

Projektuotojas

UAB „Stataris“, Įm. k.: 300581291,  
Dobilų g. 14, Truikiai, Plungės r. sav., LT - 90110.  
Tel 844851967

Projekto stadija

**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

Komplekso Nr.

**STA-R-24-2-PRP-VN**

Komplekso pavadinimas

**Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo  
remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą  
„Tūkstantmečio mokyklos II“**

Užsakovas

**Rietavo savivaldybės administracija**

Tomas

**IV**

Dalis

**VN (Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis)**

Direktorius

JONAS SMILGEVIČIUS

Projekto vadovas

JONAS SMILGEVIČIUS  
Atest. Nr. 21175

Projekto dalies vadovas

MARIKAS JAUNIUS  
Atest. Nr. 25635

2024 m

Kopl. Nr.	
STA- R-24-2	TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIS








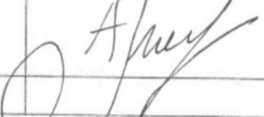
Tomas	Projekto dalis	Žymuo	Pastabos
I.	Bendroji dalis	BD	
II.	Architektūros	SA	
III	Konstrukcijų	SK	
IV	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN	
V	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK	
VI	Elektrotechnikos	E	
VII	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO	
VIII	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS	

Atestato Nr.	UAB "STATARIS" JK 300581291		Objektas: Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II.“					
21175	PV	J. Smilgevičius						Laida 0
TDP	UŽSAKOVAS:	Rietavo savivaldybės administracija	Dokumentas	Aiškinamasis raštas				
			Kompleksas	Etapas	Dalis	dokumentas	Lapas	Lapų
			STA- R-24-2	PRP	BD	BD-01	3	28

Statinio projekto pavadinimas	„Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II
Rengėjas	UAB „Stataris“
Projekto vadovas	UAB „Stataris“ PV Jonas Smilgevičius (atestato Nr. 21175)
Statytojas	Rietavo savivaldybės administracija
Stadija	Techninis darbo projektas/TDP
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas
Metai	2024

## PROJEKTO TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS

2024-10-21

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Parašas	Tomas	Rengėjas
1.	Bendroji dalis		I tomas	UAB „Stataris“ pv Jonas Smilgevičius (at. nr. 21175)
2.	Statinio architektūrinė dalis		II tomas	UAB „Stataris“ pdv Egidijus Monstavičius (at. nr. A 1976)
3.	Statinio konstrukcijų dalis		III tomas	UAB „Stataris“ pdv Jonas Smilgevičius (at. nr. 37832)
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		IV tomas	UAB „Stataris“ pdv Marikas Jaunius (at. nr. 25635)
5.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis		V tomas	UAB „Stataris“ pdv Robertas Stonkus (at. nr. 34142)
6.	Elektrotechninė dalis		VI tomas	UAB „Stataris“ pdv Vilius Bilvinas (at. nr. 19412)
7.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		VII tomas	UAB „Stataris“ pdv Jonas Smilgevičius (at. nr. 37412)
8.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis		VIII tomas	UAB „Stataris“ pdv Alina Mačiulienė (at. nr. 37269)



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.25635

**Marikas Jaunius**

A.k.

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

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

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

26675

Išduotas 2021 m. gegužės 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. kovo 16 d.

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

## STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
STA-R-24-2-PRP– VN - DSŽ	1	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
STA-R-24-2-PRP– VN - AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
STA-R-24-2-PRP– VN - TS	5	0	Techninės specifikacijos	
STA-R-24-2-PRP– VN - MŽ	4	0	Medžiagų, kiekių ir darbų žiniaraštis	
<b>Grafiniai dokumentai</b>				
STA-R-24-2-PRP– VN.B- 01	1	0	I etapo Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
STA-R-24-2-PRP– VN.B - 02	1	0	I etapo Antro aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
STA-R-24-2-PRP– VN.B - 03	1	0	II etapo Antro aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
STA-R-24-2-PRP– VN.B - 04	1	0	III etapo Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais	
<b>Pridedami dokumentai</b>				
	3		Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“ techninė specifikacija	

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB “STATARIS” ĮK 300581291		Statinio projekto pavadinimas Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas 01 – mokslo paskirties pastatas <b>Dokumentų sudėties žiniaraštis</b>	Laida	
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		0	
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rietavo savivaldybės administracija		Dokumento žymuo <b>STA-R-24-2-PRP-VN-DSŽ</b>	Lapas 1	Lapų 1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### PROJEKTO DALIS PARENGTA VADOVAUJANTIS (RENGIMO PAGRINDAS)

- Statytojo patvirtinta techninė specifikacija;
- Galiojantys teisės aktai.

### PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

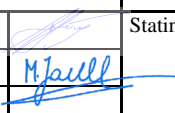
1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas
2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
4. STR 2.02.01:2004 Visuomeninės paskirties pastatai
5. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
6. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Parengtos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).
7. RSN 26-90 Vandens vartojimo normos.
8. Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
9. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

### Kompiuterinės programos, naudotos projekto dalies rengimui

- Microsoft Office Word 2013;
- Microsoft Office Excel 2013;
- Autocad LT 2014.

### BENDROJI DALIS

Šio projekto vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje numatoma suprojektuoti objekto „Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“ vidaus šalto, karšto vandentiekio, buitinių nuotekų tinklus.

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "STATARIS" ĮK 300581291		Statinio projekto pavadinimas Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas 01 – mokslo paskirties pastatas	Laida
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		<b>Aiškinamasis raštas</b>	0
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rietavo savivaldybės administracija		Dokumento žymuo <b>STA-R-24-2-PRP-VN-AR</b>	Lapas	Lapų
				1	3

Statybos – montavimo darbai turi būti vykdomi remiantis darbus vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais. Statybos montavimo darbus gali atlikti atestuota statybinė firma turinti apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

### **ESAMA PADĖTIS**

Esamame gimnazijos pastate įrengtos šalto, karšto vandentiekio ir buitinių nuotekų sistemos, įrengti sanitariniai mazgai.

Atliekant pastato remontą bus pakeisti sanitariniai prietaisai, įrengtas neįgaliesiems pritaikytas sanitarinis mazgas, pakeisti vamzdynai, skirstomieji vandentiekio tinklai pakelti virš pakabinamų lubų.

### **STATYBOS DARBŲ ETAPAI**

Remonto darbus numatoma atlikti etapais:

I etapas. Remontuojamoje pirmo aukšto patalpoje 1-11 įrengiamas praustuvas, vandentiekio ir nuotekų privedimai prie praustuvo, paklojami nuotekų tinklai, kurie pajungiami prie esamo buitinių nuotekų išvado.

II etapas. Pirmame aukšte įrengiami neįgaliesiems pritaikyti san.mazgai, dušo patalpos. Antrame aukšte įrengiamos dušo patalpos Remontuojamose patalpose įrengiami nauji sanitariniai prietaisai, vandentiekio ir nuotekų privedimai prie jų.

