų DN110 jungiami visi stovai, stovai turi vėdinamąją dalį, ji įrengiama pastogės aukšte. Išvade turi būti ne mažiau kaip vienas stovas su vėdinamąją dalimi. Projektuojami 6 orlaidžiai DN 110. Nuotekų surinkimo sistema projektuojama iš PVC kanalizacijos vamzdžių DN 110. Aukštų perdenginiuose (rūšio palubėje), montuojant vamzdynus iš plastikinių vamzdžių, montuojamos priešgaisrinės sandarinimo movos.

Lietaus nuotekų tinklai

Lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo nuvedamas išorine lietaus nuvedimo sistema. Pagal projektavimo užduotį, turi būti atliktas lietaus nuotekų sistemų atnaujinimas. Keičiami lietloviai ir lietvamzdžiai. Lietaus nuotekos nuvedamos ant naujai suformuotos nuogrindos. Daugiau žiūrėti SA dalyje.

Draudžiama drenažo ir paviršinio lietaus nuotekas jungti į buitinių nuotekų tinklus.

Būtinai minimalūs nuotekų tinklų nuolydžiai sudaro vamzdžiui, Ø110 – 0,02, Ø50 – 0,03.

Vandens poreikiai ir nuotekų debitai skaičiuojami pagal architektūrinę – technologinę užduotį.

Lauko inžinerinių tinklų bendras ilgis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Matų vienetas	Kiekis
	I. INŽINERINIAI TINKLAI		
	1. Bendras projektuojamų buitinių nuotekų tinklų ilgis	M	10,00
	3. Tinklų iki 2,5m gylio apsaugos zonos plotis nuo tinklo ašies	M	2,50
	4. Tinklų gilesnių kaip 2,50m gylio apsaugos zonos plotis nuo tinklo ašies	M	5,00

Esamų tinklų altitudės tikslinti vietoje vykdant darbus.

Vykdamas statybos darbus ir tinklų išbandymą būtina prisilaikyti rangovinės organizacijos Statybos taisyklių, o taip pat gaminių gamyklos ir firmos tiekėjos rekomendacijų. Taip pat būtina prisilaikyti vandentvarkos darbų saugos taisyklių DT 3 – 99 ir bendrųjų saugos taisyklių statyboje DT 5 – 00.

PRIVALOMŲJŲ TP RENGIMO DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

1.1. PRIVALOMŲJŲ TP RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- 1.1.2. Projektavimo darbų rangos sutartis.
- 1.1.3. Statinio statybos sklypo ir gretimos teritorijos tyrinėjimų ataskaitos.

1.2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

- 1.2.1. LR įstatymai:
 2. LR statybos įstatymas. 1996 03 19, Nr. I-1240.
 3. LR aplinkos apsaugos įstatymas 1992 01 21, Nr. I-2223.
 4. LR žemės įstatymas. 1994 04 26, I-446
 5. LR teritorijų planavimo įstatymas. 2013 06 27, Nr. XII-407.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	2	3	0

6. LR atliekų tvarkymo įstatymas. 1998 06 16, Nr. VIII-787.
- 1.2.2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:
 1. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
 2. 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“ Patvirtinimo. 2016.12.12 Nr. D1-878
 3. STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 2016.12.02 Nr. D1-848
 4. STR 1.07.03:2017. „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ 2016.12.30 Nr. D1-971
 5. STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. 2002.10.30 Nr. 565
 6. STR 2.01.08:2003 Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
 7. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai 2016.10.10 Nr. D1-669
- 1.2.3. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai:
 1. STR 2.03.02:2005. Gamybės, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.
 2. STR 2.01.08:2003. Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
 3. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
 4. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
 5. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
 6. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.
- 1.2.4. Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:
 1. RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.
 2. RSN 37-90. Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilinimo patalpų vėdinimo sistemų įrengimo taisyklės.
 3. LST 1516:1998 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
 4. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
 5. DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
 6. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės LR AM įsak.Nr.D1-637 2006-12-29
 7. Pavojingi darbai LR VR 2002-09-06 nut. Nr.1386
 8. Dėl Lietuvos Respublikos Valstybinės Darbo Inspekcijos Ūkio Subjektų Veiklos Patikrinimų Taisyklių Pakeitimo 2015 m. spalio 28 d. Nr. V-315
- 1.2.5. Aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai:
 1. AM įsakymas Nr.D1-193. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. 2007.04.02
 2. Dėl sanitarinių apsaugos zonų nustatymo ir priežiūros tvarkos Įsakymas patvirtinimo. 2001.01.05
 3. Įsakymas Nr.D1-515. Nuotekų tvarkymo reglamentas. 2007.10.08.
- 1.2.6. Papildomi dokumentai
 1. ST 1073435.04:2000. Plastikinių vamzdžių sistemos „Wavin Baltic“.
 2. EKOPROJEKTAS. Vandentiekio ir kanalizacijos šuliniai.
 3. TD-LI-88. Vandentiekio ir kanalizacijos mazgai, gaminiai ir detalės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS VIDAUS SISTEMOS

1. ŠALTAS VANDENTIEKIS

1.1 Lituojamas vamzdynas iš polipropileninių vamzdžių

Vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš polipropilenino. Vamzdžių slėgio klasė ne mažiau PN 10.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Lituojamas vamzdynas – tai tvirtai sulituotų tarp savęs vamzdžių junginys, skirtas skysčių judėjimui tam tikru atstumu. Polipropileninių vamzdžių sistemos dabartiniu metu yra bene viena iš labiausiai naudojamų medžiagų maistinio ir techninio vandens tiekimui. Polipropileninių vamzdžių sistemas galima naudoti šildymui, vandentiekio sistemoms. Vamzdis naudojamas tiekti tiek karštam, tiek šaltam vandeniui ir atitinka visus higienos keliamus reikalavimus. Lituojamo vamzdžio diametrai yra nuo 20 iki 50mm. Polipropileninis vamzdis yra gaminamas iš aukščiausios rūšies polipropileno. Vidinė vamzdžio sienelė yra iš higieninio polietileno, kurio storis siekia 1mm.

1.2 Uždaroji armatūra

Šaltojo ir karštojo (temperatūra iki 60°C) vandentiekio sistemose statoma armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

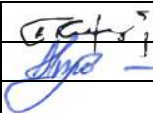
Flanšinė sklendė:

- korpusas ir dangtis kalusis ketus SG-400-15 padengtas epoksidinių miltelių danga;
- kūgis kalusis ketus SG-400-15 padengtas etilenpropileniniu kaučiuku;
- veržlė ir kūginis žiedas kalusis ketus SG-400-15 padengtas termoplastine derva;
- suklys 13% chromo nerūdijantis plienas;
- nominalus slėgis PN16. Moviniai rutuliniai ventiliai DN 15-50:
- korpusas ketaus arba žalvario
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario
- nominalinis slėgis PN 10. Vandens ėmimo čiaupas:
- korpusas žalvarinis
- išsiliejimo vamzdelis žalvarinis
- nominalus slėgis PN6
- temperatūra iki 60°C
- jungimas sriegio pagalba

1.3 Nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Automatinis nuorinimo vožtuvas atlieka dvi funkcijas: vamzdynų sistemos užpildymo momentu išleidžia iš sistemos orą, o kai vandens padavimas nutraukiamas, įleidžia orą į sistemą, tuo būdu apsaugodamas sistemą nuo vakuumo susidarymo ir neigiamų jo poveikio pasekmių (greitesnis susidėvėjimas ir avarijos vamzdyne). Kai vanduo teka vamzdynu, jis išleidžia visada jame besikaupianti orą (patenkantį per sujungimus ir pan.).

Kompaktiškų gabaritų, nedidelio svorio vožtuvas unikalaus mechanizmo pagalba per savo didelę išleidimo angą (12 mm²) esant dideliame skysčio tekėjimo greičiui išleidžia orą praktiškai neužsiteršdamas.

O	2022	Statybai, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIKA
27037	PDV	A. Motuzienė		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-AR	LAPŲ
				1 11

Šis vožtuvas labai efektyviai apsaugo nuo oro kamščių susidarymo karšto vandens tinkluose. Techniniai duomenys: darbinis slėgis: 0,2–16 bar; bandymų slėgis: PN10; tinkamas sistemoms, kuriuose temperatūra iki 95°C; nominalūs diametrai: ½";¾" aukštis 140 mm.

Korpusas, fiksatorius, ir pagrindas: neilonas armuotas stiklo pluoštu.

Lankstus sandarintojas: EPDM. Plūdė: putų polipropilenas.

Tarpinė: guma BUNA-N.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai su atjungimo sklende.

1.4 Izoliacija

Naudojama dviejų rūšių izoliacija:

1) pagaminta iš polietileno putų. Techninės jos charakteristikos: tankis 30–35 kg/m³; šilumos laidumas, esant 40°C – 0,039 W/mK; vandens įsigėrimas 1,4%;

2) akmens vatos kevalai. Techniniai jų duomenys: tankis 100 kg/m³; šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK – 100°C. Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje..

1.5 Plastikinių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos, pagal 2009 m. liepos 23 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-438 Reglamentuojamų produktų sąrašo reikalavimus yra išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, naudojamas priešgaisrinis sandarinimas. Vandentiekio vamzdinių sandarinimo mazgas pateiktas Firex Fire sandarinimo instrukcijos kataloge. Gamintojo siūlomą priešgaisrinį sandarinimą, būtina pasirinkti vietoje vykdant montavimo darbus.

