

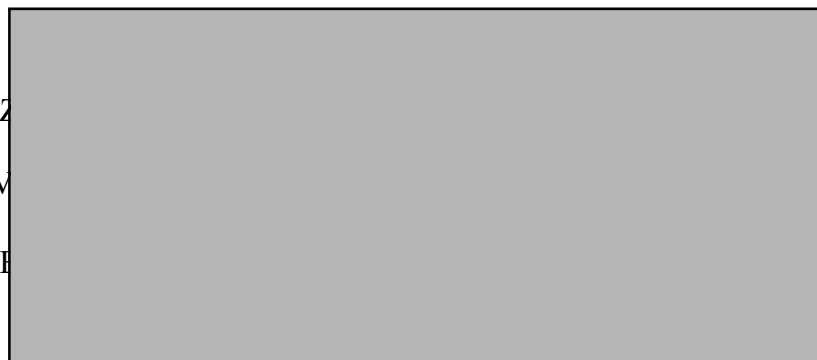
Smolensko g. 10D-42,  
Vilnius LT-03234  
Įmonės kodas 300615480  
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	<b>Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas</b>
Projekto numeris	AZP-023-275
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"
Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
Statinio paskirtis	Administracinės paskirties pastatai – pastatai administraciniam tikslams. Unikalus Nr. 3896-4010-9014
Statinio vieta	Miškininkų 18D, Marcinkonių sen., Varėnos r. sav.
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statinio kategorija	Neypatingas
Projekto dalis	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimas (VN)</b>
Byla (tomas)	VI
Laida	0

**UAB "A-Z Projektai"**

Direktorius R. Z  
Projekto vadovas J. V  
Projekto dalies vadovas R. F



Vilnius, 2023

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO UŽDUOTIS  
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Reikalavimai</b>
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas/Užsakovas	VĮ Valstybinių miškų urėdijos Varėnos regioninis padalinys Kontaktinis asmuo: Varėnos regioninio padalinio vadovas Tomas Bazevičius, tel. Nr. +370 620 80045
2.	Projekto pavadinimas	Marcinkonių girininkijos pastato techninis darbo projektas. Pastato adresas: Miškininkų 18D, Marcinkonių sen., Varėnos r. sav., LT- 65303
3.	Pirkimo objektas	Techninis darbo projektas ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
4.	Statinio (-ių) ar statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pastatas – Dispečerinė, esamo statinio naudojimo paskirtis pagal kadastro duomenis: Administracinė. Statinio unikalus Nr. 3896-4010-9014 Pažymėjimas plane 1B1p Bendras plotas 125,70 m <sup>2</sup> Pagrindinis plotas 104,07 m <sup>2</sup> Užstatytas plotas 157 m <sup>2</sup> Tūris 595 m <sup>3</sup> Aukštų skaičius 1  Žemės sklypo plotas 0,0814 ha, kadastro Nr. 3825/0002:245, unikalus Nr. 4400-4420-5307. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai, Valstybinės žemės patikėjimo teise patikėtas Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos, sudaryta žemės sklypo panaudos sutartis su VĮ Valstybinių miškų urėdija.
5.	Statinio statybos rūšis.	Statinio rekonstravimas. Projekto rengimo metu projektuotojas, vadovaudamasis teisės aktais, reglamentuojančiais statinių projektavimą įsivertina ir jeigu reikalinga patikslina statinio statybos rūšį, suderinus su Užsakovu.
6.	Statinio kategorija	Neypatingas statinys.
7.	Statinys yra kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ir kultūros paveldo vietovėje:	Ne

8.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Projekto dokumentų sprendiniai turi atitikti esamų konstrukcijų funkcinę paskirtį.
9.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Preliminari maksimali statybos rangos darbų kaina neturi viršyti 150 000 Eur be PVM.

<b>II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys</b>		
10.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
10.1.	projektavimo paslaugos;	<p>Techninis darbo projektas (toliau – Projektas),</p> <p>Projekto dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bendroji;</li> <li>- architektūros,</li> <li>- konstrukcijų;</li> <li>- vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</li> <li>- šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;</li> <li>- elektrotechnikos;</li> <li>- apsauginės signalizacijos;</li> <li>- gaisrinės signalizacijos;</li> <li>- gaisrinės saugos;</li> <li>- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas;</li> <li>- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</li> </ul> <p>Kitas, neišvardytas, bet būtinas projekto parengimui dalis, projektuotojas nustato atsižvelgdamas į projektuojamo statinio specifiką.</p> <p><b>Tarpinių projektinių sprendinių pristatymas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pagrindinės idėjos statytojui pristatymas. Brėžiniai turi būti su sprendinių detalesniais sprendiniais;</li> <li>- projektinių sprendinių pristatymas statytojui atsižvelgiant į pirmo pristatymo metu gautas pastabas ir pasiūlymus;</li> <li>- galutinių principinių sprendinių pristatymas statytojui patvirtinti;</li> <li>- Techninis darbo projektas.</li> </ul> <p>Projektas koreguojamas ir taisomas pagal privalomosios ekspertizės bei pagal parengtą Projektą tikrinusių institucijų (jų padalinių) pastabas, Statytojui paskelbus Statinio statybos rangos darbų viešąjį pirkimą ir gavus paklausimų dėl Projekto, Paslaugų teikėjas turi pateikti išsamius ir pagrįstus raštiškus paaiškinimus, statytojo nustatytais terminais.</p> <p>Teikti paaiškinimus, tikslinimus dėl Projekto sprendinių statybos darbų atlikimo metu.</p>

		<p>Šie pataisymai neapima keitimų ir (ar) papildymų, kurie gali būti daromi užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių (Žr. 22 ir 23 p.).</p> <p>Nurodoma, kad Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) bei tarp atskirų Projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti.</p> <p>Pateikti duomenys apie objektą paslaugų sutarties vykdymo metu gali būti tikslinami. Galimus tinkamus statinio įrengimo sprendinius ir su tuo susijusių statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinio statybos projektavimo darbų apimtį paslaugos teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir nusimatyti.</p>
10.2.	<p>kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.</p> <p><i>/jeigu užsakomos/</i></p>	<p>Gauti (ar atlikti) privalomuosius projekto rengimo dokumentus:</p> <p>topografinius, inžinerinius tyrimus, konstrukcijų - jei tai reikalinga;</p> <p>statinių, jų dalių techninės būklės įvertinimą (statybiniai tyrinėjimai) – jei tai reikalinga;</p> <p>prisijungimo sąlygas - prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, elektroninių ryšių tinklų – jei tai reikalinga;</p> <p>specialiuosius architektūros reikalavimus.</p> <p>Pateikti prašymą per IS „Infostatyba“, įkelti techninį darbo projektą ir gauti statybą leidžiantį dokumentą – jei tai reikalinga.</p> <p>Projektuotojas yra atsakingas už visų statinių techninio darbo projekto parengimui reikalingų tyrinėjimų ir tyrimų, topografinės geodezinės nuotraukos parengimą ar atnaujinimą ar papildymą ir kitų su projektavimo paslauga susijusių dokumentų gavimą ir/ar parengimą, suderinimą bei su tuo susijusių veiksmų atlikimą savo lėšomis.</p> <p>Vadovaujantis STR1.04.04:2017, 60 punktu, 4 priedu, projektavimo darbai nėra finansuojami iš Lietuvos Respublikos biudžeto lėšų, valstybės vardu pasiskolintomis arba valstybės garantuotų paskolų lėšomis, valstybės pinigų fondų lėšomis, savivaldybių biudžetų lėšomis, todėl nėra privalomas visuomenės informavimas apie numatomą statinio projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinio (jo dalių) projektinius pasiūlymus.</p>
11.	<p>Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)</p>	<p>Techninio darbo projekto parengimui numatomas terminas yra 90 k. d. nuo sutarties pasirašymo datos (su statybą leidžiančiu dokumentu gavimu).</p>

