
		
PROJEKTAS	Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4C, Viešvėnų lk., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas			
STATINYS	Gamybos paskirties pastatas			
STATINIO VIETA	Ramybės g. 4C, Viešvėnų lk., Viešvėnų sen., Telšių r. sav.			
KATEGORIJA	Ypatingasis			
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba			
STATYTOJAS	UAB „Workman“			
	žymuo			
RENGIMO ETAPAS	TP	Techninis projektas		
LAIDA	0			
TOMAS	6			
PROJEKTO DALIS	VN	Vandentiekis, nuotekų šalinimas		
PROJEKTO NR.	971-01-TP			
Pareigos	Atestato Nr.	Įmonė	Vardas Pavardė	Parašas
Statinio projekto vadovas (SPV)	A 131	UAB „Siena“	Alvydas Ubarevičius	
Statinio projekto dalies vadovas (SPDV)	13460	UAB „Pastatų inžinerinės technologijos“	Tomas Cipkus	
Šiauliai 2024				
UAB „SIENA“ Trakų g. Nr. 9-3 Šiauliai, LT-76262 Šiauliai Įm. kodas: 157514844, tel.: 37068770771 el.paštas: uabsiena@gmail.com įmonės el.svetainė: www.siena-grupe.lt			UAB „Pastatų inžinerinės technologijos“ Savanorių per. 6A-130, Vilnius Įm. kodas: 300549062 Tel. +370 65561915	

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	974-01-TP-VN-DŽ	Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
2.	974-01-TP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	3 psl.
3.	974-01-TP-VN-TS	Techninės specifikacijos	8 psl.
4.	974-01-TP-VN-MŽ01	Nuotekų šalinimas. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	4 psl.
5.	974-01-TP-VN-MŽ02	Vandentiekis. Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis	1 psl.

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž.nr.:	Lapo Nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
974-01-TP-VN-01	1.	0	Nuotekų šalinimas. Pirmo aukšto planas, M1:200	1 lapas
974-01-TP-VN-02	2.	0	Nuotekų šalinimas. Stogo planas, M1:200	1 lapas
974-01-TP-VN-03	3.	0	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:200	1 lapas

PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.nr.:	Dokumento numeris	Pavadinimas	Pastabos
1		Atestatas	1 psl.
2		Projektavimo užduotis	5 psl.
3		Gaisrinė saugos projektavimo užduotis	4 psl.
4		Statinio projekto dalių vadovų tarpusavio suderinimo aktas	1 psl.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	UAB  Trakų 9-3, Šiaulių m., tel. 841-434893, uabsiena@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas: Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas	
	A131	SPV	A.Ubarevičius	2024		
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS“				Dalis. Dokumento pavadinimas:	
	13460	SPDV	T. Cipkus	2024	Vandentiekis, nuotekų šalinimas Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
	Proj.	J. Adamovič	2024			Laida
Kalbos trump. LT	Statytojas: UAB „WORKMAN“				Dokumento žymuo:	
					974-01-TP-VN-DŽ	
				Lapas	Lapų	
				1	1	



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.13460

Tomas Cipkus



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

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

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

23756

Išduotas 2019 m. gegužės 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. gruodžio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Objekto pavadinimas **Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4C, Viešvėnų Iki.,
Viešvėnų sen., Telšių r. sav.
statybos projektas**

Statybos rūšis **NAUJA STATYBA**
Statinio projekto etapas **TECHNINIS PROJEKTAS**

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2024-04-03

TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos segtuvo pavadinimas	Projekto dalies vadovas
1	971-01-TP-BD	0	Bendroji dalis	UAB „Siena“, PV Alvydas Ubarevičius, atestato Nr. A131
2	971-01-TP-SP	0	Sklypo plano dalis	UAB „Siena“, PV Alvydas Ubarevičius, atestato Nr. A131
3	971-01-TP-SA	0	Statinio architektūrinė dalis	UAB „Siena“, PV Alvydas Ubarevičius, atestato Nr. A131
4	971-01-TP-SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	UAB „Siena“ PDV Vaidas Butkus, atestato Nr.19626
5	971-01-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	UAB „Gaisro saugos projektai“ PDV Pavel Baraškevič, atestato Nr.40547
6	971-01-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	UAB „Pastatų inžinerinės technologijos“, PDV Tomas Cipkus, atestato Nr.13460
7	971-01-TP-LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	UAB „Pastatų inžinerinės technologijos“, PDV Tomas Cipkus, atestato Nr.13460
8	971-01-TP-SGGS	0	Stacionari gaisrų gesinimo sistema	MB „Promeka“, PDV Audronis Šulskis, atestatas Nr.22546
9	971-01-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	UAB „Pastatų inžinerinės technologijos“, PDV Tomas Cipkus, atestato Nr.13460
11	971-01-TP-E	0	Elektrotechnikos dalis	UAB „Atidus“ PDV Romualdas Simaška, atestato Nr. 22184
12	971-01-TP-GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis	UAB „Atidus“ PDV Romualdas Simaška, atestato Nr. 22184
13	971-01-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	UAB „Atidus“ PDV Romualdas Simaška, atestato Nr. 22184
14	971-01-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	MB Rokmas, PDV Rokas Masevičius, atestato Nr.34948

1. Bendroji dalis

1.1. Numatomi projektuoti pastatai ir statiniai

1.	Pastatas
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Gamybos paskirties
Statybos rūšis	statyba
Aukštų skaičius	1
Kategorija	Ypatingas statinys
Pastato bendrasis plotas	Apie 3020 kv.m
2.	Aikštelė
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Inžinerinis statinys

Statybos rūšis	rekonstravimas
Kategorija	II grupės nesudėtingas
Užstatymo plotas	Apie 1270 kv.m.
3.	Aikštelė
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Inžinerinis statinys
Statybos rūšis	statyba
Kategorija	II grupės nesudėtingas
Užstatymo plotas	Apie 1335 kv.m.
5.	Gaisrinis privažiavimas
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Inžinerinis statinys
Statybos rūšis	statyba
Kategorija	II grupės nesudėtingas
Užstatymo plotas	Apie 670 kv.m.

- 1.2. Šioje techninio projekto stadijoje apsauginė signalizacija ir šilumos gamybos ir drenažo dalis nerengiama. Apsauginė signalizacija, drenažo dalis bus rengiamos darbo projekto stadijose. Šilumos gamybos sprendiniai turi būti išspręsti šio projekto šildymo dedinimo dalyje.
- 1.3. Projektuojamo pastato lauko sienos – trisluoksnės surenkamos plokštės su poliuretano ir su akmens vatos šiltinimo sluoksniu, priklausomai nuo gaisrinių reikalavimų GS dalyje. Vidaus sienos - metalinio karkaso apkaltos gipso kartonu arba medinio karkaso su trisluoksnės medienos plokščių apdaila.
- 1.4. Projektuojamo pastato priešgaisrinės sienos skiriančios gaisrinius skyrius – gelžbetoninės kolonos su prie jų pritvirtintomis trisluoksnėmis reikiama ugniatsparumo plokštėmis.
- 1.5. Projektuojamo pastato vidaus apdaila - pagal interjero sprendinius ir GS užduotį vidiniams patalpų paviršiams
- 1.6. Projektuojamo pastato technologinius reikalavimus pateikia statytojas. Gamybinėje patalpoje turi būti projektuojami 2 kranai, kurių atstumas tarp ašių 24 m. Vienas kranas krovimo zonoje (aukštesnis), kitas kranas gamybinėje zonoje (žemesnis). Aukštesniojo kranio darbinis aukštis nuo kablų iki grindų 6,00-6,20m. Žemesniojo kranų 4,5 m.
- 1.7. Kranų keliamoji galia ir kiti techniniai duomenys – šios užduoties priede Nr.1.
- 1.8. Numatomas naujų darbo vietų skaičius - 18
- 1.9. Projektuojamas pastatas numatytas pietinėje esamo gamybinio pastato pusėje, kurio švarus plotis tarp tiltinio kranų bėgių ašių 24 m.. Ilgis apie 101,5 m.
- 1.10. Statinių konstrukcijos : pamatai stulpiniai gelžbetoniniai, pastatas karkasinis su surenkamomis gelžbetonio kolonomis, bei plieninėmis santvaromis.
- 1.11. Pastato aprūpinimas elektros energija - iš esančios elektros spintos į kurią elektra tiekama ir šiuo metu jau apskaitoma ESO. Elektros galia nebus didinama, yra pakankami neišnaudojami elektros galingumai .
- 1.12. Vandentiekis numatomas esamas. Projektuojamame pastate numatoma įrengti gaisrinių čiaupų sistemą gaisro gesinimui ir SGGs (sprinklerinę) sistemą.
- 1.13. Pastato šildymui ir karšto vandens ruošimui numatomas šilumos siurblių naudojimas (oras-vanduo). Patalpų vėdinimas numatomas priverstinis, įrengiant rekuperacinę sistemą.
- 1.14. Pastato apšvietimas numatomas ir natūralus ir dirbtinis. Numatoma panaudoti natūralią šviesą sklindančią per stoglangius ir langus (bus tolygesnis patalpų apšviestumas)
- 1.15. Pastatą pagal energetinį naudingumą projektuoti A++ klasės. Ant stogo numatyti įrengti saulės elektrinę reikiama galingumą pagal pastato energetinius skaičiavimus.
- 1.16. Sklype numatyti naują poilsio zona dirbantiesiems.

2. Sklypo plano dalis

- 2.1. Į sklypą naujo įvažiavimo nenumatyti – naudoti esamus įvažiavimus..
- 2.2. Parkavimo aikštelės numatomos 2 (viena esama vakarinėje sklypo dalyje rekonstruojama). Kita aikštelė projektuojama nauja priešais įvažiavimus į projektuojamą pastatą. Kadangi bus naudojamasi esamos buities patalpos – visos parkavimo vietos neįgaliesiems numatomos įrengti esamoje aikštelėje.
 - Sklypo plotas 2,2849 ha
 - Sklypo užstatymo tankumas apie ~32%
 - Sklypo užstatymo intensyvumas apie ~31%
 - Želdynų plotas sklype ~ 56 %

- 2.3. Visi pravažiavimai ir aikštelės numatoma kloti iš betono trinkelų. Gaisrinis pravažiavimas – sustiprintas plastiko koriu vejos paviršius. Paviršinis vanduo po gaisrinio pravažiavimo turi filtruotis į gruntą. Techniniame projekte drenažas neprojektuojamas. Techniniame projekte turi būti nurodoma, kad drenažas turi būti įrengtas tiek po nauju pastatu, tiek po projektuojamomis aikštelėmis. Drenažas bus projektuojamas darbo projekto stadijoje.
- 2.4. Rengiant projekto dalį vadovautis gaisrinės saugos projekto dalies pateikta projektavimo užduotimi.
- 2.5. Sklype esančios elektros oro linija netrukdyt statybai, todėl jos iškelti nenumatoma.

3. Architektūros dalis

Projektuojamas gamybinis pastatas turi būti projektuojamas vadovaujantis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.

Pastato funkcinė programa:

- 3.1. Gamybinė patalpa – apie 2980 m²
- 3.2. Gamybinėje patalpoje numatyti 2 zonas: pakrovimo ir gamybos. Pakrovimo zonoje numatyti 5 vartus. 2 vartai bus naudojami šiame gamybos etape. Kiti 3 vartai rezerviniai, galimai bus naudojami pasikeitus technologiniam procesui.
- 3.3. Poilsio – pavalgymo patalpa - apie 30 m²
- 3.4. WC turi būti pritaikytas neįgaliesiems (gali būti C tipo) ~5 m²
- 3.5. Visos buities, persirengimo patalpos, dušai yra esamose patalpose ir pakankamo ploto, kad tenkintų esamų ir numatomų darbininkų poreikius, todėl naujame pastate neprojektuojami. Ateityje numatomas projektuoti naujas administracinis butinis pastatas, kuriame bus įrengtos papildomos buities ir administracinės patalpos, nes numatomas perspektyvinis gamybos pastatų plėtimas.

Projektavimo programoje neaprašytus / nepateiktus patalpų plotus projektuotojai nusistato patys, remdamiesi Lietuvos Respublikoje galiojančiais projektavimą reguliuojančiais dokumentais, reglamentais, normomis, taisyklėmis, teisės aktais ir pan., bei įvertinus pastato specifiką, poreikius, būsimų darbuotojų ir lankytojų srautus.

Lauko sienos – trisluoksnės plokštės, kurių lauko spalva – artimiausia esamų pastatų fasadų spalvai (raudona). Fragmentai gali būti tamsiai pilki. Sienų užpildo medžiagiškumas – pagal gaisrinę užduotį, paviršiai skardiniai. Vidaus sienų spalva – pilkšvai balta. Atitvaros tarp WC ir kitų patalpų – gipsokartoninės. Tarp poilsio-pavalgymo ir gamybinės patalpos – HPL laminuotos plokštės su aliuminio ar plieno karkasu.

