


PROJEKTO DALIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Psl byloje
3.	22.559-TP-VN -PŽ	Projekto dalies žiniaraštis	1 psl.
3.	22.559-TP-VN -TS	Techninė specifikacija	2-5 psl.
4.	22.559-TP-VN-MŽ	Medžiagų žiniaraštis	6-7 psl.

PROJEKTO DALIES ŽINIARAŠTIS

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Psl. sk.
1.	22.559-TP-VN.B-01	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais	8
2.	22.559-TP-VN.B-02	Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais	9
3.	22.559-TP-VN.B-03	Mansardos planas su vandentiekio tinklais M 1:100	10
4.	22.559-TP-VN.B-04	Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais M 1:100	11

A	2022-12	Koreguota projektavimo užduotis			
O	2012	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas		
36890	PV	M. Mačiulis	Projekto dalies žiniaraštis		
22749	SPDV	O.Nurulajeva			
			Laida	A	
Kalbos trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	Švenčionių rajono savivaldybės administracija		22.559-TP-VN.PŽ	1	3

BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti: privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

1.ŠALTO, KARŠTO VANDENTIEKIO MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Polietileniniai PEX vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vidaus šaltojo ir karštojo vandens sistemai naudojami polietileniniai (polietilenas sutankintas ir labai tvirtas) vamzdžiai. Vamzdžių medžiaga (PEX-as) gaunama specialiu būdu apdorojant polietileną (PE) pagal DIN 16892-93.

Bazinė žaliava yra sutankintas ir labai tvirtas PE, pasižymintis itin dideliu atsparumu korozijai ir glotnumu, nelaidumu triukšmui, atsparumu temperatūrų ir slėgio poveikiui, toksiniu ir fiziologiniu neutralumu, atsparumu smūgiams, įplyšimams net ir žemose temperatūrose, mažais hidrauliniiais nuostoliais, ilgaamžiškumu, lankstumu klojant, žemu šilumos laidumu.

Charakteristikos:

- tankis – 0,93 g/cm³;
- elastingumo modulis – 600 N/mm²;
- plėtimosi koeficientas – 1,5x10⁻⁴ K⁻¹;
- šilumos laidumo koeficientas – 0,35 W/mK;
- vamzdžio gruoblėtumas – 0,007 mm;
- atsparumas įskilimui: nuo smūgių ir lenkiant neįskyla, esant temperatūrai nuo -20^o iki +20^o C.

Fasoninės dalys pagamintos iš atsparaus cinko praradimui žalvario, pagal DIN EN 1253-3(E)A klasę.

Vamzdynai montuojami naudojant presuojamas movas.

Vamzdynas montuojamas grindų konstrukcijoje apsaugomas šarvu. Vamzdyno atsišakojimo vietose įrengiami aptarnavimo liukeliai 150x150 mm.

Uždaromoji armatūra montuojama plieniniame ir plastikiniame vamzdyne.

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandant 2,4 MPa slėgiu.

Movinė armatūra. Armatūra skirta montuoti vamzdynuose DN15 iki DN100 mm, transportuojančiuose vandenį ir garą iki 110^o C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu, atitinkančiu Europinį standartą. Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas

Moviniai rutuliniai ventiliai DN 15- DN50

- korpusas ketaus arba žalvario;
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario;
- nominalinis slėgis PN 16.



Vandens ėmimo čiaupas.

Montuojami ant vamzdinių, transportuojančių vandenį slėgiu iki 1,6 MPa ir t_c +75°C. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

Vamzdynų aptarnavimui skirta armatūra

Automatiniams karšto ir šalto vandens sistemų nuorinimui viršutiniuose aukštuose ant stovų sumontuojami ventiliai orui išleisti.

Vamzdynų montavimo reikalavimai

A	2022-12	Koreguota projektavimo užduotis			
O	2012	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.			Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		
	36890	PV	M. Mačiulis	Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas	
22749	SPDV	O.Nurulajeva		Techninės specifikacijos	
				Laida	
				A	
Kalbos trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
	LT	Švenčionių rajono savivaldybės administracija		22.559-TP-VN.TS	1

Vamzdynų tvirtinimas

Vamzdžiai tvirtinami apkabomis. Tvirtinamosios apkabos turi išlaikyti vamzdžių, ventilių, vamzdžiuose esančio skysčio, vamzdžių izoliacijos svorį ir galimas išorines jėgas. Tvirtinimai neleidžia vamzdžiams vibruoti esant hidrauliniams smūgiams.

Metalinių tvirtinimo apkabų vidinės briaunos turi būti suapvalintos, tarp apkabų ir vamzdžių paklotos guminės tarpinės. Sudėtiniam vamzdžiams tinka tokios pačios tvirtinimo apkabos kaip ir variniams bei plieniniams vamzdžiams. Didžiausias atstumas tarp vamzdžių tvirtinimo apkabų yra 1,2–2,4 m, priklausomai nuo vamzdžių matmenų.

Lentelėje nurodyti atstumai tarp tvirtinimo apkabų įvairių matmenų vamzdžiams.