III etapas. Remontuojamose pirmo aukšto patalpose 1-10 ir 1-11 įrengiami praustuvai, vandentiekio ir nuotekų privedimai prie jų. Magistraliniai šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai klojami virš pakabinamų lubų.

### **VIDAUS GERIAMO VANDENTIEKIO SISTEMOS**

Šalto ir karšto vandentiekio pastate yra veikiančios. Remontuojamuose sanitariniuose mazguose keičiami vandentiekio vamzdynai. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai projektuojami iš daugiasluoksnių PE-X/Al/PE-X vandentiekio vamzdžių.

Šaltojo vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami nuo rasojimo  $\delta=20$  mm storio nedegia izoliacija su aliuminio folijos danga. Karštojo ir cirkuliacinio vandentiekio visi magistraliniai vamzdynai ir stovai apšiltinami  $\delta=30\div 40$ mm storio nedegia izoliacija su aliuminio folijos danga Sienose ir grindyse projektuojami vamzdynai izoliuojami 9 mm putų polietileno izoliacija.

Vamzdynai ir armatūra projektuojami iš PN10 barų.

Paklojus vandentiekio vamzdynus atlikti jų hidraulinį bandymą, tinklus dezinfekuoti ir praplauti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-AR</b>	2	3	0

## VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

Remontuojamų patalpų buitinių nuotekų tinklai pajungiami prie esamo buitinių nuotekų išvado.

Nuotekų vamzdžiai montuojami:

stovai ir nuvedimai nuo prietaisų – iš storasienių PVC vamzdžių;

nuotakai po 1 aukšto grindimis – iš N klasės PVC nuotekų vamzdžių (oranžinių).

Nuotekų vamzdynus montuoti su nuolydžiais nemažesniais kaip 0,02 – Ø110 mm ir 0,03 – Ø50 mm vamzdžiams.

Nuotekų sistemoje, kur pajungtos prietaisų grupės arba posūkiuose ir pagal STR 2.07.01:2003 punktą 267, 268 įrengiamos revizijos ir pravalos. Ant stovų pirmame aukšte 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Nuotekų pravalų dangteliai montuojami rūšio patalpose turi būti užsukami varžtais.

Paklojus buitinių nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį bandymą.

### SANITARINIAI PRIETAISAI

Projektuojamuose san.mazguose, dušinėse įrengiami nauji sanitariniai prietaisai:

- fajansiniai praustuvai su šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, su chromuotais sifonais, atjungimo kampiniais chromuotais mikroventiliais. Praustuvai įrengiami 0,70 m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus).

- fajansiniai unitazai su šalto vandens privedimo vamzdeliais, atjungimo kampiniais chromuotais mikroventiliais. Unitazai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau 6 l vandens.

- sieniniai dušų maišytuvai su dušo galva ant lanksčios žarnos. Dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0–1,20 m aukštyje virš grindų.

- trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai su hidrauline užtvara.

Neįgaliųjų san.mazguose projektuojami sanitariniai prietaisai, skirti žmonėms su negalia, komplektuojami su porankiais.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-AR</b>	3	3	0

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti visiškai užbaigtos ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošinio darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ar nukrypimų nuo brėžimų ir techninių specifikacijų.

## 1. VIDAUS ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI

### 1.1. Vamzdžiai ir fasoninės dalys. Armatūra

Šalto ir karšto vandentiekio sistemoms naudojami daugiasluoksniai polietileningi (PE-Xc/Al/Pe), plieniniai cinkuoti vamzdžiai.

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

#### 1.1.1. Daugiasluoksniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys

Daugiasluoksnį (metalopolimerinį) vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-HD polietileno bei vieno tarp jų esančio suvirinto sluoksnio iš aliuminio. Trys sluoksniai homogeniškai vienas su kitu sujungti jungiamaisiais sluoksniais.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Maksimali darbo temperatūra	95°C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	110°C
Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis	10 bar
Linijinis vamzdžio šiluminio plėtimosi koeficientas	0,025 mm/m <sup>o</sup> K
Vamzdžio šilumos laidumo koeficientas	0,43 W/m <sup>o</sup> K
Vamzdžio šiurkštumo koeficientas	0,003-0,007 mm

Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš mėlynos spalvos polifenilsulfono (PPSU), pasižyminčio labai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu, atsparumu temperatūrų svyravimams ir yra visiškai atsparus korozijai. Jungtys turi fiksuojančias movas. Movų medžiaga - aukštos kokybės plienas.

Gali būti naudojami plastikiniai vamzdžiai iš PEX/Al/PEX (pvz. Wavin).

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "STATARIS" ĮK 300581291		Statinio projekto pavadinimas Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas 01 – mokslo paskirties pastatas <b>Techninės specifikacijos</b>	Laida	
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		0	
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rietavo savivaldybės administracija		Dokumento žymuo <b>STA-R-24-2-PRP-VN-TS</b>	Lapas 1	Lapų 6

### 1.1.2. Rutulinis ventilis

Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys – iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa. Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

### 1.1.3. Izoliacija

Naudojama izoliacija:

akmens vatos kevalai. Techniniai jų duomenys: tankis 100 kg/m<sup>3</sup>; šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK- 100°C. Kevalai padengti aliuminio folija. Tai sunkiai degi medžiaga ir ugnis neplinta jos paviršiumi.

putų polietileno izoliacija be apsauginės plėvelės,  $\mu=4600$ , maks. temp. 95 °C, 2 m ilgio kevalai.

antikondensacinė kaučiuko izoliacija.

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

## 1.2. Darbai

### 1.2.1. Vamzdynų montavimas

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

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vertikalūs vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Šaltojo vandentiekio vamzdynas klojamas žemiau karštojo vandentiekio vamzdyno. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Sujungimo vietų įrengti futliare negalima.

Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai.

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

Uždaromoji - reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu.

### 1.2.2. Daugiasluoksnių 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 plieniniais vamzdžiais jungiami plastikinėmis (PPSU) presuojamomis jungtimis.

Sujungimų įrengimas:

1) 16-50 mm skersmens vamzdis specialiomis žirkklėmis nukerpamas stačiu kampu;

2) kalibratoriaus pagalba sukalibruojamas vamzdis bei nusklembiamos aštrios briaunos; pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1 mm dydžio nusklembta briaunelė;

3) vamzdis į jungtį įstumiamas iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įdėtas tinkamai, patikrinama akutės jungtyje pagalba;

4) presavimo replės išskleidžiamos ir įdedama presuojama detalė. Presavimo replės reikia uždėti per nerūdijančios plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė akutės. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
STA-R-24-2-PRP-VN-TS	2	6	0

Vamzdį galima sulenkti. Minimalus lenkimo spindulys:

Vamzdžio skersmuo, mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo žnyplėmis, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16x2,0	5×D~80	60	3×D~48
20x2,25	5×D~100	105	3×D~60
25x2,5	8×D~200	105	4×D~100

Vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgį ir traukos jėgą.

Vamzdžio pailgėjimas ar susitraukimas kompensuojamas tempimo lanko, kompensatoriaus pagalba arba keičiant vamzdynų kryptį.

