


ROJEKTO PAVADINIMAS:	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
OBJEKTO PAVADINIMAS:	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis) pastatas-skirtas gyventi trims šeimoms ir daugiau (Unikalus Nr. 5796-8000-2019)



STATYBOS RŪŠIS:	Paprastasis remontas (atnaujinimas-modernizavimas)
STATYBOS VIETA:	Gedimino g. 38A, Kupiškis
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys
ETAPAS:	Techninis darbo projektas
PROJEKTO NUMERIS:	847-XX-TDP
DALIS:	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
TOMAS:	IV
LAIDA:	0


UŽSAKOVAS:	UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis
-------------------	--

	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS		
	Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius		
	Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037		
	el. pašto adresas: info@prc.lt		
	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 31324	Projekto vadovas	Tadeuš Meškunec	
Atestato Nr. 26426	Projekto dalies vadovas	Ana Gurevičienė	

VILNIUS, 2018

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SAK	0	Statinio architektūros ir konstrukcijų dalis	
4.	VN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	
6.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	


0	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
26426	PDV	ANA GUREVIČIENĖ		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB “Kupiškio komunalininkas”, Energetikų g. 4, Kupiškis		DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-VN-PDŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

**PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS
PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil.nr.:	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	847-XX-TDP-VN-PDŽ	Statinio projekto sudedamųjų dalių žiniaraštis	1 psl.
2	847-XX-TDP-VN-BDŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 psl.
3	847-XX-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	1 psl.
4	847-XX-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	4 psl.
5	847-XX-TDP-VN-MŽ01	Statybos produktų, įrenginių ir darbo sąnaudų žiniaraštis. Nuotekos	1 psl.
6	847-XX-TDP-VN-PR01	Projektavimo užduotis	5 psl.
7	847-XX-TDP-VN-PR02	Atestatas	1 psl.

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž.nr.:	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
847-XX-TDP-VN -01	0	Sklypo planas su projektavimo tinklais	1 lapas
847-XX-TDP-VN -02	0	Nuotekų tinklų iššilginiai profiliai	2 lapas
847-XX-TDP-VN -03	0	Siurblinės principinė schema. Slėgio gesinimo šulinys	1 lapas

0	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
26426	PDV	ANA GUREVIČIENĖ		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB “Kupiškio komunalininkas”, Energetikų g. 4, Kupiškis		DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-VN-BDŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

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.

2. PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Microsoft Office;
- Autodesk Architectural Desktop 2005

3. PROJEKTUOJAMOS LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOS Lietaus nuotekynė L1.

4. VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS TINKLŲ TECHNINIAI – EKONOMINIAI RODIKLIAI

Nr.	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	LIETAUS NUOTAKYNAS			
	PVC nuotekų vamzdžiai, DN110 “N” klasė	m’	59,90	
	PVC nuotekų vamzdžiai, DN160 “N” klasė	m’	90,2	
	PE100 PN10, D50	m’	3,7	

5. LIETAUS NUOTEKYNĖ

Susidaranti lietaus nuotekos bus pašalinamos į esamus lietaus nuotekų tinklus prisijungiant šulinyje Nr. 244 ir 153.

Nuo pastato stogo lietaus kritulių ir sniego tirpsmo vanduo surenkamas išorine lietaus nuotekų sistema projektuojamais lietvamzdžiais ir lietloviais (žr. SA dalį).

Tinklas projektuojamas iš PP d1000 mm šulinėlių ir vamzdyno PVC DN110-160 kuriais lietaus nuotekos nuo pastato stogo, yra nuvedamos į lietaus nuotekų siurblinę, kurios našumas yra 6,0 l/s. Suprojektuota poletileninė nuotekų siurblinė. Prieš išleidžiant nuotekas į esamą savitakinį tinklą suprojektuotas slėgio gesinimo šulinys.

6. LIETAUS NUOTEKOS

Į lietaus nuotekų vamzdyną pateks lietaus ir sniego tirpsmo vanduo nuo baseino pastato stogo. Bendras kritulių surinkimo plotas 0,07 ha. Tada:

Metinis kritulių kiekis:


$$W_{\text{met.}} = 10 \times 596 \times 0,07 = 417,2 \text{ (m}^3\text{/metus).}$$

Maksimalus paros kritulių kiekis:

$$W_{\text{d max}} = 10 \times 67,6 \times 0,07 = 47,32 \text{ (m}^3\text{/d).}$$

Sekundinis kritulių kiekis:

$W_s = 0,07 \times 148,5 = 10,4 \text{ (l/s)}$, kai kartą per metus pasikartojančio 20min. trukmės lietaus intensyvumas $I_{20}=148,5 \text{ l/s}$, lietaus trukmė $T=20\text{min.}$, ištvnimo retmuo $p=5$.

0	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
26426	PDV	ANA GUREVIČIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Užsakovas: UAB “Kupiškio komunalininkas”, Energetikų g. 4, Kupiškis		847-XX-TDP-LVN-AR	1 1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, šiame projekte objektui projektuojamos šie lauko inžineriniai tinklai:

- lauko lietaus nuotekų šalinimo.

2 LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

2.1 PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI

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.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis -1,4 g/cm³;

E-modulis -3000 N/mm²;

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. -0,07 mm/mK

Atsparumas ugniai -DIN 4102, B2.

2.2 PE VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI

Polietileniniai PE vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti išorinius skersmenis, numatytus standartuose. Naudojamų projekte PE vamzdžių darbo slėgis PN10. PE vamzdžiai naudojami geriamam vandentiekiiui turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekio sistemoms montuoti.

Techninės PE vamzdžių charakteristikos:

Tankumas - 951 kg/m³;

Elastingumo modulis (1mm/min) - 1200 Mpa;

Šiluminio plėtimosi linijinis

koeficientas - 1.3x10⁻⁴;

Šiluminis laidumas - 0.38 W/m⁰K;


Min. kreivumo spindulys - 25 x dy*.

PE vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus. Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydymo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas "namų sąlygomis" arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

2.3 PAGRINDAI PO VAMZDŽIAIS

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunamas reikiamas šoninis spaudimas. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą arba galima sutrambuoti žemę kojomis. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. 10 cm žemės sluoksnis sutankinamas kojomis per keturis kartus. 15-20 cm

0	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
26426	PDV	ANA GUREVIČIENĖ	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis		DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-LVN-TS	LAPAS 1	LAPŲ 4

žemės sluoksnis sutankinamas plokščių vibratoriumi. Išlyginimui ir užpildymui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Tranšėjos dugnas lygus be akmenų. Minimalus plotis - vamzdžio skersmuo + 40 cm.

Išlyginamasis sluoksnis 10 cm storio iš pirminį užpildą atitinkančios tinkamo grūdėtumo medžiagos.

Šoninis užpylimas iki pusės vamzdžio tankinamas itin rūpestingai.

Pirminis užpylimas - sutankinto sluoksnio virš vamzdžio storis paprastai ≥ 30 cm.

Galutinis užpylimas iš tranšėjos iškasta žeme. Vieno metro atstumu iki vamzdžio neturi būti jokių akmenų, didesnių kaip $\varnothing 300$.

Smėlio pagrindą įrenginėti pagal gamintojo nurodymus.

2.4 NUOTEKŲ VAMZDYNŲ MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją 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. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti.

Visas vamzdynas turi būti be apnašų, šurfavimo ar nusidėvėjimo žymių ir priimtas Techninio prižiūrėtojo. Statybvietėje laikomi vamzdžiai turi būti švarūs. Negalima naudoti deformuotų vamzdžių, neatitinkančių standartinių nuokrypų.