Montuojant vamzdžius ant konstrukcijų paviršių, 16 mm vamzdžių atstumas tarp tvirtinimo taškų yra 500 mm, 20 mm vamzdžių – 800 mm. Kompensavimosi elementai bei įvorės tvirtinamos abejose pusėse 300 mm atstumu.

Vamzdynų montavimas

Šalto ir karšto vandens vamzdynai montuojami atvirai virš pakabinamų lubų arba tam skirtose sienose įrengtose šachtose, bei grindyse (šarve) arba sienos kanale privedant iki santechninių prietaisų.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami drenavimo ventiliai.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikaliaos ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiumi ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra nuo horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdynų fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru būdu ant sienų, lubų, grindų ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: DN 15-1,25 m; DN 20÷32-1,5 m.

Maksimalus atstumas tarp nejudamų atramų, kai temperatūrų pokytis $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ negali viršyti 10 m, o kai $\Delta t=75^{\circ}\text{C}$ -7 m.

PEX vamzdynų montavimas

PEX vamzdynų montavimas atliekamas jungiant vamzdžius presuojamomis fasoninėmis dalimis (movomis). Fasoninės dalys pagamintos iš atsparaus cinko praradimui žalvario, pagal DIN EN 1253-3(E)A klasę. Montuojant vamzdžius grindyse jie yra įtraukiami į apsauginį šarvą, sienos konstrukcijoje izoliuojami 9 mm termoizoliacija nuo rasojimo. Vamzdyno atsišakojimo vietose įrengiami aptarnavimo liukeliai 150x150 mm.

Montavimas turi būti atliekamas specialiais įrankiais. Montavimą gali atlikti specialiai apmokyti specialistai, vadovaujantis firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis bei rekomendacijomis.

Vamzdyno bandymas

Sumontuoto vamzdyno sandarumas tikrinamas normomis nustatytu slėgiu, t.y. 1,5 karto didesniu slėgiu už darbinį, surašant atitinkamą protokolą.

Vamzdyno sandarumo patikrinimas yra užduotis, kurią rangovas privalo atlikti, net jei tai nenumatyta sutartyje.

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo darbo pabaigos. Vamzdynai užpildomi vandeniu taip, kad juose neliktų oro. Patikrinimas atliekamas dviem etapais: pradinio patikrinimo metu prie leistino eksploatacinio slėgio pridedami dar 5 barai. Per 30 minučių kas 10 minučių toks slėgis sukuriamas dar 2 kartus. Po 30 minučių slėgis negali būti sumažėjęs daugiau, kaip 0,6 baro, vamzdyne negali būti atsiradę nesandarių vietų. Bandymo metu turėtų būti stebimos visos sandūros. Pagrindinis patikrinimas atliekamas iš karto po pradinio patikrinimo. Trukmė 2 valandos. Pradinio tikrinimo sukurtas slėgis po dviejų valandų negali būti sumažėjęs daugiau kaip 0,2 baro. Vamzdyne neturi būti pastebima jokių nesandarių vietų.

Pasibaigus naudojimui vamzdynai turi būti gerai išplauti 15 min.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandens sistemų išleidžiamas.

Vamzdyno izoliavimas, plieninio vamzdyno dažymas

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.559-TP-VN.TS	2	3	A

Plieniniai vamzdžiai prieš izoliavimo darbus ir dažymą nuvalomi šepetėliu, vėliau nuo jų nuvalomi riebalais ir purvas. Neizoliuoti vamzdžiai ir fasoninės dalys dažomi. Armatūra iš antikorozinės medžiagos (bronzos, žalvario) paliekama nedažyta.

Prieš dažymą valomo vamzdžio paviršius turi būti sausas, turėti temperatūrą $>0^{\circ}$ ir oro drėgnumą mažiau 80%. Dažai privalo būti atsparūs vandens-cheminių medžiagų mišinio poveikiui, atlaikyti temperatūrą $+80^{\circ}\text{C}$. Dažymo schema, dažų tipas, sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti SFS 4963.

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje.

Šaltojo vandens stovai ir magistraliniai vamzdžiai izoliuojami apsaugai nuo kondensato izoliaciniais kevalais. Priešgaisrinės charakteristikos – bazinė medžiaga – nedegi. Izoliacijos storis 20 mm nuo DN 20 iki 100 skersmens vamzdžiams. Karšto vandentiekio bei cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai taip pat izoliuojami 30 mm-40 mm termoizoliacijos kevalais.

Vamzdis apgaubiamas kevalu, po to surišamas plienine viela ne tankiau kaip 300 mm ir ne rečiau kaip vienas ryšys vienai kevalo daliai. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaujami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinamas apsauginis popierius. Užlenkiamas užleidžiamos plėvelės galas ant siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Tomis pačiomis ar ne prastesnėmis techninėmis rodyklėmis izoliacinėmis medžiagomis izoliuojami visi vamzdžiai įvadiniamame mazge.

Terminė karšto vandens vamzdžio dezinfekcija

Terminis būdas. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66°C ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min. plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vandeniu atšalinamas iki 55°C ir tik tada galima jį naudoti.

Šalto vandens vamzdžio dezinfekcija

Geriamo vandens vamzdžių ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vandeniu neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Jeigu vandeniu pašildomas, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleistų dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūšio aukštyn ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypač karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanoma mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama.