Vamzdžių tvirtinimui naudojamos apkabos turi atitikti vamzdžių skersmenį. Metaliniai tvirtinimai turi turėti minkštus tarpiklius ir antikorozinį padengimą. Tvirtinimo detalių paviršius negali turėti aštrių briaunų ir atplaišų.

Vamzdžių jungiamosios detalės nuo tvirtinimo įrengiamos ne mažesniu kaip 50 mm atstumu.

### 1.2.3. Bandymas

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

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Hidraulinis slėgis matuojamas pagal veikiančius normatyvus atestuotu, spyruokliniu manometru, kurio tikslumo klasė ne žemesnė kaip 1,5; korpuso skersmuo < 160 mm.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį ( $P_d=40$  m.v.st.) 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigus bandymą, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

### 1.2.4. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/1 chloro.

### 1.2.5. Vamzdynų izoliavimas

Nuo ore esančios drėgmės kondensavimosi šaltojo vamzdyno paviršiuje, jis turi būti izoliuojamas. Izoliacinio sluoksnio storis ne mažiau kaip 4 mm. Kai vamzdynas klojamas sienos angoje, šalia karšto vandens vamzdynų, minimalus izoliacinio sluoksnio storis- 13 mm.

Karštojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami, siekiant sumažinti šilumos nuostolius. Minimalus izoliacinio sluoksnio storis: DN 12-20 mm vamzdžiams - 20 mm; DN 25 mm vamzdžiams - 30 mm.

### 1.2.6. Angų sandarinimas

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos technologinės komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas (EI – E vientisumas, I - izoliacija) užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo sistemos turi būti išbandytos ir sertifikuotos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Plastikiniai vamzdynai iki 55 mm skersmens sandarinimi iš abiejų sienos pusių: 25 mm mastikos ir 40 mm akmens vatos sluoksniai. Mastikos priešgaisrinės savybės pasireiškia 180° C temperatūroje. Akmens vatos demblių: lydimosi temperatūra 1000° C, tankis 129 kg/m<sup>3</sup>.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	STA-R-24-2-PRP-VN-TS	3	6

Plastikiniai vamzdiniai iki 110 mm skersmens sandarinami sandarinimo skiediniu sistema, sudaryta iš akmens vatos plokščių: lydimosi temperatūra 1000° C, storis 50 mm, tankis 150 kg/m<sup>3</sup> ir priešgaisrinio skiedinio. Taip pat naudojamos priešgaisrinės tarpinės pagamintos iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degius vamzdžius sienose bei pertvarose priešgaisrinės tarpinės turi būti tvirtinamos iš abiejų sienos pusių, angos užtaisomos skiediniu per tarpinių storį. Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisyta skiedinio 100 mm storio sluoksniu.

Naudojant analogiškas priešgaisrines angų sandarinimo sistemas rangovas pagal sandarinimo sistemos klasifikavimo ataskaitą turi patikslinti naudojamos sistemos techninius parametrus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-TS</b>	4	6	0

## 2. VIDAUS NUOTEKŲ TINKLAI

### 2.1. Medžiagos

#### 2.1.1. PVC nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

#### 4 lentelė. PVC (Wavin) vamzdžių techninės charakteristikos

Plastmasė	skersmuo nuo 32 iki 110 mm
Guma	SBR (stiroil-butadienio)
Tankis	1410 kg/m <sup>3</sup> pagal ISO 1183
Elastingumo modulis (1 mm/min)	3000 MPa pagal ISO 527
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/m <sup>o</sup> ·C
Šiluminė talpa	1,0 J/g·K (kolorimetrinis, kai 23°C)
Šiluminio laidumo koeficientas	0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C)
Maksimalus lenkimo spindulys	300×d <sub>y</sub> (20°C)
Maksimali leistina temperatūra	60°C (nuolatinė)
Maksimali trumpalaikė temperatūra	100°C

Po pirmo aukšto grindimis (grunte) klojami vamzdynai iš N klasės lygių PVC išorės nuotekų vamzdžių su fasoninėmis dalimis (stiprumas 4 kN/ m<sup>2</sup>).

### 2.2. Darbai

#### 2.2.1. Vamzdynų 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.

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

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. 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 ja paliekamas liukelis.

Ventiliacijos vamzdis, kertantis stogą, turi būti sumontuotas su sujungimo mova. Virš stogo vamzdis išlenda 500 mm ir gale turi stogelį.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Atstumas tarp tvirtinimų

Vamzdynų skersmuo, mm	Horizontalus vamzdynas, m	Vertikalus vamzdynas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
100	1,0	2,0

#### 2.2.2. Vamzdynų bandymas

Nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu ir apžiūrint. Lietaus nuotekų sistema pripildoma vandeniu nuo išleistuvų iki įlajų.

Nuotekų sistema bandoma ne mažiau 2 val. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint vamzdyne ir sujungimo vietose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėja.

Surašomas bandymo aktas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
STA-R-24-2-PRP-VN-TS	5	6	0

### 2.3. Sanitariniai prietaisai

Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, negali būti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo atitikti EN nustatytus dydžius.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau 6 l vandens.

Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218.

Trapai, kuriuos numatyta jungti prie nuotekų vamzdyno, turi būti jungiami per atbulinius vožtuvus arba jų konstrukcijoje turi būti įrengtas atbulinis vožtuvas. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, cinkuoto plieno, ketinės arba plastikinės (priklausomai nuo patalpos paskirties).

Neįgaliųjų san. mazge numatomas PP trapas su horizontaliu išleidėju, vandens užtvara ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), su nerūdijančio plieno grotelėmis.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

### 2.4. Nuotekų surinkimo trapas

Numatomi PP trapai su horizontaliu išleidėju, vandens užtvaramis ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), su nerūdijančio plieno grotelėmis 100x100 mm). Trapai kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvaram, o dušinėse-dar ir su plaukų sulaikymo elementu.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-TS</b>	6	6	0

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>I ETAPAS</b>					
<b>ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA</b>					
1.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti putų polietileno izoliacija $\delta=9$ mm $\varnothing 16 \times 2,0$ mm	1.1.1 1.1.3	m	8,0	
2.	Uždaromieji bronziniai ventiliai 1/2"	1.1.2	vnt.	2	
3.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.2.3	Sist.	1	
4.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.2.4	Sist.	1	
5.	Angų sienoje įrengimas (gręžimas)		vnt.	2	
6.	Angų sienoje užtaisymas	1.2.6	vnt.	2	
<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS</b>					
1.	Vamzdynai iš N klasės ( $4 \text{ kN/m}^2$ ) polivinilchlorido PVC movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (oranžiniai) montuojami grunte (pagrindo įrengimas, vamzdžių užpylimas, tankinimas) $\varnothing 110$ mm	2.1.1	m	12,0	
2.	Vamzdynai iš polivinilchlorido PVC storasienių movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (privedimai prie prietaisų) $\varnothing 50$ mm	2.1.1	m	1,0	
3.	PP revizija ant stovo $\varnothing 110$ mm	2.1.1	vnt.	1	
4.	PVC pravala su nerūdijančio plieno dangteliu	2.1.1	vnt.	1	
5.	Sistemų hidraulinis išbandymas	2.2.2	Sist.	1	
<b>SANITARINIAI PRIETAISAI</b>					
1.	Praustuvai fajansiniai, kompl. a) maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens priedimo vamzdeliais (1 vnt.), b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu (1 vnt.), c) kronšteinai tvirtinimui (2 vnt.), d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai (2 vnt.)	2.3	kompl	1	
<b>ESAMŲ TINKLŲ ARDYMAS</b>					
1.	Esamų plieninių vandentiekio vamzdžių demontavimas		m	8,0	
2.	Esamų ketinių nuotekų vamzdžių demontavimas		m	13,0	
3.	Susidariusių atliekų išvežimas į sąvartyną		kg	150,0	