Rangovas turi užtikrinti, kad vamzdžiai neturėtų vidinių pažeidimų. Visi paslėpti ir nupjauti galai turi būti apdoroti taip, kad juos jungiant nesumažėtų vidinis skerspjūvis. Rangovas turi imtis specialių apsaugos priemonių, kad saugant ir montuojant vamzdžius pro atvirus galus į vidų nepatektų purvas ir šiukšlės. Tuo tikslu turi būti naudojami įsukami metaliniai gaubteliai ar kaiščiai, arba plastmasiniai gaubteliai. Laikoma, kad medis, skudurai ar popierius neužtikrina patikimos apsaugos ir jų negalima naudoti. Jei pradėjus eksploatuoti vamzdynus jie užsikūša dėl šių taisyklių nesilaikymo, Rangovas privalo ištaisyti padėti savo lėšomis.

Visi vamzdžiai, neatitinkantys medžiagų ir darbo kokybės reikalavimų, nustatytų šioje specifikacijoje, turi būti nuimti ir pakeisti Rangovo sąskaita.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas paruošiamasis sluoksnis 15 cm iš žvyro-skaldos, sutrambuojant į esamą gruntą.

Virš paruošiamojo sluoksnio supilamas 10 cm smėlinio grunto sluoksnis jį 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 15-20 cm gylio sluoksniuose neturi būti vykdomas tol, kol virš vamzdžio nebus bent 30 cm užpylimo.

Vamzdžiai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo.

Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį.

Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Vamzdyną montuoti pagal gamintojo nurodymus.

2.5 NUOTEKŲ VAMZDYNŲ BANDYMAS

Bandymas atliekamas naujai montuojamai lietaus nuotekų tinklui.

1. Galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklinas flanšas ar galinė mova. 90° alkūnė, serviso sklendė ir 32mm skersmens atspari tempimui sujungimo detalė montuojama ant 32mm skersmens PE vamzdžio galinės aklės.

2. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos.

3. Sistema turi būti pripildyta vandens bent 24val. prieš pradėdant bandymą slėgiu. Įsitikinti, kad iš visos sistemos išleistas oras.

847-XX-TDP-LVN-TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2	4	0

4. Per pirmąsias 6 val. slėgis sistemoje turi atitikti 1.3 x nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais.

5. Bandymo vietoje turi būti pasiruošta vandens nutekėjimui.

Atliekant bandymą slėgiu:

1) Matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas.

2) Sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).

3) Šis slėgis išlaikomas 2 val., sistemos vandenį galima papildyti.

4) Per kitas 60min sistemos vandens papildyti negalima.

5) Po 60min matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).

6) Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:

a) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio =2%

b) vandens kiekis $l/m = 0.02d_i - 0.001 + \Delta V$

$\Delta V = 0.05 \times d^2$ PVC vamzdžiams

$\Delta V = 0.08 \times d^2$ PE vamzdžiams

d_i = vidinis skersmuo, m

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

3 ŠULINIAI

Lietaus nuotekų tinkolo šuliniai projektuojami iš polipropileno (PP) šuliniai.

Slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose esantys šuliniai, turi būti statomi ne mažesnio kaip Ø1000 mm skersmens ir atitikti LST EN 13598-2, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo d1000mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos stikloplasčio lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje. Šuliniai ant savitakinių vamzdžių turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Ø1000 mm skersmens šulinių dugnai gaminami iš PP (polipropileno) arba HDPE (didelio tankio polietileno). Šulinys turi pakabinamas stikloplasčio kopėčias. Ø1000 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprųjų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampą visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras 1004mm; išorinis D 1108mm, žiedinis stipris SN2 – 2kN/m².

Šulinio kūgis yra iš PP (polipropileno), jis sumažina šulinio skersmenį nuo 1,0 m iki 0,6 m, kad galima būtų naudoti standartinių matmenų dangčius.

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN1000 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų:

šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete,

ID1004/OD1108 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta,

kūgio, kuris sumažina šulinio skersmenį nuo 1,0 m iki 0,6 m, kad galima būtų naudoti standartinių matmenų dangčius,

įlipimo kopėčios,

šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 tonų apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

Važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0.5m.

4 ŽEMĖS DARBAI

4.1 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.

4.2 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.

4.3 DARBŲ SAUGA

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

4.4 KASIMAS, UŽPYLIMAS IR PAVIRŠIAUS ATSTATYMAS

Tranšėjos požeminiam tinklui, šuliniams kasamos pagal brėžiniuose pažymėtas linijas, aukštį ir šlaitus pagal statybvietės specifikaciją. Rangovas turi vengti nereikalingo iškasos atidarymo iki paklojant vamzdžius.

Užpylimas atliekamas kaip numatyta statybvietės specifikacijoje.

Paviršius turi būti atstatytas pagal buvusią padėtį arba kaip nurodyta brėžiniuose ir statybvietės specifikacijoje.


5 KOMUNIKACIJŲ NUŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklaus tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 aukštyje.

Ženklaus yra kvadratinų plokštelių formos, 120x120mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

847-XX-TDP-LVN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.
1	2	3	4	5
BUTINĖS NUOTEKOS F1				
1.	PVC beslėgis movinis vamzdis, d110, „SN8“ klasės (įskaitant žemės darbus)	p.2	m	66,0
2.	PVC beslėgis movinis vamzdis, d160, „SN8“ klasės (įskaitant žemės darbus)	p.2	m	100,0
3.	„PE100“ PN10 slėginis movinis vamzdis, d65	p.2	m	12,0
4.	PVC vamzdyno fasoninės dalys	p.2	kompl	1
5.	PE vamzdyno fasoninės dalys	p.2	kompl	1
6.	Pagrindo vamzdžių klojimui įrengimas iš smulkaus smėlio (h-0,15m)	p.2	m ³	14,0
7.	Vamzdžio užpildymas 30 cm smėlingų gruntų	p.2	m ³	30,0
8.	PP lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,1 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-2vnt. Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
9.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,2 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-2vnt. Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	2
10.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,4 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-2vnt. DN160-1vnt Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
11.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,5 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-1vnt. DN160-2vnt Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
12.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,7 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-2vnt, DN160-1vnt. Išorinis kritimo stovas DN110 Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
13.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 1,8 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-1vnt, DN160-2vnt. Išorinis kritimo stovas DN110 Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1

0	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
26426	PDV	ANA GUREVIČIENĖ		MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS. NUOTEKOS 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB “Kupiškio komunalininkas”, Energetikų g. 4, Kupiškis		DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-VN-MŽ LAPAS LAPŲ 1 2	

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (tech. spec.)	MATO VNT.	KIEKIS VNT.
1	2	3	4	5
14.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 2,0 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-1vnt, DN160-2vnt. Išorinis kritimo stovas DN110 Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
15.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys (slėgio gesinimo šulinys) su gamykloje įlieta lipyne, H = 2,9 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN50-1vnt. DN160-1vnt Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
16.	PP d1000 lietaus nuotekų šulinys su gamykloje įlieta lipyne, H = 3,3 m, komplekte su hidroizoliacija, ketiniu dangčiu – 1 vnt, vamzdžių protarpiniais užtaisomu tvirta hidroizoliuojančine medžiaga. Pajungimas vamzdyno DN110-1vnt, DN160-2vnt. Išorinis kritimo stovas DN110 Įskaitant žemės darbus	p.3	kompl	1
17.	Cilindrinė HD-PE siurblinė D=1600mm, H=5620mm . Su pilna komplektacija: Panardinamais nuotekų siurbliais su adaptyviniu atviru savaimė nusivalančiu darbo ratu 1.7kW. Komplekte: atrama-alkūnė, kabelių (pajungimas iki skydinės), termokontaktais, Montavimo ir žemės darbai.		kompl	1
18.	Savitakinio vamzdyno hidraulinis bandymas	p.2	m	166,0
19.	Slėgiminio vamzdyno hidraulinis bandymas	p.2	m	12,0
20.	Komunikacijų nužymėjimo ženklai	p.5	kompl	1,0
21.	Prisijungimas prie esamo GB lietaus nuotekų šulinio d160		kompl	1
22.	Prisijungimas prie esamo GB lietaus nuotekų šulinio d160, su išoriniu kritimo stovu		kompl	1
23.	Prisijungimas prie esamo GB lietaus nuotekų šulinio d110, su išoriniu kritimo stovu		kompl	2

Pastabos:

1. Medžiagų kiekius tikslinti brėžiniuose.
2. Medžiagų kiekiai tikslinami darbų vykdymo metu.

847-XX-TDP-VN-MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

Gedimino g. 38A, Kupiškis

Projektavimo užduotis

SIENŲ ŠILTINIMO DARBAI

Pastato plotai tikslinami projektavimo metu.

Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis (plokščių dydį ir spalvą derinti su bendrijos renovacijos komisija). Termoizoliacinis sluoksnis – mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Angokraščių šiltinimas. Parapeto, palangių ir lauko stogelių skardinimas. Įvertinti balkonų konstrukcijų būklę, esant poreikiui suprojektuoti balkonų konstrukcijų stiprinimą ir tvirtinimą. Turėklų aukštis turi atitikti STR reikalavimus. Po sienų apšiltinimo balkonų dydis neturi sumažėti.

Parapetų, lauko palangių ir stogelių skardinimas spalvota, poliesteriu dengta arba lygiaverte skarda. Langų palangės iš balkono pusės įrengimas iš PVC. Vėliavos laikiklių, namo numerio (namo numeris turi atitikti savivaldybės patvirtintą formą), šiluminio punkto ir signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų ir kt. ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimą ir atstatymą po apšiltinimo. Dujų vamzdyno ant išorinės pastato sienos perkėlimą, nudažymą. Atvirų elektros ir kitų kabelių, paklotų ant sienų, įvedimą į laidadėžes, neveikiančių kabelių pašalinimą.

Balkonų tvorelės apdailą iš vidaus ir iš lauko fasadinėmis homogeninėmis plokštėmis su gamyklišku spalvos padengimu. Balkonų vidaus paviršių apdailą, lubų dažymą.

COKOLIO ŠILTINIMO DARBAI

Cokolio plotai tikslinami projektavimo metu.

Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos skaičiavimui turi būti naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus STR 2.01.10:2007 „Išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“. Cokolio išorinių paviršių įvertinimas. Hidroizoliacijos įrengimas (teptinė dvigubas sluoksnis). Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis, uždengiant termoizoliacinių gaminių „tabletėmis“. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas armuojant II sluoksnių tinklelį. Papildomas langų angokraščių armavimas. Apdailinio sluoksnio iki nuogrindos įrengimas apklijuojant klinkerio plytelėmis. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant cokolio įvedimas į laidadėžes. Ant/prie cokolio sumontuotų įrenginių nuėmimas ar perkėlimas nuo cokolio ir, esant reikalui, atstatymas. Dujų vamzdyno ir alsuoklių nuo cokolio perkėlimas. Prie laiptinių aikštelių suprojektuoti nerūdijančio plieno turėklus. Numatyti įėjimo į laiptinę ir rūšį aikštelių apdailą iš betono trinkelėlių, esant reikalui, sužeminant laiptų aikšteles. Laiptų pakopos, aikštelės, turėklai privalo atitikti žmonių su negalia poreikius. Suprojektuoti įėjimų į laiptinę ir į rūšį aikštelėse batų valymo groteles su vandens nuvedimu į lietaus kanalizaciją.

Pamato apšiltinimas ne mažiau 1,2 m. gylyje. Naują nuogrindą iš betoninių trinkelėlių, iš išorės aprėminant šaligatvio bortais, prieš tai suformavus reikiamus nuolydžius. 2. Nuogrindos plotis iki borto 0,5 m. Teritorijos tvarkymui numatyti grunto užvežimą ir vejų atstatymą.

STOGŲ REKONSTRAVIMO DARBAI

Stogo plotas tikslinamas projektavimo metu.

Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos skaičiavimui turi būti naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės. Apšiltintos stogo atitvaros šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Stogo konstrukcijos turi atitikti BROOF (t1) degumo klasę. Įvertinti senos dangos remontą, nuolydžio formavimą. Dviejų sluoksnių prilydomos stogo hidroizoliacinės dangos įrengimą, viršutinių aukštų balkonų, įėjimo į rūšį ir laiptinę stogelių

apšiltinimą. Stogo viršutinio sluoksnio hidroizoliacinės dangos storis ne mažiau 4,2 mm. Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėlių įrengimą. Įlajų ir alsuoklių vamzdžiai įrengiami naujai per penkto aukšto denginį. Įrengiamų įlajų apsauginis gaubtas turi būti tvirtinamas varžtais. Parapetų, vėdinimo kanalų, nuotekų tinklų alsuoklių pakėlimą iki reikiamo aukščio, apskardinimą. Patekimo ant stogo liuko ir kopėčių pakeitimą naujais. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimą ir atstatymą po apšiltinimo. Televizijos kabelių išvadų iš laiptinės ant stogo įrengimą. Kabelių esančių ant stogo pakėlimą ir tvirtinimą laikikliuose. Neveikiančių kabelių ir laidų atjungimą ir utilizavimą. Ventiliacijos kanalų apskardinimą spalvota poliesteriu dengta arba lygiaverte skarda, ventiliacijos angų uždengimą metaliniu vielos tinkleliu nuo paukščių. Parapetai ir vėdinimo kanalai iki norminio aukščio aukštinami mūru, esami vėdinimo kaminais permūrijami. Įėjimo į rūšį ir laiptinę stogelių remontą, apšiltinimą iš abiejų pusių, apdengimą hidroizoliacinėmis dangomis ir apdaila, apskardinimą su vandens nuvedimu. Suprojektavus įėjimo stogelių apšiltinimą įvertinti laiptinės lango esančio virš stogelio atitikimą statybos techniniams reikalavimams. Viršutinių balkonų stogelių apšiltinimą, skardinimą ir apdengimą hidroizoliacinėmis dangomis. Žaibosaugos įrengimą. Apsauginės tvorelės įrengimą.

PASTATO LIETAUS NUOTEKŲ NUVEDIMO LATAKŲ IR LIETVAMZDŽIŲ KEITIMAS

Naujai suprojektuoti išorinę lietaus surinkimo sistemą. Lietaus nuotekų nuvedimo latakus ir lietvamzdžius iš spalvotos poliesteriu dengtos arba lygiavertės skardos. Būtina suprojektuoti įlajas ties lietvamzdžiais, t.y. požeminį lietaus nuvedimą nuo pastato į centralizuotus miesto lietaus nuotekų tinklus.

BUTŲ IR KITŲ PATALPŲ LANGŲ IR BALKONŲ DURŲ KEITIMAS

Šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Langai ir durys iš PVC profilio pagal galiojančius reikalavimus ir normas. Langai ir balkonų durys turi būti pagaminti su langų/durų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Naujas išorės (balkonuose) ir vidaus palanges iš PVC. Sandūrų tarp lango/durų staktos ir sienų hermetizavimą, naudojant garo ir hidroizoliacines juostas. Angokraščių apdailą.