Architektūrinės išraiškos priemonės turi būti derančios aplinkoje, koncentruojantis į pastato tūrį ir jo įtaką reljefui.

Pastato grindys – pramoninis lėkščiukas betonas. Cokolis ir kai kurios sienos ties aukštu žemės reljefu – gelžbetoninės apšiltintos. Jokia papildoma apdaila pastato gamybinėje patalpoje nenumatoma. Rengiant projekto dalį vadovautis gaisrinės saugos projekto dalies pateikta projektavimo užduotimi.

4. Konstrukcijų dalis

Pamatai – gręžtiniai arba spraustiniai poliai, galvenos - gelžbetoninės monolitinės.

Pamatų sijos – surenkamos ir monolitinės gelžbetoninės

Stogo danga – rulinė prilydomoji arba TPO

Pastatas karkasinis. Kolonos - gelžbetoninės, stogą laikys metalinės santvaros ir stogo paklotas (profiluotas, konstrukcinis)

Grindų apkrova visose patalpose - 7,5 kN/m²

Rengiant projekto dalį vadovautis gaisrinės saugos projekto dalies pateikta projektavimo užduotimi.

Suprojektuoti kolonas bei sijas pritaikytas kranų sumontavimui ir eksploatacijai

5. Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

- a) Lietaus nuotekos nuo stogo – vakuuminė sistema. Nuo dalies stogo, kur leidžia galimybės gali būti ir išorinis vandens nuvedimas
- b) Pastato viduje pakrovimo zonoje turi būti numatyti grindiniai latakai transporto stovėjimo vietose, iš kurių vanduo pateks į naftos produktų atskirtuvą, toliau į griovį kartu su kitu paviršiniu vandeniu.
- c) Vandentiekio įvadas nerekonstruojamas. Vandens tiekimas į naujai projektuojamą tualetą ir virtuvėlę numatomas iš esamo vandentiekio mazgo esamo pastato vidumi palei esamo pastato stogą.
- d) Rengiant projekto dalį vadovautis gaisrinės saugos projekto dalies pateikta projektavimo užduotimi.
- e) Karštas vanduo ruošiamas elektrinio boilerio pagalba virtuvėlės patalpoje. Buities nuotekos per valymo įrenginį išleidžiamos į griovį

6. Elektrotechnikos dalis

Projektuojamo objekto pagrindiniai elektros energijos vartotojai yra buitiniai imtuvai, apšvietimas, vėdinimo, šildymo ir oro kondicionavimo įrenginiai, technologiniai įrenginiai ir kita įranga. Pastate prie išorinės sienos

projektuojama paskirstymo spinta PS-1-1, į kurią projektuojamas elektros maitinimas iš esamos paskirstymo spintos PS-1, esančios pastatų komplekso sklype (žiūr. 971-01-TP-E-B.04). Esamoje paskirstymo spintoje įrengiamas naujas automatinis jungiklis 3P-320A. Naujai statomo pastato aprūpinimo elektra patikimumo kategorija – 3 (trečia). 1-ai patikimumo kategorijai užtikrinti numatomos baterijos ir akumuliatoriai: avarinis apšvietimas su vidiniais akumuliatoriais, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su akumuliatoriais (numatomi GSS projekto dalyje). Projektuojama nauja paskirstymo spinta PS-1-1 su viena bendra sekcija. Iki jos projektuojama elektros kabelinė linija - aliuminio kabelio 4x240mm² linija, kuri prijungiama iš esamos paskirstymo spintos PS-1 0,4kV šynų sekcijos. Nuo elektros paskirstymo spintos PS-1-1 projektuojami kabeliai į pastato elektros jėgos ir apšvietimo skirstomąjį skydą AJS, pramoninius kištukinius lizdus, šildymo, vėdinimo įrenginius. Projektuojamas jėgos ir apšvietimo skydelis AJS iš kurio maitinimas projektuojamas iki galutinio vartotojo. Pastate numatoma įrengti kištukiniai lizdai, skirti prijungti kilnojamųjų įrenginių prijungimui buitinėse patalpose. Prie kiekvienų pastatų vartų įrengiamas pramoninių kištukinių lizdų blokas, kuris gali būti skirtas pastato reikmėms, ar elektrinių vartų prijungimui. Pastate numatomi kištukiniai lizdai paviršinio montavimo, iki kurių elektros kabeliai klojami įverti į apsauginius vamzdžius. Naujai statomame pastate numatoma įrengti technologinę įrangą. Šio projekto apimtyje technologinių įrenginių prijungimas nėra numatomas, tačiau PS-1-1 spintoje turi būti paliekama rezervinė vieta automatinio jungiklių įrengimui ateityje. Technologinę įrangą numatoma prijungti prie elektros tinklo kabeliais, paklotais grindyse. Pastate turi būti numatytas automatinis ventiliacijos sistemų atjungimas. Vėdinimo įrenginiai atjungiami nuo elektros tiekimo gaisro atveju, suveikus priešgaisrinės signalizacijos sistemai. Paskirstymo spintoje PS-1-1 numatomas nepriklausomas atkabiklis, įrengiamas prie įvadinio automatinio jungiklio, kuris privalo atjungti elektros tiekimo pastate prasidėjus gaisro gesinimas vandeniu. PS-1-1 skyde turi būti numatytas įvadinis automatinis jungiklis Saulės elektrinei prijungti. Prognozuojama prijungti Saulės elektrinę iki 25kW elektrinės galios. Turi būti suprojektuotas pastato patalpų apšvietimas pagal higienos normų HN 98:2014 reikalavimus. Patalpų apšvietimo vertės pateiktos brėžinyje. Šviestuvų kiekis parinktas atlikus apšvietos skaičiavimus su specialia apšvietą skaičiuojančia programa.

Pastato patalpų apšvietos lygis:

- Gamybinės patalpos – 300lx
- Sanmazarai - 200lx
- Poilsio patalpos – 200lx

Teritorija prie pagrindinio įvažiavimo į pastatą apšvietimui projektuojami LED prožektoriai, montuojant juos ant pastato fasado. LED prožektoriai įrengiami virš kiekvienų vartų 7200mm aukštyje. Šviestuvai komplektuojami kartu su visais reikiama tvirtinimo elementais. Papildomam lauko apšvietimui virš įėjimų į pastatą durų įrengiami LED šviestuvai, pritaikyti lauko sąlygoms. Šiuos šviestuvus numatoma įrengti virš durų 2700mm aukštyje. Lauko šviestuvų užmaitinimui numatomi dvigubos izoliacijos kabeliai. Šviestuvai turi būti įnultinti, panaudojant trečią arba penktą (PE) kabelio gyslą. LED prožektoriai valdomi apšvietimo jungtukais, įrengtais patalpų viduje prie kiekvienų vartų bei papildomais judesio jutikliais (jutikliai gali būti integruoti į šviestuvą arba montuojami atskirai greta šviestuvų). LED šviestuvai virš darbuotojų įėjimų valdomi automatiškai, numatant šviestuvus su judesio ir šviesos/tamsos jutikliais.

Statinio apsaugai nuo žaibo projektuojamas aktyvusis žaibolaidis, kurio jautrumas 63μS. Jis montuojamas ant 5 m aukščio stiebo, iškelto ant pastato stogo. Ant stogo numatyti lietaus latakų šildymas. Šildymas įgyvendinamas naudojant savireguliuojančius 18W/m kabelius.

7. Stacionari gaisrų gesinimo sistema

Stacionarią gaisrų gesinimo sistemą suprojektuoti remiantis šiuo metu Lietuvoje galiojančiais normatyvais ir standartais, bei gaisrinės saugos projektavimo užduotimi.

Vidaus gaisrų gesinimui, vandens tiekimą numatyti iš atviro vandens telkinio kaimyniniame sklype.

8. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis

Gamybos paskirties pastate turi būti projektuojama konvencinė (K) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, priedas).

Konvencinę gaisrinę signalizacijos sistemą sudarys:

- Konvencinė valdymo centralė įrengiama 01 patalpoje;
- Konvenciniai gaisriniai detektoriai (dūminiai, linijiniai);
- Konvenciniai rankiniai gaisro signalizatoriai (mygtukai);
- Pranešimo apie gaisro pavojų gaisrinės signalinės sirenos su blykstėmis.

Sistemą sudaro 8 zonų gaisrinės signalizacijos valdymo pultas (centralė), kurioje privalo likti bent 10% rezervinės vietos. Gaisro signalizacijos sistema saugos visą pastato plotą

9. Gaisrinės saugos dalis

GS užduotis pateikiama atskirai. (Techninės užduoties priedas Nr. 2)

10. Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis

Projektuojamas pastatas yra priblokuotas prie esamo pastato. Šaltas vanduo į esamą pastatą yra tiekiamas esamu įvadu d50mm, skirtu buitiniams reikmėms. Į siurblinės patalpą dviem d200mm įvadais suprojektuotas priešgaisrinis vandentiekio tinklas gaisrų gesinimo sistemoms. Iš siurblinės iki kūdros turi būti suprojektuotas d110mm vamzdis siurblių našumo testavimui. Vandens apskaitos mazgas paliekamas esamas, prisijungiama už esamos apskaitos. Vidaus vandentiekio tinklus žiūrėti projekto „VN“ dalyje.

Lauko vandentiekio tinklai turi būti suprojektuoti iš PE100 PN10 vandentiekio vamzdžių, skirtų transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Buitinės nuotekos, susidaranti gamybos paskirties pastate bus šalinamos į projektuojamus lauko buitinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į griovį prieš tai jas apvalius buitinių nuotekų valymo įrenginyje.

Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas d110 mm buitinių nuotekų išvadas iš PVC nuotekų vamzdžių. Buitinės nuotekų tinklai turi būti suprojektuoti iš PVC savitakinių ø110 mm – ø160 mm nuotekų vamzdžių. Projektuojami nuotekų šuliniai G/Bø1000 mm - G/B1500mm.

Buitinių nuotekų valymui turi būti suprojektuotas buitinių nuotekų valymo įrenginys

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo, nuo teritorijos kietų dangų, bus šalinamos į projektuojamus lauko paviršinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į griovį.

11. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis

Turi būti parengti patalpų šilumos nuostolių, šildymo tiekimo sistemų hidraulinio, vėdinimo sistemų aerodinaminio pasipriešinimo skaičiavimai.

Pastate yra gamybinės ir buitinės patalpos. Patalpos pagal pavojingumą gaisrui yra Cg kategorijos. Gamybinėje patalpoje ATEX zonų nėra.

Šildymas

Naujai statomo pastato gamybinių patalpų šildymui turi būti suprojektuota vandeninė šildymo sistema (šilumnešis 35% propilenglikolis) T11/T21. Šilumos šaltinis – oras-vanduo šilumos siurblys, suprojektuotas šalia pastato. Šilumos siurblys - patiekintas gamykloje surinktas ir testuotas monoblokinis įrenginys. Šilumos siurblys 104kW šilumos galios. Įrenginys šilumos galią turi užtikrinti prie lauko oro temperatūros – minus 21°C. Pastato gamybos patalpoje turi būti suprojektuoti recirkuliaciniai oriniai šildytuvai su šilumnešio temperatūros/srauto reguliavimo mazgais, patalpos termostatais. Šilumnešio tiekimo sistemos vamzdynas – juodo plieno vamzdžiai, izoliuoti šilumos izoliacija. Izoliuoti vamzdynai nuo šilumos siurblio iki pastato papildomai apskardinami cinkuota skarda. Magistraliniai horizontalūs vamzdynai projektuojami patalpų palubėje. Pastato buitinėse patalpose, pastarųjų šildymui, turi būti suprojektuoti elektriniai radiatoriai. Ties dviem pagrindiniais vartais, pagal PU, suprojektuotos vertikalios oro užuolaidos, tik oro srauto pagalba užkertančios šalto oro patekimą, kai vartai atidaryti šaltuoju metų laiku automobilio įvažiavimui/išvažiavimui, šaltuoju metų laiku.

Vėdinimas.