		Darbo projekto parengimui numatomas terminas yra 180 k.d. darbai turi būti vykdomi lygegrečiai su rangos darbais. Yra galimybė pratęsti paslaugų atlikimo terminus 1 kartą ne ilgiau kaip 1 mėnesį.
12.	<p>Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos</p> <p><i>/šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt./</i></p>	<p>Perkančioji organizacija pateiks šiuos, tinkamam techninio darbo projekto parengimui reikalingus, dokumentus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žemės sklypo planas;</li> <li>- statinio kadastrinės duomenų bylos kopija;</li> <li>- statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentas.</li> </ul>
	Projekto vykdymo priežiūra (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	<p>Vadovaujantis Statybos įstatymo 36 straipsniu statinio projekto vykdymo priežiūra yra privaloma ir turi apimti statinio projekte numatytų darbų vykdymo priežiūrą nuo statybos rangos Sutarties pasirašymo iki Statybos užbaigimo akto patvirtinimo dienos. Statybos darbų pradžioje, paslaugos teikėjas privalės pateikti atsakingų asmenų, kurie vykdys projekto vykdymo priežiūrą, sąrašą.</p> <p>Paslaugų teikėjas statybos metu turės vykdyti techninio darbo projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos - 365 k. d. nuo statybų darbų pradžios.</p>

<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
13.	<p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p>	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektas rengiamas vadovaujantis: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus;</li> <li>1.2. Teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases;</li> <li>1.3. Kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais;</li> <li>1.4. Statinio projektavimo technine užduotimi;</li> <li>1.5. Projektavimo paslaugų sutartimi;</li> <li>1.6. Projektuojamo statinio energinio naudingumo klasė turi atitikti minimalius privalomus pastatų energinio naudingumo reikalavimus, nurodytus Statybos techniniame</li> </ol> </li> </ol>

		reglamente STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
14.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	<p>Aplinkosaugos reikalavimai. Pirkimui taikomi žalieji reikalavimai. Tiekėjas, suteikdamas projektavimo paslaugas turi vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (aktualia redakcija).</p> <p>Projekto duomenys apima: Visais įmanomais atvejais Projektas turėtų būti parengtas atsižvelgiant į neįgaliųjų kriterijus (jei tai būtina).</p>
15.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetiniai), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	<p>Projekto duomenys taip pat apima nurodymus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– projektavimui ir savikainos kalkuliavimui;</li> <li>– patikrinimui ir kontrolei;</li> <li>– darbų bei statybos metodų ar technologijos priėmimo sąlygoms,</li> </ul> <p>ir kitas technines sąlygas pagal reglamentus, susietus su baigtais darbais bei medžiagomis ar jų sudėtinėmis dalimis.</p> <p>Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</p> <p>Parengtame Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam 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.</p>
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p><b>Kas dvi savaites (prieš tai suderinus konkretų laiką su projekto vadovu el. paštu ar susitikimu objekte, perkančiajai organizacijai pateikiamos suteiktų paslaugų tarpinės ataskaitos (brėžiniai, specifikacijos, raštai ir pan.).</b></p> <p><u>Pastaba:</u> prieš užsakovui tvirtinant Projektą projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą perkančiajai organizacijai ir jos vadovams, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</p>
17.	Statinio ar statinių projektavimo ir statybos eiliškumas.	Visų atskirų statinių ar jų dalių statybą numatyta užbaigti vienu metu.

	<i>/jeigu reikia/</i>	
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
19.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Paslaugų pirkėjui Paslaugų teikėjas pateikia 3 (tris) parengto techninio darbo projekto dokumentacijos egzempliorius ir vieną kompiuterinę laikmeną su įrašyta projekto kopija (minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, projekto atskirų dalių failai iki 30 MB dydžio, formatas – pdf ir dwg). Failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto dalis.
20.	Techninės specifikacijos priedai (I dalis):	Perkančioji organizacija nurodo, kad Techninės specifikacijos priedai yra neatskiriama Projektavimo specifikacijos dalis:  - dokumentų, reikalingų projekto dokumentams parengti ir kuriuos pateikia perkančioji organizacija, kopijos (nurodyta 12 p.);
21.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizės vykdytoją <u>Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka parenka Statytojas.</u> Paslaugų teikėjas privalo pataisyti techninį darbo projektą pagal ekspertizės metu nustatytus pastebėjimus (jei tokie bus nustatyti) iki teigiamos ekspertizės išvados (jei taikoma).

<b>IV. Projektuotojo autorines teises ir galimi Projekto keitimai</b>		
22.	Sutarties pagrindu atsiradusias autorių turtines teises (teisė viešai rodyti, skelbti, publikuoti, perdirbti, atgaminti bet kokia forma ir būdu) į Sutarties objektą ir su juo susijusius intelektualinės veiklos rezultatus, Teikėjas neatlygintinai perduoda Užsakovui. Turtinių teisių perdavimas įforminamas galutiniu darbų priėmimo – perdavimo aktu. Nesant Tiekėjo autorinių ar kitų intelektinės nuosavybės teisių apribojimo, Užsakovas gali laisvai viešai rodyti, skelbti, publikuoti, perdirbti, atgaminti bet kokia forma ir būdu neribotą laikotarpį bet kokiais tikslais, išskyrus komercinius tikslus.	
23.	Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos techninės užduoties pagrindu.  Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso Projekto kokybę, Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.	

### 23. UŽDUOTIS PROJEKTAVIMUI


- Parengti pastato, esančio adresu: Miškininkų 18D, Marcinkonių sen., Varėnos r. sav. (pastato pažymėjimas plane 1B1p) techninį darbo projektą.
- Projektuojamame pastate darbuotojų skaičius: 5 darbuotojai (priešgaisrinio sezonu iki 7 darbuotojų).
- Projektuojant nustatyti, kad pastate būtų galima nepertraukiamai vykdyti veiklą.
- Pastatą remontuoti laikantis dermės (spalvinės ir architektūrinės) su kitais statiniais.
- Visas bendro naudojimo patalpas bei įrangą, **jei to reikalauja teisės aktai**, projektuoti

atsižvelgiant į neįgalųjų poreikius. Suprojektuoti patekimą į pastatą ir į visas bendro naudojimo patalpas neįgaliesiems.

- Inžineriniai tinklai projektuojami pagal Inžinerinių tinklų atstovų išduotas specialiąsias ar technines (prisijungimo, iškėlimo) sąlygas jei tokios yra reikalingos.
- Suprojektuoti remontuojamo pastato naują apšiltintą dvišlaitį pastato stogo konstruktyvą.
- Suprojektuoti stogo sniego gaudytuvus su lietaus nuvedimo sistema.
- Suprojektuoti išorės sienų apšiltinimą parenkant sienų apdailą.
- Suprojektuoti šildymo sistemą oras-vanduo.
- Suprojektuoti lietaus nuotekų tinklą.
- Suprojektuoti visų numatomų remontuoti patalpų durų įrengimą, pertvarų griovimą, tambūro įrengimą ir kitus reikiamus darbus.
- Vidaus remonto darbai:
- Suprojektuoti 4 patalpas: 1 darbo kabinetą, 1 poilsio patalpą, 1 persirengimo patalpą, 1 tualetu-dušo patalpą.
- Darbo kabinetą suprojektuoti apjungiant patalpas Nr. 1-5 – 1-7 (27,29 m<sup>2</sup>).
- Poilsio patalpą numatyti Nr. 1-8 (14,16 m<sup>2</sup>).
- Persirengimo patalpą numatyti Nr. 1-3.
- Tualetu-dušo patalpą numatyti Nr. 1-2.
- Suprojektuoti gerbūvio sutvarkymą.


## PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
1.	BD	Bendroji dalis	I
2.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II
3.	SA	Statinio architektūrinė dalis	III
4.	SK	Statinio konstrukcijų dalis	IV
5.	ŠV	Šildymo - vėdinimo dalis	V
6.	ŠT	Šilumos tiekimo dalis	VI
7.	<b>VN</b>	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b>	<b>VII</b>
8.	E	Elektrotechninė dalis	VIII
9.	ER	Elektroninių ryšių (komunikacijų) dalis	IX
10.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	X
11.	AS	Apsauginės signalizacijose dalis	XI
12.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XII
13.		Priedai	

0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas		
A1979	PV		Sudėties žiniaraštis	Laida	
34155	PDV			0	
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-275-TDP-VN-PS	Lapas	Lapų
				1	17

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
AZP-023-275-TDP-VN	1	0	Titulinis lapas	
AZP-023-275-TDP-VN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
	1		Kvalifikacijos atestatas	
	5		Projektavimo užduotis	
AZP-023-275-TDP-VN-DBŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
AZP-023-275-TDP-VN-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
AZP-023-275-TDP-VN-TS	9	0	Techninės specifikacijos	
AZP-023-275-TDP-VN-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis.	
<b>Brėžiniai</b>				
AZP-023-275-TDP-VN-01	1	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos M 1:100	
AZP-023-275-TDP-VN-02	1	0	Pastogės planas. Nuotekos M 1:100	
AZP-023-275-TDP-VN-03	1	0	Stogo planas. Nuotekos M 1:100	

0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas		
A1979	PV		Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
34155	PDV			0	
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-275-TDP-VN-DBŽ	Lapas	Lapų
				1	1

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS  
STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI**

Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
<a href="#">STR 1.04.04:2017</a>	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės

VN dalis parengta naudojantis kompiuterinėmis programomis: LibreCAD versija 2.1.3 ir Libre Office 6.3.6 programinę įrangą.