Keičiami langai su 1-kameriniais stiklo paketais, užpildytais dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Balkonų durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis – iš permatomo saugaus stiklo paketo, kuriame vienas iš stiklų su selektyvine danga, apatinė dalis – baltos spalvos (nepermatoma) su apšiltintu plastiko užpildu su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius). Buto savininkui pageidaujant balkono durys gali būti įrengiamos iš permatomo stiklo paketo (derinti su kiekvieno buto savininku renovacijos metu).

ESAMŲ DURŲ KEITIMAS

Techninės patalpos durų keitimą naujomis metalinėmis apšiltintomis durimis su švieslangiu, pritraukėju, fiksatoriumi ir rankenomis, kurių šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Angokraščių apdailą.

Tambūro durys iš sustiprinto lauko durims skirto plastikinio profilio su pritraukėju. Tambūro durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis – iš permatomo armuoto stiklo paketo, apatinė dalis – (nepermatoma) su apšiltintu plastiko užpildu. Durų spalvą, sudalinimą ir užpildus derinti su namo gyventojais projekto pristatymo metu. Angokraščių apdailą.

BALKONŲ STIKLINIMAS

Būtina įvertinti balkonų konstrukcijų stiprinimo ir tvirtinimo poreikį ir numatyti technologijas. Po sienų apšiltinimo balkono plotas negali sumažėti. Būtina įvertinti esamus balkono plokštės nuolydžius, turėklų aukštį.

Balkonams įrengiama nauja įstiklinimo konstrukcija pagal vieningą projektą. Stiklinimą stumdoma balkonų stiklinimo sistema iš aliuminio. Stiklinimo konstrukciją numatyti balkono viršutinėje dalyje, nuo tvorelės iki perdangos. Apatinėje dalyje apšiltintos nepermatomos pertvaros įrengimą. Esamos tvorelės sutvarkymą ir sutvirtinimą, nudažymą. Įstiklinimo suskirstymą derinti su daugiaubučio namo bendrija, po to su Kupiškio rajono savivaldybės architektu. Stiklo paketo vienas iš stiklų su selektyvine danga. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas. Palangių įrengimas ir tvirtinimas. Angokraščių apdaila.

NATŪRALIOS VENTILIACIJOS SISTEMOS SUTVARKYMAS

Vėdinimo kanalų išvalymas, suremontavimas, sandarinimas, dezinfekavimas. Ventiliacijos angų ertmių butuose valymas. Vėdinimo grotelių keitimas. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo pakėlimas iki reikiamo aukščio, remontas, esant reikalui.

Įvertinti detalią sistemos būklę ir esant būtinybei tikslinti sprendimus užtikrinant STR 2.01.01 (3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ ir STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ reikalavimus.

ŠILDYMO SISTEMOS PERTVARKYMAS

Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas

Reikalavimai automatiniam balansiniam ventiliui:

1. Nuo slėgio nepriklausomą balansinį reguliavimo ventilių sudaro tolygaus valdymo ventilis ir integruotas slėgio reguliatorius su membrana.
2. Ventilių turėtų būti galima naudoti kaip automatį srauto ribotuvą.
3. Ventilis turi būti su mechanizmu, kuris reguliuotų srautą nuo 100% iki 20% maksimalaus srauto.
4. Ventilis turi automatiškai palaikyti nustatytą srautą cirkuliaciniam slėgiui kintant iki 400 (600) kPa. Minimalus galimas nustatytas srautas naudojant tolygaus valdymo pavaras - 30 l/val.
5. Jei uždarymo funkcija yra su nustatymo mechanizmu diametrams DN10-32 atskiros uždarymo armatūros ant stovo nereikia, jei nėra reikia, o DN40-250 uždarymo funkcija atskirta nuo reguliavimo mechanizmo. Ventilio geba turi būti 1, esant bet kokiam nustatymui, ventilio charakteristika neturi kisti.
6. Diametrams DN10-32 turi būti numatyta galimybė naudoti tiesioginio veikimo termostatinį elementą srauto temperatūros valdymui.
7. Šildymo stovų reguliavimas pagal grįžtamą temperatūrą. Temperatūros reguliuojamos automatiškai valdikliu. Elektroninis reguliatorius su pavaromis, kurios montuojamos ant automatinų balansinių ventilių, ir davikliais, kurie montuojami ant grįžtamo stovo, skirtas reguliuoti stovų temperatūrą. Minimalus reikalingas slėgių skirtumas vožtuvo veikimui užtikrinti: DN 10-20- 16 kPa, DN25-32-20 kPa ir DN40-250 - 30 kPa. Darbinė temperatūra -10°C iki 120°C. Slėgio klasė PN16. DN 10-250 vožtuvai turi turėti matavimo taškus srautui patikrinti ir cirkuliacinio siurblio darbui optimizuoti.
8. Vamzdynų ir armatūros izoliacija turi būti tokia, kad ją būtų galima nuimti ir vėl uždėti.

Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas

Uždarymo ventilių sumontavimą. Numatyti ventilius magistralinių šildymo sistemos vamzdynų plovimui. Sumontuotos įrangos izoliavimą.

Uždaromosios armatūros stovams keitimas

Uždarymo armatūros sumontavimą. Drenažo ventilių su akle sumontavimą. Drenažo ventilis montuojamas ant kiekvieno stovo vamzdžio, virš uždaromos armatūros. Sumontuotos įrangos izoliavimą.

Magistralinių vamzdynų keitimas

Naujų vamzdynų sumontavimą. Vamzdžių nudažymą korozijai atspariais dažais. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymą. Numatyti magistralinių vamzdynų praplovimą, hidraulinį išbandymą.

Magistralinių vamzdynų izoliavimas

Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimą. Vamzdynų izoliacija turi būti temperatūrą izoliuojantys kevalai, kad ją būtų galima nuimti ir vėl uždėti.

Stovų vamzdynų keitimas

Esama šildymo sistema perdirbama į dvivamzdę šildymo sistemą.

Naujų stovų iš presuojamų vamzdžių vamzdyno nuo magistralių iki šildymo prietaisų montavimą. Šildymo prietaisų prijungimą prie naujai sumontuotų stovų. Numatyti stovų ir šildymo prietaisų praplovimą, hidraulinį išbandymą. Stovų iki perdangos izoliavimą. Angų perdangose padarymą ir sutvarkymą, apdailos įrengimą.

Šildymo prietaisų keitimas

Senų šildymo prietaisų demontavimą. Sienos apdailos darbus su nudažymu baltai nuimto radiatoriaus zonoje. Naujų šildymo prietaisų sumontavimą butuose ir laiptinėse. Sistemos hidraulinis išbandymas. Įvertinti butuose jau pakeistų radiatorių atitikimą projektui.

Reikalavimai radiatoriams: plieno storis 1,25 mm (atitinka standartą EN 442), darbinis slėgis – 10 bar., šiluminė galia atitinka EN 442 standartą, spalva - balta (RAL 9016), tvirtinami baltu plastikumu dengtais laikikliais.

Termostatinų ventilių įrengimas šildymo prietaisams

Reikalavimai termostatinėms ventiliams:

1. Pastate prie kiekvieno radiatoriaus montuojami termostatiniai ventiliai, skirti dvivamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis, kurių temperatūros nustatymo diapazonas yra apribotas gamykliniu nustatymu 16-28°C (2-5 nustatymo skalė). Termostatinis elementas su fiksuotu maks. temperatūriniu apribojimu su dujų užpildu.
2. Termostatiniai ventiliai, sumontuoti prie laiptinių šildymo prietaisų, neapribojami minimalia nustatymo riba, bet su antivandaline apsauga.

