

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**Biržų rajono savivaldybė, į.k.111106080**
Vytauto g. 38, LT-41143, Biržai, LietuvaPROJEKTO
PAVADINIMAS:**Gyvenamosios paskirties (įvairių
socialinių grupių asmenims) pastato,
Latvygalos g. 10J, Biržai, statybos
projektas**STATINYS
(OBJEKTAS):**Gyvenamosios paskirties (įvairių
socialinių grupių asmenims) pastatas
(6.4)**
Latvygalos g. 10J, BiržaiSTATYBOS
RŪŠIS:**Nauja statyba**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis statinys**

ETAPAS:



Techninis projektas

DALIS:

Vandetiekis, nuotekų šalinimas (VN)

PROJEKTO Nr.:

2024-014

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	Valdas Viršilas	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	32801	Sigitas Pušinskas	

ŠIAULIAI 2024

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2024-014-TP-VN -PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES SUDĖTIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
2024-014-TP-VN-AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
2024-014-TP-VN -TS	15	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
2024-014-TP-VN -SŽ	3	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2024-014-TP-VN -BR-01	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:100	
2024-014-TP-VN -BR-02	1	0	V1, T3, T4 FUNKCINĖ SCHEMA. VANDENS APSKAITOS MAZGAS. POŽEMINĖS SKLENDĖS SU KAPA DETALIZACIJA.	
2024-014-TP-VN -BR-03	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	
2024-014-TP-VN -BR-03_1	1	0	F1 FUNKCINĖ SCHEMA. STOGO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	
2024-014-TP-VN -BR-04	1	0	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU V1, F1, L1 SISTEMŲ TINKLAIS M 1:250	
2024-014-TP-VN -BR-04_1	1	0	SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ NUŽYMĖJIMU M 1:250	
2024-014-TP-VN -BR-05	1	0	L1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS. MH 1:500, MV 1:100	
2024-014-TP-VN -BR-06	1	0	V1, F1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS. MH 1:500, MV 1:100	

KITŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
NR.32801	1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	
	1		PRISIJUNGIMO SĄLYGOS	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32801	PDV	S.Pušinskas		Projekto dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080			2024-014-TP-VN-PDŽ	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.VANDENTIEKIS, NUOTEKOS



1.1.Bendrieji duomenys.

Projektuojamas objektas – Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvygalos g. 10J, Biržai, statybos projektas atliktas vadovaujantis užsakovo technine užduotimi ir pirminės apžiūros vietoje, bei įvertinant Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų ir higienos normų reikalavimus.

Vandentiekio, nuotekų projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *NanoCAD5*; *Instal-san 4.13*; *Open Office 4*.

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; (S.r. nuo 2024-11-01)
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai; (S.r. nuo 2023-07-25)
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101- 3597);
- Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2017.07.09 įsakymu Nr.1 -196.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-10-08 įsakymu Nr. D1-515;
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2009-05-22 Nr. 1-168 redakcija);

Vandentiekio, nuotekų sistemos projektuojamos vadovaujantis bendrojoje dalyje (BD) pateikta technine užduotimi.

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvygalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas		Aiškinamasis raštas	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė, į.k.111106080		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-014-TP-VN-AR	LAPAS 1	LAPŲ 5

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

I. SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Nuotekų šalinimo tinklai			
1.1. Buitinių nuotekų tinklai (F1)	m	8,80	Nesudėtingasis 1 grupės statinys (nuotekų išvadai)
vamzdžio skersmuo	mm	160	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
1.2. Lietaus nuotekų tinklai (L1)	m	31,20	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	110	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
1.3. Lietaus nuotekų tinklai (L1)	m	28,35	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	160	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)	m	61,95	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	200	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
1.5. Drenažas (LD1)	m	2,5	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	160	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
1.6. Drenažas (LD1)	m	50,62	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	DN113/126	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
2. Vandentiekio tinklai			
2.1. Įvadinis tinklas (V1)	m	16,20	Nesudėtingasis 1 grupės statinys
vamzdžio skersmuo	mm	32	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	

Vandentiekio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdžio ašies. Vandentiekio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdžio ašies.