**Esama situacija**

Remontuojamas pastatas. Pastate yra esamas vandens įvadas ir apskaitos mazgas. Darbai atliekami už esamos apskaitos. Nuotekoms valyti yra įrengtas nuotekų valymo įrenginys ir infiltracinis/kaupimo rezervuaras. Pagal projektavimo užduotį vidaus remonto darbai:

Suprojektuoti 4 patalpas: 1 darbo kabinetą, 1 poilsio patalpą, 1 persirengimo patalpą, 1 tualetu-dušo patalpą.

Darbo kabinetą suprojektuoti apjungiant patalpas Nr. 1-5 – 1-7 (27,29 m<sup>2</sup>).

Poilsio patalpą numatyti Nr. 1-8 (14,16 m<sup>2</sup>).

Persirengimo patalpą numatyti Nr. 1-3.

**Tualetu-dušo patalpą numatyti Nr. 1-2.**

Suprojektuoti gerbūvio sutvarkymą.


Remontuojamiems san.mazgams projektuojami nauji vandentiekio bei nuotekų vamzdiniai. Lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos išorinisi lietvamzdžiais žiūr. SA projekto dalį.

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ KIEKIAI**

Sistemos pavadinimas	Vandens kiekiai		
	m <sup>3</sup> /p <sub>vid</sub>	m <sup>3</sup> /h <sub>max</sub>	l/s
V1 bendras	0,120	0,271	0,222
V1 šaltas			0,141
T3 karštas			0,141
F1 nuotekos			2,222
Kondensato tinkas F8			0,2

**VANDENTIEKIS**

Vidaus buitinio šalto ir karšto vandentiekio vamzdiniai projektuojami iš PPR vamzdžių skirtų buitiniam vandentiekiiui. Šalto vandentiekio vamzdiniai izoliuojami 9mm pūsto polietileno izoliacija, karšto jungiamieji -9mm pūsto polietileno izoliacija. Buitinio šalto ir karšto vandentiekio atšakose į prietaisų

0	2023			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas	
A1979	PV		Aiškinamasis raštas	Laida
34155	PDV			0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-275-TDP-VN-AR	Lapas
				Lapų
				1
				2

grupės numatomi uždaramieji ventiliai. Prie prietaisų numatomi kampiniai ventiliai. Vandentiekio vamzdynai tiesiami ne mažesniu, kaip 0,002 nuolydžiu vandens nuleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui. Armatūros montavimo vietose, jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Pastato vandens apskaitos mazgas lieka esamas. Visi darbai atliekami už apskaitos mazgo.

Vandentiekio vamzdynus montuoti, tvirtinti bei izoliuoti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis. Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą, praplovimą ir dezinfekciją. Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose 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. Karštas vanduo ruošiamas tūrinuose vandens šildytuvuose.

### **BUITINĖS NUOTEKOS**

Vidaus buities nuotekų tinklai pastate projektuojami iš PVC neslėginių movinių nuotekų vamzdžių Ø50 – 110 mm skersmens. Projektuojami trapai turi būti komplektuojami su sausu hidrouždoriu (kvapų užsklanda). Buitinių nuotekų tinklui valyti projektuojamos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui. Sanitariniai prietaisai prie nuotekų vamzdžio jungiami taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras. Sanitarinių prietaisų nuotakai projektuojami paslėptai pastato sienų ir grindų konstrukcijose, arba prie sienų juos aptaisant gipso kartonu. Visi horizontalūs vamzdynai tiesiami su nuolydžiu, išvado link. Vamzdynų nuotakai virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakočiais, rinktuvais; grunte, – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais. Sumontavus nuotekų tinklus, atlikamas jų hidraulinis išbandymas. Buitinių nuotekų stovai keičiami nuo rūšio pravalos iki antro aukšto movos prieš stogą. Stovai numatomi iš PP mažatriukšmių vamzdžių. Nuotekos prie esamo išvado prijungiamos ties pravala prie lauko sienos. Prisijungimo vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu atidengus esamas konstrukcijas.

### **KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAS (T8)**

Kondensatas nuo vėsinimo ir drėkinimo įrenginių nuvedamas pagal oro kondicionavimo (OK) dalies projektą. Kondensatas palube nuvedamas iki artimiausio buitinių nuotekų stovo arba san.prietaiso. Kondensatas pajungiamas į buitinių nuotekų stovą per sifoną arba virš sanitarinio prietaiso hidraulinės užtvaros (sifono), kad išvengtų kvapų sklaidimo.

Kondensato vamzdynai izoliuojami nuo rasojimo.

**Pastaba.** Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos. Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

AZP-023-275-TDP-VN-AR	Lapas	Lapų
	2	2

# 1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

## NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

[STR 1.04.04:2017](#) „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

### 1.1. Bendrieji duomenys

Statybinės-montavimo įmonės, vykdančios vandentiekio-nuotekų tinklų montavimo darbus, turi turėti įmonės patvirtintas ir nustatytas tvarka įregistruotas statybos taisykles, LR Aplinkos ministerijos atestata ir apmokytus specialistus šių darbų montavimui.

### 1.2. Vamzdynai

#### 1.2.1 PPR vamzdynas

##### PP karštam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR 6 (PN20).

Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomyje jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys, išorinis skersmuo x sienelės storis:	PN20 Glass: 20x3,4 mm 25x4,2 mm

0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas:	Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas			
A1979	PV		Techninės specifikacijos	Laida	
34155	PDV			0	
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
				1	9

	32x5,4 mm 40x6,7 mm 50x8,3 mm 63x10,5 mm 75x12.5 mm 90x15.0 mm 110x18.3 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP Glass – 0,05
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm <sup>3</sup> ]	0,90
Modulis E [N/mm <sup>2</sup> ]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

### PP vamzdžiai šaltam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR7,4(PN16) Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN16 (SDR7,4),
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys:	PN16: 20 – 110 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP vienarūšis – 0,15
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm <sup>3</sup> ]	0,90

Modulis E [N/mm <sup>2</sup> ]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

### 1.2.2 Nuotekų vamzdžiai

#### PVC moviniai pajungimams,

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

PVC būtinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

#### Techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1
Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U, LST EN 1329
Skersmuo x sienelės storis	50 x 3,0 mm 110 x 3,2 mm
Žaliavos degumo klasė	B-s2, d0, LST EN 13501-1:2007
Žaliavos tankis	1410 kg/m <sup>3</sup>
Elastingumo modulis	3000Mpa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C
Spalva	RAL 7037 (pilka) RAL 9003 (balta)

#### PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai stovams

Pastato buitinių nuotekų mažatriukšmės sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	3	9

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	58x4,0mm 78x4,5mm 110x5,3mm 160x5,3mm 200x6,2mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m <sup>3</sup>
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm <sup>2</sup>
Tamprumo modulis	3800 N/mm <sup>2</sup>
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

### PVC Slėginiai vamzdžiai

Parametras	Reikšmė	Matas
Medžiagos tankis	1,4	g/cm <sup>3</sup>
Stipris tempiant	55	N/mm <sup>2</sup>
Lūžis pailgėjus	>30	%
Atsparumas mechaniniam poveikiui	neskyla	kJ/m <sup>2</sup> (230)
Lankstumo modulis	3000	N/mm <sup>2</sup>
Šiluminis plėtimosi koeficientas	0,08	mm/m°C
Maks. darbo temperatūra	60	°C
Minkštėjimo temperatūra	>76	°C (VST/B 50)
Įgeriamumas	<4	mg/cm <sup>3</sup>
Max slėgis	16	bar

#### 1.2.3. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Vidaus vandentiekio tinklai izoliuojami nuo rasojimo ir įšilimo. Techninė izoliacija turi būti impregnuota specialiomis vandenį atstumiančiomis medžiagomis.