2. DARBAI

2.1 Plastikinių vamzdžių montavimas

Prieš klojant vamzdžius, patalpoje turi būti baigti visi elektros suvirinimo darbai, o klojant vamzdžius atvirai – apdailos darbai.

Vamzdžiai su uždaromąja – reguliuojamąja armatūra ir jungiami plastikinėmis lituojamomis jungtimis.

Sistemai montuoti reikalingas specialus suvirinimo aparatas.

Siekiant išlaikyti reikalingą nuolydį užkirsti kelią vibroizoliacijai ir pritvirtinti vamzdžius vietoje bei leisti jiems plėstis ir susitraukti, vamzdžiai turi būti įmontuoti pastato konstrukcijoje pakabinamų mazgų ir atramų pagalba.

Horizontalius vamzdžius turi laikyti reguliuojami pakabinimo elementai. Jie turi būti tokio dydžio, kad galima būtų vamzdžius izoliuoti.

Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad išlaikytų reikalingą apkrovą. Visos atramos jokių būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai reguliuojamos.

Tiesiant karšto vandens vamzdinius reikia atsižvelgti į galimą vamzdžių ilgį kitimą.

Jeigu visa viršutinė instaliacija (magistralės ir stovai) atliekama naudojant atraminius lovelius, nereikalingas joks papildomas nejudamus atramų įrengimas, nes atraminiai loveliai garantuoja stabilumą. Atraminiai loveliai montuojami per visą vamzdžio ilgį, išlaikant 1 cm atstumus iki užmaunamosios movos.

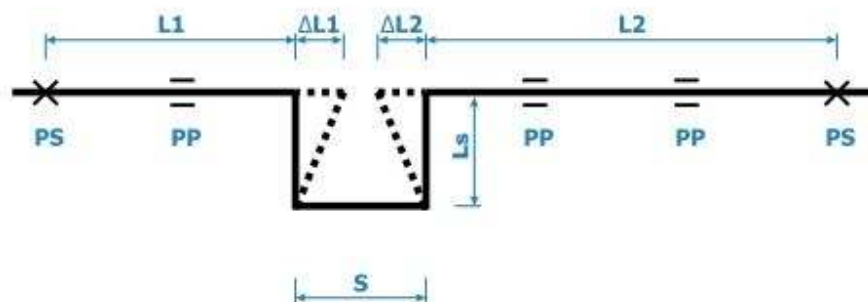
Vamzdžio laikikliai montuojamos maksimaliu 0,5 m atstumu nuo fasoninės detalės.

Dėl temperatūrų svyravimo vykstantys vamzdžių ilgių pokyčiai gali būti kompensuojami vamzdžių lenkimo vietose. Nejudamosios atramos įrengiamos, statant iš abiejų fasoninės dalies pusių laikiklį 32 mm skersmens vamzdžiui naudojama gamyklinė kompensacinė kilpa. Vamzdžiams, kurių Ø 40, 50 ir 63 mm kompensacinės kilpos sudaromos iš alkūnių.

Būtina atsižvelgti į vamzdžio gamintojo rekomendacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	2	11	0

U tipo kompensatorius



2.2 Vamzdynų dezinfekcija

Būtina prisilaikyti galiojančių Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003-07-23 įsakymu Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ .

Tiekiamas karštas vanduo vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

1. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37 °C temperatūroje.

2. Karšto vandens temperatūra toliausiai nutolusiame vartotojų čiaupe turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C. Pastato karšto vandens temperatūra toliausiai nutolusiame taške privalo būti nuolatose kontroliuojama.

3. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

4. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

5. Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 °C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

7. Statybos užbaigimo metu privalo būti atlikti karšto vandens temperatūros tyrimai.

2.3 Vamzdynų izoliavimas

Karšto vandens tiekimo vamzdynai izoliuojami remiantis " Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis".

Šalto vandens vamzdžiai izoliuojami atsižvelgiant į DIN 1988 nurodymus.

Vamzdynų izoliacijai naudojami nedegios akmens vatos vamzdžių sekcijos, skirtos pastatų vamzdynų šiluminei ir kondensacijos izoliacijai. Izoliacija turi armuotą aliuminio folijos išorinę dangą ir išilginės siūlės juostą, apsaugančią nuo kondensacijos bei paspartinančią gaminio montavimą.

Akmens vatos gaminiai yra atsparūs aukštoms temperatūroms. Akmens vatos gaminiuose naudojamas rišiklis garuoti pradeda maždaug 200°C temperatūroje. Šilumos iziavimo savybės išlieka nepakitusios, bet stipris gniuždymui sumažėja. Ir tik pasiekus 1000°C temperatūrą, akmens vatos gaminiai pradeda minkštėti.

Techninės charakteristikos:

- Nominalus tankis – 100 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas 100 °C, λ100 0,044 W/mK

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	3	11	0

- Trumpalaikis vandens jmirkis (deklaruojamas), $WS, Wp \leq 1 \text{ kg/m}^2$
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases A2 – s1, d0 EN 14303 (EN 13501)

Matmenys pagal standartą EN 13467:

- Storis 20–100mm;
- Vidinis diametras 12–612mm;
- Vamzdžio kevalo ilgis 1200mm

Šalto vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko izoliacija

Techninės charakteristikos:

- Vardinis tankis 55 70 kg/m^3 ;
- Temperatūros ribos – 45 iki +116°C;
- kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynams nuo 6mm iki 160mm skersmens;
- Matmenys – 2 m ilgio kevalai;
- Šilumos laidumas – neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C;
- Atsparumas drėgmei – $\mu \geq 7000$;
- Garų pralaidumas – 0.09 (mkg m)/ (Nh).

Izoliavimo darbai:

Vamzdynų izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Posūkių vietose izoliacija turi būti sutvirtinta korozijai atspariu tinklu ir jos paviršius uždengtas tokia pačia danga, kaip tiesiosiose vamzdynų atkarpose, arba turi būti naudojami sertifikuoti, šiam tikslui skirti gaminiai.

Sutvirtinant izoliaciją metalinėmis detalėmis (pvz., apkabomis), šios detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 300 mm, taip pat izoliuojamų tarpų galuose. Vamzdynų atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinama izoliacijos šiluminė varža.

Vamzdinių kevalų be dangos montavimas atliekamas sekančiai:

Vamzdžių kevalas uždedamas aplink vamzdį ir apsakamas plienine viela arba plienine juosta ne didesniais kaip

300 mm intervalais. Kiekvienas izoliavimo kevalas turi būti bent vieną kartą pritvirtintas. Mažesnio už 500 mm išorinio skersmens vamzdžių kevalai tvirtinami naudojant 0,9 mm storio cinkuotą plieninę vielą. Kai vamzdinių kevalų išorinis skersmuo yra 500 mm arba didesnis, priklausomai nuo aplinkybių naudojamos 13x0,4 mm plastikinės arba plieninės juostos.

Vamzdžių alkūnės izoliuojamos naudojant iš vamzdžių kevalų išpjautus segmentus, kurių kiekvienas turi būti pritvirtintas mažiausiai viena juosta. Alkūnės taip pat gali būti izoliuotos tinklu perpintais dembliais.

Ant izoliacijos uždengiama plastikinė danga išpjauinama priklausomai nuo išorinio vamzdžių kevalo skersmens, paliekant kraštų persidengimui apie 25 mm.

Alkūnės uždengiamos iš anksto išpjautais plastikiniais alkūnių segmentais. Skersiniai sujungimai užklijuojami plastike juosta. Vamzdžių kevalų galai užbaigiami priderinimo detalėmis. Kevalo galo užbaigimo juosta sulenkama aplink kevalo galą ir sukniedijama.

Vamzdinių kevalų su danga montavimas atliekamas sekančiai:

Izoliavimo metu izoliuojamojo objekto ir izoliacinės medžiagos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +10°C.

Izoliacinės medžiagos temperatūra turi susilyginti su izoliavimo aplinkos temperatūra.

Suvyniotą juosta visada laikoma kambario temperatūroje.

Juosta sujungiami paviršiai turi būti švarūs ir sausi.

Vamzdžių kevalų sujungimai turi būti sandarūs, tačiau be papildomų įtempimų, tas pats taikytina ir laikikliams bei kitoms detalėms.

Sujungimas sutvirtinamas vieliniais ryšiais, plienine apkaba arba juosta. Sulenkti sujungimai tvirtinami karštu sandarinimu arba juosta. Vamzdžių kevalų galai užbaigiami priderinimo detalėmis. Kevalo galo užbaigimo juosta sulenkama aplink kevalo galą ir sukniedijama.

Išilginius paviršius būtina gerai prispausti vieną prie kito. Išilginį sujungimą užsandarinti juosta. Sujungimą gerai prispausti.

Techninės jos charakteristikos: Tankis 30–35 kg/m^3 Šilumos laidumas, esant 40°C – 0,039 W/mK; Vandens išsigėrimas 1,4%.