0	2024-10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "STATARIS" ĮK 300581291		Statinio projekto pavadinimas Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
25635	VN PDV	Marikas Jaunius	01 – mokslo paskirties pastatas		0
			<b>Sąnaudų kiekių žiniaraštis</b>		
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas Rietavo savivaldybės administracija		Dokumento žymuo STA-R-24-2-PRP-VN-SŽ		Lapas Lapų 1 4

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>II ETAPAS</b>					
<b>ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA</b>					
1.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti putų polietileno izoliacija $\delta=9$ mm $\varnothing 20 \times 2,25$ mm	1.1.1 1.1.3	m	60,0	
2.	Tas pats $\varnothing 16 \times 2,0$ mm	1.1.1 1.1.3	m	20,0	
3.	Uždaromieji bronziniai ventiliai 3/4"	1.1.2	vnt.	6	
4.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.2.3	Sist.	1	
5.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.2.4	Sist.	1	
6.	Angų sienoje įrengimas (gręžimas)		vnt.	8	
7.	Angų sienoje užtaisymas	1.2.6	vnt.	8	
8.	Angų perdangoje įrengimas (gręžimas)		vnt.	2	
9.	Angų perdangoje priešgaisrinis užtaisymas	1.2.6	vnt.	2	
<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS</b>					
1.	Vamzdynai iš N klasės ( $4 \text{ kN/m}^2$ ) polivinilchlorido PVC movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (oranžiniai) montuojami grunte (pagrindo įrengimas, vamzdžių užpylimas, tankinimas) $\varnothing 110$ mm	2.1.1	m	6,0	
2.	Vamzdynai iš polivinilchlorido PVC storasienių movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (privedimai prie prietaisų) $\varnothing 110$ mm	2.1.1	m	5,0	
3.	Tas pats $\varnothing 50$ mm	2.1.1	m	20,0	
4.	PP revizija ant stovų $\varnothing 110$ mm	2.1.1	vnt.	1	
5.	Ugnį sulaikanti nuo temperatūros išsiplečianti mova $\varnothing 110$		vnt.	2	
6.	Sistemų hidraulinis išbandymas	2.2.2	Sist.	1	
7.	Angų perdangoje įrengimas (gręžimas)		vnt.	2	
8.	Angų perdangoje priešgaisrinis užtaisymas	1.2.6	vnt.	2	
<b>SANITARINIAI PRIETAISAI</b>					
1.	Praustuvai fajansiniai, skirti žmonėms su negalia, kompl. a) maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais (1 vnt.), b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu (1 vnt.), c) kronšteinai tvirtinimui (2 vnt.), d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai (2 vnt.) e) porankiai (2 vnt.)	2.3	kompl	2	
2.	Unitazai su bakeliu su horizontaliu viršgrindiniu išleidimu, skirti žmonėms su negalia, kompl. a) vandens privedimo žalvariniai chromuoti vamzdeliai (1 vnt.), b) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai (1 vnt.), c) porankiai (2 vnt.)	2.3	kompl	2	
3.	Sieninis maišytuvas, skirtas žmonėms su negalia kompl. a) maišytuvas su dušo galva ant lanksčios žarnos (1 vnt.), b) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai (2 vnt.)	2.3	kompl	2	
4.	Sieninis dušo maišytuvas su dušo galva ant lanksčios žarnos	2.3	kompl	4	
5.	Dušo trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis $\varnothing 50$ mm	2.4	vnt.	4	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-SŽ</b>	2	4	0

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
6.	PP trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis Ø50 mm	2.4	vnt.	2	
<b>ESAMŲ TINKLŲ ARDYMAS</b>					
1.	Esamų keraminių praustuvų demontavimas		kompl	4	
2.	Esamų keraminių unitazų demontavimas		kompl	4	
3.	Esamų plieninių vandentiekio vamdžynų demontavimas		m	70,0	
4.	Esamų ketinių nuotekų vamdžynų demontavimas		m	8,0	
5.	Esamų plastikinių nuotekų vamdžynų demontavimas		m	20,0	
6.	Susidariusių atliekų išvežimas į sąvartyną		kg	350,0	