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	4	9

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

### **Šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga**

Standartas BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis 80 kg/m<sup>3</sup> to 120 kg/m<sup>3</sup>.

Storis 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

## **1.3 Vamzdžių montavimas**

### **1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas**

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno. Visi vamzdžiai iki 315mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu.

### **1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai**

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

### **1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas**

Pirmiausiai yra montuojami tiesus tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdinių ruožai nuo prietaisų link magistralės.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai. Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vidaus vandentiekio vamzdiniai izoliuojami patalpose, kuriuose temperatūra ne žemesnė negu 5°C.

Šalto vandentiekio vamzdiniai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasojimo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm.

Vamzdiniai prieš izoliavimo darbus nuvalomi. Neizoliuoti vamzdiniai dažomi. Prieš dažymą vamzdžio paviršius turi būti sausas. Dažai turi būti atsparūs vandens, cheminių medžiagų poveikiui, atlaikyti temperatūrą +80°C. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi medžiaga. Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	5	9

reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Maksimalus plieninių vamzdžių atramų intervalai: 3.0 m, kai vamzdžio diametras  $\leq \phi 50\text{mm}$ .

#### **1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija**

##### **Izoliavimo darbai**

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

#### **1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas**

##### **1.4.1 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas**

Santechinių sistemų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos pradžia. Vamzdynų izoliacija, nišų ir angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpos teigimai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastebėta nutekėjimų, jis laikomas išbandytu. Atlikus bandymą vamzdžiai praplaunami.

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000.

##### **1.4.2. 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/l chloro.

##### **1.4.3 Nuotekų bandymas**

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių. Nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo.

#### **1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)**

##### **1.5.1. Darbų kokybė**

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka. Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardyimų. Jeigu paleidimo –

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	6	9

derinimo darbų metu, Projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

### 1.5.2. Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

### 1.5.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

### 1.5.4. Uždaromoji armatūra

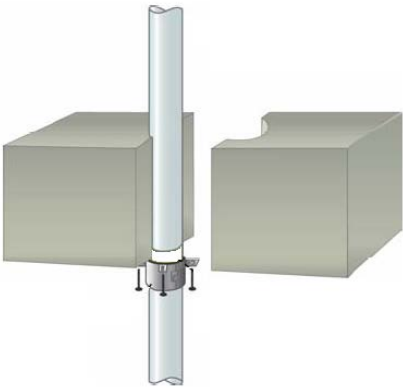
Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždaromoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo  $\phi 15\text{mm}$ - $\phi 50\text{mm}$ , transportuojančiuose vandenį iki  $100^{\circ}\text{C}$  temperatūros, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitin-kančia DIN ISO 4064

### 1.5.6 Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

### 1.5.7 Priešgaisrinė mova

Priešgaisrinės plastikinių vamzdžių sandarinimo movos yra montuojamos išorinėse sienose/perdangose pusėse. 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 užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės movos turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisoma skiediniu arba mastika	$D \leq 110 \text{ mm EI240}$	

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

## 2. SANITARINIAI PRIETAISAI

### 2.1 KERAMINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai parenkami pagal užsakovo reikalavimus, pateikiami tik bendri privalomi bruožai: sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius.

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	7	9

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 kaip 6 l vandens.

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.

## **2.2 VANDENS MAIŠYTUVAI**

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

Vandens maišytuvas turi atitikti praustuvo konstrukciją.

Jis turi turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimas, atsparus sulaužymui ir kokybiškas.

Dušo maišytuvas komplektuojamas su jo padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna.

Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Maišytuvai su termostatais. Maišytuvai turi būti su termostatais.

## **2.3 KERAMINIAI PRAUSTUVAI IR KLOZETAI NEJGALIESIEMS**

Neįgalųjų prietaisai turi specialius porankius, atramas. Porankiai yra pagaminti iš aliuminio ir plastmasės. Porankiai yra paženklinėti CE, kaip numato Medicininių prietaisų direktyva, ir yra patikrinti pagal SS-EN 12182 Neįgalųjų institute 150 kg svoriui. Porankis gali būti tvirtinamas tik iš vienos pusės.

Galima taikyti ant sienos tvirtinamus porankius. Ant jo galima pritvirtinti tualetinio popieriaus laikiklį ir atramą.

Klozeto puodai turi būti paaukštinti. Jeigu montuojami ant potinkinių rėmų pakabinami klozetai nuo 40 iki 50 cm aukščio nuo grindų. Po praustuvais montuoti specialius lanksčius sifonus arba sifonus montuojamus sienoje, kad vežimėlyje sėdintis žmogus galėtų patogiai privažiuoti ir pasiekti praustuvo maišytuvą.

Žmonėms su negalia skirtas unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1 000-1 200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti. ŽN pritaikytos kabinos durys turi atsidaryti į išorę.

Praustuvų, dušų čiaupai turi būti svirtiniai. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudotis ŽN. Jie gali būti mechaniniai ar automatiniai.

## **2.4. TRAPAI**

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus bei nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus.

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

## **2.5 TŪRINIS VANDENS ŠILDYTUVAS**

Sušildymo laikas  $\Delta T=50^{\circ}\text{C}$ : **3 h 55 min**

Šilumos nuostoliai prie  $T=65^{\circ}\text{C}$ : **1.79 kWh/24 val.**

Aukštis x Plotis x Gylis: **1300x420x445 mm**

Galia: **2.0 kW**

Talpa: **120 l**

Montavimo tipas: **vertikalus, pakabinamas**

Elektrinis tenas: **apsaugotas**

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	8	9

## 2.6 Momentinis vandens šildytuvas


Galingumas, kW	3.5 kW
Našumas ( $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$ ), l/min	1.7 l/min
Įtampa, V	220 V
Nominali suvartojama srovė	15.2 A
Tinklo užtikrinama maksimali srovė	16 A
Minimalus maitinimo kabelio skerspjūvis	3 x 1.5 mm <sup>2</sup>
Aukštis	200 mm
Plotis	168 mm
Gylis	76 mm
Vandentiekio slėgis	1.2 - 6.0 bar
Vandens pajungimas	Gz 3/8"
Garantija	12 mėn.
Montavimo būdas	virš plautuvės; po plautuve; vertikalus

## 2.7 TECHNINIŲ PATALPŲ TRAPAI

Techninėse patalpose statomi PP korpuso trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis su rėmeliu 226x226mm, kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvaramą. Grotelių atsparumo klasė K3-300kg. Trapo pralaidumas 1,58 l/sek. Vertikalus nuvedimas DN110 mm. Trapai gali turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą- „sausą“ sifoną. Trapai turi turėti nerūdijančio plieno žiedą su hidroizoliacine madžiaga EPDM 400x400mm, gumine tarpine ir varžtų komplektą.