2.4 Priėmimas

Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant sistemą turi būti pateikiama šj dokumentacija:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	4	11	0

- darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
 - paslėptų darbų aktai;
 - sistemų hidraulinio bandymo aktai.
- Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:
- atliktų darbų ir pritaikytų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
 - nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;
 - nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;
 - tinklų, siurblių, armatūros, vandens šildytuvų, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.
- Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:
- sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
 - apibūdinimas ir duomenys apie teisingą siurblių, vandens šildytuvų, siurblių ir elektros variklių, pastatytų buitiniams ir priešgaisriniais tikslams, darbą ir jų darbo atitikimas projektniams duomenims;

3. BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTĖKŲ SISTEMOS

3.1 MEDŽIAGOS

Buitinių nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėginių mažatriukšmių vamzdžių iš polivinilchlorido. Jie atitinka ISO 9001 standartą. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. PVC vamzdžių techniniai duomenys: tankis 1410 kg/m³ pagal ISO 1183, E – modulis 3000MPa (ISO 527), linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas 0,06 mm/m/0C, šiluminė talpa 1,0J/g0K, minimalus lenkimo spindulys 300. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, kurie yra atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms buitiniuose vandenyse. Guminiai žiedai aprobuoti pagal SS 36761 standartą.

Lietaus nuotekų tinklai montuojami iš PVC vamzdžių ir fasoninių dalių. Vamzdžių tankis 1410 kg/m³, E-modulis 3000 MPa, linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas 0,7x10⁻⁴ OK-1, šiluminė talpa 1,0J/g0K, minimalus lenkimo spindulys 300xdy. Saugos koeficientas ne mažiau 2,0. Vamzdyno ilgamžiškumas ne mažiau 50 metų. Pastato dalyje, kurios aukštis virš 10 m lietaus nuotekų tinklai montuojami iš slėginių PVC vamzdžių, žemesnėje dalyje – iš savotekio PVC vamzdžių. Lietaus nuotekų stovai termoizoliuojami 20mm storio kevalais nuo rasojimo. Stovų sujungimui su įlajomis naudoti kompensacines movas.

3.2 Plastikinių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas movos vamzdžiams

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos komunikacijos užsandinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos, pagal 2009 m. liepos 23 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-438 Reglamentuojamų produktų sąrašo reikalavimus yra išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, naudojamos priešgaisrinės movos. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Movą sudaro miltelinio būdu padengtas rėmas bei lanksti grafitinė juosta. Jos skirtos užkirsti kelią ugnies sklaidimui plastmasiniais vamzdžiais iš vienos patalpos į kitą. Gaisro metu movos juosta veikiama karščio bei ugnies išsiplečia ir užsandinama angą.

Mova atspari vandens poveikiui bei korozijai. Movos atsparios ugniai 2–4 val. Priešgaisrinį sandarinimą būtina atlikti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.

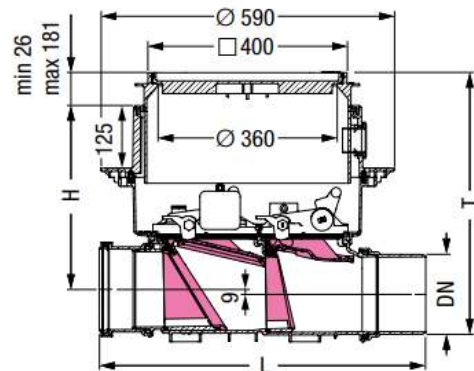
3.3 Atbulinis vožtuvas su automatizuota pvara

Atbulinis vožtuvas turi būti skirtas fekaliniams vandenims ir atitikti normas EN 12056-1 ir DIN 1986-100. Jis skirtas pastatą apsaugoti nuo užliejimo. Uždarymo įtaisas įrengiamas tiesiogiai ant vamzdyno.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	5	11	0

Skirtas tiek lietaus, tiek fekalinėms nuotekoms. Turi turėti 2 užsklandas, pravalymo dangtelį, avarinį mechaninį uždarymo mechanizmą ir elektros pavarą su vandens lygio davikliu. Valdymo bloke įmontuoti sensoriai, nurodantys apie prietaiso esamą padėtį ir pasiruošimą vožtuvo uždarymui. Taip pat turi būti pajungtas akumuliatorius, kuris veiktų 48 val. po elektros atjungimo.

Atbulinis vožtuvas Staufix FKA Komfort arba kito gamintojo neblogesnių charakteristikų skirtas montavimui atviroje, lengvai prieinamoje vietoje sumontuotai nuotekynei. Įrenginys skirtas nuotekoms su fekalu ar be jo. Įrenginys pagamintas iš polimero medžiagos. Atbulinis vožtuvas atitinka EN13564 standarto 3 tipą su dviem vožtuvais. Pirmasis – automatinis su elektrine pvara, antrasis – mechaninis (avarinis), uždaromas rankiniu būdu. Prie įrenginio į komplektaciją įeina "Control Unit and alarm" valdymo blokas. Apsaugos klasė: IP54, su integruota automatinė diagnostikos sistema SDS ir ekranu skirtu procesų valdymui bei duomenų kaupimui. El pvara priskiriama panardinamam tipui, apsaugos klasė: IP68 (3 m., 24 val.).



4. DARBAI

4.1 Montavimas

Savitakinių vamzdynų montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Nuotėkų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3–0,2 m dydžio anga su durėlėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ją paliekamas 250x250 mm liukelis.

Prie statybinių konstrukcijų PP vamzdynai tvirtinami laikikliais. Atstumas tarp tvirtinimų:

Vamzdynų skersmuo Horizontalus vamzdynas Vertikalus vamzdynas

32 0,4 m 0,8 m

40 0,4 m 0,8 m

50 0,5 m 1,0 m

75 1,0 m 2,0 m

100 1,0 m 2,0 m

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

4.2 Vamzdynų klojimas

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	6	11	0

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

4.3 Savitakinių vamzdynų bandymas

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant ne žemesnei kaip $+5^{\circ}\text{C}$ temperatūrai.

Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio.

Lietaus nuotėkų tinklai bandomi, užpildant juos vandeniu iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos (lygio).

Bandymo trukmė 30 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas.

Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

4.4 Slėginių vamzdynų bandymas

Vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki armatūros sumontavimo.

Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį slėgį ($V1-Pd=25$ m.v.st.; $V31$; $V32-Pd=45$ m.v.st.; $V6-Pd=40$ m.v.st.; $FS3-Pd=20$ m.v.st.; $LS12-Pd=25$ m.v.st.) 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Slėgio kritimas neleidžiamas.

Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

5. Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklai medžiagos

Nuotekos

Nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėginių vamzdžių iš PVC polivinilchlorido atitinkančių LST EN ISO 9001 standartą. PVC vamzdžiai turi būti naudojami atitinkamo stiprumo klasės 8kN/m² arba 4kN/m². Parenkant klasę atsižvelgiama į gylį, kuriame tiesiami vamzdžiai, ir apkrovimą. PVC vamzdžiai atlaiko iki 600C nutekamųjų vandenų temperatūrą. PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė 1410 kg/m³ (ISO1183), tiesioginis šilumos plėtimosi koeficientas $0,7 \times 10^{-4}$ K⁻¹, šilumos laidumas 0,15 W/m0K, E – modulis 3000 MPa (ISO527).

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9001. Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal SS-367612 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

5.1 Tranšėjos kasimas

Tranšėjos ir duobės požeminiams vamzdynams, apžiūros šuliniams ir kameroms turi būti kasamos tokioje linijoje, tokio nuolydžio ir gilumo, kaip nurodyta brėžiniuose arba pagal Projekto inžinieriaus nurodymus.

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas Rangovas turi tiksliai pažymėti vamzdynų trasą ir kartu su Projekto Inžinieriumi patikrinti natūralų žemės lygį visoje vamzdynų trasoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	7	11	0

Tranšėjos turi būti kasamos iki tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpilti vamzdžius. Užpylimo gylis turi būti matuojamas nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Iškastose tranšėjose turi tilpti vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimui klojinius.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius, bordiūrus ir kelkraščius, pagal Projekto Inžinieriaus reikalavimus, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas.

Visi minėti bitumuoti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitiktį liniją.

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą lygį ir būtų lygus.

Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 150 mm sutankinto smėlio sluoksniu, kaip parodyta brėžiniuose.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Iškastos tranšėjos dugne esančios netinkamos medžiagos turi būti pakeistos sutankinti skirtu smėliu arba žvyru. Pakeitimas turi būti vykdomas horizontaliais sluoksniais ne storesniais kaip 150 mm. Kiekvienas toks sluoksnis turi būti kruopščiai sutankinamas mechaniniais plūktuvais.

Baigęs kasimo darbus, Rangovas apie tai praneša Projekto Inžinieriui. Vamzdžiai neklojami tol, kol Inžinierius nepatikrina tranšėjų gylio ir pagrindo medžiagos.

5.2. Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Inžinierius apžiūri ir patikrina vamzdžius ir statinius.

Užpilant vamzdynus turi būti įvykdyti tokie reikalavimai:

- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne storesnis kaip 6 metrai;
- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne plonesnis kaip 1 metras, jeigu virš vamzdyno važiuoja transportas.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, apie vamzdžius ir virš jų 300 mm nuo vamzdžio viršaus sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų pusių. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 300 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotą Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti toks, kaip nurodyta brėžiniuose.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais. Sunkiu plūktuvu negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už

200 mm. Naudojamas iškastas gruntas.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti įrengtas taip, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų įrengtos duobės.