Vandentiekio-nuotekų debitai:

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens kiekis			
		m ³ /parą	m ³ /hmax	l/s	Gaisro l/s
1.	Bendras šalto ir karšto vandens kiekis	4,73	1,50	0,81	
2.	Šalto vandens kiekis		0,94	0,502	
3.	Karšto vandens kiekis		0,92	0,493	
4.	Buitinės nuotekos F1	4,73	1,50	2,41	
5.	Lietaus nuotekos L1 (nuo stogo dangos)			7,79	
6.	Lietaus nuotekos L1 (nuo kietos dangos)			4,54	
7.	Lietaus nuotekos L1 (nuo vejų)			0,47	

Garantuojamas slėgis vandentiekio įv. 30 m.v.st.

Reikalingas slėgis įv. 13,95 m.v.st.

Reikalingo slėgio aukščio radimas

Apskaičiuojamas reikalingas slėgio aukštis:

$$H_{reik} = H_{geom} + \sum H_{skt} + H_f + H_{st}$$

H_{geom} - nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašių altitudžių skirtumas = 2,0 m.v.st.;

H_{skt} - slėgio nuostoliai skaitiklyje = 1,45 m.v.st.;

H_f - laisvas slėgis nepatogiausiame skaičiuojamojo ruožo taške = 3,0 m.v.st.;

$$\sum h_w = 7,5 \text{ m.v.st.};$$

$$H_{reik} = 2,0 + 7,5 + 1,45 + 3,0 = 13,95 \text{ m.v.st.} < HL = 30,0 \text{ m.v.st.}$$

Slėgis pakankamas.

1.2. Vandentiekio tinklai (V1, T3, T4)

Pagal UAB "Biržų vandenys" prisijungimo sąlygas, naujai statomam pastatui naujai projektuojamas vandentiekio įvadas pasijungiant prie sumontuotos vandentiekio kapos (požeminės sklendės) esančios projektuojamo pastato sklypo teritorijoje. Projektuojamame pastate, tam skirtoje vietoje, projektuojamas naujas vandens apskaitos mazgas suvartotam vandeniui apskaityti. Vanduo įvadu bus tiekiamas pastato ūkio - buities poreikiams tenkinti. Vandens skaitikliai turi būti įrengti tokioje vietoje ir tokia aukštyje, kad būtų patogų skaityti rodmenis. VAM matmenys ir atstumai tarp elementų turi atitikti gamintojo reikalavimus. Vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE vamzdžių – d32, PN10. Suskaičiuotas vandens tekėjimo greitis vandentiekio įvade 1,88 m/s neviršija leistino 2 m/s vandens tekėjimo greičio

2024-014-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

įvaduose (STR 2.07.01:2003 p.125.2). Įvadas į pastatą hermetizuojamas. Tinklai klojami 1.4 ÷1.5 m gylyje. Po vamzdžiais įrengiamas sutankinto smėlio padas h=0,10 m.

Biržuose grunto įšalo gylis (1 kartą per 50 metų RSN 156-94 9.1 lentelė) yra 1,54 m, kadangi projektuojamo vandentiekio įvado vamzdyno klojimo gyli ~1,5m, todėl numatyta vandentiekio įvado vamzdinę apšiltinti.

Pastato patalpoje Nr.4, suprojektuotas vandens apskaitos mazgas. Vandens apskaitos mazgas, ant įvado suprojektuotas iš fasoninių dalių, uždaromosios bei nudrenavimo armatūros, daugiasraučio šalto vandens skaitiklio, manometro, atbulinio vožtuvo bei sklendžių.

Pastato vidaus šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai projektuojami universaliais metalpolimeriniais daugiasluoksniais vamzdžiais (Ø16x2,0- Ø50x4,0) PN10.