Kad pašalinti neprisitvirtinčius nešvarumus, vamzdžiai turi būti išplaunami vandeniu.

2. BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Buitinių nuotekų ir paviršinių (lietaus) nuotekų sistema

Sistema skirta buitinių nuotekų iš sanitarinių mazgų ir plautuvų virtuvėse nuvedimui savitaka į išorinius buitinius nuotekų tinklus, taip pat lietaus nuotekų surinkimui nuo pastato stogo ir paviršinių lietaus nuotekų surinkimui po gaisro gesinimo požeminėje automobilių saugykloje ir lietaus - sniego tirpsmo nuotekų surinkimui nuo įvažiavimo į požeminę automobilių saugyklą.

Buitinių nuotekų sistema projektuojama iš plastikinių PVC vamzdžių butų ribose, o nuotekų stovai iš mažatriukšmių storasiene PP vamzdžių. Lietaus nuotekynė nuo stogo iš spaudiminių PVC vamzdžių. Paviršinių nuotekų surinkimui iš požeminės automobilių saugyklos ir nuo įvažiavimo iš plastikinių beslėgiminių PVC vamzdžių.

3.2. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys nuotekų sistemoms

3.2.1 PVC nuotekų vamzdžiai

Projektuojami PVC (gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido). Vamzdžių iš PVC fizinės-cheminės charakteristikos: tankis $1,38-1,4\text{ g/cm}^3$; atsparumas tempimui 55 MPa; pailgėjimas prieš nutrūkstant 15%, linijinis plėtimasis $0,08\text{ mm/m}$; minkštėjimo temperatūra pagal Vicat'a $> 79^{\circ}\text{C}$; šilumos laidumas $0,013\text{ kcal/mxh}$.

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C , o maksimali laikina (iki 1 min) 93°C .

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pažymėtos gamintojo ženklais. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.559-TP-VN.TS	3	3	A

3.2.2 Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

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

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

Vamzdyno montavimas

Nuotekų 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. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdynai tiesiami paslėptai ir atvirai. Tais atvejais, kai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3 - 0,4 m dydžio anga su durelėmis. Revizijos ant stovų įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm ilgio metrui. Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu ir prisukamu dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ją paliekamas 0,2x0,2 m ir 0,3x0,3 m dydžio liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro 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. Virš eksploatuojamo stogo ventiliacijos vamzdis turi būti iškeltas iki 3 m. Visi buitinės nuotekinės stovai yra vėdinami.

PVC vamzdynas turi būti montuojamas prisilaikant įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamas kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

3 Vamzdyno tvirtinimas

pavalkai ir laikikliai šių savybių:

iš cinkuoto plieno;

reguliuojamas tiesiškumui nustatyti;

į laikiklį gali būti įdėtas guminis tarpiklis, skirtas papildomai sumažinti garso lygius (tipas 802C);

skirtas tvirtinimui M8 varžtu.

kabinamieji laikikliai šių savybių:

iš cinkuoto plieno;

reguliuojamas tiesiškumui nustatyti;

50-150 mm (imtinai) dydžio laikikliai skirti tvirtinimui M8 varžtu;

200-300 mm (imtinai) dydžio laikikliai skirti tvirtinimui M12 varžtu.

Vamzdyno bandymas

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

Vamzdynus po grindimis bandoma užpildžius sistemą iki trapo, revizijos. Kiekvienas stovas bandomas atskirai.

Lietaus nuotekų sistemos PVC vamzdžius rekomenduojama užpildyti vandeniu iki stogo, taip įvertinant jų sandarumą.

Bandymus apiforminti aktais.

3. INŽINIERINIŲ TINKLŲ, KERTANČIŲ PASTATO PAMATŲ, ANGŲ HERMETIZAVIMAS

Visų vamzdynų perėjimai per pastato sienas hermetizuojami. Hermetizavimas atliekamas tik kai temperatūra ne žemesnė, kaip +5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Vamzdžių pravedimo angos hermetizuojamos švirktų pagalba. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų pilama skysta mastika, jai išdžiuvus užtaisoma 10mm storio cementiniu-smėlio skiediniu M100.

Reikalavimai

- paviršius turi būti švarus ir sausas;


- hermetikas turi būti tinkamai sumaišytas;

- iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė apžiūra.

Darbai turi būti priimti inžinieriaus ir surašytas paslėptų darbų aktas, prie kurio pridedamas hermetiko techninis pasas.