Tankinimas. Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST CEN ISO/TS 17892-2:2005/AC:2006 reikalavimus.

Tankinimas išreiškiamas procentais ir visada grindžiamas optimaliu sausu tankumu pagal modifikuotą Proctor'o testą. Prieš sutankinimą, medžiagos sluoksniuose turi būti vienodo drėgnumo, todėl Rangovui gali tekti sluoksnių medžiagą drėkinti. Jei Rangovo atliktas sutankinimas neatitinka šių reikalavimų, Rangovas savo sąskaita iškasa pirminę užpylimo medžiagą, išima vamzdžius ir vėl viską sumontuoja iš naujo.

5.3. Gruntinio vandens pažeminimas

Gruntinį vandenį iš tranšėjų išpumpuoti siurbliais arba adatiniais filtrais.

6. Šulinių montavimas

6.1 Šulinių žymėjimo ženklai

Šios lentelės skirtos vandentiekio, nuotekų tinklų, priešgaisrinių hidrantų žymėjimui. Lentelės gaminamos iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės gaminamos iš matinio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	8	11	0

gaminamos iš matinio plastiko, kurio dėka užrašai yra lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Keturių varžtų pagalba, lentelės tvirtai prisukamos prie paviršiaus

Lentelių spalvos:

- Vandentiekiai – Mėlyna lentelė su baltomis raidėmis
- Nuotekoms – Žalia lentelė su baltais užrašais
- Dujoms – Geltona su juodais užrašais
- Hidrantams – Balta lentelė, raudonu apvadu su juodais užrašais
- Žymėjimo lentelių matmenys:
- 140 x 100 mm – vandentiekis, nuotekos.
- 200 x 250 mm – hidrantai

Komunikacinių ženklų stovai gaminami iš apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm).

Bendras stovo aukštis – 1450 mm.

Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuotas.

Gaisrinių hidrantų stovai yra karštai cinkuoti ir dažomi UV (ultravioletiniams) spinduliams atspariais dažais, raudona spalva.

7. Vamzdynų išbandymui, dezinfekavimui

7.1 Bendroji dalis

Rangovas atlieka visų vamzdžių bandymus slėgiu ir sandarumo bandymus. Rangovas pasirūpina visa bandymams reikalinga darbo jėga ir įranga. Už vandenį moka Rangovas, taip pat jis turi numatyti galimas gabenimo ar siurbimo išlaidas.

Rangovas pateikia visus slėginius siurblius, vamzdžių kamščius, akluosius flanšus, manometrus ir kt., reikalingus išbandyti slėgiu visą Sutarties apimamą vamzdyną. Bandymai slėgiu ir jų registravimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

Dėl mechaninių ir elektros įrengimų galutinio išbandymo ir priėmimo tvarkos nesitariama tol, kol visi vamzdžiai neišbandomi slėgiu Inžinierių tenkinančiu būdu.

Reikiamai priėmus visus vamzdynus ar jų dalis, pasirodo, vamzdynų perdavimui eksploatuojančiai įmonei.

Visi slėginiai vamzdynai išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

7.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

Neslėginiai vamzdžiai, pakloti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu.

Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

7.3. Neslėginių vamzdžių išbandymas vandenių

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams bandomasis slėgis turi būti min. 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis aukščiausioje taške ir ne didesnis nei 6 m žemiausioje atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi bandomas etapais tais atvejais, kai max. slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripildtas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas laikomas išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. papildymui sunaudoto vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam nominalaus skersmens metrui.

7.4 Neslėginių vamzdžių išbandymas oru

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras, kol prie sistemos prijungtame "U" vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Projekto vadovui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandenių pagal šias technines specifikacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	9	11	0

8. Infiltracija

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 ltr. vienam nominalaus skersmens tiesiniam metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra pastebimas koks nors vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TVD patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

3.6.3. PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ IŠBANDYMAS

Tokie vamzdžiai išbandomi vidiniu slėgiu, atitinkančiu nominalų darbinį slėgį. Toks slėgis išlaikomas 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 2 val. slėgis padidinamas iki 1,3 nominalaus darbinio slėgio ir laikomas 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 4 val. slėgis sumažinamas iki nominalaus darbinio ir uždaroma bandymų siurblio sklendė. Dar po 1 val. išmatuojamas vandens kiekis, reikalingas slėgio sugrąžinimui į darbinį slėgį.

9. Gerbūvio atstatymas

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, boriūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Valstybinės reikšmės keliai turi būti įrengiami pagal KPD SDK 07 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės". Šios taisyklės gali būti taikomos ir kitiems keliams (gatvėms).

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metu laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

10. Nuotekų vamzdyno patikrinimas video sistema užbaigus darbą

Atlikus paklotų vamzdynų išbandymą, Rangovas turi pateikti Inžinieriui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės video (TVD) medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003. Patikrinimai video sistema taikomi ir visiems renovuotiems vamzdynams baigus juos kloti.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD)

Tekstas

Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje ne mažiau kaip 5 metų darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atstatą.

Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.

Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdai:

- lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;

Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).

Galimybė video įrašą perrašyti į CD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.

Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.

Informacija pateikiama pagal kompiuterinės duomenų bazės reikalavimus ir užsakovo pageidaujama formatu.

Esant mobiliojo ryšio paslaugai, turi būti galimybė pateikti TVD duomenis elektroniniu paštu per internetą, skubių sprendimų priėmimui.

Pagal pareikalavimą, TVD ataskaitos ir skaitmeninės spalvoto vaizdo nuotraukos turi būti spausdinamos TVD automobilyje, tame pačiame objekte.

Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje telediagnostikos įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	10	11	0

Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei pateikiama:

- ☐ spalvoto vaizdo juosta;
- ☐ darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant labai defektuotų vietų spalvotas nuotraukas;
- ☐ tinklo nuolydžio grafikas.

TVD įranga turi būti įmanoma tirti iki 350 m ilgio nuotekų vamzdyną, kai jis prieinamas iš abiejų galų, arba iki 150 m ilgio, kai naudojamas savaeigis įrenginys ir priėjimas įmanomas tik iš vienos pusės. Rangovas užtikrina, kad ši įranga būtų geros darbinės būklės ir kiekvienos darbo pamainos pradžioje Inžinieriui patvirtina, kad turima visa reikiama geros darbinės būklės įranga.

Tyrimo įrangos sudėtyje turi būti priemonės TVD kamerai stabiliai gabenti per tiriamąjį vamzdyną. TVD kamera turi nuolat būti ties apskritos formos vamzdyno centrine ašimi arba arti jos.

Įrangos sudėtyje turi būti pakankamai kreiptuvų ir velenėlių, kad tyrimo metu pakabos būtų patrauktos nuo vamzdžių bei angų konstrukcijų, ir visi TVD įrangos kabeliai ir laidai, skirti kameros padėčiai vamzdyne nustatyti,

TVD sistemoje turi būti skaitmeninė spalvoto vaizdo kamera.

11. Priėmimas

Priimant nuotekų sistemą, turi būti patikrinta, vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotos sistemos atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir prietaisų tvirtinimo patikimumas, tinklo ir sanitarinių prietaisų darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- bandymo rezultatai;
- duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

PASTABOS: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus įrenginius ir prietaisus reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisinais aktais bei normatyviniais dokumentais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-AR	11	11	0

**BENDRIEJI RODIKLIAI
VANDENS POREIKIAI, NUOTEKŲ DEBITAI**

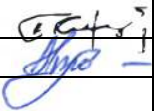
Sistemos pavadinimas	Reikalingas slėgis (m)	SKAIČIUOTINAS DEBITAS					Elektros variklių galia (kw)	Pastabos
		m³/met	m³/p	m³/val	l/sek	Gaisrinis l/sek		
V1 _{suminis}	18	3066	8,40	4,70	1,90			Ivertintas ir poreikis karštam vandeniui
F1		3066	8,40	4,70	3,63			
L1		365	19,25	10,30	9,50			

IŠLEIDŽIAMŲ Į MIESTO TINKLUS NUOTEKŲ UŽTERŠTUMAS

Sistemos pavadinimas	TERŠALO PAVADINIMAS (mg/l)					Pastabos
	BDS ₇	SM	NP	Riebalai		
F1	250	280	–	–		
L1	25	30	5			Į aplinką

IŠLEIDŽIAMŲ Į MIESTO TINKLUS TERŠALŲ KIEKIAI

Sistemos pavadinimas	TERŠALO PAVADINIMAS (kg/p)					Pastabos
	BDS ₇	SM	NP	Riebalai		
F1	2,10	2,35	–	–		
L1	0,48	0,58	0,096			Į aplinką

O	2022	Statybai, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
3535	PV	B. Kudžmienė		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendrieji rodikliai		LAIDA	
27037	PDV	A. Motuzienė				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-BR		LAPAS 1	LAPŲ 1

KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Įrengimo, gaminio, medžiagos ar darbo pavadinimas	Žymuo	Mat. vnt.	Kiekis
MEDŽIAGOS IR DARBŲ KIEKIAI VIDAUS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAMS				
1.	PPR geriamo vandentiekio vamzdynai su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis, bei atramomis, montuojami palubėje arba dengiami, apsaugoti nuo rasojimo Ø50, PN10 (magistraliniai)	TS 1.1	M	10,00
2.	PPR geriamo vandentiekio vamzdynai su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis, bei atramomis, montuojami palubėje arba dengiami, apsaugoti nuo rasojimo apsaugoti nuo rasojimo Ø32, PN10 (skirstomieji)	-//-	M	25,00
3.	PPR geriamo vandentiekio vamzdynai su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis, bei atramomis, montuojami paslėptai režyje arba dengiami, apsaugoti nuo rasojimo Ø25, PN10 (pajungimui esamų stovų)	-//-	M	6,00
4.	Rutulinis ventilis vamzdžiui Ø50	TS 1.2	Vnt.	1
5.	Rutulinis ventilis stovui Ø25 atjungti	TS 1.2	Vnt.	6
6.	Rutulinis čiaupas tinklų ištuštinimui Ø15 prie vandens apskaitos mazgo	-//-	Vnt.	6
7.	Plastikinių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas	TS 1.6	Vnt.	10
8.	Atbulinis vožtuvas vamzdžiui Ø50		Vnt.	1
9.	Šiluminė izoliacija nuo rasojimo: smulkių polietileno putų izoliacija, storis 13 mm, Ø50	TS 1.4	M	10,00
10.	Šiluminė izoliacija nuo rasojimo: smulkių polietileno putų izoliacija, storis 13mm, Ø32	-//-	M	25,00
11.	Šiluminė izoliacija nuo rasojimo: smulkių polietileno putų izoliacija, storis 13mm, Ø25	-//-	M	6,00
12.	Vamzdynų demontavimas		M	41,00
13.	Šiukšlių išvežimas		t	0,15
14.	Vamzdynų montavimas	TS 2.1	M	41,00
15.	Vamzdynų izoliavimas	TS 2.3	M	41,00
16.	Vamzdynų dezinfekavimas ir hidraulinis išbandymas, plovimas	TS 2.2	Vnt.	1
17.	Pasijungimas prie esamų vamzdynų rūsyje		Vnt.	7
MEDŽIAGOS IR DARBŲ KIEKIAI VIDAUS ŪKIO NUOTEKŲ TINKLAMS				
1.	PVC storasieniai moviniai vamzdžiai Ø110 vamzdynai su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis, bei atramomis (horizontalūs)	TS 3.1	M	50,00
2.	PVC storasieniai moviniai vamzdžiai (stovams) Ø110 vamzdynai su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis, bei atramomis	-//-	M	10,00
3.	PVC revizija Ø110	-//-	Vnt.	6
4.	PVC pravaža Ø110	TS 3.1	Vnt.	7
5.	Atbulinis vožtuvas Ø110	TS 3.4	Vnt.	2
6.	PVC alsuoklis Ø110x110	-//-	Vnt.	6
7.	Nerūdijančio plieno trapas Ø110 su mechaninių kvapų vožtuvu	-//-	Vnt.	2
8.	PVC revizijos dangtelis Ø100	-//-	Vnt.	8
9.	PVC pravalos dangtelis Ø100	-//-	Vnt.	6
10.	PVC jungtis vamzdžiams su guminiu sandarinimo žiedu (trapams) Ø110	-//-	Vnt.	2
11.	Plastikinių vamzdžių priešgaisrinės sandarinimas	TS 3.3	Vnt.	6

O	2022	Statybai, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Medžiagų kiekių žiniaraštis	LAIDA
27037	PDV	A. Motuzienė		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-MŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

12.	Išvado per sieną užsandarinimas Ø110	TS 4.1	Vnt.	2
13.	Stovo vėdinamos dalies hermetizavimas pastogės perdangoje		Vnt.	6
14.	Vamzdynų demontavimas		M	60,00
15.	Šiukšlių išvežimas		t	0,70
16.	Vamzdynų montavimas	TS 4.1	M	60,00
17.	Vamzdyno hidraulinis išbandymas	TS 4.4	M	60,00
18.	Rūsio grindų ardymas ir atstatymas		M ²	25
19.	Pasijungimas prie esamų stovų rūsyje		Vnt.	6
MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIAI LAUKO ŪKIO NUOTEKŲ TINKLAMS				
1.	Vamzdyno iš PVC, beslėginių, movinių, kanalizacinių 4 kN/m ² vamzdžių su sujungimo detalėmis paklojimas atviru būdu Ø 110mm įskaitant žemės darbus	TS 4.2	M	10,00
2.	Šulinių žymėjimo ženklų įrengimas ant pastato sienos		vnt	1
3.	Vamzdyno hidraulinis išbandymas	TS 4.3	M	10,00
4.	Vamzdynų demontavimas		M	10,00
5.	Šiukšlių išvežimas		t	0,13
6.	Pasijungimas prie esamo šulinio, vamzdis pro šulinio sieną užsandarinamas		Vnt.	2
7.	Esamos dangos ardymas ir atstatymas		M ²	20
8.	Smėlis vamzdžio pagrindo įrengimui		M3	1,76
9.	Vamzdyno TV diagnostika		M	10,00

Pastaba: Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne. Medžiagų kiekiai tikslinami vietoje vykdant montavimo darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AE-2022-223262-TDP-MŽ	2	2	0

PBRĖŽINIŲ SĄRAŠAS

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-1	LAUKO NUOTEKŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500
2.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-2	RŪSIO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100
3.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-3	RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:100
4.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-4	PASTOGĖS PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100
5.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-5	NUOTEKŲ SCHEMA
6.	AE-2022-223262-TDP-VN.B-6	ŠALTO VANDENTIEKIO SCHEMA

O	2022	Statybai, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT 20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aeastas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	 STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Brėžinių sąrašas	LAIKA
27037	PDV	A. Motuzienė		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-BS	LAPŲ
				1
				1

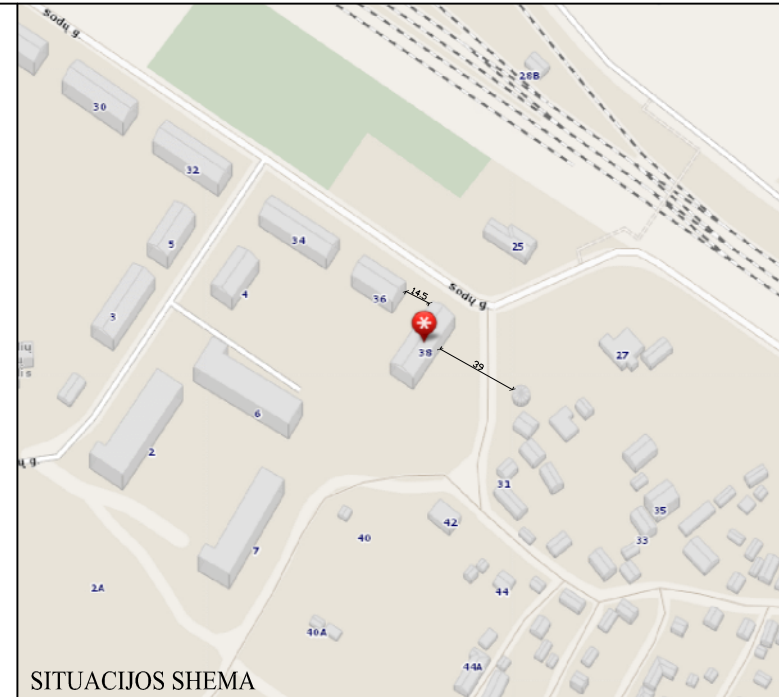
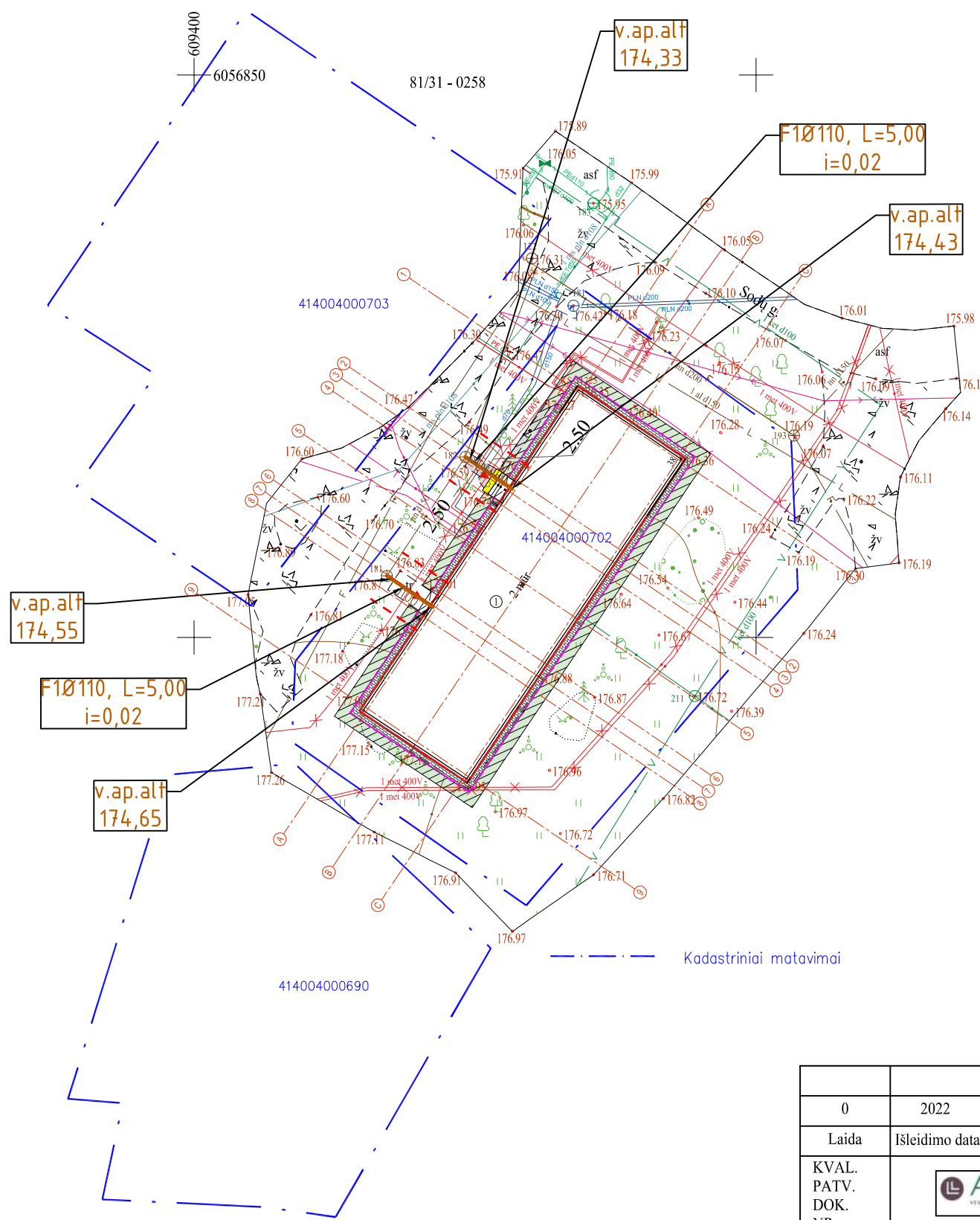
LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Versija
1.	Microsoft Office	2013 m.
2	AutoCAD	2014 m.