Naujai statomo pastato patalpų vėdinimui turi būti suprojektuotos dvi mechaninės oro tiekimo-šalinimo sistemos su šilumogrąža: PI-1, PI-2 (oro užterštumo kategorija EHA-2, kadangi gamybos metu jokie teršalai neišskiriami). Taip pat suprojektuota oro šalinimo sistema iš sanitarinio mazgo, I-1 (oro užterštumo kategorija EHA-3). Pagal projekto „Gaisrinė sauga“ dalį mechaninės dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos. Dūmų šalinimas iš patalpų vyks natūraliu būdu per stoglangius

17. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

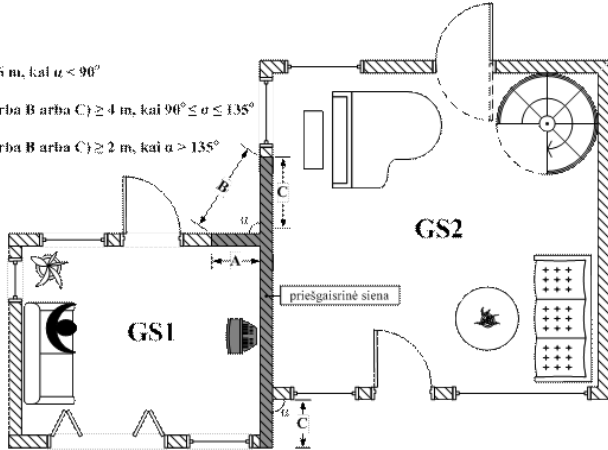
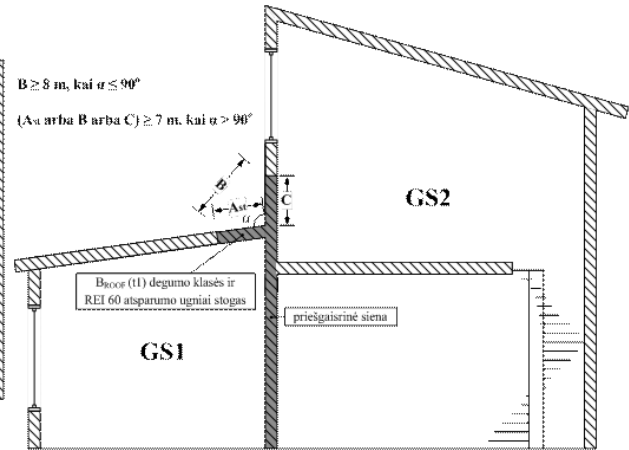
Projektuojama laikantis visų darbo saugos reikalavimų ir kitų teisės aktų

Statytojas:

UAB „Workman“ direktorius Rokas Motiejūnas

Projekto vadovas Alvydas Ubarevičius

Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4C, Viešvėnų 1 k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav., statybos projektas.
Pagrindinė gaisrinės saugos reikalavimų projektavimo užduočių lentelė
2024-05-14

Sistema		Sistemos tipas	Pagrindiniai minimalūs parametrai					
Pastatas	Pagrindinė paskirtis – P.2.8 Gamybos paskirties pastatai;	Atsparumo ugniai laipsnis	III					
		Gaisro apkrovos kategorija	-					
		Gaisrinių skyrių skaičius	Pristatomas pastatas nagrinėjamas kaip atskiras gaisrinis skyrius					
		Gaisrinių skyrių plotai (m²)	Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas 5997,039 m² neviršija pastato didžiausio aukšto ploto 3027,23 m².					
		Pastato kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	C _g					
		Gaisrinio skyriaus plotas (m²)	3027,23					
		Bendras pastato tūris (m³)	30 089					
		Aukštų skaičius	1					
		Pastato aukštis (m)	10,1					
		Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių kopėčių pastatymo vietos	0,1					
		Žmonių skaičius pastate	Iki 50					
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, patalpų, rūsių perdangos	stogai	laiptinės	
vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys							
GAMYBOS PASKIRTIES PASTATAS								
III	-	REI 30 ⁽¹⁾	-					
(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.								
Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinio ir kitos paskirties pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo laipsnio:								
		Statinio ugniai atsparumo laipsnis	Atstumas, m, iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra					
			I	II		III		
		III	8	10		15		
Projektuojamas pastatas yra priblokuotas prie esamo pastato. Kitų pastatų 15 m atstumu nėra. Projektuojamas pastatas nuo esamo pastato atskiriamas gaisrinių skyrių atskyrimo sienomis pagal žemiau pateiktas schemas:								
<div><div><p>$B \geq 6\text{ m, kai } \alpha < 90^\circ$</p><p>$(A \text{ arba } B \text{ arba } C) \geq 4\text{ m, kai } 90^\circ \leq \alpha \leq 135^\circ$</p><p>$(A \text{ arba } B \text{ arba } C) \geq 2\text{ m, kai } \alpha > 135^\circ$</p></div><div><p>$B \geq 8\text{ m, kai } \alpha \leq 90^\circ$</p><p>$(A \text{ arba } B \text{ arba } C) \geq 7\text{ m, kai } \alpha > 90^\circ$</p></div></div>								
Evakuacija			Evakuacija iš gamybos patalpų vykdoma dvejais evakuaciniais išėjimais tiesiai į lauką pro nesiauresnes nei 0,85 m pločio duris.					

		<p>Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0,8 m – patalpose, kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių;• 0,85 m – gamybos paskirties patalpose, kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių; <p>Evakuacijos keliuose grindys bus lygios, o slenksčiai bus tik durų angose.</p> <p>Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia bus ne žemesni kaip 2 m.</p> <p>Evakuaciniuose keliuose durys bus ne žemesnės kaip 2 m, evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio. Patalpose, iš kurių evakuojasi iki 15 žmonių, durų varčia gali atsidaryti kryptimi priešinga evakuacijos kryptiai.</p> <p>Gamybos paskirties patalpoje evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi neviršyti 60 m.</p>
Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	<p>Pastatui nustatomas reikalingas vandens debitas gaisro gesinimui - 45 l/s. Gesinimo trukmė – 3 val. Gesinimui reikalingas vandens kiekis yra 486 kub. m.</p> <p>Pastatas projektuojamas Viešvėnų I kaime, kuriame gyventojų skaičius 2021 m. buvo 455 žmonių.</p> <p>Pastato išorės gesinimas numatomas naudojant natūralų vandens telkinį. Vandens telkinys bus nutolęs ne didesniu kaip 1000 m atstumu iki tolimiausio perimetro taško. Vandens paėmimas numatomas tiesiai iš natūralaus vandens telkinio. Prie vandens telkinio bus įrengta 12 x 12 m aikštelė, taip pat fluorencinės arba nakties metu apšvietos rodyklės, nurodančios vandens telkinio talpą ir didžiausią galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičių.</p>
Vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema		<p>Vidaus gesinimas projektuojamas 2x2,7 l/s čiurkšlėmis kiekvienam patalpos taškui naudojant plokščiąsias 20 m žarnas. Gesinimo trukmė – 3 val. Plokščiosios žarnos pirmiausiai įrengiamos ne toliau kaip 3 m. nuo evakuacinio išėjimo iš pastato durų.</p> <p>Reikalingas minimalus vandens kiekis – 58,32 m³</p> <p>Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Kiekvienas gaisrinis čiaupas turi to paties skersmens, ir ilgio vientisą gaisrinę žarną ir vandens purkštą. Pastate arba atskirose jo dalyse naudojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai.</p>
Elektros tiekimas inžinerinėms sistemoms		Nepertraukiamo elektros tiekimo vartotojai:
		Avarinis apšvietimas
		Gaisriniai siurbiai (esant poreikiui)
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema
<p>Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio bus apsaugoti ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.</p>		
Žaibosaugos sistema	Projektuojama	<p>Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Žaibo ėmikliai ant statinio bus įrengti 0,1 m atstumu nuo stogo dangos, o įžeminimo laidininkų atstumas tarp jų ir saugomo statinio bus 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.</p>
Automatinė gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema	Projektuojama	<p>Projektuojama K-tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, naudojant dūminius arba temperatūrinius detektorius. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai pirmiausia įrengiami nuo evakuacinio išėjimo netoliau kaip 3 m. atstumu. Atstumas iki artimiausio rankinio gaisrinio signalizatoriaus bus ne didesnis kaip 30 m. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai</p>

		įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų ant sienų.
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Neprojektuojama	Pastate numatytas žmonių skaičius neviršija 100, todėl PGEVS neprojektuojama.
Automatinė gaisro gesinimo sistema	projektuojama	<p>Gamybos paskirties pastate numatoma automatinė gaisrų gesinimo pagal LST EN 12845. Sistema projektuojama vieno lygio (tarpstelažinis gesinimas nenumatomas). Sistemos veikimo laikas ne mažesnis kaip 60 min.</p> <p>Rezervuarų turis nustatomas atlikus hidraulinius skaičiavimus automatinės gaisro gesinimo sistemos projekto dalyje. Vidaus gaisrui gesinti (sprinkleriai+čiaupai) panaudotos vandens atsargos turi būti sukaupiamos per 36 val.</p> <p>SGGV sistemose bus įrengtas pastato išorėje išvestas 89 mm skersmens atvamzdis, turintis 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į SGGV sistemos atitekamąjį vamzdyną tiekti. Ši jungtis bus su sklende ir atbuliniu vožtuvu.</p> <p>Patalpose iki gesinimo priemonių tiekimo elektros tiekimas, žemesnės kaip IP44 apsaugos klasės elektros imtuvams, turi būti nutrauktas.</p> <p>Atlikus hidraulinius skaičiavimus nustatomas tikslus vandens debitas reikalingas sistemai. Detalesni sprendiniai turi būti pateikiami gaisro gesinimo sistemos projekto dalyje.</p>
Dūmų šalinimo sistema	Neprojektuojama	Patalpose, kurios yra Cg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų ir kurių plotas didesnis kaip 50 m ² lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiami rankomis atidaromi stoglangiai, langai, viršulangiai, vartai, durys, kurių geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto.
Gaisrinių automobilių ir gaisrinės technikos privažiavimo keliai		<p>Išorinių išeiti ant stogo kelių skaičius numatomas ne mažiau kaip vienas 150 (ar mažesniui) m pastato perimetro ilgiui. Pateikimas ant pastato stogo numatomas ne mažesnio kaip 0,7 m pločio vertikaliomis kopėčiomis įrengtomis ant pastato fasado.</p> <p>Visos kopėčios turi būti projektuojamos išlaikant ne mažesnę kaip 1 m atstumą nuo langų, vartų ar kitų angų.</p> <p>Ant stogo turi būti įrengiama ne žemesnė kaip 0,6 m tvorelė arba parapetas.</p> <p>Prie pastato ir vandens paėmimo vietos bus įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Kelių, skirtų gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti, projektavimo reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • privažiuoti prie pastato ir vandens paėmimo vietos bus naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus; • kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m; • kelias privažiuoti prie pastato gali būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato iš dviejų išilginių pusių; • tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti statomos kliūtys; • aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemones statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus (nuo 10 iki 20 cm aukščio). • Aklakeliuose numatoma įrengti 12 x 12 m apsisukimo aikšteles.

Sprendimai dėl statinio architektūros, žmonių evakuacijos (praėjimai, išėjimai), priešgaisrinių užtvarų vietų ir pan. bus pateikti gaisrinės saugos dalyje.


Lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.

Parengė:
Gaisrinės saugos PDV
2024-05-14

A. Sysas



Tvirtinu:
Projekto vadovas Alvydas Ubarevičius

Nr.	Dalis	PDV vardas, pavardė	atestato nr.	parašas,
1.	BD; SP; SA	Alvydas Ubarevičius	A 131	
2.	SK	Vaidas Butkus	19626	
3.	VN; LVN	Tomas Cipkus	13460	
4.	SGGS	Audronis Šulskis	22546	
5.	ŠVOK; ŠG	Tomas Cipkus	13460	
6.	E; GSS; PVA	Romualdas Simaška	22184	
7.	SO	Rokas Masevičius	34948	

Objekto pavadinimas

Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4C, Viešvėnų Iki., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas

Statybos rūšis

Nauja statyba

Statinio projekto etapas



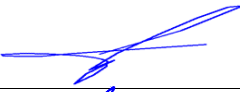
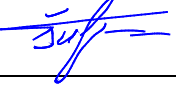
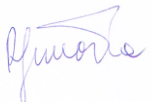

Techninis projektas

**T E C H N I N I O P R O J E K T O U Ž D U O T Y S I R S P R E N D I N I A I
T A R P U S A V Y J E Y R A S U D E R I N T I**

2 0 2 4 0 6 0 3

Tvirtinu:

Projekto vadovas Alvydas Ubarevičius

Nr.	Dalis	PDV vardas, pavardė	atestato nr.	parašas,
1.	BD; SP; SA	Alvydas Ubarevičius	A 131	
2.	SK	Vaidas Butkus	19626	
3.	VN; LVN; ŠVOK; ŠG	Tomas Cipkus	13460	
4.	SGGS	Audronis Šulskis	22546	
5.	E; GSS; PVA	Romualdas Simaška	22184	
6.	SO	Rokas Masevičius	34948	

Projekto vadovas Alvydas Ubarevičius (kvalifikacijos atestato Nr.A131)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMINIAI DOKUMENTAI

- STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė".
- RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

2. VANDENTIEKIS

Projektuojamas pastatas yra priblokuotas prie esamo pastato. Pastate suprojektuotas butinis šaltas ir karštas vandentiekis. Šaltas vanduo į esamą pastatą yra tiekiamas esamu įvadu d50mm, skirtu buitiniams reikmėms. Į siurblinės patalpą dviem d200mm įvadais atvestas priešgaisrinis vandentiekio tinklas gaisrų gesinimo sistemoms. Vandens apskaitos mazgas paliekamas esamas, prisijungiama už esamos apskaitos. Esamo skaitiklio pralaidumas pakankamas.