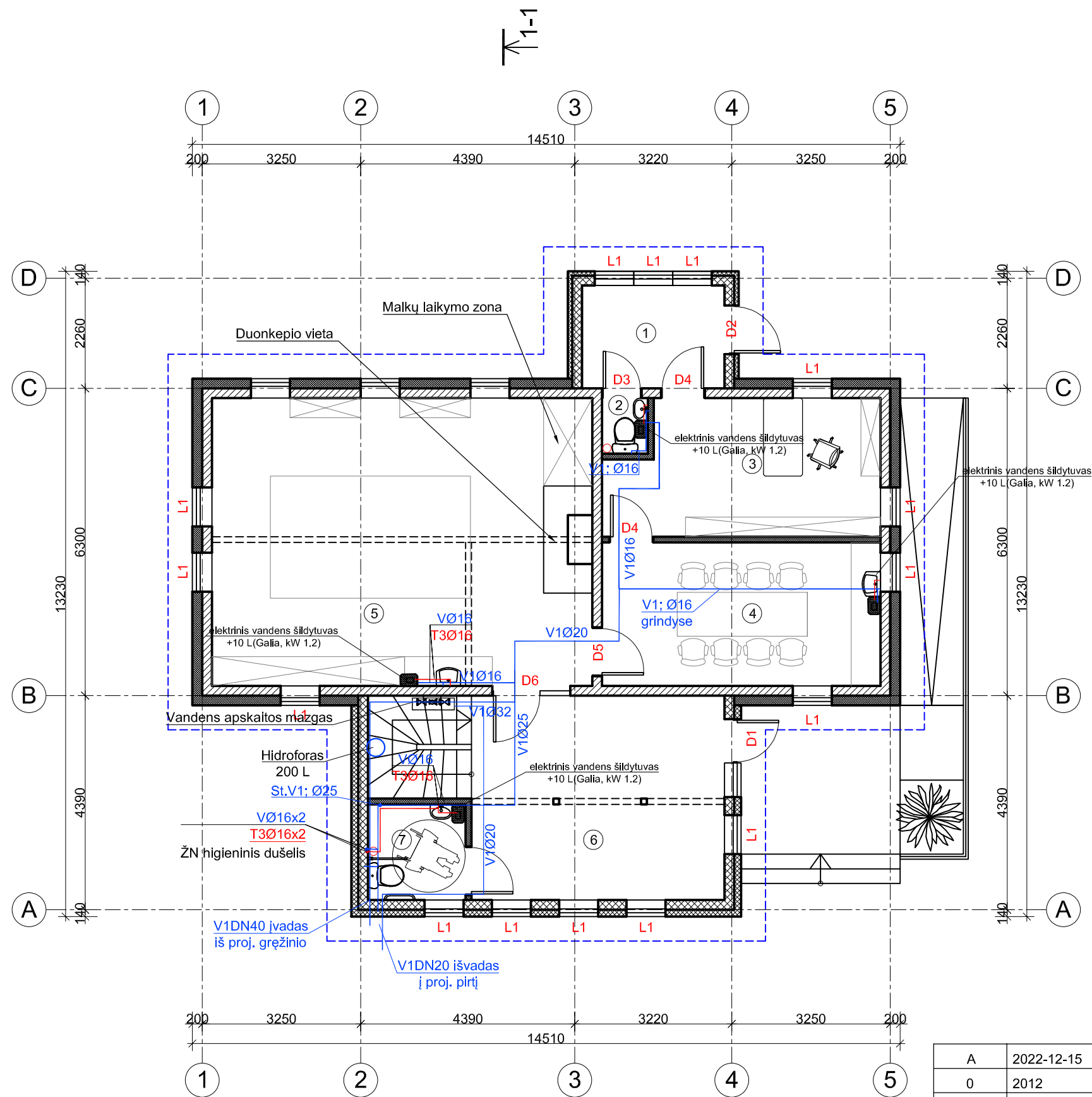
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.559-TP-VN.TS	4	3	A

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec.)	Mato vnt.	Kiekis vnt.	Papildomi duomenys
1. VIDAUS GERIAMAS VANDENTIEKIS V1					
1.	Vandentiekio vamzdis iš polietileno (PEX) PN10 su sujungimo detale jungimui žalvarinėmis užmaunamomis movomis, žalvarinėmis fasininėmis dalimis, tvirtinimo loveliais, famzdynų fiksatoriais DN16 (16x2)	TS-1	m	20.0	0 laidoje 44.0 m
2.	Vamzdžių antikondensacinė izoliacija 10 mm	TS-1	m	25.0	
3.	Vavandentiekio vamzdis iš polietileno (PEX) PN10 su sujungimo detale jungimui žalvarinėmis užmaunamomis movomis, žalvarinėmis fasininėmis dalimis, tvirtinimo loveliais, famzdynų fiksatoriais DN25	TS-1	m	15.0	0 laidoje 32.0 m
4.	Vamzdžių termoizoliaciniai kevalai, senelis storis s=10 mm	TS-1	Vnt.	5,0	0 laidoje 24.0 m
5.	Vamzdynų tvirtinimo medžiagas	TS-1	Kompl.	1,0	
6.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	TS-1	Kompl.	1,0	
7.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN10mm	TS-1	Vnt.	6	0 laidoje 4.0 m
8.	NŽ apsiplovimo žarnelė (san mazge Nr.7)	TS-1	Vnt.	1	0 laidoje 0vnt.
2. VIDAUS KARŠTAS VANDENTIEKIS T3					
9.	Vandentiekio vamzdis iš polietileno (PEX) PN10 su sujungimo detale jungimui žalvarinėmis užmaunamomis movomis, žalvarinėmis fasininėmis dalimis, tvirtinimo loveliais, famzdynų fiksatoriais DN16 (16x2)	TS-1	m	12.0	0 laidoje 20.0 m
10.	Vamzdžių termoizoliaciniai kevalai, sienelis storis s=10 mm	TS-1	m	12.0	
11.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, DN10 mm	TS-1	Vnt.	3	
12.	Vamzdynų tvirtinimo medžiagas	TS-1	Kompl.	1.0	
13.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	TS-1	Kompl.	1.0	
VIDAUS BUITINĖS NUOTEKOS					