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	Bendroji dalis PV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	
2.	Sklypo plano dalis PDV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	
3.	Architektūrinė dalis PDV Birutė Kudžmienė, Atest. Nr. 3535	
4.	Statinio konstrukcijų dalis PDV Gediminas Gylys Atest. Nr. 31507	
5.	Elektrotechninė dalis PDV Darius Tijušas, Atest. Nr. 26687	
6.	Elektrotechnikos dalis (saulės fotovoltinė elektrinė) PDV Darius Tijušas, Atest. Nr. 26687	
7.	Vandentiekio ir nuotekų dalis PDV Alma Motuzienė, Atest. Nr. 27037	
8.	Šildymo – vėdinimo dalis PDV Vitalijus Sklepovič, Atest. Nr. 32360	
9.	Šilumos tiekimo dalis PDV Vitalijus Sklepovič, Atest. Nr. 32360	
10.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis PDV Gintautas Barysas, Atest. Nr. 29978	

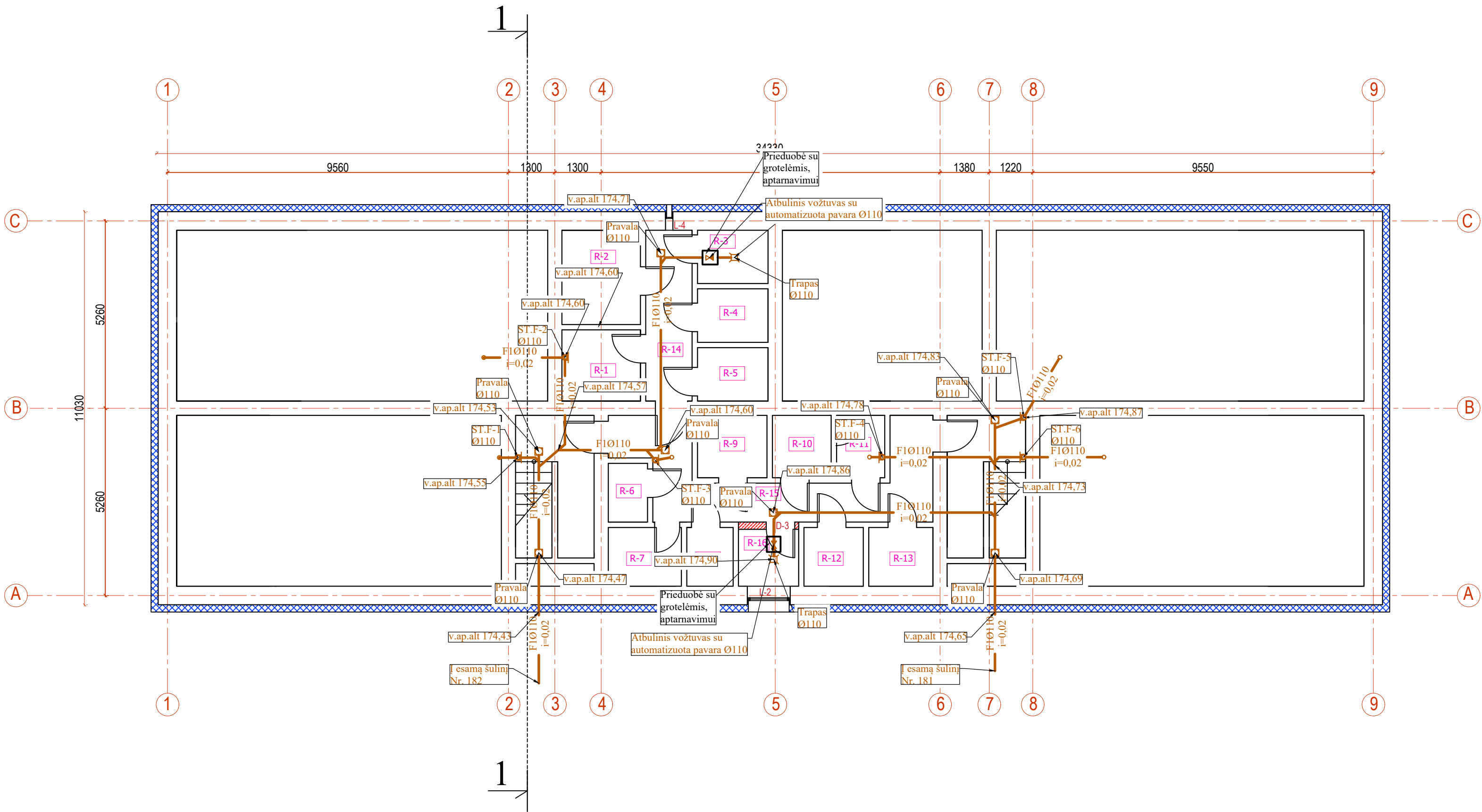
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Aestas Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aes.tas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-TSA	Lapas 1 Lapų 1



Žymėjimas		Pavadinimas
		Modernizuojamas daugiabutis
		Esamas šaligatvis, esamas privažiavimas asfalto danga
		Proj. betoninių trinkelių (nuogrinda) žr. nuogrindos detalė
		Esami įėjimai laiptinė
		Proj. nuožulnus vejos bortas
		Atstatoma veja
		Proj. žn įspėjamasis paviršius
Techniniai sklypo rodikliai		
Adresas		Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r.
Eksplikacija		
Nr	Pavadinimas	
1	Modernizuojamas pastatas Un. Nr. 4196-1017-9013	
Pastabos:		
1	Įvažiavimas į sklypą esamas.	
2	Plano sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų įstatymais saugomų interesų, atitinka normatyvinių ir kitų teisės aktų (įstatymų, normų, standartų) reikalavimus	
3	Išoriniam lietaus vandens nuvedimui nuo proj. dangų projektuojami betoniniai lietaus vandens nuvedimo latakai.	
4	Atstumai brėžinyje nurodyti metrais.	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
	G/B ŠULINYS
	INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo planas Lauko nuotekų tinklų planas M 1:500	Laida
27037	PDV	A. Motuzienė			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-VN.B-1	Lapas 1
LT					Lapų 1



Rūsio patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-1	Sandėlis	4.29
R-2	Sandėlis	5.32
R-3	Sandėlis	3.29
R-4	Sandėlis	2.70
R-5	Sandėlis	3.37
R-6	Sandėlis	1.84
R-7	Sandėlis	3.24
R-8	Sandėlis	2.54
R-9	Sandėlis	3.32
R-10	Sandėlis	2.82
R-11	Sandėlis	2.39
R-12	Sandėlis	2.86
R-13	Sandėlis	2.92
R-14	Koridorius	6.24
R-15	Koridorius	14.86
R-16	Šilumos punktas	3.00
VISO: rūsyje		65.00

PASTABOS :
1.Pastato modernizacijos metu inžineriniai tinklai klojami senų komunikacijų vietoje.
2. Vamzdynų altitudes priimti prisilaikant esama padėtimi.
3. Apdailos atstatymas iki paskutinio apdailos sluoksnio įrengimo, apdailas užsibaigia butų savininkai.
4. Modernizacijos metu buitinių nuotekų tinklai keičiami nuo rūsio stovė esančios revizijos iki pirmo šulinio.