Naujas vandentiekio tinklas projektuojamas iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių d25mm. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir nusileidimai bei pakilimai izoliuojami 20mm storio putų polietileno antikondensacine izoliacija.

Sanitariniams prietaisams karštas vanduo ruošiamas vietiniais, po prastuvu suprojektuotu, elektriniu karšto vandens šildytuvu.

Sprinklerinė sistema ir gaisriniai čiaupai rengiami atskiru projektu.

Lauko vandentiekio tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Esamas slėgis vandentiekio tinkle yra 39 m.v.st.

Skačiuotinas didžiausias reikalingas slėgis nepatogiausiame taške butinio vandentiekio sistemoje:

$H_{reik} = H_{geom} + H_{laisvas} + H_{skaitiklyje} + H_{ivade} + H_{sum}$; m.v.st., kur:

$H_{geom} = 7,5$ m.v.st. (nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašies altitudžių skirtumas);

$H_{laisvas}$ priimame 2,0 m.v.st. (laisvasis slėgis prieš čiaupą);

$H_{skaitiklyje} = 2,0$ m.v.st. (slėgio nuostoliai vandens skaitiklyje);

$H_{ivade} = 0,8$ m.v.st. (slėgio nuostoliai įvade);

$H_{sum} = 7,2$ m.v.st. (slėgio nuostolių skaičiuojamojoje tinklo trasoje suma (trinties ir vietinių);

$H_{reik} = 7,5 + 2,0 + 2,0 + 0,8 + 7,2 = 19,5$ m.v.st.

Esamo slėgio pakanka.

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA

Buitinės nuotekos, susidarancios gamybos paskirties pastate bus šalinamos į projektuojamus lauko buitinių nuotekų tinklus, apvalomos buitinių nuotekų valymo įrenginyje ir pajungiamos į lietaus tinklus d400 mm, kuriais nuvedamos į griovį.

Buitinių nuotekų šalinimui iš pastato suprojektuotas vienas d110 mm buitinių nuotekų išvadas iš PVC nuotekų vamzdžių. Savitakinis nuotekų išvadu bus šalinamos buitinės nuotekos susidarancios pastato sanmarzge ir poilsio – pavalgymo patalpoje. Siurblinės patalpoje suprojektuotas latakas d110, kuris pajungiamas į esamus buitinių nuotekų tinklus.


4. LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo, nuo teritorijos kietų dangų (automobilių aikštelės), bus šalinamos į projektuojamus lauko paviršinių nuotekų tinklus ir nuvedamos į griovį. Lauko lietaus nuotekų tinklus žiūrėti projekto „LVN“ dalyje.

Iš pastato suprojektuoti septyni d110 - d160 mm lietaus nuotekų išvada, kuriais nuotekos išleidžiamos į projektuojamus lauko lietaus nuotekų tinklus. Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC savitakininių Ø110 mm – Ø160 mm nuotekų vamzdžių.

Pastate suprojektuota vakuuminė lietaus nuotekų sistema iš slėginių didelio tankio HDPE vamzdžių. Atvirai montuojami lietaus nuotekų vamzdynai izoliuojami 20 mm storio antikondensacine izoliacija. Dalis lietaus kritulių ir sniego tirpsmo vandens nuo pastato stogo surenkama išoriniais lietvamzdžiais. Išorinių lietvamzdžių įrengimą žiūrėti projekto „SA“ dalyje.

Savitakinio lietaus vamzdžio tinkle, suprojektuotos pravalos. Pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės dūrelės aptarnavimui.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. patv. dok. Nr.	UAB  Trakų 9-3, Šiaulių m., tel. 841-434893, uabsiena@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas: Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas		
	A131	SPV	A.Ubarevičius	2024	Dalis. Dokumento pavadinimas: Vandentiekis, nuotekų šalinimas Aiškinamasis raštas		
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS“						
13460	SPDV	T. Cipkus	2024	0			
	Proj.	J. Adamovič	2024				
Kalbos trump. LT	Statytojas: UAB „WORKMAN“				Dokumento žymuo: 974-01-TP-VN-AR	Lapas 1	Lapų 3

Gamybos patalpose suprojektuoti latakai sniego tirpsmo ir vandens nubėgimui. Lietaus nuotekos nuo latakų pajungiamos į bendrą lietaus nuotekų tinklą prieš tai jas apvalius naftos atskirtuve. Suprojektuotas naftos atskirtuvas su smėliagaude, kurio nominalus našumas – 6 l/s.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo pastato stogo skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedas.

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo pastato stogo. Bendras kritulių surinkimo plotas 0,55 ha. Tada: Metinis kritulių kiekis:

$$W_{\text{met}} = 10 \times 788 \times 0,55 = 4334 \text{ (m}^3\text{/metus)}.$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{d \text{ max}} = 10 \times 103,8 \times 0,55 = 570,9 \text{ (m}^3\text{/d)}.$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$W_s = 0,55 \times 225 = 123,8 \text{ (l/s)}$, kai kartą per metus pasikartojančio 5 min. trukmės lietaus intensyvumas $I_s=225 \text{ l/s}$, lietaus trukmė $T=5 \text{ min.}$, ištvinimo retmuo $p=5$.

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks paviršinės nuotekos nuo teritorijos kietų dangų (automobilių aikštelės). Bendras kritulių surinkimo plotas 0,15 ha.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{it} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 199 \cdot 0,15 \cdot 0,95 = 28,4 \text{ l/s},$$

kai: I - lietaus intensyvumas (l/s·ha); F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (0,15 ha); C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{3695}{7,34+12} + 8 = 199 \text{ l/(s·ha)},$$

kai: A , B , c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

Skaičiuotinė lietaus trukmė imama lygi laikui, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuo tolimiausio nuotėkio baseino taško iki skaičiuojamo skerspjūvio, ir apskaičiuojama taip:

$$T = t_{kon} + t_l + t_v = 5 + 0,3 + 2,04 = 7,34 \text{ min},$$

kai: t_{kon} – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5–10 min, su požiminiu kvartaliniu nuotakynu – 3–5 min.

Skaičiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2–3 min;

t_l – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakų iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0,021 \sum \frac{l_i}{v_l} = 0,3 \text{ min},$$

kai: l_i – latakų ar jo atkarpos ilgis, m; v_l – skaičiuotinis lietaus nuotekų tekėjimo gatvės latakų greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1–3 m/s). Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai $t_l = 0$;

t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \cdot \frac{120}{1} = 2,04 \text{ min},$$

kai: l_v – skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai, m; v_v – lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

5. VANDENS POREIKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklėmis (TAR 2017-07-19) ir RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“ nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais, bei vadovaujantis projektavimo užduotimi ir architektūriniais planais.

Čia: N – prietaisų, į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičiuojamojoje sistemos dalyje, skaičius, vnt.;

P – vienalaikio prietaisų veikimo tikimybė;

U – gyventojų arba kitokių naudotojų, kuriems aprūpinti karštu vandeniu naudojama skaičiuojamoji sistemos dalis, skaičius, vnt.;

q_0 – būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, nustatomas kiekvienai naudotojų grupei atskirai. Būdingasis čiaupas yra čiaupas to prietaiso, kurio norminis debitas yra didžiausias;

q_0^h – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

q_{pt} – norminis čiaupo (prietaiso) sekundės šalto vandens debitas, nustatomas pagal RSN 26-90 4, 5, 6 lenteles.

q_{hpt} – vandens ėmimo čiaupo valandos debitas.

q_{hmax} – šalto vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą.

α – empirinis koeficientas, priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų vienalaikio veikimo tikimybės.

q_h^u – karšto vandens sunaudojimo norma vienam naudotojui intensyviausio naudojimo valandą, l/h;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-AR	2	3	0

q_0^h – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

Gh – valandinis debitas paros intensyviausio naudojimo valandą, m³/h.

g – didžiausias sekundinis karšto vandens debitas, l/s.

SKAIČIUOJAMAS VANDENS POREIKIS SAN. MAZGUOSE

Esamo pastato dalyje dirba 20 žmonių, suvartojamo buitinio vandens kiekis yra 15 m³/mėn., tai yra vidutiniškai apie 0,6 m³/parą, 0,08 m³/h.

Vadovaujantis projektavimo užduotimi ir architektūriniais planais vertiname, kad pastate bus 18 darbuotojų, prietaisų skaičius privedant šaltą vandenį - 6, privedant karštą vandenį – 4:

Šalto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{h\max} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{h\max} = 5; U = 18; q_{pt} = 0,1; \text{ tai } P = 0,042; PN = 0,25; \alpha = 0,493; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 0,25 \text{ l/s};$$

Šalto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 40; \text{ tai } P = 0,375; PN = 2,25; \alpha = 1,56; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 0,31 \text{ m}^3/\text{h};$$

Šalto vandens maksimalus paros debitas: 14l/parą x 18žm = 0,25 m³/parą.

Karšto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{u_h} \cdot U}{3600 \cdot q_0 \cdot N}; \text{ Kai: } q_{u_h} = 4,4; U = 18; q_0 = 0,1; \text{ tai } P = 0,055; PN = 2,22; \alpha = 0,467; g = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha = 0,23 \text{ l/s};$$

Karšto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_0}{q_{h0}}; \text{ Kai: } q_{h0} = 40; \text{ tai } P = 0,495; PN = 1,98; \alpha = 1,43; G_h = 0,005 \cdot q_{0h} \cdot \alpha = 0,29 \text{ m}^3/\text{h};$$

Karšto vandens maksimalus paros debitas: 11l/parą x 18žm = 0,20 m³/parą.

Suminis vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{h\max} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}; \text{ Kai: } q_{h\max} = 9,4; U = 18; q_{pt} = 0,14; \text{ tai } P = 0,056; PN = 0,336; \alpha = 0,565; q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 0,40 \text{ l/s};$$

Suminis vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}; \text{ Kai: } q_{hpt} = 60; \text{ tai } P = 0,47; PN = 2,82; \alpha = 1,78; q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = 0,53 \text{ m}^3/\text{h};$$

Bendras vandens maksimalus paros debitas: 25l/parą x 18žm = 0,45 m³/parą.

BUITINĖS NUOTEKOS

Esamo pastato dalyje susidarančių nuotekų maksimalus debitas 2,50 l/s.

Maksimalus suminis sekundės debitas naujai projektuojamam pastatui: 1,10 l/s.

6. LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Projekto sudedamoji dalis	Programinė įranga
Vandentiekio, nuotekų šalinimo	Autodesk AutoCAD 2017, lic. Nr. 561-84696129 / 05711, Microsoft Office, lic. Nr7RNTV-FWP7D-QB78P-K3YRP-76CWQ

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos nepakeičia Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų ir standartų, o tik juos papildo.

1 Projektuojamos SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, šiame projekte objektui projektuojamos šios sanitarinės sistemos:

- šalto vandentiekio;
- karšto vandentiekio;
- buitinių nuotekų;
- lietaus nuotekų.

2 VANDENTIEKIS

2.1 VAMZDYNAS

2.1.1 DAUGIASLUOKSNIAI METALIZUOTI VAMZDŽIAI

Vamzdžiai pagal DIN 4726-4729, skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį.

Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštriu kampu, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdžiai tarnaus 50 metų, jei darbinė temperatūra bus 0-90°C, ir slėgis iki 10 bar.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies <2°. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2 mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø 20 mm. ir 1,5 mm, didesnio skersmens vamzdžiams.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi (atvirai) arba užspaudžiamosiomis fasoninėmis dalimis (paslėptos konstrukcijoje). **Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama.**

Užsakovo pageidavimu šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropileninių ar kt.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 0,6MPa slėgio šaltam vandeniui iki 20° C temperatūros ir karštam vandeniui iki 90° C.

Montuojant vandentiekio vamzdyną, vadovautis konkretaus gamintojo reikalavimais.

Taikomas DIN standartų ISO rekomendacijos (DIN 2458 ir DIN 17100 ar analogiški).