AZP-023-275-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų
	9	9

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
<b>VANDENTIEKIS</b>					
<b>ESAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ DEMONTAVIMAS</b>					
1.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN15		m	10,0	
2.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN20		m	25,0	
3.	Statybinio laužo išvežimas iki 10,0km		t	1,50	
4.	Mūro konstrukcijų ardymas		M3	1,30	
<b>ŠALTAS VANDENTIEKIS V1</b>					
5.	D20 PPR vamzdis , 9mm storio antikondensacinė izoliacija Pajungimai	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	14,0	
6.	D25 PPR vamzdis , 9mm storio antikondensacinė izoliacija Pajungimai	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	15,0	
7.	D25 PPR vamzdis , 9mm storio antikondensacinė izoliacija Dėkle po gridimis	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	10,0	
8.	D32 PPR vamzdis , 9mm storio antikondensacinė izoliacija Pajungimai	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	1,50	
9.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi ir integruotu atbuliniu vožtuvu, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
10.	Vandens išleidimo, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
11.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	kompl.	1,0	
12.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	sist.	1,0	
13.	Vamzdžių tvirtinimas	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	Kompl.	1,0	
14.	Mūro konstrukcijų atstatymas		M3	0,8	
15.	Prisijungimas PRIE esamo tinklo		Vnt.	1,0	
16.	Kampiniai ventiliai prietaisams dn15	T.S.1.5.4	Vnt.	11,0	
17.	Priešgaisrinė gilzė sienose angų įrengimas d75 0,3m	T.S.1.5.6	Vnt.	3,0	
<b>KARŠTASIS VANDENTIEKIS</b>					
18.	D20 PPR vamzdis 9mm storio antikondensacinė izoliacija	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	10,0	
19.	D25 PPR vamzdis 9mm storio antikondensacinė izoliacija	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	m	8,0	
20.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi ir integruotu atbuliniu vožtuvu, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	
21.	Vandens išleidimo ventilis su išardoma	T.S.1.5.4	vnt.	2,0	

0	2023			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas:		Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas	
A1979	PV		Sąnaudų kiekių žiniarštis	Laida
34155	PDV			0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-275-TDP-VN-SKŽ	Lapas Lapų
				1 4

	jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15				
22.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	kompl.	1,0	
23.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	sist.	1,0	
24.	Vamzdžių tvirtinimas	T.S.1.2.1 T.S.1.2.3	Kompl.	1,0	
25.	Mūro konstrukcijų atstatymas		M3	0,5	
26.	Kampiniai ventiliai prietaisams dn15	T.S.1.5.4	Vnt.	10,0	
27.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tūrinis vandens šildytuvas 100l 2,0kw</li> <li>Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi ir integruotu atbuliniu vožtuvu, PN10, 5..60°C, DN20 -4 vnt.</li> <li>Filtrai dn20-1,0vnt.</li> <li>Triekigis pamaišmo vožtuvas -1,0 vnt.</li> <li>Vandens išleidimo ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15 .2,0</li> </ul>	T.S.1.5.4 T.S.2.5	Kompl.	1,0	
28.	Momentinis vandens šildytuvas 3,5kw	T.S.2.6	Vnt.	1,0	
<b>BUITINĖS NUOTEKOS</b>					
<b>ESAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS</b>					
29.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D110		m	10,0	
30.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D50		m	2,0	
31.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	
32.	Statybinio laužo ir šiukšlių išvežimas iki 25,0km		t	2,0	
33.	Grindų betono ardymo 0,5 darbai		M2	0,8	
34.	Mūro konstrukcijų ardymas		M3	1,50	
<b>BUITINĖS NUOTEKOS F1</b>					
35.	PP mažatriukšmiai vamzdžiai , d110(Stovams)	T.S.1.2.2	m	12,0	
36.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.2	vnt.	14,0	
37.	PVC movinis vamzdis, d50 (Prie sienų arba sienose )	T.S.1.2.2	m	5,0	
38.	PVC movinis vamzdis, d50 (Po grindimis su smėlio pakuksniu)	T.S.1.2.2	m	5,0	
39.	PVC movinis vamzdis, d110 (Po grindimis su smėlio pasluoksniu)	T.S.1.2.2	m	20,0	
40.	Plastikinio vamzdžio fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.2	kompl.	1,0	
41.	Pravala, d110,	T.S.1.2.2	vnt.	4,0	
42.	Revizija d110,	T.S.1.2.2	vnt.	2,0	
43.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4.3	Sist.	1,0	

44.	Angų perdangose 0,30m d160 įrengimas		Vnt.	2,0	
45.	Alsuoklis d110	T.S.1.2.2	Vnt.	2,0	
46.	Trapas d110	T.S.2.7	Vnt.	3,0	
47.	Angų stoge 0,30m d160 įrengimas	T.S.1.5.6 T.S.1.5.7	Vnt.	2,0	
48.	Priešgaisrinė mova d110 vamzdžiui	T.S.1.5.6 T.S.1.5.7	Vnt.	2,0	
49.	Mūro konstrukcijų atstatymas		M3	1,50	
50.	Grindų dangos atsatymas		M3	1,50	
51.	Prisijungimas prie esamų tinklų		Vnt.	1,0	
52.	Stovų aptaisymas gipso kartonu		M2	10,0	
<b>SANITARINIAI PRIETAISAI</b>					
53.	Unitazas keramikinis, komplekte su nuleidimo bakeliu, šalto vandens privedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui PRITAIKYTAS ŽMONĖMS SU NEAGALIA	TS 2	Kompl.	1,0	
54.	Praustuvai keramikiniai komplekte su maišytuvais su termostatu, žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui PRITAIKYTAS ŽMONĖMS SU NEAGALIA	TS 2	Kompl.	1,0	
55.	Unitazas keramikinis, komplekte su nuleidimo bakeliu, šalto vandens privedimo vamzdeliu, kronšteinais tvirtinimui	TS 2	Kompl.	2,0	
56.	Praustuvai keramikiniai komplekte su maišytuvais su termostatu, žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui	TS 2	Kompl.	3,0	
57.	Nerūdijančio plieno plautuvė komplekte su maišytuvais su termostatu, žalvariniais chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, sifonais su išleistuvu, kronšteinais tvirtinimui	TS 2	Kompl.	1,	
58.	Dušo čiaupas su maišytuvu ir termostatu lanksčia žarna. Dušo pritaikymas neįgaliesiems.	TS 2	Vnt.	1,0	
59.	Lanksti dušo žarnelė su tvirtinimu maišytuvu	TS 2	Vnt.	3,0	
<b>SANITARINIŲ PRIETAISŲ DEMONTAVIMAS</b>					
60.	Unitazų demontavimas		Vnt.	1,0	

61.	Praustuvų/plautuvių demontavimas su maišytuvais		Vnt.	3,0	
62.	Statybinio laužo ir šiukšlių išvežimas iki 25km		t	0,8	
63.	Tūrinio vandens šildytuvo demontavimas		Vnt.	2,0	
64.	Momentinio vandens šildytuvo demontavimas		Vnt.	1,0	
65.	Dušo kabinos demontavimas su maišytuvu		Vnt.	1,0	
66.	Šiukšlių išvežimas		T	1,50	
<b>Kondensato nuvedimas</b>					
67.	Slėginis PVC vamzdis su tvirtinimo detalėmis, Ø40 mm	T.S.1.2.2	m	19,0	
68.	Vamzdynų izoliavimas 9 mm izoliacija nuo rasojimo, Ø40 mm vamzdžiui	T.S.1.3.4	m	19,0	
69.	Sifonas Ø40, kondensato vamzdyno prijungimui su kvapo sulaikymo uždoriu sifonui išdžiūvus ir atbuliniu vožtuvu		Vnt.	1,0	
70.	Sistemų hidraulinis bandymas	T.S.1.4.3	Sist.	1,0	
71.	Priešgaisrinis užtaisymas d70 ir skylės įrengimas	T.S.1.5.6 T.S.1.5.7	Vnt.	3,0	
72.	Angų įrengimas sienoje d100 L0,3m ir priešgaisrinis užtaisymas	T.S.1.5.6 T.S.1.5.7	Vnt.	1	

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.

2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos

eksplotacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam

darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

4. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos dangos, apdailos, kiti darbų eigoje pažeisti elementai turi būti pilnai atstatyti pagal pirminę padėtį.

5. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nei projekte nurodyta.