A	2022-12	Koreguota projektavimo užduotis			
O	2012	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB „Aplan“ Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@aplan.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas		
36890	PV	M. Mačiulis		Medžiagų žiniaraštis	
22749	SPDV	O. Nurulajeva			
Kalbos trump.	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:		Lapas
LT	Švenčionių rajono savivaldybės administracija		22.559-TP-VN.MŽ		Lapų
				1	3

14.	Lauko nuotekų vamzdžiai iš PVC(SN4) klasės su fasoninėmis dalimis DN110	TS-2	m.	15.0	0 laidoje 34.0 m
1.	Nuotekų vamzdžiai PVC su fasoninėmis dalimis DN110	TS-2	m	12.0	0 laidoje 34.0 m
2.	Nuotekų vamzdžiai PVC su fasoninėmis dalimis DN50	TS-2	m	15.0	0 laidoje 34.0 m
1.	Stogo kirtimas su nuotekų stovų d110	TS-3	Vnt.	2	0 laidoje nebuvo
2.	Medžagos stovų (patalp. Nr2 ir 6) aptaisymui		m ²	12.0	0 laidoje nebuvo
KONDENSATO NUOTEKOS					
1.	Beslėgiai d25 PE vamzdžiai	TS-2	m.	1a -16.0 2a-12.0	0 laidoje nebuvo
2.	Slėgiai d32 PE vamzdžiai	TS-12	m.	1a -16.0 2a-12.0	0 laidoje nebuvo
3.	Potinkinis kondensato sifonas DN32 su atbuliniu kvapų vožtuvu	TS-2	Vnt.	3	0 laidoje nebuvo

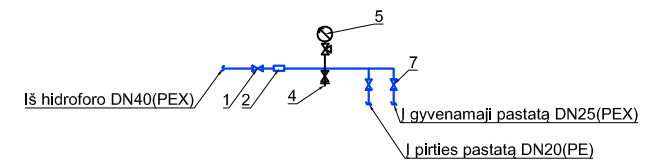
Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
22.559-TP-VN.MŽ	2	3	A



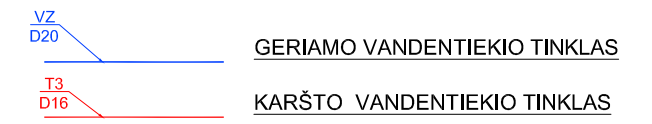
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
1	TAMBŪRAS	6,23
2	PERSONALO WC	1,47
3	PERSONALO KABINETAS	14,81
4	VIRTUVĖ	16,65
5	MOKYMO PATALPA	45,20
6	HOLAS - LAIPTINĖ	26,11
7	ŽN WC	4,05
IŠ VISO:		114,52

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Esamos rąstų sienos apšiltinamos akmenų vata
	Naujos karkasinės priestato sienos apšiltintos akmenų vata
	Naujos gips. kartono konstrukcijų sienos su akmenų vatos garso izoliacija
	Griaunamos esamos pertvaros
	Projektuojami oro šalinimo kanalai

VANDENS APSKAITOS MAZGAS



1. RUTULINIS VENTILIS DN25; PN25
2. BRONZINIS FILTRAS DN25; PN25
4. DRENAŽINIS VENTILIS DN15;
5. MANOMETRAS SU MANOMETRINIŲ KRANELIŲ d63, 0-6 bar
6. RUTULINIS VENTILIS DN15; PN25
7. RUTULINIS VENTILIS DN15; PN25