2.2 VAMZDYNŲ ARMATŪRA


2.2.1 UŽDAROMIEJI VENTILIAI

Uždaromieji moviniai ventiliai turi būti pritaikyti geriamam vandentekiui.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 50 (DN 65)
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	bronzinis (rečiau ketinis)
4	Prijungimas	movinis
5	Projektinė temperatūra	T = 0 – 90°C
6	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Ps = 0,6MPa

2.2.2 ATBULINIAI VOŽTUVAI

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 50

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB  Trakų 9-3, Šiaulių m., tel. 841-434893, uabsiena@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas: Gamybės paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas
	A131	SPV	A.Ubarevičius	2024	
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS“				Dalis. Dokumento pavadinimas: Vandentiekis, nuotekų šalinimas Techninės specifikacijos
	13460	SPDV	T. Cipkus	2024	
		Proj.	J. Adamovič	2024	
Kalbos trump. LT	Statytojas: UAB „WORKMAN“				Dokumento žymuo: 974-01-TP-VN-TS
					Lapas Lapų 1 8

2	Korpusas	Bronzinis
3	Prijungimas	Movinis
4	Didžiausia leistina temperatūra	T = 0 – 90°C
5	Didžiausias leidžiamasis slėgis	Ps = 0,6MPa

2.2.3 TŪRINIS VANDENS ŠILDYTVAS

Patiektina izoliuota talpa iš nerūdijančio plieno arba anglinio plieno padengto spec. danga, skirta geriamam vandentiekui, aprūpinta atvamzdžiais karšto, šalto vandens vamzdynų prijungimui, termostatu, iš vidaus pritaikyta geriamam vandentiekui su nerūdijančio plieno ar variniu tenu, maitinimo įtampa 230V.

Slėgis ir temperatūra – Ps=6bar., 90°C.

Tūris – kaip nurodyta medžiagų žiniaraštyje.

Izoliacija – gamyklinė, šiluminis laidumas - 0,023 W/mK

2.3 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002 - 0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami vandens išleidėjai. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniams plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalų vamzdynų.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neišlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebėta, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

Vandentiekio įvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių į vandentiekį:

- paliekant pamato ar rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas įvadas, tarpus tarp įvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);
- įmaunant įvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą įvado horizontalios dalies ilgį jei įvadą numatoma kloti žemiau pamato;
- įrengiant įvadų horizontalių ir vertikalų posūkių vietose atramas (kai atsiradusių įrašų negali priimti vamzdžių jungtys);
- vamzdžių, paslėptų atitvarose ar kitose statybinėse konstrukcijose, jungtys (movos, užliuotos ar suvirintos siūlės) turi būti tokio pat atsparumo kaip ir patys vamzdžiai. Draudžiama paslėptus vamzdžius sujungti srieginėmis jungtimis;
- cinkuotus plieninius vamzdžius draudžiama jungti suvirinimo aparatais, pažeidžiančiais jungties apsauginę cinko dangą;
- vandentiekio statybos produktai turi išlaikyti numatomą darbo slėgį vandentiekyje, taip pat slėgį jo išbandymo metu ir galimą slėgio padidėjimą (svyravimą);
- turi būti numatytos techninės priemonės vamzdžių ir kitos įrangos vibracijai išvengti ar ją sumažinti, montuojant siurblius ant vibroizoliacinių pamatų ir įdedant vibroizoliacinius tarpus siurblio jungčių su slėgine ir siurbiamąja linijomis vietose, tvirtinant vamzdžius ir įrangą tvirtikliais prie atitvarų;
- turi būti numatyta įranga hidrauliniams smūgiams išvengti (sumažinti);
- geriamojo vandentiekio vamzdyno temperatūrinėms deformacijoms perimti turi būti naudojami metaliniai lęšiniai kompensatoriai, atlaikantieji ne mažiau kaip 10 000 ašinio judesio ciklų. Gali būti naudojami ir iš vandens kokybę nebloginančios medžiagos padaryti elastomeriniai kompensatoriai, jeigu jų veiksmingumo trukmė ne mažesnė kaip 10 metų;
- poslinkiams ir posūkiams, galintiems atsirasti normaliomis naudojimo sąlygomis, kompensuoti gali būti taikomos raukšlėtosios metalinės žarnos. Žarna turi būti ne ilgesnė kaip 2,0 m. Prieš ją turi būti įmontuotas čiaupas.

2.4 BANDYMAS

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi pagal LST EN 805: 2000, prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas.

2.5 VAMZDYNŲ IZOLIAVIMAS

2.5.1 IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

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

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

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.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	2	8	0

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.
Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

AKMENS VATOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS KEVALAI

Standartas - LST EN 3958 (BS 3958 Dalis 4);

Vardinis tankis - 80 kg/m^3 to 120 kg/m^3 .

Storis - 20mm. iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 35°C .

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJOS KEVALAI

Tankis – $35 - 40 \text{ kg/m}^3$

Darbinė temperatūra nuo -80°C iki $+95^\circ\text{C}$.

Šilumos laidumo koeficientas – 0.040 W/mK prie temperatūros 40°C .

Izoliacijos storis – kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.5.2 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 16°C 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. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

2.6 VAMZDYNŲ DEZINFEKCIJA

Reikia dezinfekuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau $0.3-0.5 \text{ mg/l}$ chloro.

3 BUITINĖS NUOTEKOS

3.1 VAMZDYNAS

3.1.1 NUOTEKŲ VAMZDYNAS

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 90°C , o maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra 95°C . Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Nuotekų tinklai montuoti iš mineralizuoto polipropileno (PVC) arba kito plastiko vamzdžių.

NUOTEKŲ LAUKO PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- $1,4 \text{ g/cm}^3$;
E-modulis	- 3000 N/mm^2 ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	- $0,07 \text{ mm/mK}$;

NUOTEKŲ VIDAUS PVC VAMZDŽIAI

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- $1,4 \text{ g/cm}^3$;
E-modulis	- 3000 N/mm^2 ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	- $0,06 \text{ mm/mK}$;

3.2 MONTAVIMAS

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Vamzdynai montuojami paslėptai. Kadangi stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama anga su durlėmis. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2.0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	3	8	0

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ją paliekamas liukas. Užtikrinti, kad pastato viduje nuotėkų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerasotų. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaujamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygujį galą silikoniniu tepalu. Lygujį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo). Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Aukštuminės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų. Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotėkų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Perėjimuose per priešgaisrines atitvaras, tarpaukštines perdangas montuojami apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvai.

Pastato nuotėkų šalinimo išvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių: paliekant pamato ar rūšio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, tarpus tarp išvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte); įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą išvado horizontalios dalies ilgį jei išvadą numatoma kloti žemiau pamato.

3.3 BANDYMAS

Nuotėkų sistemų bandymas vykdomas pagal LST EN 1610: 2000, pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

3.4 PRIEŠGAISRINIS VAMZDYNŲ SANDARINIMAS

Priešgaisrines užtvaras kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

Priešgaisrinė mova yra greitai ir lengvai montuojama apsauga nuo gaisro 50mm – 400mm plastikiniams vamzdžiams, tiek vertikalčių, tiek horizontalių konstrukcijų perėjimuose.

Movą galima naudoti masyviose ir lengvose konstrukcijose. Priklausomai nuo konstrukcijų storio ir vamzdžio dydžio movos atsparumas ugniai yra EI 120 – EI 240. Minimalus sienos konstrukcijos storis – 100 mm, perdangų – 150 mm. Išbandyti vamzdžių tipai – PVC, PVC-U, PE, ABS ir COOL FIT.

3.5 REVIZINĖS DURELĖS

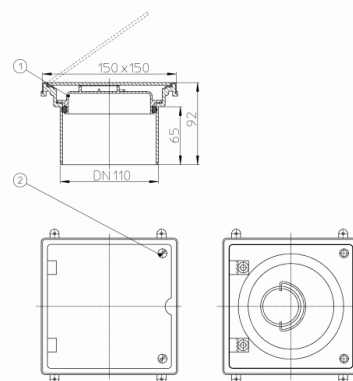
Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės duralės aptarnavimui, min. 0,3x0,4 m. Pagamintos iš plieno lakšto, padento cinko fosfatu (100% apsauga nuo korozijos) ir nudažyta polimeriniais milteliniais dažais.

3.6 PRAVALŲ DANGČIAI IR PRAVALOS

Projekte naudojamų pravalų korpusas PVC, dangtelis nerūdijančio plieno, su užraktu, gali būti su vyriais.

Ilguose išvaduose būtina įrengti pravalas kas 8-12 m, kai skersmuo 100-150 mm. Turi būti naudojami lengvai eksploatuojami, patogūs naudojimui gamykliniai elementai.

Pravalų dangčiai lengvai ir greitai įrengiami, sulaiko iš kanalizacijos sklindančius kvapus. Kai pravała įrengiama grindyse rėmas įstatomas taip, kad jo viršutinis kraštas sutaptų su grindų paviršiumi.



4 LIETAUS NUOTEKOS

4.1 VAMZDYNAS

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotėkų sistemos dalys nekeltų triukšmo ir nerasotų. Nuotėkų sistemos suprojektuotos iš plastikinių slėginių PN 6 klasės vamzdžių.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis	- 1410kg/m ³ ;
E-modulis	- 3000Mpa;
Minimalus lenkimo spindulys	- 300xdy (dy –išorinis skersmuo);
Linijinio šiluminio plėtimosi koef.	- 0,15 mm/mK;

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	4	8	0

4.2 MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme.

Pastato nuotekų šalintuvo išvadai turi būti apsaugoti nuo statybinių konstrukcijų apkrovų neigiamų poveikių:

paliekant pamato ar rūsio atitvaros angoje, per kurią klojamas išvadas, tarpus tarp išvado išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos, užtaisant tuos tarpus po įvado sumontavimo, elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte);

įmaunant išvado vamzdį į kitą vamzdį (dėklą), per visą išvado horizontalios dalies ilgį jei išvadą numatoma kloti žemiau pamato.

4.3 BANDYMAS

Bandymas atliekamas naujai montuojamai lietaus nuotekų sistemos daliai, t.y. tinklo daliai nuo įlajos iki prisijungimo taško į esamą lietaus nuotekų tinklą – šulinio. Lietaus nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4.4 VAKUUMINĖ LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA

4.4.1 MEDŽIAGOS

Lietaus nuotekų surinkimo sistema montuojama iš slėginių didelio tankio polietileno (HDPE) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi HDPE vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikata.

Vamzdžiai jungiami elektromovų pagalba užtikrinančių patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai.

Lietaus nuotekų surinkimo sistemos techninė spacificikacija pateikta žemiau:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	
Didelio tankio polietilenas (HDPE)	
Skersmuo x sienelės storis	SDR klasė
40x3,0mm	13,6
50x3,0mm	17
56x3,0mm	17,6
63x3,0mm	21
75x3,0mm	26
90x3,5mm	26
110x4,3mm	26
125x4,9mm	26
160x6,2mm	26
Tankis	950-960 kg/m ³
Tamprumo modulis	850-900 MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,2 mm/mC

Draudžiama naudoti vamzdžius, kurių sienų storis mažesnis nei nurodyta, kad išvengti vamzdžių ir jungčių išlinkimų, esant slėgiui.

STOGO ĮLAJOS

Stogo įlajos pagamintos iš metalo ar plastiko.

LAIKIKLIŲ SISTEMA

Kai fiksuotų taškų apkabų sistema bus naudojama horizontaliems vamzdžiams, gamintojas turėtų įrodyti, kad laikiklių sistema yra pajėgi atlaikyti terminius pokyčius, atsiradusius dėl mažiausiai 30°C temperatūros svyravimų. Laikantieji turėklai turėtų būti mažiausiai 30 mm

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	5	8	0

aukščio skersmenims, didžiausias kurių gali būti 160 mm, 45 mm skersmenims, didžiausias kurių 250 mm ir 62 mm skersmenims, didžiausias kurių 315 mm.

IZOLIACIJA

Visi lietaus vandens vamzdiniai, kurie yra montuojami atvirai (vamzdžiai palubėje ir stovai) turi būti izoluoti antikondensacine izoliacija. Visos jungtys turi būti apklijuotos lipnia juosta ir hermetiškai izoliuotos, kad nepraleistų garų.

PRIJUNGIMAS PRIE PO ŽEME ESANČIOS SISTEMOS

Prijungimas prie po žeme esančios lietaus nuotekų sistemos turi būti atliekamas per tikrinimo šulinėlį, turintį atidaromas groteles, o išteklėjimo skersmuo turi būti bent dviem nominalaus diametro dydžiais didesnis nei išteklėjimo vamzdžio skersmuo.

AVARINĖ NUTEKĖJIMO SISTEMA

Montuotojas turi suteikti ir sumontuoti avarinę nutekėjimo sistemą kiekvienoje stogo vietoje.

4.4.2 MONTAVIMAS

MONTAVIMAS REMIANTIS BRĖŽINIAIS

Montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo brėžinius, kuriuos pateikia gamintojas. Pakeitimus vietoje galima daryti tik pasitarus su gamintoju, kuris gali nuspręsti, ar pakeista tekėjimo trasa pakeis apskaičiuotus duomenis.

VAMZDYNŲ JUNGTYS

Visi PE vamzdžiai ir montažinės jungtys turi būti suvirintos panaudojant elektros lydymo movas, arba suvirinant kraštus.

ALKŪNĖS

Visos alkūnės, nebent nurodyta kitaip, turi būti 45° alkūnėmis.