Šildymo daliklinės apskaitos sistemos su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas

Reikalavimai sistemai:

1. Pastate montuojama įranga: šilumos dalikliai, duomenų koncentраторiai (aukšto antenos), duomenų valdiklis (mini serveris) su nuotolinio nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo funkcijomis ir rodmenų nuskaitymo-apdorojimo programine įranga.
2. Šilumos dalikliai dviejų temperatūros daviklių: vienas aplinkos temperatūros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperatūros matavimui.
3. Dalikliai su numatytomis apsaugomis (su laiko žyme) nuo nesankcionuotų veiksmų (nuėmimo, apšildymo, uždengimo ir pan.).
4. Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami: paskutinių 12 mėnesių daliklių rodmenys, kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei mažiausia užfiksuota radiatoriaus temperatūra.
5. Daugiabučio šilumos punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris).

6. Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys (iš daliklių, įvadinių šilumos bei šilumos punkto regulatoriaus) perduodami į pastatą administruojančios įmonės (UAB "Kupiškio komunalininkas") esamą energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą.

Vyr. inžinierius



Sigitas Dulksnys



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26426

Ana Gurevičienė

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šilumos tiekimo, dujotiekio.

Direktorius



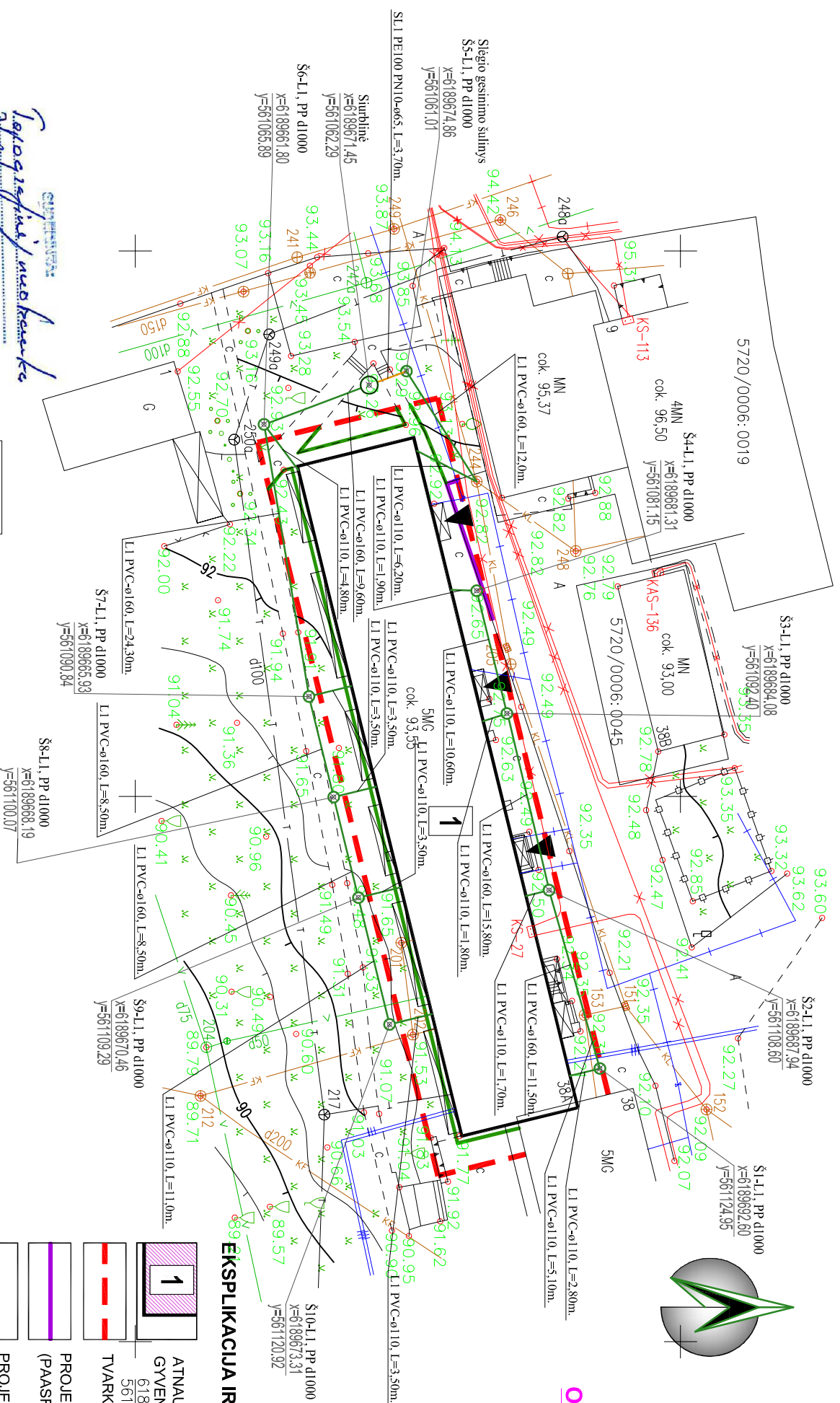
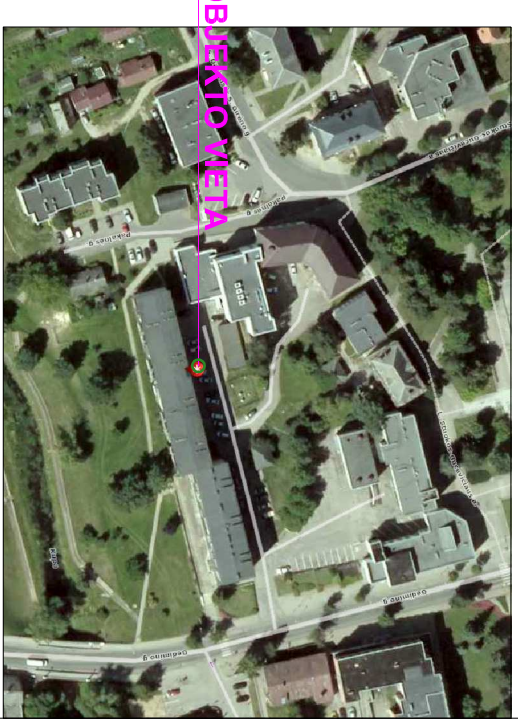
Robertas Encius

15208

Išduotas 2016 m. vasario 19 d.
Pirmą kartą išduotas 2010 m. spalio 15 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

SITUACIJOS SCHEMA:



EKSPLIKACIJA IR SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.)
6189650.00
- TVARKOMOS SKLYPO TERITORIJOS RIBOS (apie 3m nuo pastato)
- PROJEKTUOJAMI GATVĖS BORTAI ANT BETONINIO PAMATO - 20m (PAASFAL TUOJAMA RANKINIŲ BŪDŲ) - 5m²
- PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI ANT BETONINIO PAMATO - 100m
- PROJEKTUOJAMO TINKLO KOORDINATĖS
- PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
- PROJEKTUOJAMAS TINKLAS. VAMZDŽIO SKERSMUO, VAMZDŽIO ILGIS
- LI
- LI P-ø110, L=5,90m.
- X = 61339493,16
Y = 646132,01

Pastabos:

1. Atliekant pastato atnaujinimo (modernizavimo) sklypo tvarkymo darbus, laikytis esamų kietų dangų, įėjimų į pastatą, inžinerinių komunikacijų šulinių atitūdžių.
2. Įrengiant nuogrindą pastato perimetrui, išlaikyti nemažesni kaip 2% nuolydį į išorę nuo pastato. Betoninių elementų - šaligatvio plytelių - viršus turi būti 10-15 mm aukščiau vejos bortelių.