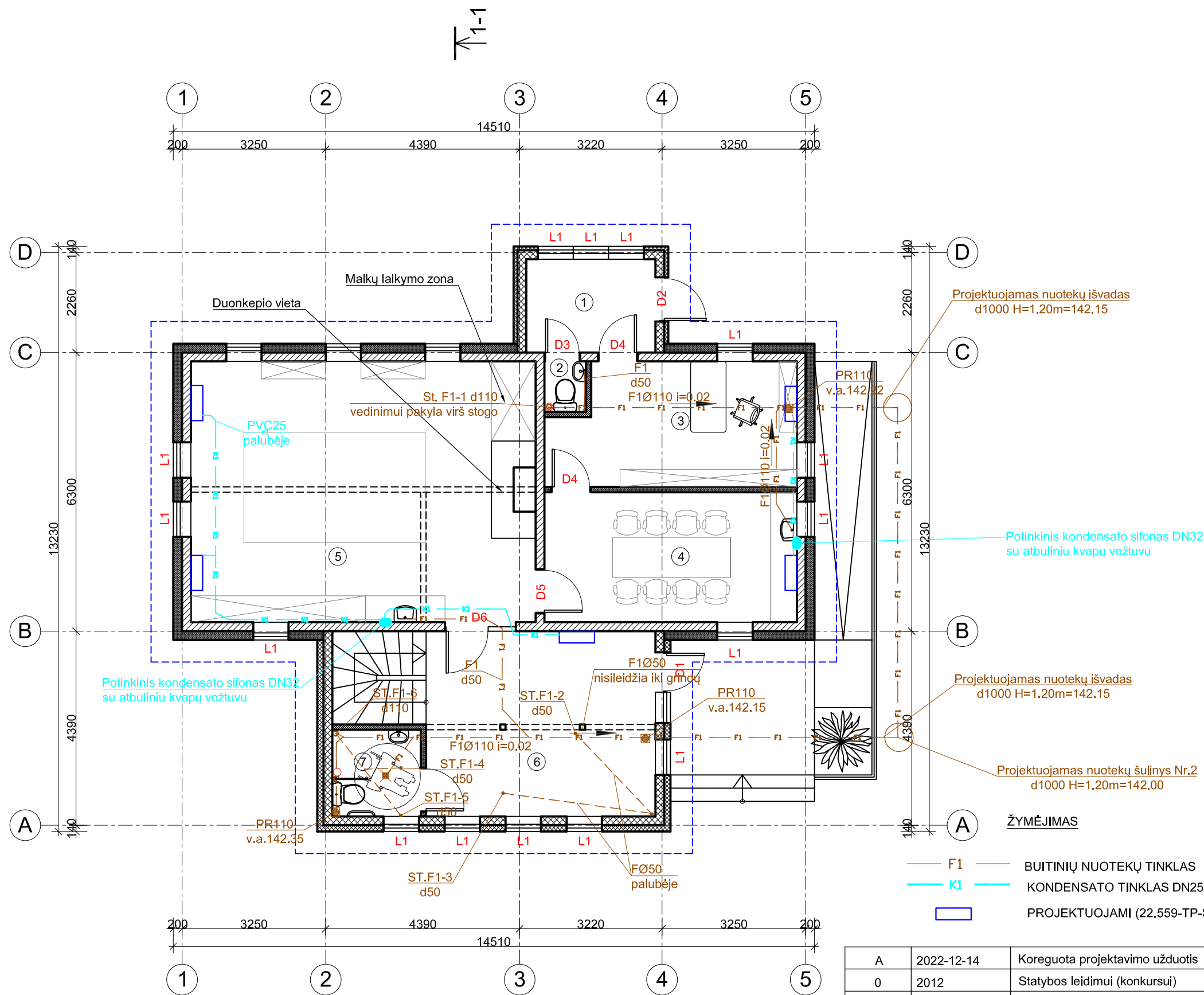
A	2022-12-15	Koreguota projektavimo užduotis		
0	2012	Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	Įm. k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas	
36890	PV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirma aukšto planas su vandentiekio tinklais	
22749	PDV	O. Nurulajeva		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Švenčionių rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.559-TP-VN.B-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
1	TAMBŪRAS	6,23
2	PERSONALO WC	1,47
3	PERSONALO KABINETAS	14,81
4	VIRTUVĖ	16,65
5	MOKYMO PATALPA	45,20
6	HOLAS - LAIPTINĖ	26,11
7	ŽN WC	4,05
IŠ VISO:		114,52

SUTARTINIAI ŽENKLAI

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Esamos rąstų sienos apšiltinamos akmens vata
	Naujos karkasinės priestato sienos apšiltintos akmens vata
	Naujos gips. kartono konstrukcijų sienos su akmens vatos garso izoliacija
	Griaunamos esamos pertvaros
	Projektuojami oro šalinimo kanalai



- ŽYMĖJIMAS**
- F1 — BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - K1 — KONDENSATO TINKLAS DN25
 - PROJEKTUOJAMI (22.559-TP-ŠVOK dalyje) SIENINIAI ORO KONDICIONIERIAI ŠILDYMOI /VĖSIMUMUI

A	2022-12-14	Koreguota projektavimo užduotis
0	2012	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK. NR.	Įm. k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El. paštas: info@maspro.lt MASPRO	
36890	PV	M. Mačiulis
22749	PDV	O.Nurulajeva
MK009999	Arch.	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO:
	Švenčionių rajono savivaldybės administracija	22.559-TP-VN.B-02
		LAPAS LAPŲ
		1 1