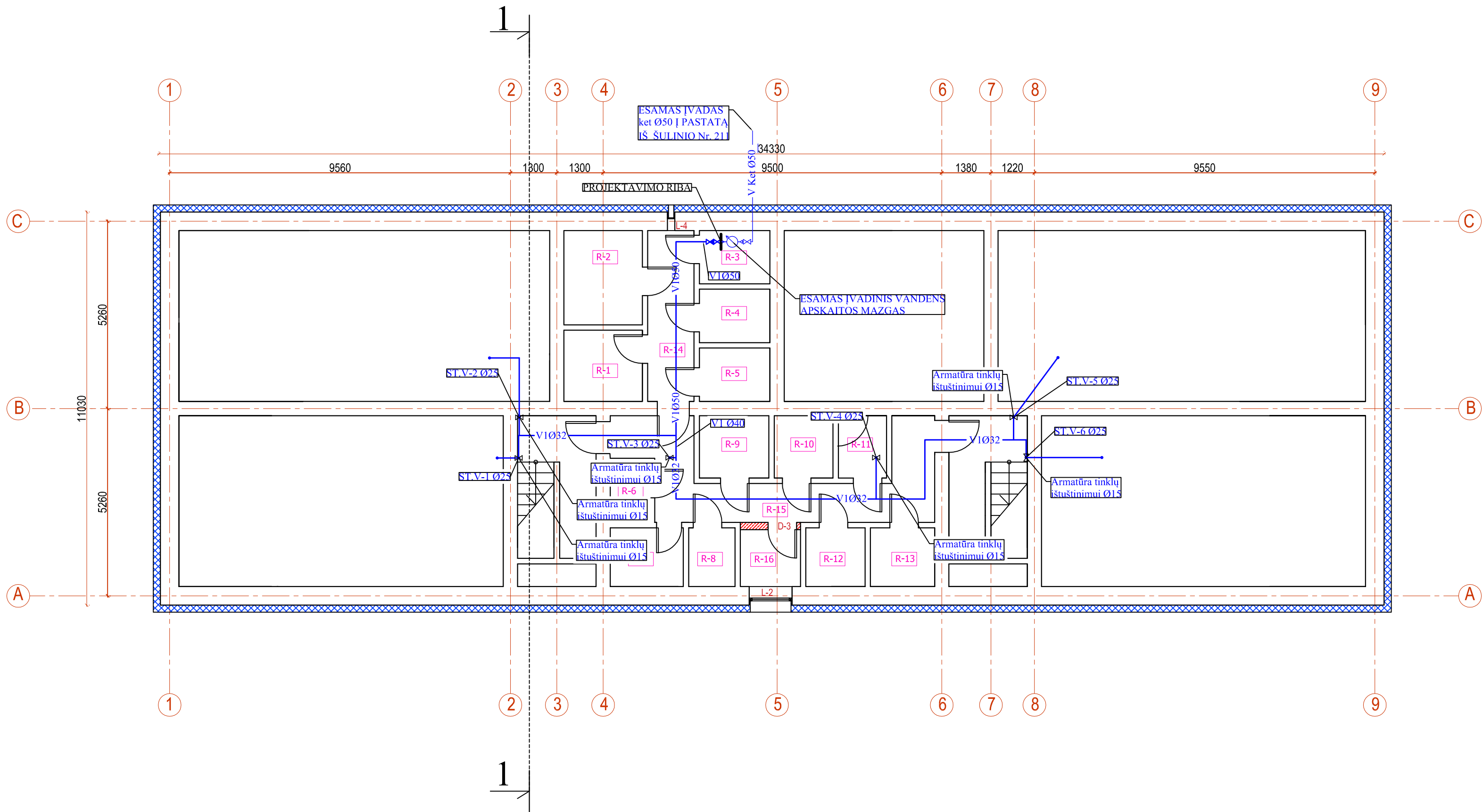
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— F1 — PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
ST. F-1 ESAMOS BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAS NR. 1
TRAPAS
PRAVALA Ø110
REVIZIJA Ø110

- Pastabos:
1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
 2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
 3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
 4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos sistemos;
 5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B–s1, d0 degumo klasę.
 6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
 7. Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
 8. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
 9. Matmenys nurodyti milimetrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Cokolio sienos po žeme šiltinamos polistireniniu putplasčiu t=150mm. λ=0,037 W/mK Apdaila klijuojamos akmens masės plytelės.
	Įrengiama mūro atitvara

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Sleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS INŽINERAI	Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
27037	PDV	A. Motuzienė		Rūsio planas su nuotekų tinklais	0
				M 1:100	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-VN.B-2		Lapas 1
					Lapų 1



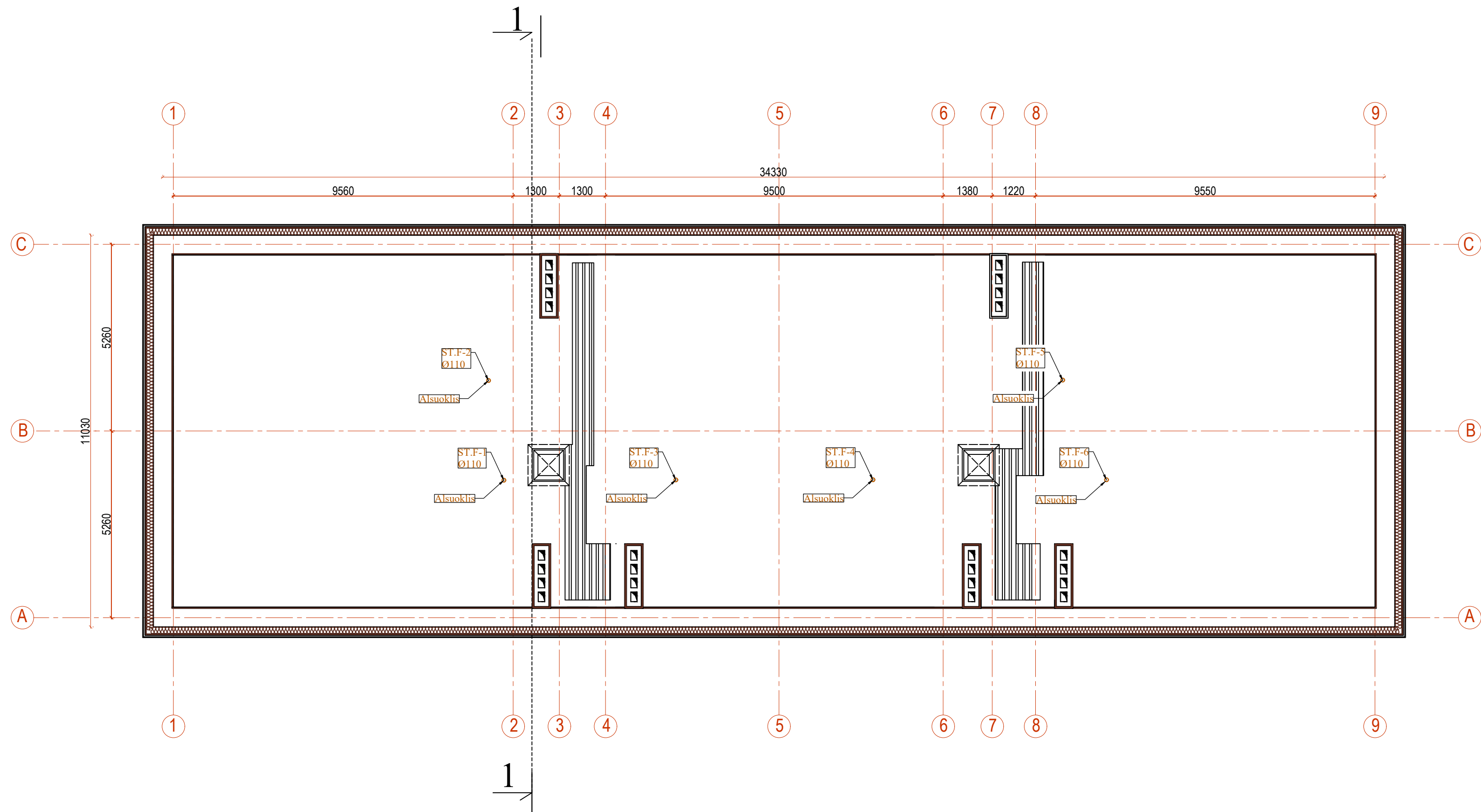
Rūsio patalpų eksploikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-1	Sandėlis	4.29
R-2	Sandėlis	5.32
R-3	Sandėlis	3.29
R-4	Sandėlis	2.70
R-5	Sandėlis	3.37
R-6	Sandėlis	1.84
R-7	Sandėlis	3.24
R-8	Sandėlis	2.54
R-9	Sandėlis	3.32
R-10	Sandėlis	2.82
R-11	Sandėlis	2.39
R-12	Sandėlis	2.86
R-13	Sandėlis	2.92
R-14	Koridorius	6.24
R-15	Koridorius	14.86
R-16	Šilumos punktas	3.00
VISO: rūsių		65.00

- Pastabos:
- Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
 - Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
 - Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
 - Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos sistemos;
 - Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B–s1, d0 degumo klasę.
 - Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
 - Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
 - Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
 - Matmenys nurodyti milimetrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Cokolio sienos po žeme šiltinamos polistireninio putplasčiu t=150mm. λ=0,037 W/mK Apdaila klijuojamos akmens masės plytelės.
	Įrengiama mūro atitvara