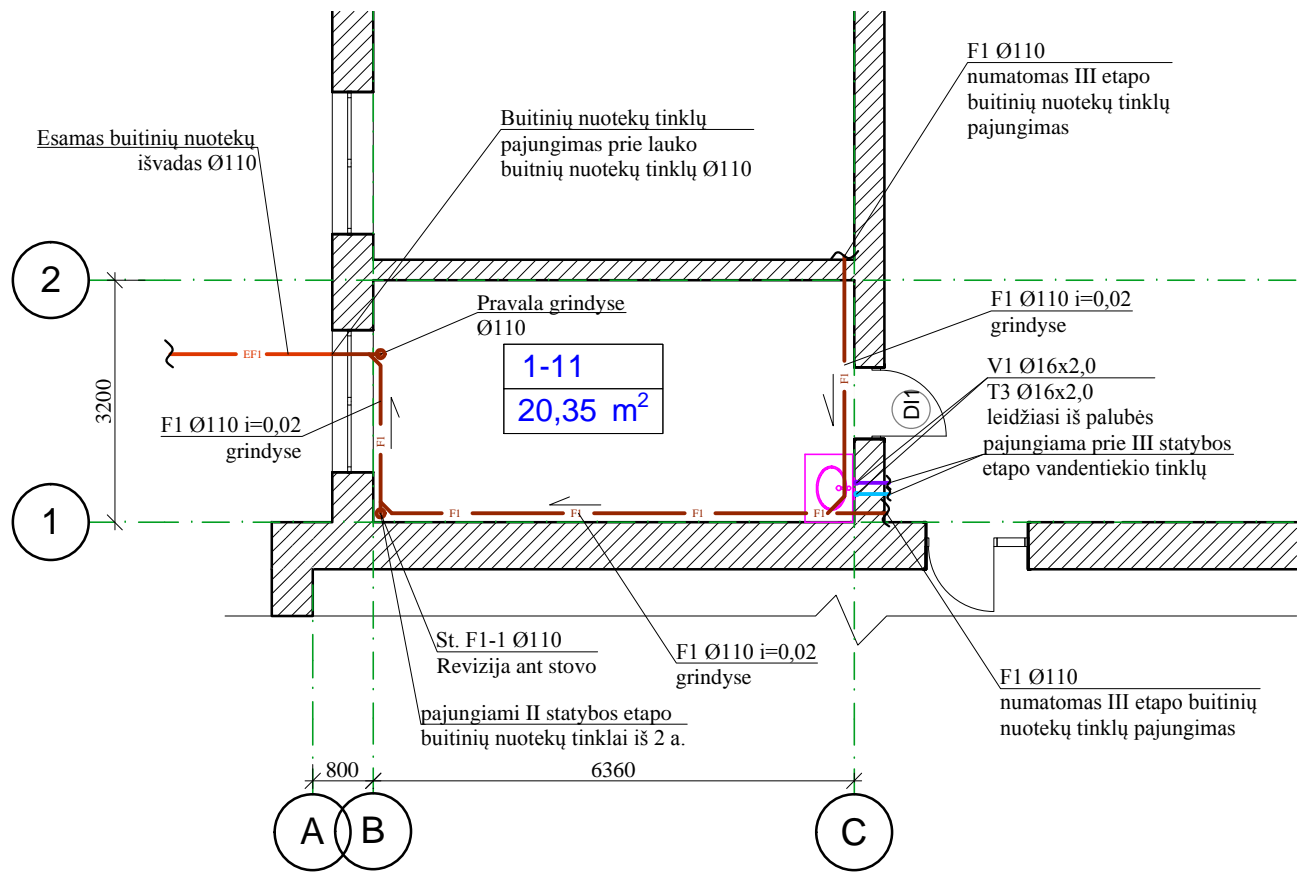
<b>III ETAPAS</b>					
<b>ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA</b>					
1.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga $\delta=20$ mm Ø25x2,5 mm	1.1.1 1.1.3	m	25,0	
2.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga $\delta=30$ mm Ø25x2,5 mm	1.1.1 1.1.3	m	25,0	
3.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga $\delta=30$ mm Ø16x2,0 mm	1.1.1 1.1.3	m	25,0	
4.	Vamzdynai iš daugiasluoksnio vamzdžio PE-X/Al/PE-X, PN10, izoliuoti putų polietileno izoliacija $\delta=9$ mm Ø16x2,0 mm	1.1.1 1.1.3	m	6,0	
5.	Uždaromieji bronziniai ventiliai 1/2"	1.2.1	vnt.	2	
6.	Sistemos hidraulinis išbandymas	1.2.3	Sist.	1	
7.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	1.2.4	Sist.	1	
8.	Angų sienoje įrengimas (gręžimas)		vnt.	8	
9.	Angų sienoje užtaisymas	1.2.6	vnt.	8	
<b>BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS</b>					
1.	Vamzdynai iš N klasės (4 kN/m <sup>2</sup> ) polivinilchlorido PVC movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (oranžiniai) montuojami grunte (pagrindo įrengimas, vamzdžių užpylimas, tankinimas) Ø110mm	2.1.1	m	7,0	
2.	Vamzdynai iš polivinilchlorido PVC storasienių movinių nuotekų vamzdžių ir movinių fasoninių dalių (privedimai prie prietaisų) Ø110mm	2.1.1	m	5,0	
3.	Tas pats Ø50 mm	2.1.1	m	2,0	
4.	PP revizija ant stovų Ø110 mm	2.1.1	vnt.	1	
5.	Ugnį sulaikanti nuo temperatūros išsiplečianti mova Ø110		vnt.	1	
6.	Sistemų hidraulinis išbandymas	2.2.2	Sist.	1	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-SŽ</b>	3	4	0

Pozic. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.

<b>SANTARINIAI PRIETAISAI</b>					
1.	Praustuvai fajansiniai, skirti žmonėms su negalia, kompl. a) maišytuvai su žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais (1 vnt.), b) žalvarinis chromuotas sifonas su išleistuvu (1 vnt.), c) kronšteinai tvirtinimui (2 vnt.), d) atjungimo kampiniai chromuoti mikro ventiliai (2 vnt.)	2.3	kompl	2	
<b>ESAMŲ TINKLŲ ARDYMAS</b>					
1.	Esamų keraminių praustuvų demontavimas		kompl	1	
2.	Esamų keraminių unitazų demontavimas		kompl	1	
3.	Esamų plieninių vandentiekio vamdžynų demontavimas		m	8,0	
4.	Esamų ketinių nuotekų vamdžynų demontavimas		m	12,0	
5.	Esamų plastikinių nuotekų vamdžynų demontavimas		m	2,0	
6.	Susidariusių atliekų išvežimas į sąvartyną		kg	180,0	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>STA-R-24-2-PRP-VN-SŽ</b>	4	4	0