Geografinė nuotrauka	1	1	1:500	2018-10-17
Topografinė nuotrauka	1	1	1:500	2018-10-17

AKCINIŲ BENDROVĖ
Sąjūdių bendrovė
UAB "KUPIŠKIS VANDENYS"
2018-11-12

AB Energijos skirstymo operatorius
2018-11-12

PATIKIRNINTA
0

INSTRUKCIJOS SKYRINYS
Yra sukurta specialiai
Daugiabutis
Suderinta

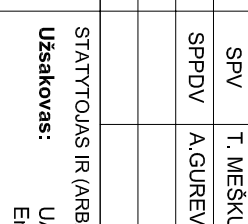
2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai
2018	Statybos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	2018	Statybos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	31324	SPV	T. MEŠKUNEC
26426	SPPDV	A.GUREVIČIENĖ	
KALBOS TRUMP. LI	Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas" Energetikų g. 4, Kupiškis	STATYTUOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
		UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.) GEDIMINO G. 38A, KUPIŠKIS. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			SKLYPO PLANAS. PROJEKTUOJAMI LIETAUS TINKLAI
			LAIDA
			M 1:500
			0
			LAPAS
			LAPŪ
			1
			1

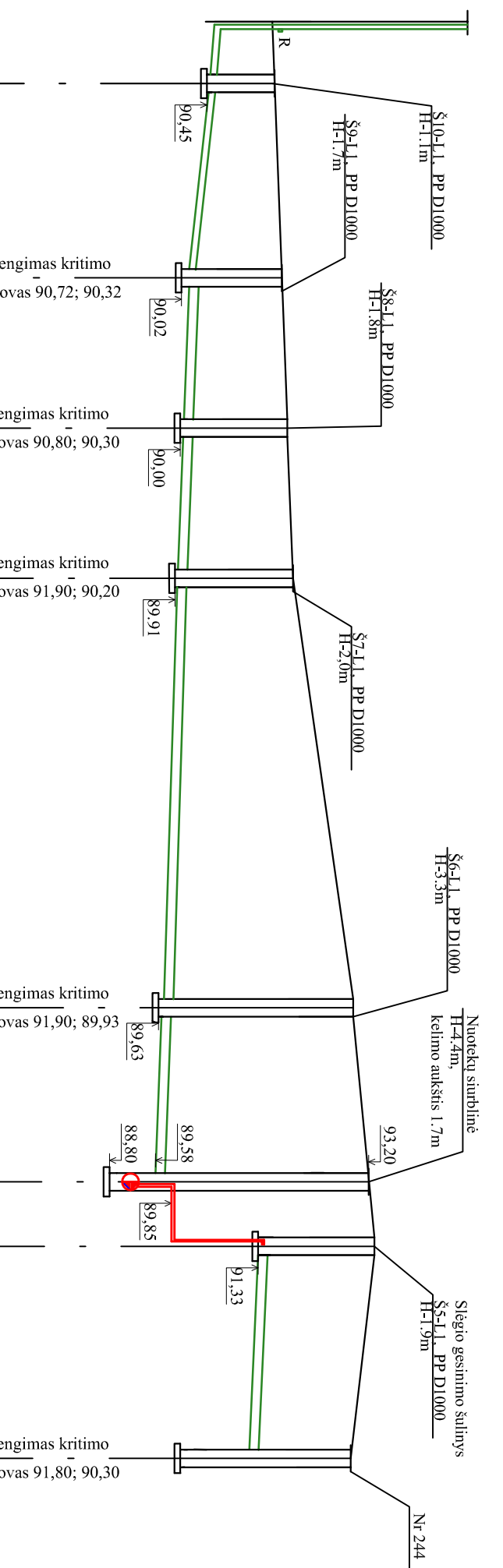
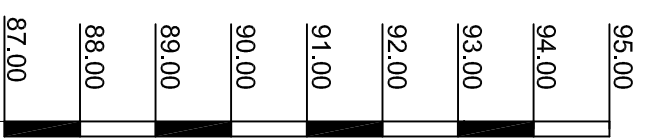
Suderinta: Kupiškio TRUŠKAS
Martynas Naujys
2018-11-12

SUDERINTA
UAB "KUPIŠKIS VANDENYS"
2018-11-12

Suderinta
UAB "Kupiškio komunalininkas"
Vr. Inžinierius
Sigitas Dukšas
2018-11-12

Kompiuteris: Antrijauskas
Teliai: Inčeva, AB
Tinklo resursų administravimo komanda
Vyresnysis inžinierius





Projekuojama žemės paviršiaus altitudė	91,60	91,55	91,55	91,72	91,72	91,80	91,80	91,91	91,91	92,93	92,93	93,20	93,20	93,23	93,23	92,82
Vamzdžio latakų altitudė	90,60	90,53	90,50	90,17	90,15	90,06	90,05	89,96	89,95	89,70	89,68	89,58	89,85	91,55	91,55	91,18
Vamzdžių medžiaga	PP NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D110			PP NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D100			PP NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D160			PP NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D160			PP NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D160			
Pagrindas	VAMZDŽIUS KLŪTI ANT 15CM. SMULKAUS SMĖLIO PAGRINDO IR UŽPILTI 30CM. VIRŠ VAMZDŽIO SMĖLINGU GRUNTU															

Nuolydis	Astumus, m	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010			
	Ilgumas, m	3,5	1,02	1,05	1,55	1,57	1,74	1,74	1,95	1,96	3,23	3,25	9,30	3,62	3,35	2,69	1,86	1,64	
Planas	Pastato pamatas	\$10-L1 d110		\$9-L1 d110		\$8-L1 d110		\$7-L1 d110		\$6-L1 d110		\$5-L1 d50		Nr244 d160		Nr244 d110			
		L1		L1		L1		L1		L1		L1		L1		L1			

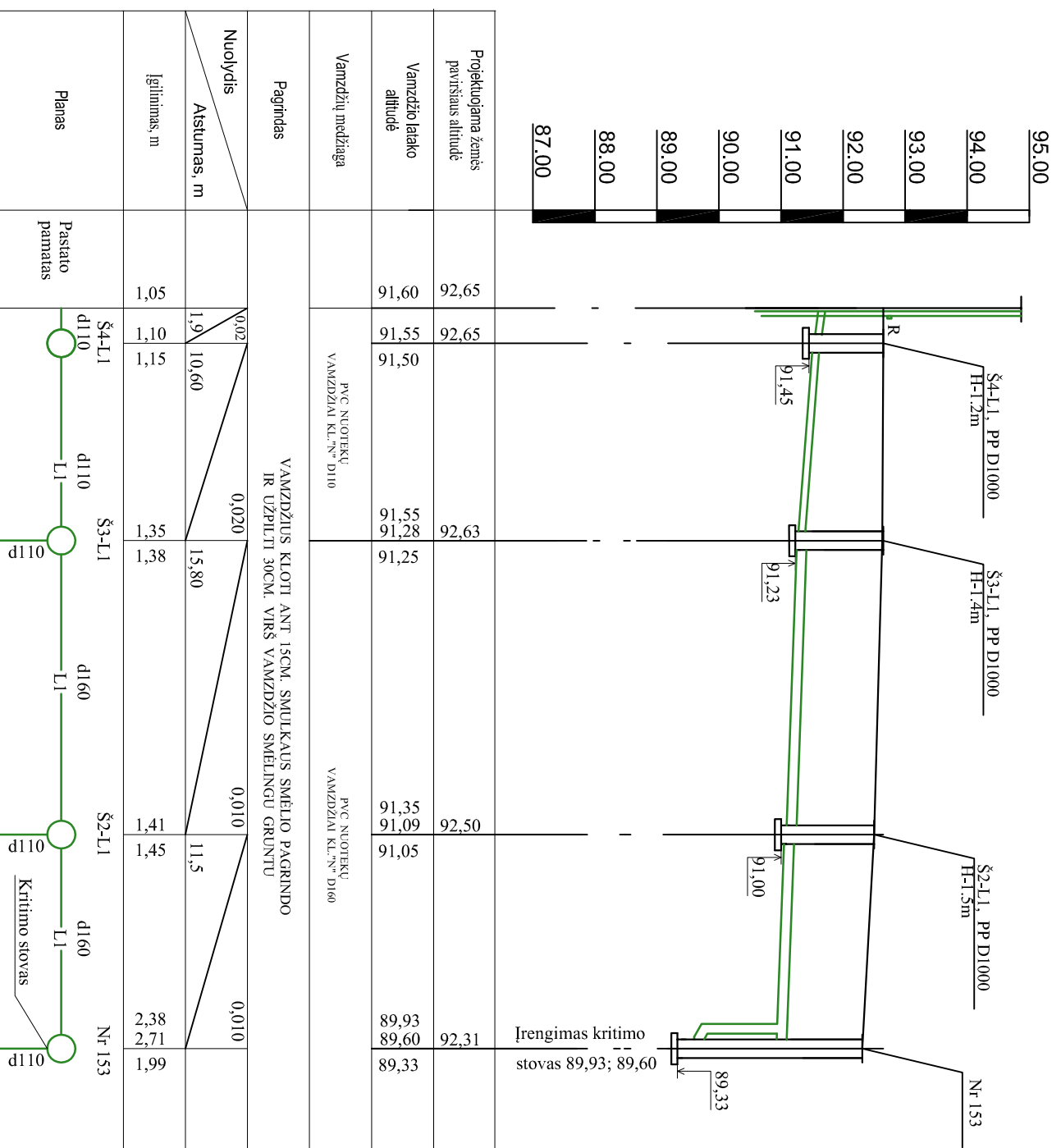
PASTABOS:

1. Visi matavimai nurodyti metrais.
2. Vamzdžių ilgimams skaičiuojama prie naujai formuojamo žemės paviršiaus altitudžių.
3. Vamzdžių, šulinių ilgimams, nuolydžiai tikslinami darbų vykdymo metu.
4. Įvadinių trasų atkasimą vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant tūkėjo atstovui.
5. Užkasymui draudžiama naudoti gruntą su stambiais akmenimis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- L1 - projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas.
- SL1 - projektuojamas slėgimasis nuotekynės tinklas.

2018	2018	2018	2018
Isleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	Statybos leidimui, konkursui, statybai	Statybos leidimui, konkursui, statybai
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037
31324	SPV	T. MEŠKUNEC	T. MEŠKUNEC
26426	SPPDV	A. GUREVIČIENĖ	A. GUREVIČIENĖ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	UAB "Kupiškio komunalininkas" Energetikų g. 4, Kupiškis	UAB "Kupiškio komunalininkas" Energetikų g. 4, Kupiškis
	DOKUMENTO ŽYMUO	847-XX-TDP-VN-02	847-XX-TDP-VN-02
	DOKUMENTO PAVADINIMAS	NUOTEKŲ TINKLŲ IŠLIGINIAI PROFILIAI	NUOTEKŲ TINKLŲ IŠLIGINIAI PROFILIAI
	LAPAS	1	1
	LAPŲ	1	1



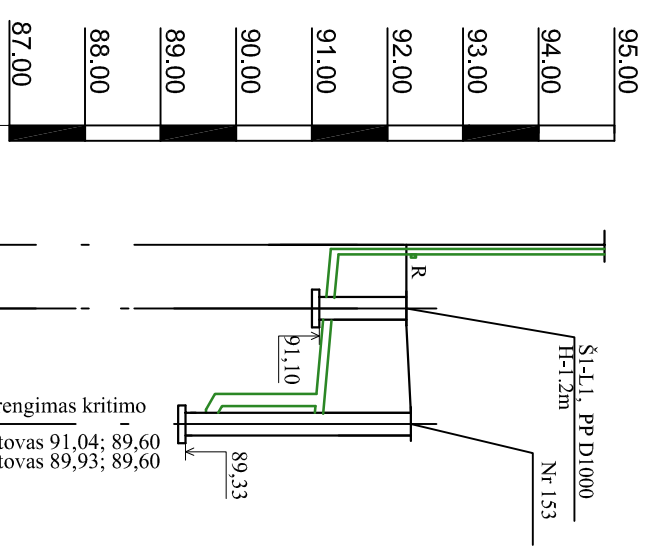
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	92,65	92,65	92,63	92,50	92,31
Vamzdžio laikalo altitudė	91,60	91,55	91,50	91,55	91,28
Vamzdžių medžiaga	PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D110		PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D160		
Pagrindas	VAMZDŽIUS KLOTI ANT 15CM. SMULKAUS SMĖLIO PAGRINDO IR UZPILTI 30CM. VIRŠ VAMZDŽIO SMĖLINGU GRUNTU				
Nuolydis	0,02	0,020	0,010	0,010	
Atstumas, m	1,9	10,60	15,80	11,5	
Įgilinimas, m	1,05	1,10	1,15	1,35	1,38
Planas	Š4-L1 d110	L1 d110	Š3-L1 d110	L1 d160	Š2-L1 d110
	Pastato pamatas			L1 d160	Nr 153 d110
					Kritimo stovas

PASTABOS:

1. Visi matmenys nurodyti metrais.
2. Vamzdynų įgilinimas skaituotas prie naujai formuojamo žemės paviršiaus altitudžių.
3. Vamzdynų, šulininių įgilinimai, nuolydžiai tikslinami darbu vykdymo metu.
4. Įvadinių trasų atkasimą vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujanti tiekejo atstovui.
5. Užkasymui draudžiama naudoti gruntą su stambiais akmenimis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- L1 - projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas.
- SL1 - projektuojamas slėgimasis nuotekynės tinklas.