6. Vandentiekio vamzdynai prie sienų arba sienose. Prie sienų aptaisomi gipso kartonu.

7. Nuotekų vamzdynai montuojami po grindimis arba prie grindų aptaisomi gipso kartonu.

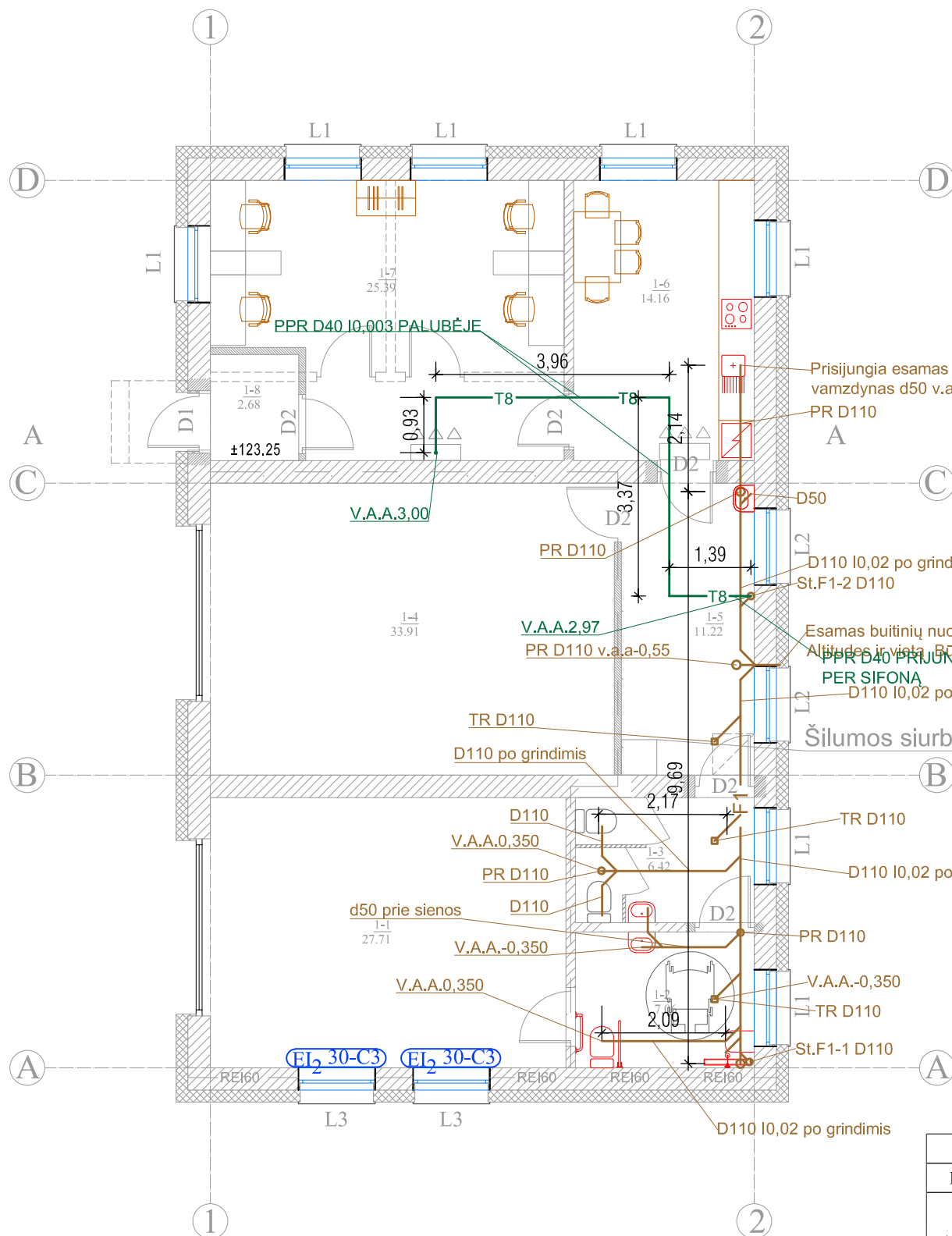
8. Visos išardytos konstrukcijos ir dangos turi būti atstatytos.

9. Esamų vamzdynų vietas būtina tikslinti darbų metu.

10. Esamo buitinių nuotekų išvado vietą ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

AZP-023-275-TDP-VN-SKŽ	Lapas	Lapų
	4	4

PIRMO AUKŠTO PLANAS  
M 1:100



- Projektuojamos naujos durys.
- Ardoma pertvara.
- Ardomos esamos durys.
- Projektuojamas klozetas.
- Projektuojama praustuvė.
- Projektuojamas dušas.
- Projektuojama mūro pertvara, 120 mm.
- Užmūrijama anga.
- Demontuojamas esamas šildymo katilas.

**PASTABOS:**

Vandentiekis

1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais PPR vamzdžiais.
2. Vandentiekų magistralės ir stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto - 20mm akmens vatos kevalais.
3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
4. **Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.**
5. **Vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami palubėje. Stovai prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.**
6. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**

Nuotekos.

1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų san. mazgų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC vamzdžiais.
2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
3. Vamzdynų pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
4. **Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.**
5. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**

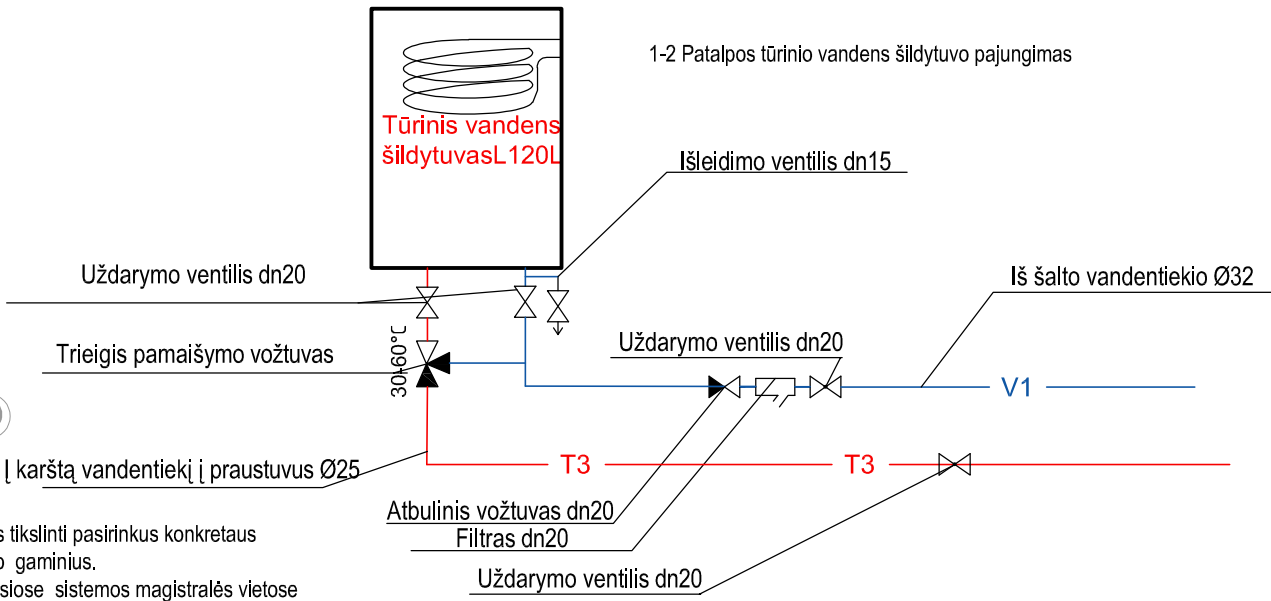
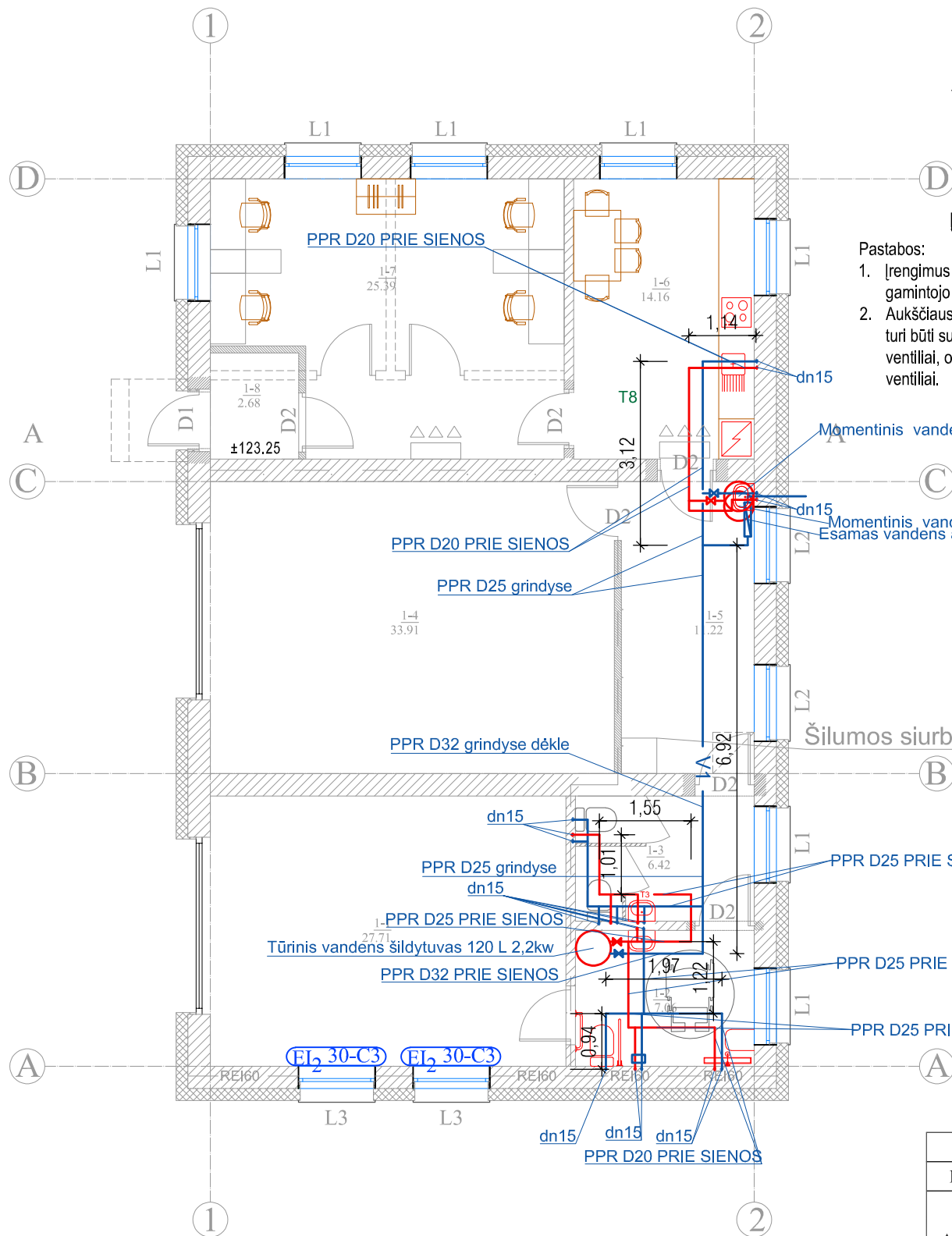
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- uždarymo ventilis.
- vandens išleidimo ventilis

- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- T8 - kondensato surinkimo tinklas palubėje;
- PR - pravala;
- TR - trapas
- R - revizija;
- ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	A1979 34155	PV PDV	Statinio projekto pavadinimas		
			Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas		
LT	Statytojas: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo AZP-023-275-TDP-VN-B-01	Dokumento pavadinimas		
			Pirmo aukšto planas. Nuotekos M 1:100		
			Lapas	Lapų	
			1	1	

PIRMO AUKŠTO PLANAS  
M 1:100



- Pastabos:
1. Įrengimus tikslinti pasirinkus konkretaus gamintojo gaminius.
  2. Aukščiausiose sistemos magistralės vietose turi būti sumontuojami automatiniai nuorinimo ventiliai, o žemiosiose - sistemos išleidimo ventiliai.

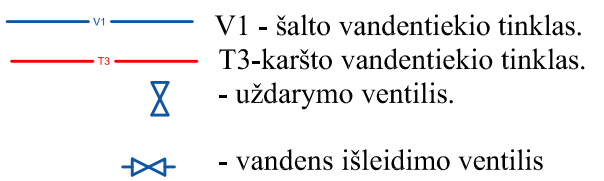
**PASTABOS:**  
**Vandentiekis**

1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais PPR vamzdžiais.
2. Vandentiekų magistralės ir stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto - 20mm akmenų vatos kevalais.
3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
4. **Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.**
5. **Vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami palubėje. Stovai prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.**
6. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**

**Nuotekos.**

1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų san. mazgų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC vamzdžiais.
2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
3. Vamzdynų pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
4. **Nuotekų tinklų altitudės ir vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.**
5. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**





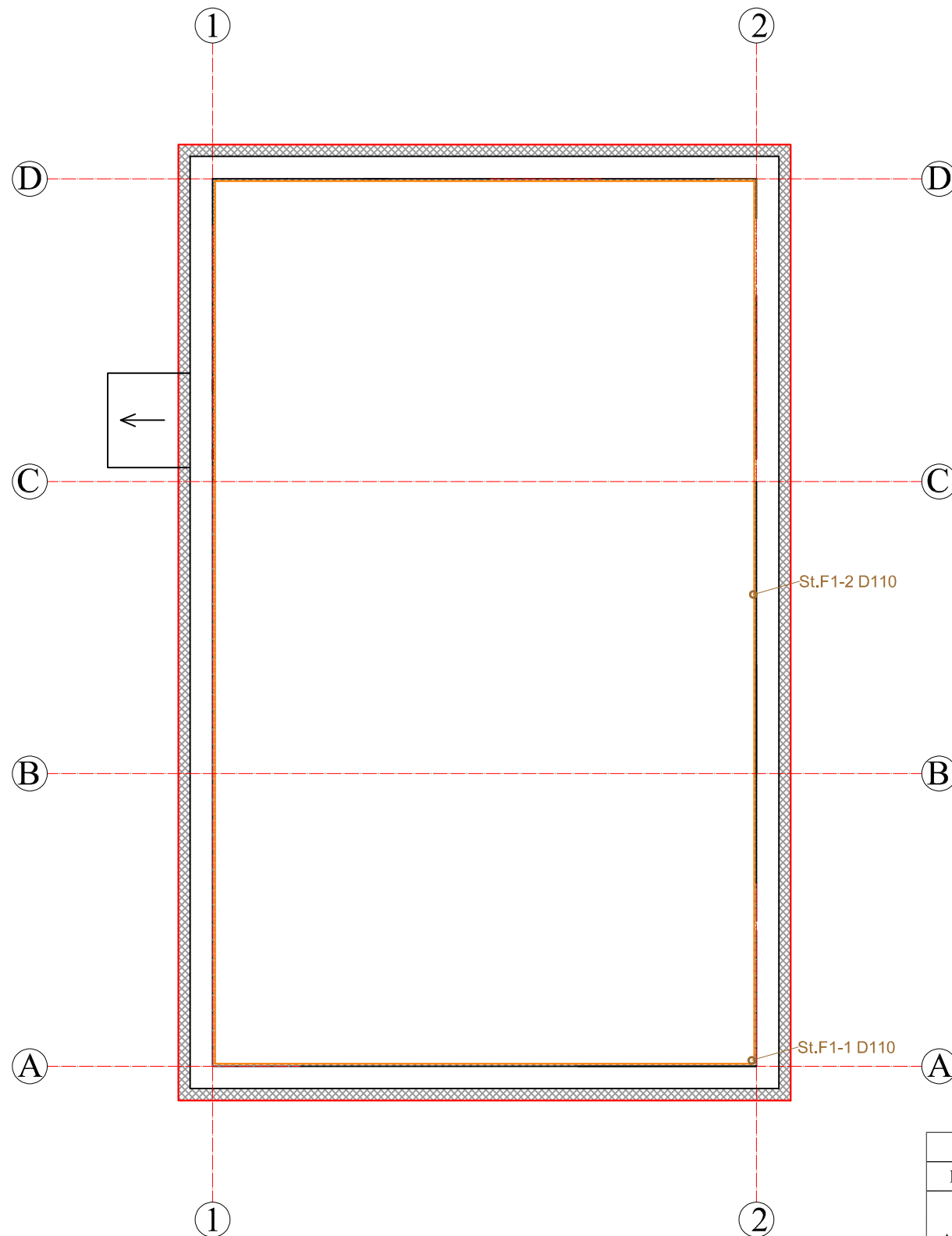
- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- T8 - kondensato surinkimo tinklas palubėje;
- PR - pravala;
- TR - trapas
- R - revizija;
- ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas	
A1979	PV	[Redacted]		Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas	
34155	PDV			Laida	
				Pirmo aukšto planas. Vandentiekis M 1:100	
LT	Statytojas: VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo AZP-023-275-TDP-VN-B-02		Lapas	Lapų
				1	1

PASTOGĖS PLANAS  
M 1:100

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

-  - Stogo parapeto apšiltinimas priešvėjine vata t=40 mm., kai  $\lambda=0,038$  W/mK.
-  - Sienų apšiltinimas įrengiant vėdinamą sistemą šiltinama mineralinės vatos plokštėmis, t=130 mm, kai  $\lambda=0,034$ W/mK ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai  $\lambda=0,033$  W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.