Visi vandentiekio vamzdynai montuojami šildomose patalpose.

Proj. vandentiekio magistralės vamzdžiai tiesiami min. 0,002 nuolydžiu link sistemos išleidimo.

Vamzdžių, tiesiamų virš sanitarinių prietaisų, nuolydis yra į prietaisų pusę, o žemiau jų į stovo pusę nuolydžiu – 0,002, 0,005. Vandentiekio tinklai montuojami grindų konstrukcijose paslėptai specialiai tam padarytuose kanaluose.

Šaltojo vandens vamzdžiai tiesiami žemiau karštesnių vamzdžių ir šalia jų. Šaltojo vandentiekio jungiamasis vamzdis jungiamas prie maišomojo čiaupo dešiniojo atvamzdžio, o karštojo – prie kairiojo.

Vandentiekio vamzdžiai nuo rasojimo apsaugomi 9-20mm pūsto polietileno kevalais. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai montuojami sienų, grindų konstrukcijoje - 9mm pūsto polietileno kevalais.

- Vamzdynus sienose montuoti nepažeidžiant perdangų, sienų konstrukcijų atsparumo. Visus vamzdynus kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga.
- Montuojant tiekiamojo, grįžtamojo karšto ir šalto vandentiekio vamzdžių šakotiniai privedimai: vienam prietaisui - Ø 16, dviems prietaisams - Ø 20, trims ir daugiau prietaisų po Ø 25, jeigu nenurodyta kitaip.

Vandens ėmimo armatūra įrengiama prie sanitarinių prietaisų ir skiriama vandeniui paimti iš vandentiekio. Jei projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip, vandens ėmimo čiaupai įrengiami tokia aukštyje virš grindų: praustuose h=0,80m (parankinis) arba h=1,00m (sieninis); plautuvėse h=0,85m arba h=1,05m; dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20m aukštyje virš grindų. Vanduo į išpuodžių ir pisuarų plovimo čiaupus privedamas 0,8 m virš grindų.

Karštas vanduo ruošiamas projektuojamoje oras/vanduo katilinėje.

Ant išsišakojimų, stovų ir prie sanitarinių prietaisų vandens atjungimui projektuojama uždarymo armatūra (sutinkamai su tinklo diametru). Karšto vandentiekio aukščiausiuose taškuose projektuojami nuorinimo vožtuvai (sutinkamai su tinklo diametru). Tinklų montavimo, tvirtinimo, bandymo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis ir taisyklėmis.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinį bandymą, dezinfekavimą, mikrobiologinę analizę, praplovimą.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai

Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų (vartotojų čiaupų). Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekaciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo informuoti vartotojus. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra higienos normos HN 24:2023 nustatyta tvarka.

Legioneliozų ir vandens taršos prevencijai privalo būti vykdoma nuolatinė bei periodinė vandens kokybės priežiūra.

Pastato Karšto vandens temperatūra šilumos vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad šilumos vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Karšto vandens temperatūra, slėgis ir higienos rodikliai turi atitikti teisės aktų nustatytus reikalavimus. Energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. 1-297 patvirtintose Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklėse nurodoma, kad karšto vandens parametrai turi būti išlaikomi karšto vandens vartojimo vietoje ne mažiau kaip 50 °C.

2024-014-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

Būtina užtikrinti, kad karštas vanduo būtų ruošiamas (pašildomas, maišomas) kuo arčiau vartojimo vietos, taip išvengiant vandens „stovėjimo“, kuris sudaro sąlygas legionella bakterijoms veisti.

Siekiant sumažinti legioneliozės riziką, karšto vandens vartotojams rekomenduojama nesinaudojus karštu vandeniu bent 2 paras prieš naudojimąsi leisti jam nutekėti 3-30 min.