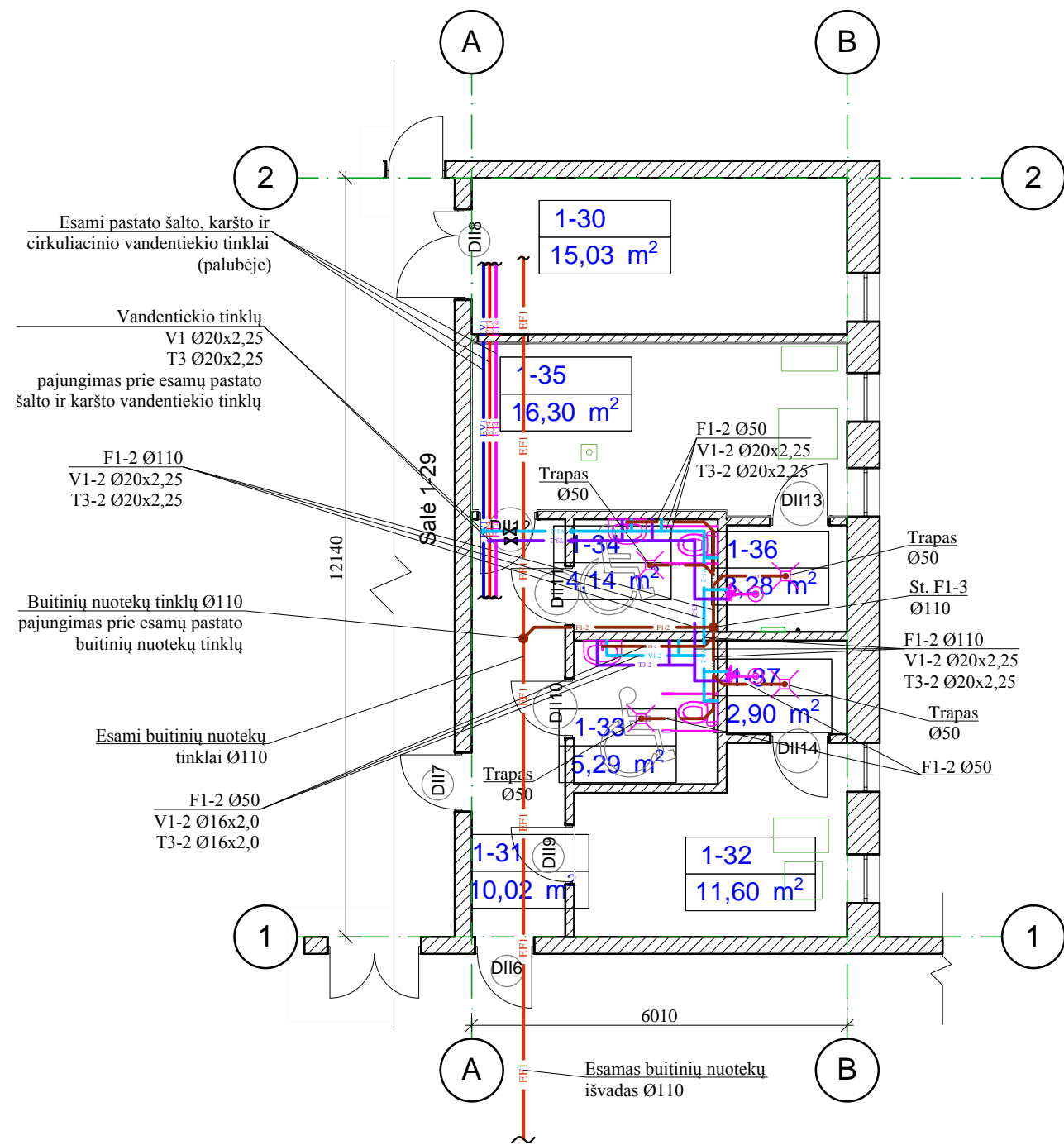


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- V1 — Projektuojami šalto vandentiekio tinklai
- T3 — Projektuojami karšto vandentiekio tinklai
- F1 — Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- EF1 — Esamas buitinių nuotekų išvadas

I etapo Pirmo aukšto tvarkomų patalpų eksplikacija		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
1-11	Sensorinis kambarys	20,35
		20,35

0	2024 - 10	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas		
	<b>UAB "STATARIS"</b> Įmonės kodas 300581291	Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas 01 - mokslo paskirties pastatas I etapo Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:100	Laida
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		0
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	Rietavo savivaldybės administracija	STA-R-24-2-PRP- VN.B- 01		Lapų
				1
				1

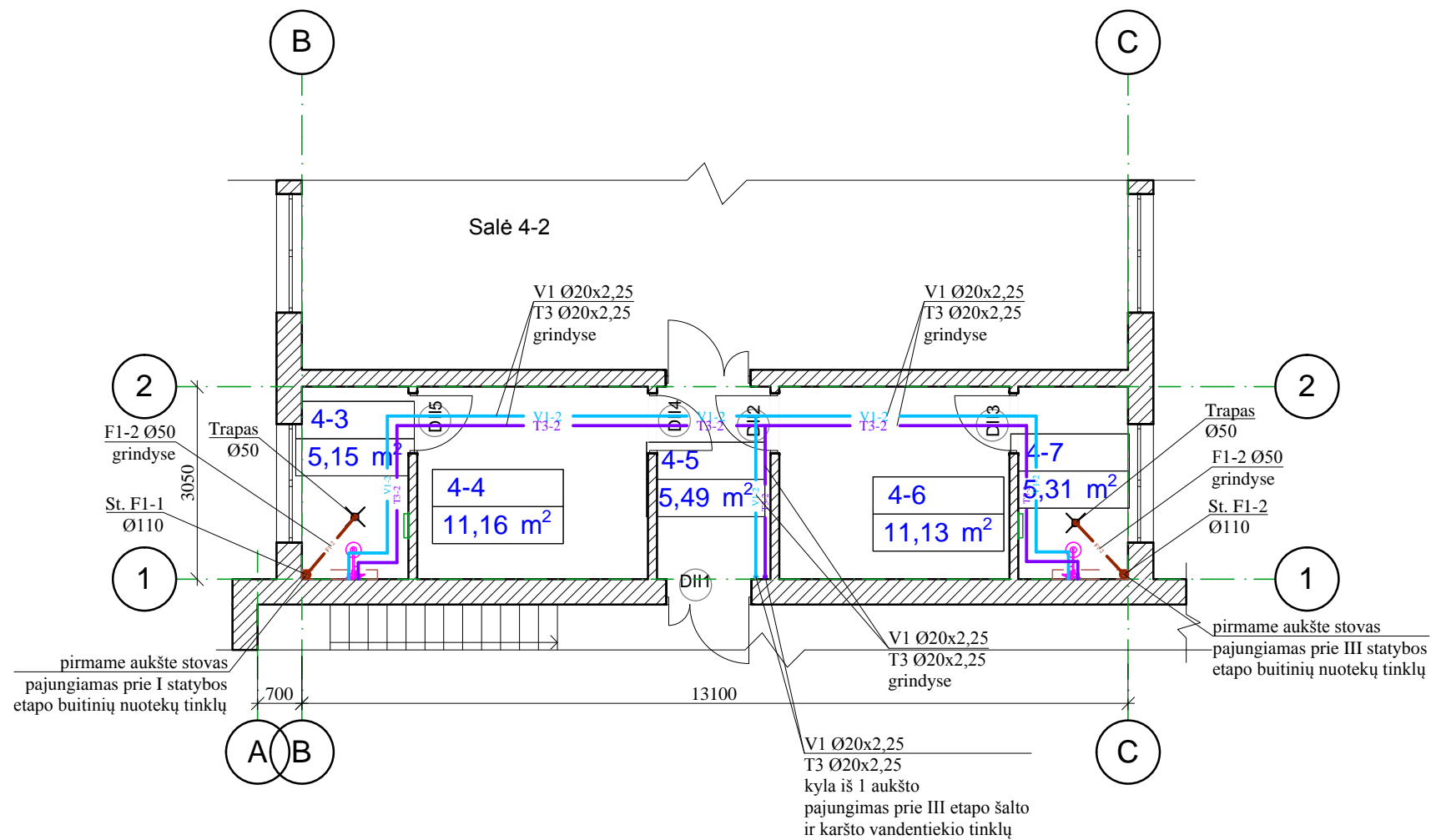


**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- V1-1 — Pirmame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- V1-2 — Antame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- V1-3 — Trečiame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- T3-1 — Pirmame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- T3-2 — Antame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- T3-3 — Trečiame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- F1-1 — Pirmame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- F1-2 — Antrame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- F1-3 — Trečiame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- EPI — Esami buitinių nuotekų tinklai
- EV1 — Esami šalto vandens tinklai
- ET3 — Esami karšto vandens tinklai
- ET4 — Esami cirkuliacinio vandens tinklai

II etapo Pirmo aukšto tvarkomų patalpų eksplikacija		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1-30	Sportinio inventoriaus patalpa	15,03
1-31	Koridorius	10,02
1-32	Persirengimo patalpa	11,60
1-33	WC ŽN A tipo	5,29
1-34	WC ŽN C tipo	4,14
1-35	Persirengimo patalpa	16,30
1-36	Dušas	3,28
1-37	Dušas	2,90
		58,56