LAIKIKLIAI

Horizontalūs vamzdžiai turi būti montuojami be plėtimosi lizdų ir turi būti tvirtinami panaudojant laikymo turėklus, arba plieninius atraminius latakus. Vertikalūs vamzdžiai turi būti montuojami panaudojant plėtimosi lizdus ir tvirtinami panaudojant stumdomas apkabas (M10) ir fiksuotų taškų apkabas (1/2 colio ir 1colio), remiantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.

VAMZDŽIŲ VALYMAS

Sifoninės lietaus vandens sistemos įrengimo metu, montuotojas yra atsakingas, kad į įlajas ir vamzdyną nepatektų šiukšlių. Šiukšlės nuo stogo turi būti nuvalytos, o įlajų groteles įrengtos kaip galima greičiau.

PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Vietose, kur vamzdžiai įrengiami per gaisrinės patalpos sienas, grindis ar lubas, montuotojas turi numatyti ir įdiegti priešgaisrinius apvadus, turinčius atitinkamą atitikimo sertifikatą, arba trečiosios šalies bandymų ataskaitą. Priešgaisriniai apvadai turi būti įrengti laikantis visų gamintojo reikalavimų.

SVEIKATA IR SAUGA

Kai horizontalus, didelio aukščio vamzdynas yra montuojamas dideliame aukštyje, montuotojas yra atsakingas už tinkamos darbinės platformos suteikimą lietaus vandens vamzdyno įrengimo metu.

MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Montavimo darbai turi būti atliekami remiantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.

4.4.3 BANDYMAS

Visos baigtos lietaus vandens sistemos turi būti išbandomos oru, matuokliui rodant mažiausiai 100 mm vandens, 3 minutes. Per šį laikotarpį negali būti slėgio sumažėjimo.

5 PRIETAISAI IR ĮRENGINIAI

5.1 SANITARINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų 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. Visi sanitariniai prietaisai prie buitinių nuotekų tinklų turi būti jungiami per sifonus. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Reikalavimai sanitarinių prietaisų žmonėms su negalia įrengimui

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. 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.

Praustuvas turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm - 900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

Visi sanitariniai prietaisai turi būti suderinti su užsakovu. Sanitarinių prietaisų forma ir matmenys derinami projekto autorinės priežiūros metu.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	6	8	0

5.2 TRAPAI

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus. Trapai ir latakai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus. Jie komplektuojami vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.

5.3 PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti E600 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥135	≥135	≥123
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	≥450, 600	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	100, 150	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm ² /m	-	-	371
Angų plotis, mm	-	-	12

Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas V formos latakas ir į kurį įlietos 4 mm storio cinkuoto plieno briaunos.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm²
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm²
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm²
- tankis: 2,1-2,3g/cm³
- vandens įgeriamumas: neigeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. **Cinkuotas plienas**, iš kurio pagamintos latakų briaunos.

4. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

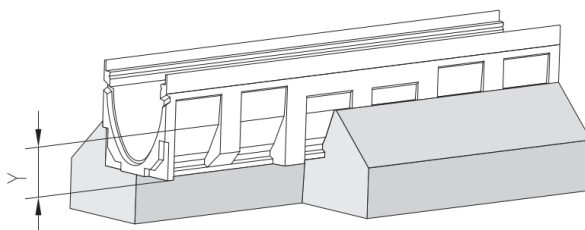
Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos D400 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

Montavimas



Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	7	8	0

Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y” nurodo atstumą tarp latako korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršinės briaunos. Jis priklauso nuo latako aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

Paruošiamieji darbai. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latako sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

Griovio kasimas. Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po lataku ir iš latako šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatyto latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos. Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latako dugną, ar per ištekimą dėžę, jie yra atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

Grotelių montavimas. Kad latako sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latake. Pageidautina groteles užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

Montavimo pabaiga. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

Montuojant latakus, būtina vadovautis konkreto gamintojo nurodymais.

6 ŽEMĖS DARBAI

6.1 DARBŲ KOKYBĖ

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje 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.

6.2 ĮRANGOS MONTAVIMAS

Rangovas atsakingas už tvirtinimo varžtų paslėpimą, per sieną einančių vamzdžių angų užtaisymą.

Ten, kur reikalingos angos, bet jos nėra parodytos suderintuose brėžiniuose arba brėžiniai suderinti po to, kai konstrukcijos sumontuotos, Rangovas įsipareigoja jas padaryti savo sąskaita.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui ir eksploatacijai. Esant reikalui Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus reikiamus pakeitimus. Tuo atveju, jeigu Rangovas neįspėja apie pakeitimus Užsakovą, tai minėtus pakeitimus Rangovas atlieka savo sąskaita.

6.3 DARBŲ SAUGA

Įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti Lietuvos Respublikos norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.



6.4 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis sluoksnis 15cm iš žvyro-skaldos, sutrombuojant į esamą gruntą. Virš paruošiamojo sluoksnio supilamas 15cm smėlinio grunto sluoksnis įj sutankinant iki K=0,95.

Pagrindinis principas, kurio reikėtų laikytis užpilant tranšėjas yra tas, kad lankstus vamzdis turi turėti pakankamą atramą iš šonų, apsaugančią nuo apkrovų iš viršaus. Todėl užpildas iš kiekvienos vamzdžių pusės 15-20cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30cm užpylimo.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių $\pm 5\text{mm}$, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę $\pm 10\text{mm}$.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
974-01-TP-VN-TS	8	8	0

EILĖS NR.		PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS			ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS		
1		2			3	4	5	6		
BUITINĖS NUOTEKOS (F1)										
1.	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d50				p.3.1	m	6			
2.	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d110				p.3.1	m	11			
3.	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d110				p.3.1	m	66			
4.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)				p.3.1	kompl	1			
5.	PVC revizija, d110				p.3.5	vnt	1			
6.	Pravala su dangteliu, d110				p.3.6	vnt	5			
7.	Revizinės drelės aptarnavimui, 0,3x0,4 m				p.3.5	vnt	1			
8.	Vamzdynų hidraulinis bandymas				p.3.3	kompl	1			
9.	Vamzdynų tvirtinimas					kompl	1			
10.	Priešgaisrinis vamzdynų sandarinimas				p.3.4	kompl	1			
11.	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sifonu ir kt. komplektuojančiomis detalėmis, d50				p.5.2	vnt	1			
12.	Nerūdijančio plieno plyšinis latakas, L=4000 mm su trapu Ø110, sifonu, nešvarumų indu, grotelėmis ir kt. komplektuojančiomis detalėmis					kompl	1			
13.	Keramikinis klozetas žmonėms su negalia su nuplovimo bakeliu, vandens šalto vandens pajungimo žarnele, prietaiso pajungimo alkūne, porankiais, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.4	kompl	1	Derinti su Užsakovu		
14.	Sieninis dušo maišytuvas su lanksčia dušo žarna ir dušo galvute žmonėms su negalia, su tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.5	kompl	1			
15.	Praustuvai su maišytuvu, sifonu tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.5	kompl	1			
16.	Praustuvai žmonėms su negalia su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.5	kompl	1			
17.	Plautuvė su maišytuvu, sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.5	kompl	1			
18.	Pakabinamas keramikinis pisuaras su sifonu, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis				p.5	kompl	1			
19.	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d110					kompl	1			
20.	Žemės darbai ir smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais, klojant grunte				p.6	kompl	1			
LIETAUS NUOTEKOS (LS1, L1)										
LIETAUS NUOTEKŲ VAKUUMINĖ SISTEMA (LS1)										
21.	HDPE Vamzdis 40 x 3.0, (5 m)				p.4.4	vnt	4			
22.	HDPE Vamzdis 50 x 3.0, (5 m)				p.4.4	vnt	10			
23.	HDPE Vamzdis 56 x 3.0, (5 m)				p.4.4	vnt	6			
24.	HDPE Vamzdis 63 x 3.0, (5 m)				p.4.4	vnt	5			
25.	HDPE Vamzdis 75 x 3.0, (5 m)				p.4.4	vnt	1			
26.	HDPE Vamzdis 90 x 3.5, (5 m)				p.4.4	vnt	6			
27.	HDPE Vamzdis 110 x 4.2, (5 m)				p.4.4	vnt	20			
0	2024	Statybos leidimui, konkursui								
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)								
Kval. patv. dok. Nr.	UAB  Trakų 9-3, Šiaulių m., tel. 841-434893, uabsiena@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas: Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas					
A131	SPV	A.Ubarevičius	2024		Dalis. Dokumento pavadinimas: Nuotekų šalinimas Projekto dalies tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis				Laida	
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS“								0	
13460	SPDV	T. Cipkus	2024							
	Proj.	J. Adamovič	2024							
Kalbos trump. LT	Statytojas: UAB „WORKMAN“				Dokumento žymuo: 974-01-TP-VN-MŽ01				Lapas 1	Lapų 4

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
28.	HDPE Vamzdis 125 x 4.8, (5 m)	p.4.4	vnt	5	
29.	HDPE Vamzdis 160 x 6.2, (5 m)	p.4.4	vnt	7	
30.	HDPE vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, elektromovos, ekscentriniai perėjimai)	p.4.4	kompl	1	
31.	Įlajos atvamzdis 2.5" 40 mm	p.4.4	vnt	8	
32.	Įlajos atvamzdis 2.5" 50 mm	p.4.4	vnt	4	
33.	Įlajos atvamzdis 2.5" 56 mm	p.4.4	vnt	2	
34.	Įlajos atvamzdis 2.5" 63 mm	p.4.4	vnt	4	
35.	Įlajos atvamzdis 2.5" 75 mm	p.4.4	vnt	3	
36.	QS-P+ įlaja	p.4.4	vnt	21	
37.	Met. flanšas bituminiam stogui	p.4.4	vnt	21	
38.	El. šildymo elementas	p.4.4	vnt	21	
39.	Bėgelis 30 x 30, (6 m)	p.4.4	vnt	36	
40.	Bėgelio jungtis 30x30/30x45	p.4.4	vnt	31	
41.	Trapecinis elementas	p.4.4	vnt	117	
42.	Bėgelio laikiklis 30x30, 30x45 - M10	p.4.4	vnt	117	
43.	Srieginis strypas M8x1000	p.4.4	vnt	24	
44.	Srieginis strypas M10x1000	p.4.4	vnt	122	
45.	Srieginis strypas ½"x95	p.4.4	vnt	21	
46.	Veržlė M8	p.4.4	vnt	468	
47.	Veržlė M10	p.4.4	vnt	468	
48.	Tvirtinimo plokštelė M10 - (120x40)	p.4.4	vnt	43	
49.	Tvirtinimo plokštelė ½" - (120x40)	p.4.4	vnt	21	
50.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 40 mm	p.4.4	vnt	1	
51.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 50 mm	p.4.4	vnt	38	
52.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 56 mm	p.4.4	vnt	22	
53.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 63 mm	p.4.4	vnt	24	
54.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 90 mm	p.4.4	vnt	24	
55.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 110 mm	p.4.4	vnt	62	
56.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 125 mm	p.4.4	vnt	16	
57.	Slankiojantis bėgelio laikiklis 160 mm	p.4.4	vnt	7	
58.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 40 mm	p.4.4	vnt	2	
59.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 50 mm	p.4.4	vnt	9	
60.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 56 mm	p.4.4	vnt	5	
61.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 63 mm	p.4.4	vnt	5	
62.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 90 mm	p.4.4	vnt	6	
63.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 110 mm	p.4.4	vnt	11	
64.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 125 mm	p.4.4	vnt	4	
65.	Fiksuotas bėgelio laikiklis 160 mm	p.4.4	vnt	3	
66.	Laikiklis 40 mm ½"	p.4.4	vnt	6	
67.	Laikiklis 50 mm ½"	p.4.4	vnt	5	
68.	Laikiklis 56 mm ½"	p.4.4	vnt	2	
69.	Laikiklis 63 mm ½"	p.4.4	vnt	2	
70.	Laikiklis 90 mm ½"	p.4.4	vnt	2	
71.	Laikiklis 160 mm ½"	p.4.4	vnt	2	
72.	Laikiklis 40 mm M10	p.4.4	vnt	13	
73.	Laikiklis 50 mm M10	p.4.4	vnt	14	
74.	Laikiklis 56 mm M10	p.4.4	vnt	9	