Tiekiamo karšto vandens temperatūrą privaloma kontroliuoti ne tik vandens šildytuve, bet ir labiausiai nuo jo nutolusiose karšto vandens vartojimo vietose, periodiškai tikrinti temperatūrą šiuose taškuose.

Taip pat privaloma vykdyti papildomas legioneliozės prevencijos priemones:

- valyti ir dezinfekuoti vandens šildytuvus, reguliariai valyti dušų ir vandens čiaupus, kad nesikaupytų nuosėdos.

- atsukti kelioms minutėms rečiau naudojamų dušų ir vandens čiaupus ir leisti vandeniui nutekėti ir pan.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 “Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas” 10 priedo 10 punkto reikalavimais, techniniame projekte numatyta statybos užbaigimo procedūros metu atlikti triukšmo ir dirbtinės apšvietos tyrimus projektuojamame pastate/aplinkoje, geriamojo vandens tyrimus bei karšto vandens temperatūros matavimus ir jų rezultatus pateikti statybos užbaigimo komisijai.

1.3. Buitinių nuotekų sistema (F1).

Buitinės nuotėkos iš san. prietaisų surenkamos ir išleidžiamos į esamus nuotekų tinklus, esančius proj. teritorijos ribose.

Į buitinių nuotekų sistemą suvedama visos buitinės kriauklės, tualetai, trapai.

Nuotekų magistraliniai vamzdiniai montuojami po grindimis (vamzdžio viršus klojamas ne mažiau kaip 0,1m žemiau grindų apačios) - PVC N klasės vamzdžiais Ø110- Ø160 ir pravedami 0,02 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Virš ±0.00 nuotekų vamzdiniai montuojami PVC vamzdžiais Ø50-Ø110 skirtais vidaus nuotekų sistemoms (struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių).

Kiekvienas vamzdinio ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į vamzdyną.

Tinklų pravalymui numatomos atitinkamos pravalos. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2 m dydžio liukas. Pravalos projektuojamos su nerūdijančio plieno dangteliais. Stovuose pirmame aukšte, 1 m virš grindų, įrengiamos revizijos. Buitinėse patalpose, nuotekų surinkimui nuo grindų, įrengiami trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sausu sifonu, kvapų uždoriu.

Išvado vėdinimui projektuojami vėdinimo stovai, kuriuos numatyta išvesti virš stogo.

Kertant nuotekų vamzdžiams tarpaukštines perdangas projektuojamos priešgaisrinės apkabos vamzdynui (sutinkamai su tinklo diametru).

Nuotekų stovai ir vamzdiniai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų remiantis gamintojo rekomendacijomis.

San. mazguose pritaikytuose žmonėms su negalia projektuojami trapai su kvapo užtvara bei su atbuliniais vožtuvais. Vandentiekio apskaitos mazge ir šilumos vidinių blokų patalpoje esant poreikiui įrengiama trapas su kvapo užtvara, atbuliniu vožtuvu ir su pridubė su panardinamu siurbliu.

Stovai montuojami sienų nišose arba prie sienos, apsiuvant gipso kartonu ir paliekant dureles/liukelis armatūros ir stovų apžiūrai, sprendimai tikslinami SAK.

Vamzdynus, stovus, sanitarinius prietaisus montuoti ir įrangą montuoti pagal technines specifikacijas, atestuotos įmonės taisyklės bei įmonės gamintojos nurodymus.

Sumontavus nuotekų sistemas jas išplauti, išbandyti ir surašyti atitinkamus aktus. Vamzdynams kertant perdangas tarp aukštų įrengiamos priešgaisrinės movos arba tarpinės, apsaugančios nuo ugnies plitimo į gretimas patalpas. Gaisro metu temperatūros veikiamą movą išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą.

1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)

Šioje projekto dalyje projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo tinklas surenkantis paviršines lietaus nuotekas nuo pastato stogo. Šiais tinklais surinktos paviršinės nuotekos bus nuvedamos iki pasijungimo vietos. Išleidimo vieta – esami lmiesto lietaus tinklai Latvygalos g.