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas




DOKUMENTO PAVADINIMAS
 Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais

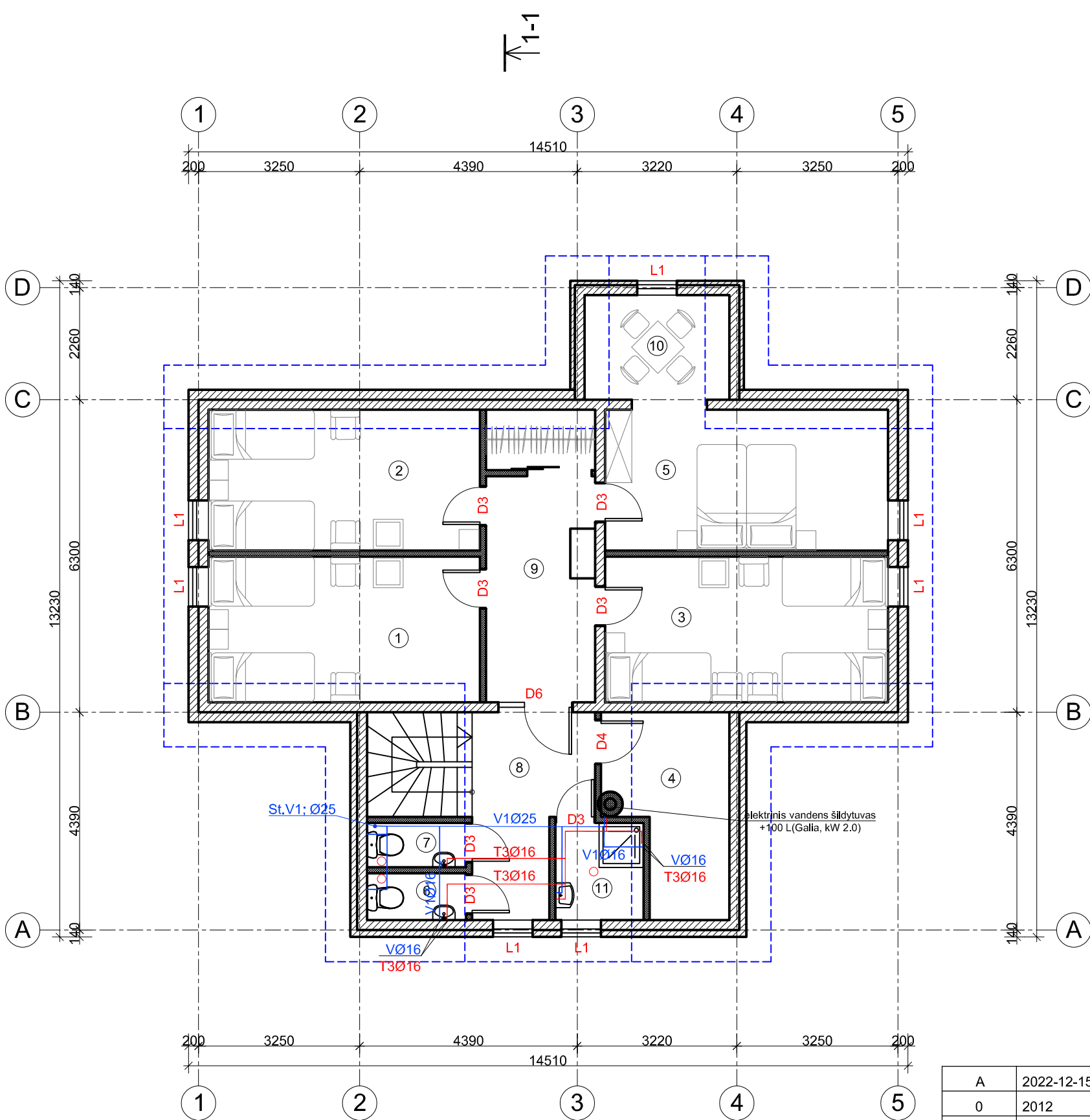
Laida
 A

MANSARDOS PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
1	KAMBARYS	15,24
2	KAMBARYS	15,24
3	KAMBARYS	16,65
4	PAGALBINĖ PATALPA	9,00
5	KAMBARYS	16,65
6	WC	1,85
7	WC	1,85
8	KORIDORIUS, LAIPTINĖ	12,70
9	KORIDORIUS	10,58
10	POILSIO PATALPA	6,23
11	DUŠINĖ	3,48
12	RŪBINĖ	2,76
IŠ VISO:		112,23