PASTABOS:

Vandentiekis





1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdynus naujais PPR vamzdžiais.
2. Vandentiekų magistralės ir stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto - 20mm akmens vatos kevalais.
3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
4. **Vamzdynų vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.**
5. **Vandentiekio magistraliniai vamzdynai montuojami palubėje. Stovai prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdynai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.**


6. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**



Nuotekos.

1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų san. mazgų buitinių nuotekų vamzdynus naujais PVC vamzdžiais.
2. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
3. Vamzdynų pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
4. **Nuotekų tinklų altitudės ir vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.**
5. **Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.**

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  V1 - šalto vandentiekio tinklas.
-  T3 - karšto vandentiekio tinklas.
-  - uždarymo ventilis.
-  - vandens išleidimo ventilis

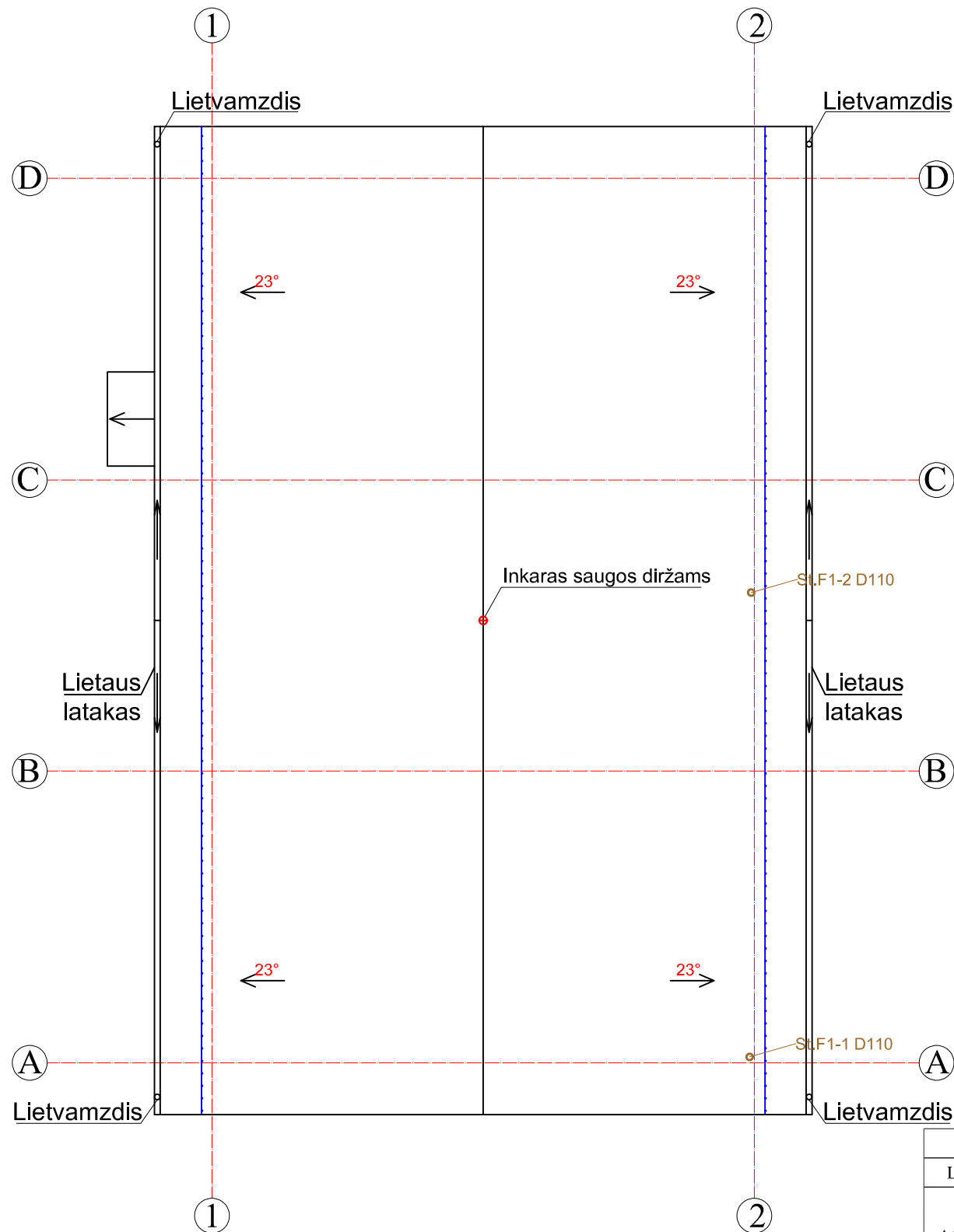
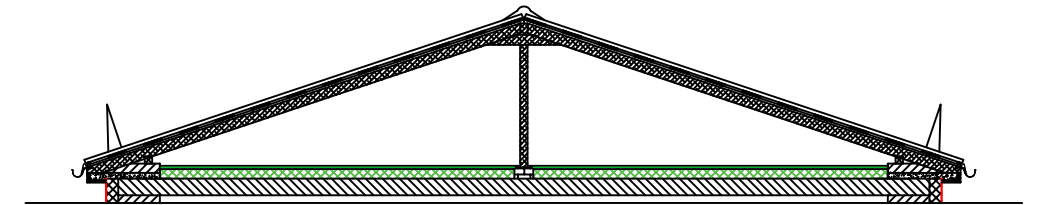
-  F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- PR - pravala;
- TR - trapas
- R - revizija;
- ST.F1-1, ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		 Statinio projekto pavadinimas Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas		
A1979	PV		Dokumento pavadinimas	Laida
34155	PDV		Pastogės planas. Nuotekos M 1:100	0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	Dokumento žymuo	Lapas
			AZP-023-275-TDP-VN-B-03	Lapų
				1
				1

STOGO PLANAS  
M 1:100

ŽYMĖJIMAI

— tvorelė h 600mm



PASTABOS:

Vandentiekis

1. Remontuojamose patalpose san. mazguose numatoma pakeisti šalto ir karšto vandentiekio vamzdžius naujais PPR vamzdžiais.
2. Vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami: šalto-9 mm storio pūsto polietileno izoliacijos kevalais, karšto - 20mm akmens vatos kevalais.
3. Vandentiekio atšakose nuo magistralių į stovus montuojama uždaroji armatūra bei vandens išleidimo ventiliai.
4. Vamzdžių vietas bei altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.
5. Vandentiekio magistraliniai vamzdžiai montuojami palubėje. Stovai prie sienų apsiuviant gipso kartonu. Jungiamieji vamzdžiai sienose arba prie sienų aptaisant gipso kartonu.
6. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.

Nuotekos.

1. Pastate numatoma pakeisti remontuojamų san. mazgų buitinių nuotekų vamzdžius naujais PVC vamzdžiais.
2. Horizontalūs nuotekų vamzdžiai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip. D110 nuolydis i0,02, d50-i0,035.
3. Vamzdžių pravalymui magistraliniuose vamzdžiuose numatomos pravalos, stovuose - revizijos (montuojamos 1,0m nuo grindų).
4. Nuotekų tinklų altitudės ir vietas tikslinamos darbų vykdymo metu.
5. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas.
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- ⊗ - uždarymo ventilis.
- ⊗ - vandens išleidimo ventilis

- F1 - buitinių nuotekų tinklas grindyse, sienose, prie sienų;
- PR - pravalą;
- TR - trapas
- R - revizija;
- ST.F1-1, Ø110 Buitinių nuotekų stovas, numeris, skersmuo;

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas
A1979	PV			Administracinės paskirties pastato Varėnos r. sav., Marcinkonių sen., Marcinkonių k., Miškininkų 18D rekonstravimo projektas
34155	PDV			Dokumento pavadinimas
				Stogo planas. Nuotekos M 1:100
				Laida
				0
LT	Statytojas:	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"		Dokumento žymuo
				AZP-023-275-TDP-VN-B-04
				Lapas
				Lapų
				1
				1