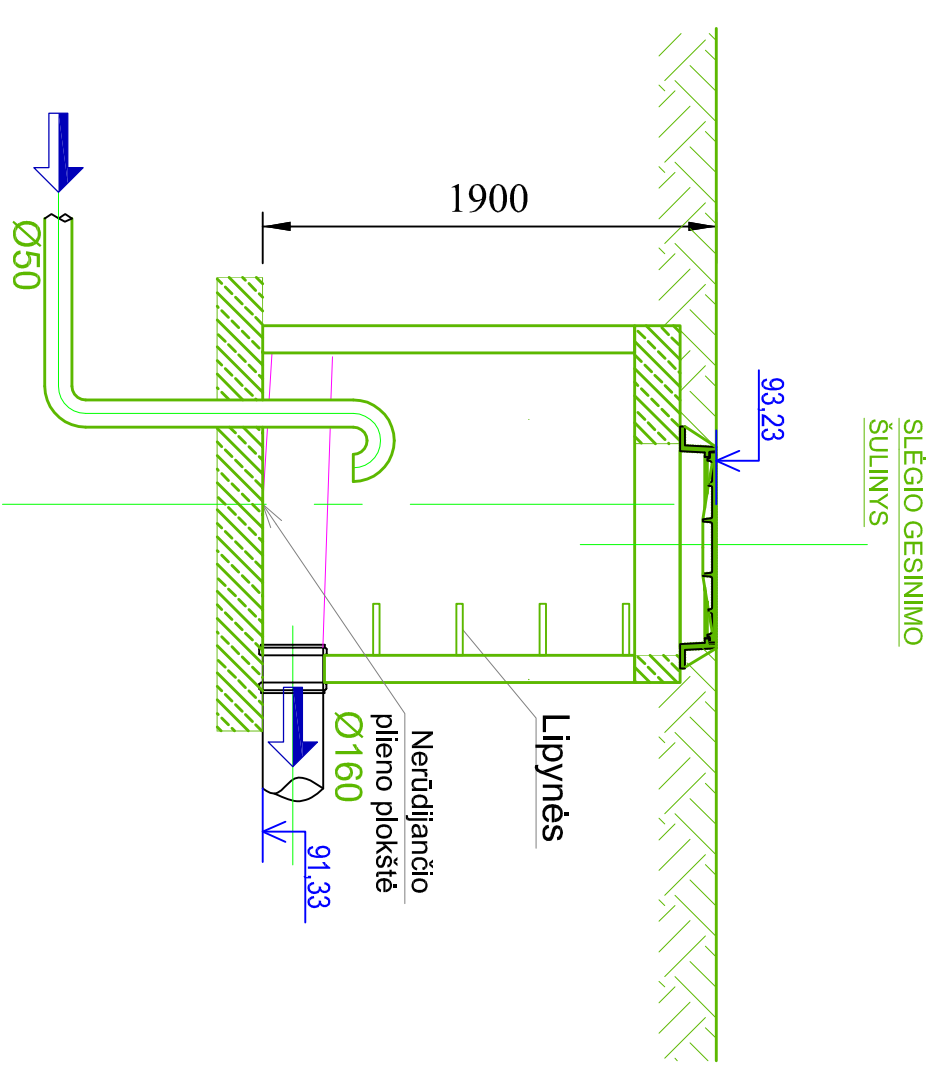
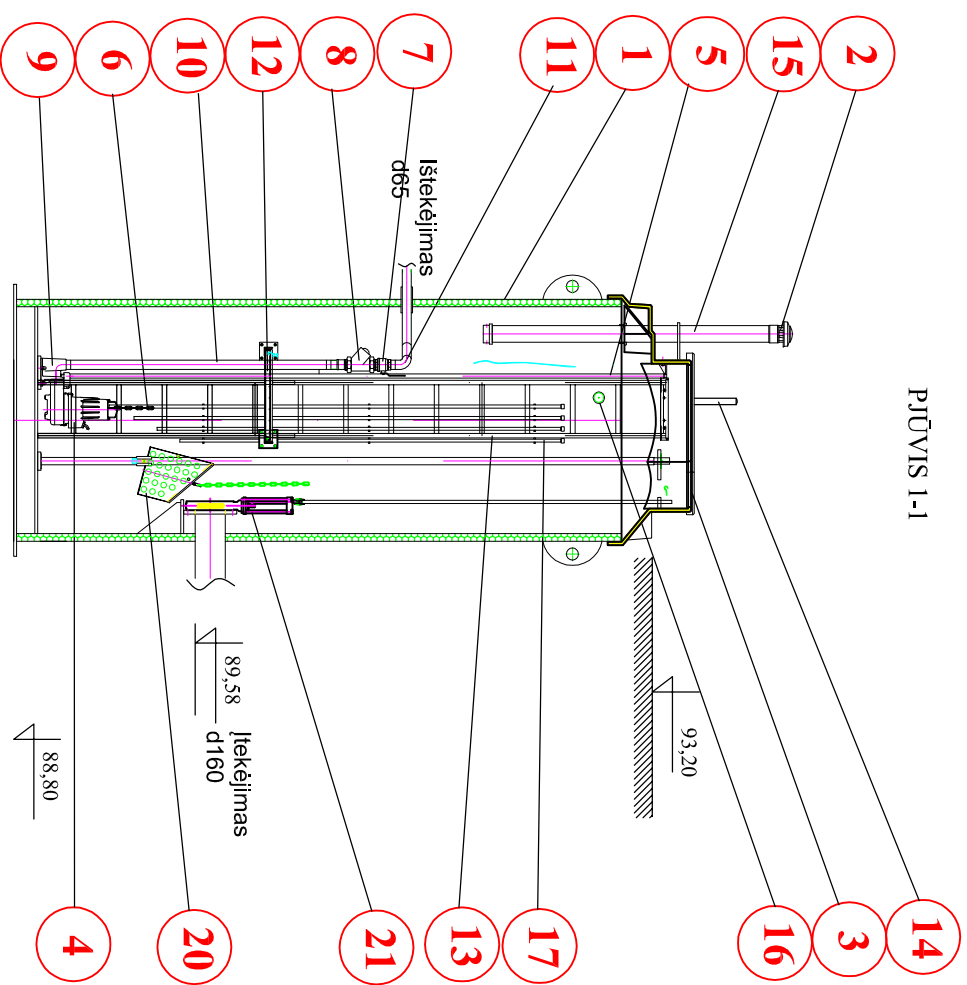
Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	92,25	92,25	92,31	92,31
Vamzdžio laikalo altitudė	91,25	91,19	91,15	91,04
Vamzdžių medžiaga	PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D110		PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI KL. "N" D110	
Pagrindas	VAMZDŽIUS KLOTI ANT 15CM. SMULKAUS SMĖLIO PAGRINDO IR UZPILTI 30CM. VIRŠ VAMZDŽIO SMĖLINGU GRUNTU			
Nuolydis	0,02	0,020	0,010	
Atstumas, m	2,8	5,1	2,27	2,71
Įgilinimas, m	1,00	1,06	1,10	1,99
Planas	Š1-L1 d110	Nr 153 d110		
	Pastato pamatas			
				Kritimo stovas

2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai
2018	Laidos statusas: Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Projekty rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118, Tel./Fax.: 85 276 0037
31324	SPV T. MEŠKUNEC
26426	SPPDV A.GUREVIČIENĖ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis
	DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-VN-03

NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILAI

2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai
2018	Laidos statusas: Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Projekty rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118, Tel./Fax.: 85 276 0037
31324	SPV T. MEŠKUNEC
26426	SPPDV A.GUREVIČIENĖ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis
	DOKUMENTO ŽYMUO 847-XX-TDP-VN-03
	DOKUMENTO ŽYMUO
	LAPAS 1
	LAPŲ 1
	LAIDA 0

EIL.NR.	PAVADINIMAS	EIL.NR.	PAVADINIMAS
	CILINDRINĖ SIURBLINĖ PE d1600	13	Lipynės iki dugno
1	Siurbtinės korpusas D=1600, H=5620	14	Turėklas
2	Vejo turbina d110	15	Ventiliacijos vamzdis d110
3	Apsilūtinus rakikamas dangtis	16	Mova el.kabeliams d75
4	Panardinami nuotekų siurbčiai Q 6l/s.	17	Vandens lygio daviklio laikiklis
5	Siurblio kreipiančiosios	18	Hidrostatinio lygio daviklio vamzdis
6	Grandinė siurblio iškėlimui	19	Elektronagnetinis debltomatis
7	Keitinė flansinė sklendė DN65	20	Nešmenų krepšys su kreipiančiosiomis ir iškėlimo grandine
8	Plaušinis rutulinis abulinis vožtuvas DN 65	21	Pelėtinė sklendė ant įtekėjimo vamzdžio su valdymo vėlelu
9	Siurblio alkūnė	22	Tvirtinimo prie dugno varžtai
10	Sleginys vamzdynas DN 65		
11	Nerūdijančio plieno trisakis DN 65		
12	Aptarnavimo aikštelė		



2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai	2018	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118, Tel./Fax.: 85 276 0037	KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118, Tel./Fax.: 85 276 0037
31324	SPV T. MEŠKUNEC	31324	SPV T. MEŠKUNEC
26426	SPPDV A.GUREVIČIENĖ	26426	SPPDV A.GUREVIČIENĖ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis	KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas", Energetikų g. 4, Kupiškis
	DOKUMENTO ŽYMIUO		DOKUMENTO ŽYMIUO
	847-XX-TDP-VN-04		847-XX-TDP-VN-04
	LAPAS		LAPŪ
	1		1
	LAIDA		LAIDA
	0		0