- PASTABOS:
- Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji vamzdžiai.
 - Magistraliniai vamzdynai montuojami rūsių palubėje, vamzdžiai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais.
 - Horizontalūs vandentiekiai vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.002 nuolydžiu.
 - Vandentiekiai atšakose nuo magistralinių vamzdžių į stovus montuojama uždaromoji ir nudrenavimo armatūra.
 - Pastato modernizacijos metu inžineriniai tinklai klojami senų komunikacijų vietoje. Vamzdynų altitudes priimti prisilaikant esama padėtimi.
 - Apdailos atstatymas iki paskutinio apdailos sluoksnio įrengimo, apdailas užsibaigia butų savininkai.
 - Modernizacijos metu stovai nekeičiami, paliekami esami.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
		ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI			
		PROJEKTUOJAMI VANDENTIEKIO TINKLAI			
		ESAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO STOVAS NR. 1			
		PROJEKTUOJAMA SKLENDĖ TINKLŲ ATJUNGIMUI			
0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		
3535	PV	B. Kudžmienė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
27037	PDV	A. Motuzienė		Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Rūsio planas su vandentiekio tinklais	
				M 1:100	
				Lapas	
				Lapų	
				1	
				1	
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
		UAB "Nemėžio komunalininkas"		AE-2022-223262-TDP-VN.B-3	



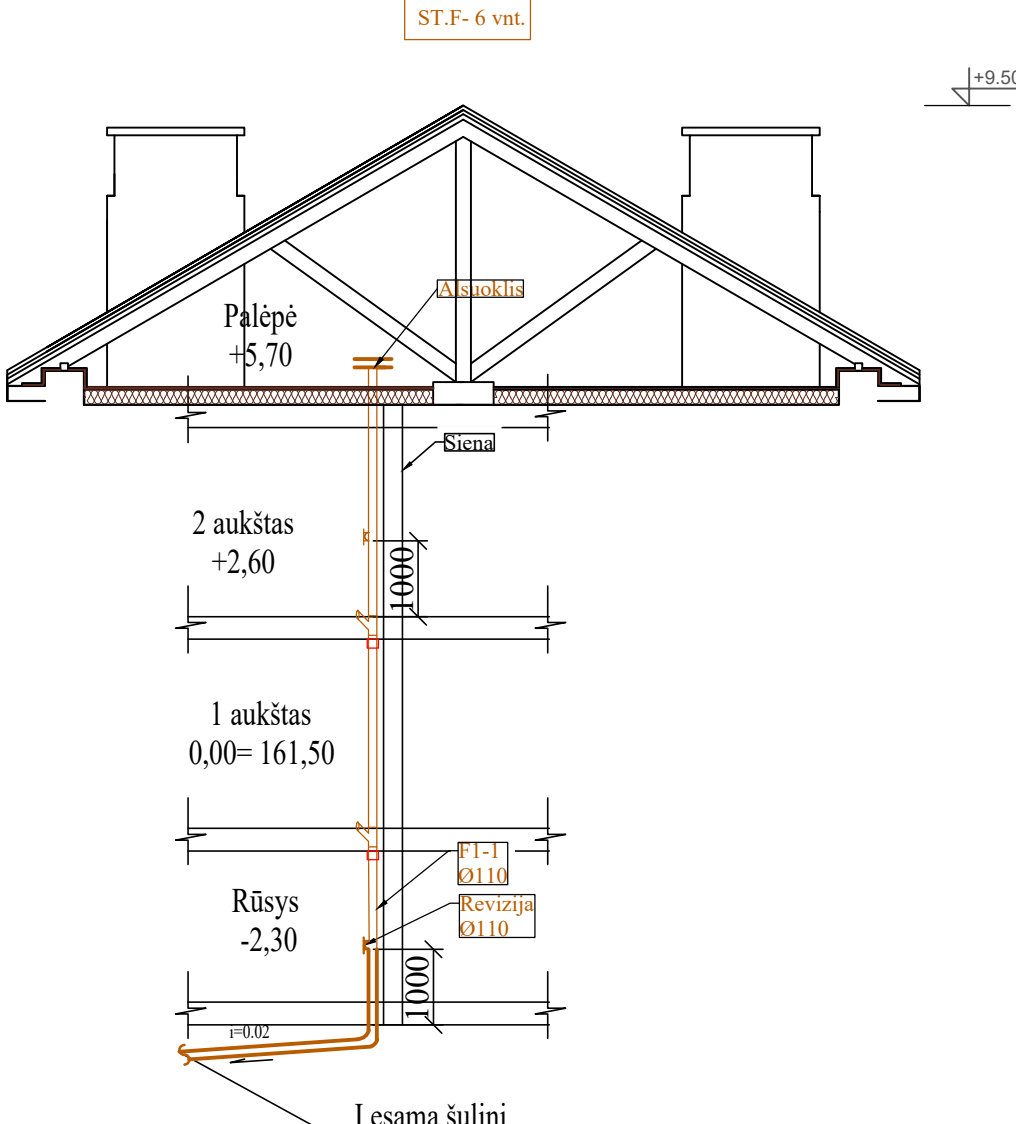
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esamų sienų konstrukcijos.
	Sienos šiltinamos mineraline vata t=160 mm λ=0,035 W/mK Vėjo izoliacija kieta mineralinė vata t=30mm λ=0,031 W/mK Apdaila - vėdinamas fasadas iš akmens masės plytelių. Angokraščiai šiltinami kieta mineraline vata t=50mm λ=0,033 W/mK Angokraščių apdaila - skardos lanstinys dengtas poliesteriu.
	Praėjimo takai palėlėje (virš mineralinės vatos).

Pastabos:

1. Visus matmenis ir keičiamų langų kiekius tikslinti statybos vietoje, neatitikimus derinti su projekto autoriais.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos normas ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos sistemos;
5. Parinkus konkrečias medžiagas, sienos turi atitikti B–s1, d0 degumo klasę.
6. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
7. Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta, išoriniuose kampuose spiraliniais sraigtais.
8. Išlipimo liukas paaukštinamas, apšiltinamas mineraline vata (λ= 0,038 W/(mK) 40mm, dangtis iš daugiasluoksnės plokštės. Patekimui į palėpę per liuką įrengiamos naujos metalinės kopėčios iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.
9. Matmenys nurodyti milimetrais.

		Statybos leidimui, konkursui, statybai.		
0	2022			
Laida	Šleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
3535	PV	B. Kudžmienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Palėpės planas su nuotekų tinklais M 1:100	Laida 0
27037	PDV	A. Motuzienė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-VN.B-4	Lapas 1

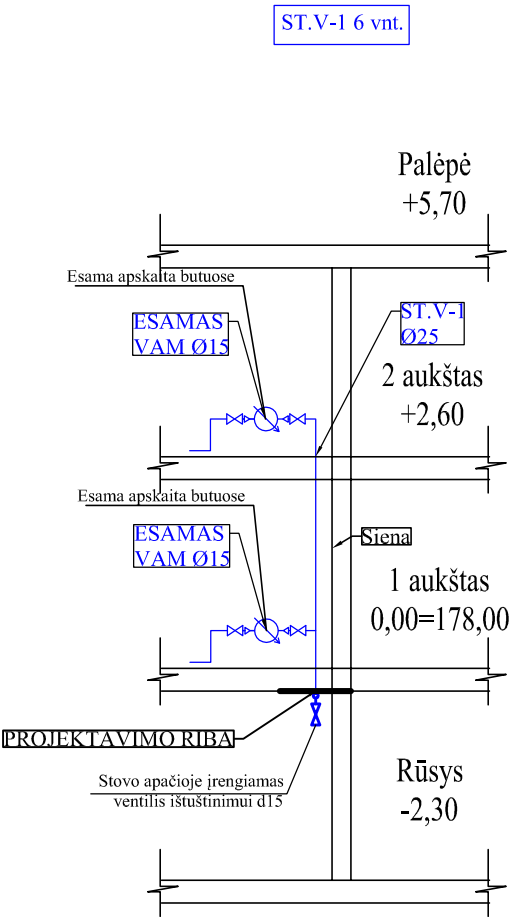
NUOTEKŲ STOVAI



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
— F1 —	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
— F —	ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
ST. F-1	BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAS NR. 1 NEKEIČIAMAS
q	REVIZIJA

0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Aestas STATYBOS VARDAS Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
27037	PDV	A. Motuzienė		Nuotekų stovų schema		0
				M 1:100		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT	UAB "Nemėžio komunalininkas"			AE-2022-223262-TDP-VN.B-5		Lapų
						1
						1

Šalto vandentiekio stovų principinė
schema



		0	2022	Statybos leidimui, konkursui, statybai.				
		Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
		KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Sodų g. 38, Kalvelių k., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		3535	PV	B. Kudžmienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Šalto vandentiekio schema M 1:100	Laida	
		27037	PDV	A. Motuzienė			0	
—V— —V1— ESAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI NEKEIČIAMAI PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI						DOKUMENTO ŽYMUO AE-2022-223262-TDP-VN.B-6	Lapas	Lapų
		KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Nemėžio komunalininkas"				1	1