0	2024 - 10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas		
	<b>UAB "STATARIS"</b> Imonės kodas 300581291		Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas 01 - mokslo paskirties pastatas II etapo Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:100	Laida	
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		0	
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Rietavo savivaldybės administracija		STA-R-24-2-PRP- VN.B- 02	1	1

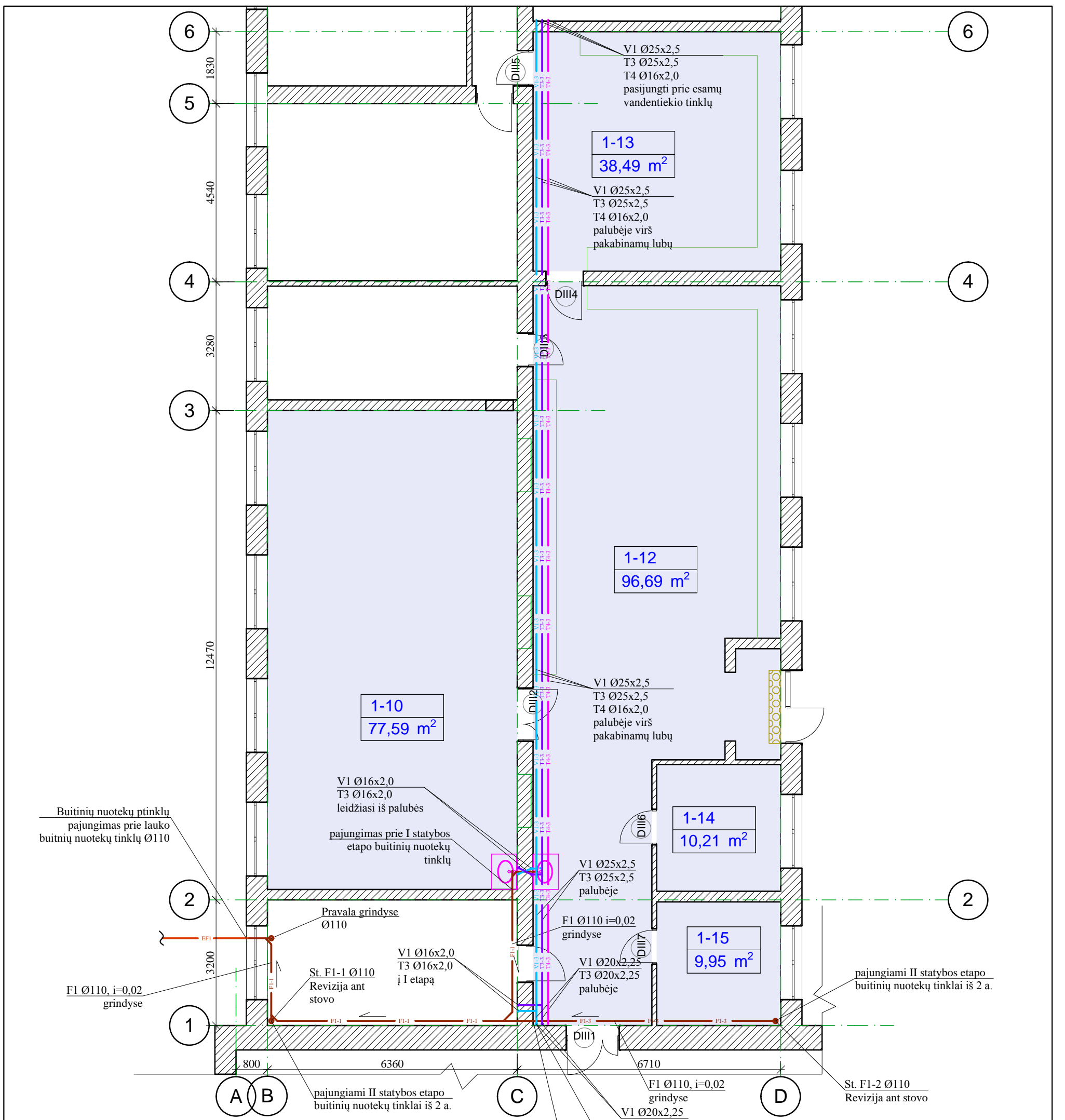


II etapo Antro aukšto tvarkomų patalpų eksplikacija		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
4-3	Dušas	5,15
4-4	Persirengimo patalpa	11,16
4-5	Koridorius	5,49
4-6	Persirengimo patalpa	11,13
4-7	Dušas	5,31
		38,24

#### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1	Pirmame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
	V1-2	Antame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
	V1-3	Trečiame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
	T3-1	Pirmame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
	T3-2	Antame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
	T3-3	Trečiame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
	F1-1	Pirmame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
	F1-2	Antrame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
	F1-3	Trečiame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai

0	2024 - 10	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas		
	<b>UAB "STATARIS"</b>	Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
	Įmonės kodas 300581291			
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
25635	VN PDV	Marikas Jaunius		01 - mokslo paskirties pastatas
			II etapo Antro aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:100	0
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo		Lapas
	Rietavo savivaldybės administracija	STA-R-24-2-PRP- VN.B- 03		Lapų
				1
				1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- VI — Pirmame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- VI-2 — Antame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- VI-3 — Trečiame etape suprojektuoti šalto vandentiekio tinklai
- T3-1 — Pirmame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- T3-2 — Antame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- T3-3 — Trečiame etape suprojektuoti karšto vandentiekio tinklai
- T4-3 — Trečiame etape suprojektuoti cirkulacinio vandentiekio tinklai
- F1-1 — Pirmame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- F1-2 — Antrame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- F1-3 — Trečiame etape suprojektuoti buitinių nuotekų tinklai
- EPI — Esamas buitinių nuotekų išvadas

III etapo Pirmo aukšto tvarkomų patalpų eksplikacija		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1-10	Dirbtuvės	77,59
1-12	Tyrinėjimo erdvė (STEAM)	96,69
1-13	Kabinetas	38,49
1-14	Kabinetas	10,21
1-15	Kabinetas	9,95
		232,93

0	2024 - 10	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas		
	<b>UAB "STATARIS"</b> Įmonės kodas 300581291		Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų paprastojo remonto aprašo parengimas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“		
21175	PV	Jonas Smilgevičius	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida	
25635	VN PDV	Marikas Jaunius			01 - mokslo paskirties pastatas
			III etapo Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M1:100	0	
TDP	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Rietavo savivaldybės administracija		STA-R-24-2-PRP- VN.B- 04	1	1

**RIETAVO LAURYNŲ IVINSKIO GIMNAZIJOS PATALPŲ PAGRASSTOJO REMONTO  
APRĄŠO PARENGIMAS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ „TŪKSTANTMEČIO  
MOKYKLOS II“ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