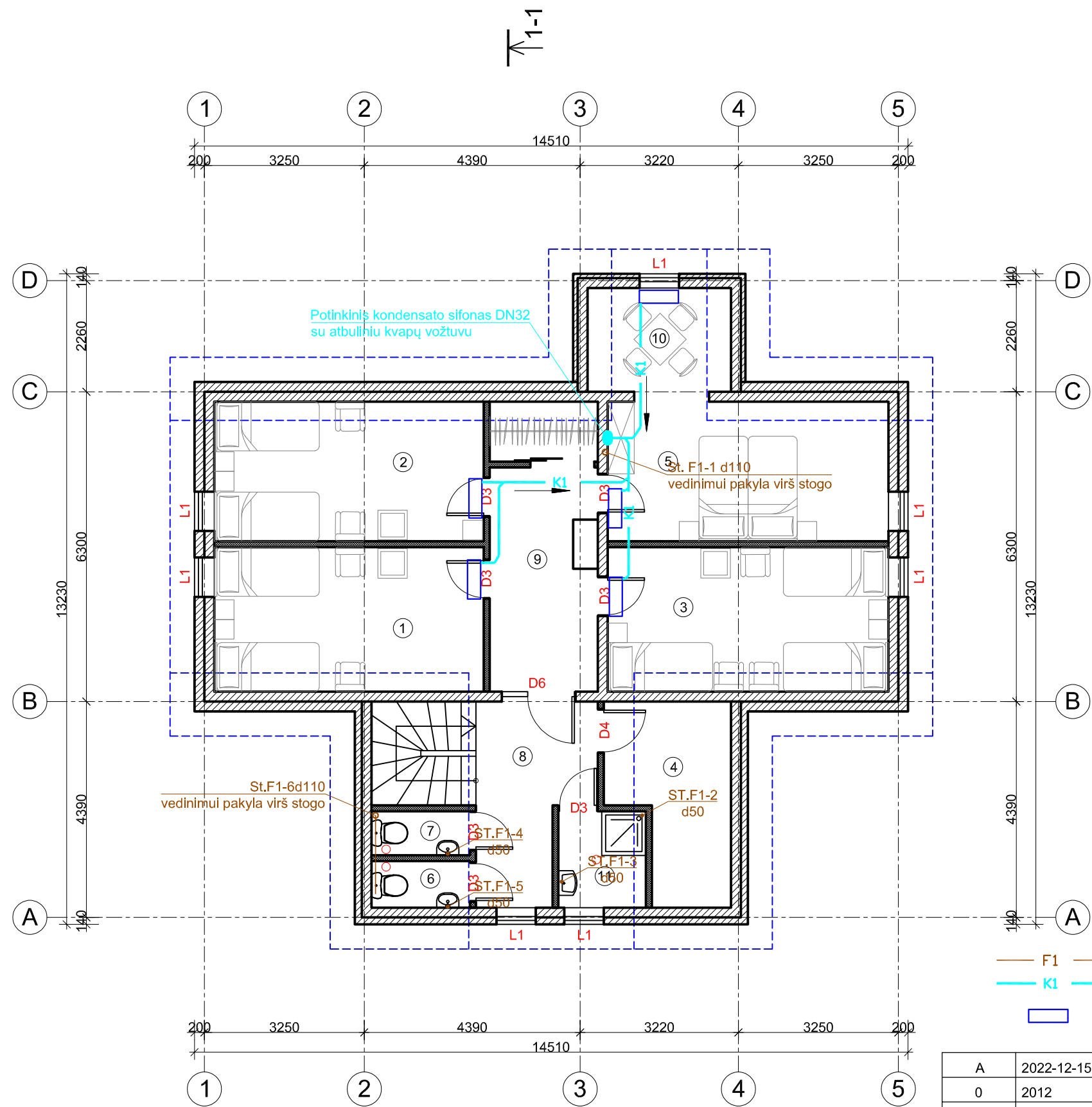
SUTARTINIAI ŽENKLAI

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Naujos medžio konstrukcijų sienos apšiltinamos akmens vata
	Naujos karkasinės priestato sienos apšiltintos akmens vata
	Projektuojami oro šalinimo kanalai



VZ D20 GERIAMO VANDENTIEKIO TINKLAS
 T3 D16 KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS

A	2022-12-15	Koreguota projektavimo užduotis
0	2012	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK. NR.	MASPRO	Įm. k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El. paštas: info@maspro.lt
36890	PV	M. Mačiulis
22749	PDV	O.Nurulajeva
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Švenčlonių rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaitanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Mansardos planas su vandentiekio tinklais M 1:100
DOKUMENTO ŽYMUO:		22.559-TP-VN.B-03
LAPAS	LAPŲ	
1	1	



Potinkinis kondensato sifonas DN32 su atbuliu kvapų vožtuvu

St. F1-1 d110 vedinimui pakyla virš stogo

St.F1-6d110 vedinimui pakyla virš stogo

ST.F1-2 d50

ST.F1-4 d50

ST.F1-5 d50

ST.F1-3 d60

- F1 — BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
- K1 — KONDENSATO TINKLAS DN25
- PROJEKTUOJAMI (22.559-TP-ŠVOK dalyje) SIENINIAI ORO KONDICIONIERIAI ŠILDYMOI/VĖSINIMUI

MANSARDOS PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
1	KAMBARYS	15,24
2	KAMBARYS	15,24
3	KAMBARYS	16,65
4	PAGALBINĖ PATALPA	9,00
5	KAMBARYS	16,65
6	WC	1,85
7	WC	1,85
8	KORIDORIUS, LAIPTINĖ	12,70
9	KORIDORIUS	10,58
10	POILSIO PATALPA	6,23
11	DUŠINĖ	3,48
12	RŪBINĖ	2,76
IŠ VISO:		112,23

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Naujos medžio konstrukcijų sienos apšiltinamos akmenų vata
	Naujos karkasinės priestato sienos apšiltintos akmenų vata
	Projektuojami oro šalinimo kanalai

A	2022-12-15	Koreguota projektavimo užduotis
0	2012	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PAT. DOK. NR.	MASPRO	Įm. k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El. paštas: info@maspro.lt
36890	PV	M. Mačiulis
22749	PDV	O.Nurulajeva
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamojo namo rekonstrukcijos, pagalbinio pastato, pirties ir pavėsinės su židiniu naujos statybos Šakališkės k., Kaltanėnų sen. Švenčionių raj. techninis projektas
LT	Švenčionių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto planas su buitinių nuotekų tinklais M 1:100
		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.559-TP-VN.B-04
		LAPAS LAPŲ
		1 1