Nuo teritorijos dangų lietaus nuotekų surinkimas neprojektuojamas.

Remiantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu D1-193 projektuojama teritorija nepriskiriama prie galimai teršiamos, todėl susidariusios paviršinės nuotekos - nevalomos.

Visur posūkiuose ir sujungimuose numatomi nuotekynės šuliniai.

2024-014-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinių bandymą, praplovimą ir telediagnostiką.

Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš Ø160-315 PVC arba PE nuotekų vamzdžių. Paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N (SN4), S (SN8), PE100 RC klasės Ø160-315 nuotekų vamzdžių.

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždarą) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus.

Kelio (gatvių) danga technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyta visais kelio sluoksniais.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi tik visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės plociu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso.

Rangovas turi įsivertinti papildomas priemones padėsiančias pašalinti tranšėjose susikaupusį vandenį.

Pastabos:

1. Vamzdžių, stovų ir san. prietaisų vietas, kiekį tikslinti darbų vykdymo eigoje.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.
3. Alitudės tikslinamos darbų metu.

Lietaus nuotekų debito skaičiavimai

Lietaus nuotekų debito skaičiavimai Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 9 priedą.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas:

$$Q_{st} = I_{st} \cdot (C_{st} \cdot F_{st}) = 222,3 \cdot (0,85 \cdot 0,0403) = 7,79 \text{ l/s.}$$

$$Q_d = I \cdot (C_d \cdot F_d) = 140,18 \cdot (0,70 \cdot 0,0463) = 4,54 \text{ l/s.}$$

$$Q_v = I \cdot (C_v \cdot F_v) = 140,18 \cdot (0,05 \cdot 0,067) = 0,47 \text{ l/s.}$$

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Stogo plotas $F_{st} = 0,0403$ ha;

Kietų dangų plotas $F_d = 0,0463$ ha;

Vejos plotas $F_v = 0,067$ ha;

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = (A / T + B) + c = (5124 / 20 + 19) + 8,8 = 140,18 \text{ l/s} \cdot \text{ha.}$$

$$I_{st} = (A / T + B) + c = (5124 / 5 + 19) + 8,8 = 222,3 \text{ l/s} \cdot \text{ha.}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 10 priede. (retmuo p-5, A- 5124, B-19, c- 8,8); T – lietaus trukmė, min; 20 min.

2024-014-TP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pagrindiniai darbai

Šio projekto apimtyje yra visi darbai nurodyti projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose) ir darbų kiekių žiniaraščiuose nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijuose ar bent vienoje (pav. techninių reikalavimų) dalyje.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Vandentiekio bei nuotekų tinklų (vamzdynų, įskaitant visą reikalingą armatūrą) montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Standartai, svoriai, matai, trumpiniai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrine/tarptautine, matavimo vienetų sistemą.

Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

Taikomi lietuviški standartai, jei pastarieji yra griežtesni už atitinkamą tarptautinį standartą, nurodytą specifikacijose. Iš panašios medžiagos pagaminti gaminiai turi būti suderinami, kad būtų galima juos sukeisti be specialių adapterių.

Laikina vandens, elektros tiekimo ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įsk. jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ar pašalinimą, padengia Rangovas.

Užsakovas turi užtikrinti laikiną vandens tiekimą statybos tikslams.

Rangovas apmoka visas vandens pirkimo ir išlaidas, reikalingas laikinų vamzdynų pirkimui, tiesimui, išlaikymui ir demontavimui.

Rangovas turi pateikti ir apmokėti visą laikiną vamzdyną įsk. siurblius, jei jie reikalingi, laikinam vandens ir nuotekų nuvedimui.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti, sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti visą reikiamą elektros energijos tiekimo sistemą, skirtą statybos tikslams, išbandymams.