1. **Statytojas (užsakovas):** Rietavo savivaldybės administracija, kodas 188747184, Laisvės a. 3, 90316 Rietavas.
2. **Pirkimo pavadinimas:** Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos patalpų pagrastojo remonto aprašas įgyvendinant projektą „Tūkstantmečio mokyklos II“ (toliau – projektas).
3. **Statinio adresas:** Daržų g. 1, Rietavas.
4. **Statinių grupės sudėtis:** Projektavimo darbai atliekami dviejuose statiniuose, kurių unikalūs numeriai 6896-2003-8043, 6896-2003-8010.
5. **Statinio statybos rūšis:** Statinio pagrastasis remontas.
6. **Statinių kategorija:** Ypatingi statiniai.
7. **Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis:** Mokslo paskirties pastatai.
8. **Paslaugų teikimo trukmė:** 5 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
9. **Būtinų parengti projekto dalių sąrašas:**
  - Bendroji
  - Architektūros
  - Konstrukcijų
  - Vandentiekio ir nuotekų šalinimo
  - Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo
  - Elektrotechnikos
  - Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo
  - Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo
  - Kitas dalis, atsižvelgiant į projektuojamo statinio specifiką.
10. **Projektavimo paslaugų apimtis:** Rietavo savivaldybės administracija planuoja Rietavo Lauryno Ivinskio gimnazijos pastate, esančiame Daržų g. 1, Rietave, esančias sporto salių erdves pritaikyti vaikams su judėjimo negalia, įrengti sensorinį kambarį, bei STEAM tyrinėjimo erdves (pagal universalaus dizaino principus). Projekte šiuos darbus numatyti etapais (Žr. priedas Nr. 1):
  - 10.1. I ETAPAS. Sensorinio kambario įrengimas. Patalpa turi būti suremontuota sutvarkant elektros instaliaciją; vandentiekį, nuotekas, vėdinimą; sienų, grindų, lubų apdailą ir kt. (pagal poreikį). Sensorinis kambarys turi atitikti visus galiojančius teisės aktus ir norminius dokumentus.
  - 10.2. II ETAPAS. Sporto salės prieigos pritaikymas žmonėms su negalia. Mokykloje yra dvi sporto salių erdvės, kurios turi būti pilnai pritaikytos laisvai ir savarankiškai į jį patekti ir po jį judėti įvairių fizinių galimybių asmenims. Projektavimo metu numatyti durų angų platinimą ir jų keitimą (pagal poreikį), sanitarinio mazgo įrengimą. Persirengimo ir dušų kabinų patalpos turi būti pilnai sutvarkytos: įrengta elektros instaliacija, grindų sienų ir lubų apdaila, pagal poreikį numatyti vandentiekio, nuotekų bei vėdinimo sutvarkymą.
  - 10.3. III ETAPAS. STEAM tyrinėjimo erdvės įrengimas. Projektavimo metu numatyti pilną patalpų remontą pritaikant jį judėjimo negalią turintiems asmenims. Pagal poreikį numatyti nelaikančių sienų demontavimą; sienų, grindų, lubų apdailą, elektros instaliaciją ir kt. Numatyti vietas baldams (stalai, lentynos, nešiojamos sulankstomos kėdės, minkštasuoliai ir kt.).
11. **Projektavimo paslaugos:**
  - 11.1. Projektas turi būti parengtas pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų norminių teisės aktų reikalavimus, pagal 2021–2030 m. plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos švietimo plėtros programos pažangos priemonės NR. 12-003-03-01-01 „Įgyvendinti „Tūkstantmečio mokyklų“ programą“ aprašo 3 priedą „Reikalavimai projekto

atitikčiai horizontaliajam principui „Nedarome reikšmingos žalos” įvertinti“ (horizontalieji principai)“.

- 11.2. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti (kai tai privaloma), statinio statybos skaičiuojamajai kainai (privaloma) nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti (kai tai privaloma).
- 11.3. Priklausomai nuo statinių paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.
- 11.4. Projektuotojas turi gauti (ar atlikti tam tikras procedūras) privalomuosius projekto rengimo dokumentus (poreikį nustato projekto vadovas) (kai tai privaloma):
  - topografinius, inžinerinius, geologinius tyrimus;
  - statinių, jų dalių techninės būklės įvertinimą (statybiniai tyrinėjimai);
  - prisijungimo sąlygas (pagal užsakovo suteiktą įgaliojimą);
  - specialiuosius architektūros reikalavimus (kai tai privaloma);
  - specialiuosius paveldosaugos reikalavimus (kai tai privaloma);
  - specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus (kai tai privaloma);
  - projekto viešinimas, aptarimas su visuomene;
  - pristatyti projektą konkurso būdu užsakovo parinktai bendrąją ekspertizę atliekančiai įstaigai;
  - pateikti pagal privalomas ekspertizės pastabas, įkelti į informacinę sistemą „Infostatyba“ statybos leidimui gauti;
  - gauti statybą leidžiantį dokumentą (užsakovui tarpininkaujant) (kai tai privaloma).

**Pastaba:**

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. Šie pataisymai neapima keitimų ir (ar) papildymų, kurie gali būti daromi Užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių.

12. Užsakovo reikalavimai:

- 12.1. Projektuotojas savo lėšomis atlieka visus projektui parengti reikalingus priešprojektinius paruošiamuosius ir tyrinėjimo darbus (inžineriniai tyrinėjimai ir t. t.), pagal Užsakovo suteiktą įgaliojimą susirenka visas reikalingas projektavimo sąlygas, parengia projektą. Parengtą projektą suderina su projektavimo sąlygas išdavusiomis institucijomis. Gavęs teigiamą bendrosios ekspertizės išvadą parengtą projektą pateikia statytojui statybos leidimui gauti, pataiso projektą (jeigu gaunama pastabų), o gavęs statybą leidžiantį dokumentą (ar rašytinį pritarimą projektui) projektą pristato Rietavo savivaldybės administracijai (jei ekspertizė ir statybos leidimas yra privalomas pagal statybos įstatymą ir kitus norminius dokumentus). Bendrosios projekto ekspertizės išlaidas ir mokestį už statybos leidimo išdavimą apmokės Rietavo savivaldybės administracija;
- 12.2. Pateikti projektą pagal privalomas bendrosios ekspertizės akto pastabas ir pateikti ekspertams per 15 darbo dienų, po pirminės ekspertizės akto gavimo dienos (kai tai privaloma).
- 12.3. Projekto ekspertizės atlikimo trukmė į projektavimo paslaugų trukmę neįskaičiuojama;
- 12.4. Atsiskaitymui pateikiami 2 vnt. pataisytų ir suderintų projekto komplektų (komplektą sudaro visos sudedamosios projekto dalys – pdf ir dwg formatu, konkursiniai darbų kiekių žiniaraščiai – excel arba word formatu) atspausdintų popieriuje ir 1 vnt. skaitmeninėje laikmenoje (USB atmintinė) pasirašytas el. parašu. Prie popierinės versijos pridedamas projektuotojo garantinis raštas, kad popieriuje atspausdinta projekto versija atitinka skaitmeninėje laikmenoje įrašytą versiją.

13. Projekte numatyti, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos ir kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo,

patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant viešuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2 priedo „Minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai“ XIII-XVI skyriuose.