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
75.	Laikiklis 63 mm M10	p.4.4	vnt	2	
76.	Laikiklis 90 mm M10	p.4.4	vnt	2	
77.	Laikiklis 110 mm M10	p.4.4	vnt	2	
78.	Laikiklis 160 mm M10	p.4.4	vnt	1	
79.	Indėklas 40 mm	p.4.4	vnt	8	
80.	Indėklas 50 mm	p.4.4	vnt	14	
81.	Indėklas 56 mm	p.4.4	vnt	7	
82.	Indėklas 63 mm	p.4.4	vnt	7	
83.	Indėklas 90 mm	p.4.4	vnt	8	
84.	Indėklas 110 mm	p.4.4	vnt	13	
85.	Indėklas 125 mm	p.4.4	vnt	4	
86.	Indėklas 160 mm	p.4.4	vnt	5	
87.	ø40 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	20	
88.	ø50 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	50	
89.	ø56 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	30	
90.	ø63 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	25	
91.	ø75 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	5	
92.	ø90 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	30	
93.	ø110 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	100	
94.	ø125 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	25	
95.	ø160 mm HDPE vamzdžių izoliavimas 20 mm storio akmens vatos su aliuminio folija antikondensacine izoliacija	p.2.5	m	35	
96.	Priešgaisrinis vamzdynų sandarinimas	p. 3.4	kompl	1	
97.	Išvado iš pastato sandarinimas, ø110, įskaitant apšiltinimą iki grunto įšalo gylio		kompl	5	
98.	Išvado iš pastato sandarinimas, ø160, įskaitant apšiltinimą iki grunto įšalo gylio		kompl	1	
99.	Vakuuminės lietaus nuotekų sistemos bandymas		sistema	6	
100.	Esamų sienų, lubų, grindų išardymo ir užtaisymo sumontavus vamzdynus, darbai		kompl	1	
101.	Žemės darbai ir smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais, klojant grunte	p.6	kompl	1	
LIETAUS NUOTEKŲ SAVITAKINĖ SISTEMA (L1)					
102.	Plastikinis PVC vidaus nuotekų vamzdis, d110	p.3.1	m	12	
103.	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d110	p.3.1	m	35	
104.	Plastikinis PVC lauko nuotekų vamzdis, d160	p.3.1	m	8	
105.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	p.3.1	kompl	1	
106.	PVC revizija, d110		vnt	1	
107.	Pravala su dangteliu, d110	p.3.6	vnt	1	
108.	Pravala su dangteliu, d160	p.3.6	vnt	1	
109.	Revizinės drelės aptarnavimui, 400x300	p.3.5	kompl	1	
110.	Priešgaisrinis vamzdynų sandarinimas	p.3.4	kompl	1	
111.	20 mm storio akmens vatos antikondensacinės izoliacijos kevalai vamzdžiui d110	p.2.5	m	12	

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
112.	Polimerbetoninis latakas (V100S, L-14000 mm) su kaliaus ketaus grotelėmis (apkr.klasė D400), cinkl. pl. briauna, įtekėjimo dėžė, galinėmis sienelėmis, DN100 išvedimu, sandarinimo medžiagom ir kt. komplektuojančiomis detalėmis	p.5.3	kompl	4	ACO Drain Multiline V100S arba analogas
113.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	p.4.3	kompl	1	
114.	Vamzdynų tvirtinimas		kompl	1	
115.	Išvado per pastato pamatą sandarinimas, d110, įskaitant apšiltinimą iki grunto įšalo gylio		kompl	1	
116.	Žemės darbai ir smėlio pagrindo įrengimas po vamzdynais, klojant grunte	p.6	kompl	1	
117.	Betonas skirtas polimerbetoninių latakų įtvirtinimui (apibetonavimui)		m³	9,4	

Pastabos:



1. Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
2. Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrengimai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
3. Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
4. Medžiagų kiekius tikslinti DP arba darbų vykdymo metu.

Dokumento žymuo: 974-01-TP-VN-MŽ01	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

ILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VANDENTIEKIS (V1, T3)					
1.	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, Ø16x2.0	p.2.1	m	17	
2.	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, Ø20x2.25	p.2.1	m	9	
3.	Plastikinis daugiasluoksnis presuojamas vandentiekio vamzdis, Ø25x2.5	p.2.1	m	115	
4.	Plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių fasoninės dalys	p.2.1	kompl	1	
5.	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė-šilumos izoliacija vamzdžiams Ø16x2.0	p.2.5	m	17	
6.	9 mm storio putų polietileno antikondensacinė-šilumos izoliacija vamzdžiams Ø20x2.25	p.2.5	m	9	
7.	20 mm storio putų polietileno antikondensacinė izoliacija vamzdžiams Ø25x2.5	p.2.5	m	115	
8.	Karšto vandens šildytuvas montuojamas po kriaukle, 15l. 1,2kW, 230V	p.2.2.3	kompl	1	
9.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d15	p.2.2.1	vnt	2	
10.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, d20	p.2.2.1	vnt	1	
11.	Atbulinis vožtuvas universalus su apsauginiu vožtuvu, d15	p.2.2.2	vnt	1	
12.	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis, d15	p.2.2.1	vnt	8	
13.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	p.2.4, p.2.6	kompl	1	
14.	Vamzdynų žymėjimas skiriamaisiais ženklais		kompl	1	
15.	Prisijungimas prie esamos apskaitos		kompl	1	
16.	Esamų sienų išardymo ir užtaisymo sumontavus vamzdynus, darbai		kompl	1	

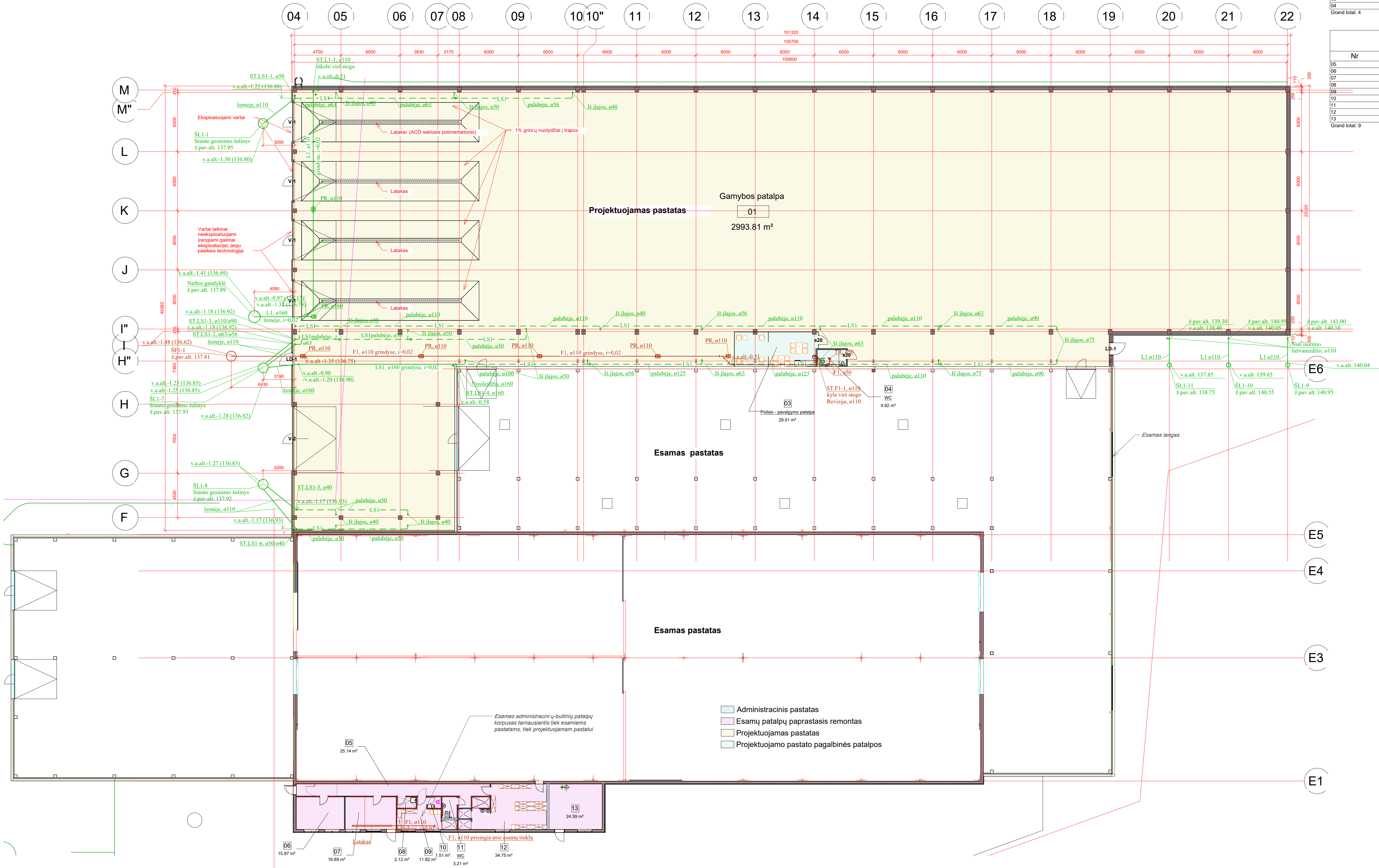
Pastabos:

- Šis žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
- Projekte pateikti sustambinti medžiagų kiekiai, medžiagų kiekius tikslinti „DP“ metu. Visos žiniaraštyje numatytos medžiagos ir įrengimai turi būti vertinami su medžiagų atvežimo, sandėliavimo ir montavimo darbais.
- Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.
- Medžiagų kiekius tikslinti DP arba darbų vykdymo metu.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	UAB  Trakų 9-3, Šiaulių m., tel. 841-434893, uabsiena@gmail.com				Statinio projekto pavadinimas: Gamybės paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas
A131	SPV	A.Ubarevičius	2024		Laida
Kval. patv. dok. Nr.	UAB „PASTATŲ INŽINERINĖS TECHNOLOGIJOS“				0
13460	SPDV	T. Cipkus	2024		
	Proj.	J. Adamovič	2024		
Kalbos trump. LT	Statytojas: UAB „WORKMAN“				Dokumento žymuo: 974-01-TP-VN-MŽ02
					Lapas 1
					Lapų 1

Patalpų (projektuojamų) žiniaraštis			
Nr	Pavadinimas	Plotas	tipas
01	Gamybos patalpa	2993.81 m²	Pagrindinis plotas
02	Pavalygymo patalpa	Not Placed	Pagalbinis plotas
03	Poilsio - pavalygymo patalpa	29.01 m²	Pagalbinis plotas
04	WC	4.92 m²	Pagalbinis plotas
Grand total: 4		3027.73 m²	

Patalpų (esamų buitinių) žiniaraštis			
Nr	Pavadinimas	Plotas	tipas
05	Esamas koridorius	25.14 m²	Pagalbinis plotas
06	Poilsio patalpa	15.97 m²	Pagrindinis plotas
07	Esama gaisrinė siurblinė	16.89 m²	Pagalbinis plotas
08	Valytuvų patalpa	2.12 m²	Pagrindinis plotas
09	Persirengimo patalpa	11.82 m²	Pagrindinis plotas
10	WC	1.51 m²	Pagalbinis plotas
11	WC	3.21 m²	Pagalbinis plotas
12	Esama administracinė patalpa	34.75 m²	Pagrindinis plotas
13	Esama katilinė	24.59 m²	Pagalbinis plotas
Grand total: 9		136.00 m²	



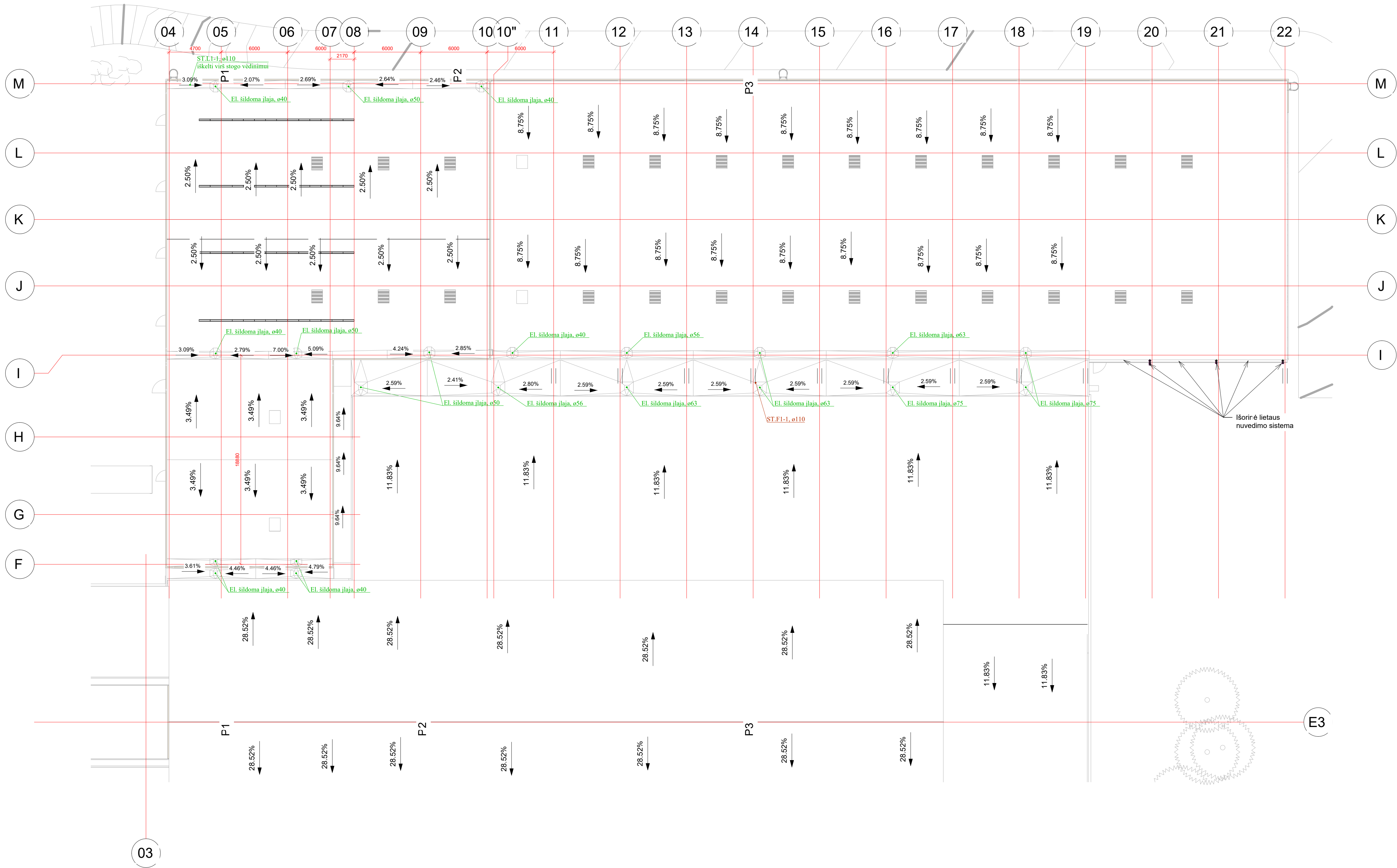
PASTABOS:

- Buitinių nuotekų savitakiniai vamzdynai suprojektuoti iš PVC movinių nuotekų vamzdžių, suprojektuoti: magistraliniai vamzdynai - paslėptai grindų konstrukcijose, stovai - prie pastato sienų, sanitarinių prietaisų jungės - sienų ir grindų konstrukcijose. Lietus nuotekų savitakiniai vamzdynai suprojektuoti iš PVC SN klasės nuotekų vamzdžių.
- Paviršinių nuotekų nuvedimui suprojektuota savitakinė ir vakuuminė lietus nuotekų sistema. Savitakinis vamzdynas plastikinis (PN6 klasė), suprojektuotas: paslėptai grindų konstrukcijose, šalia sienų. Vakuuminė lietus nuotekų sistema suprojektuota iš HDPE vamzdžių. Atvirai montuojami lietus nuotekų vamzdynai izoliuojami 20 mm storo atitinkamosios izoliacija. Pridedamose dokumentuose pateiktos lietus nuotekų sistemos aksonometrinės schemos ir medžiagų žiniaraštis. Ši informacija yra rekomendacinio pobūdžio ir gamintojas gali būti bet kuris, kuris naudos medžiagas, kurių kokybė atitinka pateiktą pavyzdį.
- Horizontalūs vidaus buitinių nuotekų vamzdynai suprojektuoti su 0.02 nuolydžiu, kai e110 ir 0.03 nuolydžiu, kai e50.
- Buitinių nuotekų stovė, 1.0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus, montuojama revizija.
- Pravalių ir revizių vietose, kai pastarosios uždeniamos apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos durėlės aptarnavimui min. 0.3x0.4m.
- Horizontalūs vidaus buitinių nuotekų vamzdynai suprojektuoti su 0.02 nuolydžiu, kai e110 ir 0.03 nuolydžiu, kai e50.
- Nuotekų vamzdynų perėjimai, išvadų vietos tikslinamos darbų vykdymo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 — — proj. buitinių nuotekų tinklas.
- L1 — — proj. lietus nuotekų tinklas.
- LS1 — — proj. vakuuminės lietus nuotekų sistemos tinklas.
- ST.LS1-1, 050 — — proj. lietus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F1-1, 0110 — — proj. buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- PR — — proj. pravali.
- TR — — proj. trapas.
- v.a.alt. — — vamzdžio apačios altitudė.
- ž.pav.alt. — — žemės paviršiaus altitudė.
- ŠT.F1-1 — — projektuojamo buitinių nuotekų šulinys ir jo numeris.
- ŠT.L1-1 — — projektuojamą lietus nuotekų šulinys ir jo numeris.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. patv. Dok. Nr.	UAB "SIENA"	Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas	
A 131	PDV. A. Ubarevičius	2024	Dokumento pavadinimas
13460	PDV. T. Cipkus	2024	Nuotekų šalinimas 1 a. planas M 1:200
LT	Proj. J. Adamovič	2024	Dokumento žymus
Statytojas: UAB "WORKMAN"		971-01-TP-VN-01	LAPAS LAPŲ
		1	1



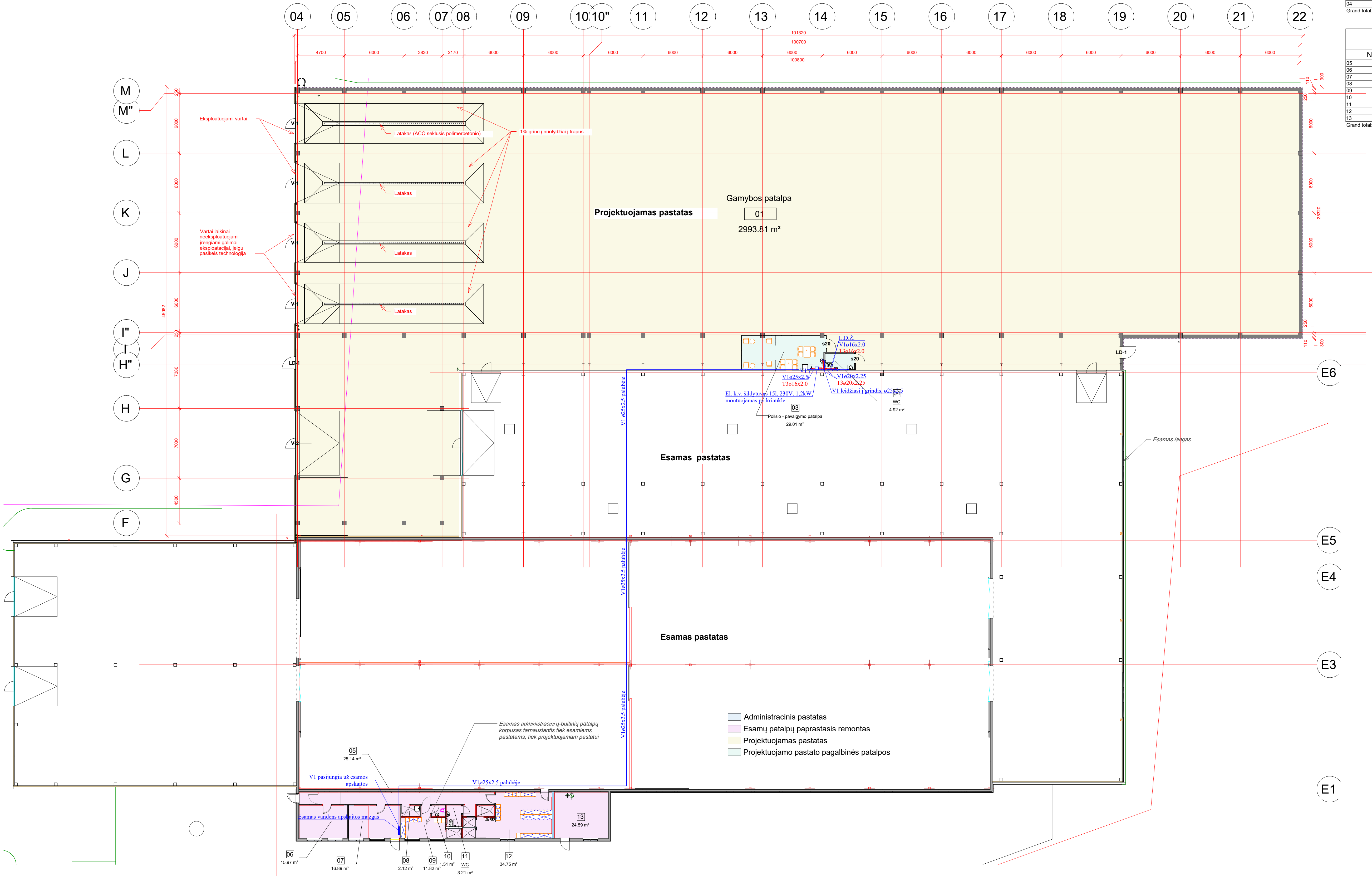
PASTABOS:

1. Buitinių nuotekų nuotekų vamzdynas plastikinis - paprastai PVC vamzdziai
2. Buitinių nuotekų stovai iškeliami virš pastato stogo vedimui, ne mažiau kaip 0.5m.
3. Nuotekų stovų vietos tikslinamos objekte, darbų vykdymo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ST.F1-1, ø110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris, vamzdžio skersmuo.

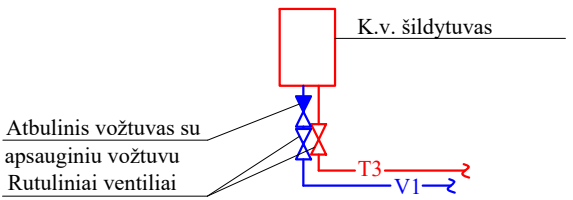
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. patv. Dok. Nr.	UAB SIENA	Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Viešvėnų I k., Viešvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas	
A 131	PDV. A. Ubarevičius	2024	Dokumento pavadinimas
13460	PDV. T. Cipkus	2024	Nuotekų šalinimas Stogo planas M 1:200
LT	Proj. J. Adamovič	2024	
Statytojas: UAB "WORKMAN"		Dokumento žymos	LAPAS LAPŲ
		971-01-TP-VN-02	1 1



Patalpų (projektuojamų) žiniaraštis			
Nr	Pavadinimas	Plotas	tipas
01	Gamybos patalpa	2993.81 m²	Pagrindinis plotas
02	Pavalygimo patalpa	Not Placed	Pagalbinis plotas
03	Polisio - pavalygimo patalpa	29.01 m²	Pagalbinis plotas
04	WC	4.92 m²	Pagalbinis plotas
Grand total: 4		3027.73 m²	

Patalpų (esamų buitinių) žiniaraštis			
Nr	Pavadinimas	Plotas	tipas
05	Esamas koridorius	25.14 m²	Pagalbinis plotas
06	Polisio patalpa	15.97 m²	Pagrindinis plotas
07	Esama gamtinė siurblinė	16.89 m²	Pagalbinis plotas
08	valymo patalpa	2.12 m²	Pagalbinis plotas
09	Persirengimo patalpa	11.82 m²	Pagrindinis plotas
10	wc	1.51 m²	Pagalbinis plotas
11	WC	3.21 m²	Pagalbinis plotas
12	Esama administracinė patalpa	34.75 m²	Pagrindinis plotas
13	Esama katilinė	24.59 m²	Pagalbinis plotas
Grand total: 9		136.00 m²	

Vandens šildytuvo pajungimo principinė schema



- PASTABOS:
1. "v" - plastikinis vamzdis.
 2. Magistraliniai šalto vandentiekio vamzdynai, nusileidimai ir sanitarinių prietaisų jungtys suprojektuoti iš plastikinių daugiaskluksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių. Šalto, karšto vandentiekio plastikiniai vamzdynai suprojektuoti palubėje, sienose, grindyse.
 3. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai izoliuojami 20mm storio putų poliuretano antikonkondensacine izoliacija. Prietaisų jungtys - 9mm storio putų poliuretano antikonkondensacine - šilumos izoliacija.
 4. Sanitarinių prietaisų jungtys: praustuvas, klozetas, plautuvė - e16.
 5. Vamzdynų pravedimo vietos, altitudės ir priedimai iki sanitarinių prietaisų tikslinami darbų vykdymo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 — Proj. buitinio vandentiekio tinklas;
- T3 — Proj. karšto vandentiekio tinklas;
- L.D.Ž. — Lanksti dušo žarna žmonėms su negalia.

0	2024	Statybos leidimai, konkursai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. patv. Dok. Nr.	UAB SIENA	Gamybos paskirties pastato Ramybės g. 4 C, Vištvėnų I k., Vištvėnų sen., Telšių r. sav. statybos projektas	
A 131	PDV. A. Ubarevičius	2024	Dokumento pavadinimas
13460	PDV. T. Cipkus	2024	Vandentiekis 1 a. planas M 1:200
LT	Proj. J. Adamovič	2024	Dokumento žymus
Statytojas: UAB "WORKMAN"		LAPAS 1	LAPŲ 1