Aplinkosauga

Rangovas turi teisę pasiūlyti medžiagas, kurios yra tolygios ar geresnės kokybės, nei nurodyta. Techniniam prižiūrėtojui ir projektuotojui turi būti pateikti patvirtinti medžiagų pavyzdžiai ar brošiūros, atitikties deklaracijos.

Brėžiniai ir techninės specifikacijos papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Normos ir taisyklės

Vandentiekio, nuotakynės dalis projektuojama pagal:



-Lietuvos Respublikos įstatymus, Vyriausybės nutarimus ir kt.

-EN, ISO standartų reikalavimus.

-Buitinio vandentiekio ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis, nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Visos tiekiamos sudėtinės dalys (komponentai) turi būti:

- standartinės;

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.		UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32801	PDV	S.Pušinskas		Techninės specifikacijos	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė, k.111106080			DOKUMENTO ŽYMUO 2024-014-TP-VN-TS	LAPAS 1	LAPŲ 15

- lengvai keičiamos;
- naujos ir be defektų;
- patikimai veikiančios;
- vidutinis visų pozicijų veikimas iki gedimo turi būti numatytas ilgesniam nei 5 metų laikotarpiui.

Komponentų standartiškumas

Kad ateičiai laikomų atsarginių dalių kiekiai būtų kiek įmanoma mažesni ir supaprastėtų objekte atliekami darbai, rangovas turi siekti standartizuoti įvairių sistemų, sudarančių šią specifikaciją dalį, komponentus.

1.VANDENTIEKIS

1.1. Daugiasluoksnių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių sistema

Pastato vandentiekio ir šildymo sistemos montuojamos iš daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių. Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti tiekiami gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PE-X), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnių vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PE-X) tipas yra PE-Xc. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos).

Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinamas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Presuojamų jungčių vamzdyno sistemos galimi skersmenys: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 mm.

Techninė specifikacija

Vamzdžiai – struktūra, aliuminio suvirinimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PE-Xc/AL/PE-HD (16-63mm) , aliuminis suvirintas lazeriniu būdu, LST EN 21003 PE-RT/AL/PE-RT (75mm), LST EN 21003
Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PPSU, presuojamos, LST EN 21003
Jungčių sandarumo savybės	Vanduo, slėgis ≥ 3 bar - neužpresuotas antgalis prateka (16-75mm jungtys); Oras, slėgis $\geq 0,5$ bar – neužpresuotas antgalis švilpia (16-40mm jungtys)
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	16 x 2,0 mm; 20 x 2,25 mm; 25 x 2,5 mm; 32 x 3,0 mm 40 x 4,0 mm; 50 x 4,5 mm; 63 x 6,0 mm; 75 x 7,5 mm
Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra	95 °C
Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra	100 °C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	10 bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025 mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,4 W/mK

Daugiasluoksnių vamzdžių jungimas ir montavimas

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtėmis. Jos pasižymi atsparumu smūgiams, briaunu stiprumu temperatūrų svyravimams, atsparumu korozijai. 16-25 mm skersmens vamzdžius žirklemis nukirpti stačiu kampu, o 32-50 skersmens vamzdžius nupjauti vamzdžiams pjauti skirtu įrankiu. Vamzdį kalibruoti kalibratoriumi bei nusklemti aštrias briaunas. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1mm (d = 16-25 mm) arba 2 mm (d = 32-50 mm) dydžio nusklembta briaunelė. Vamzdį į jungtį įstumti iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikrinamos „akutės“ jungtyje

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	15	0

pagalba. Presavimas jungčių vykdomas presavimo replėmis. Replės reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būti lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Naudojant rankinį 16-20 mm skersmens presavimo įrankį, būtina laikytis rankinio presavimo įrankio naudojimosi instrukcijos nurodymų. Presavimo trinkelės turi būti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad matytųsi pusė „akutės“. Presavimo trinkelės būtina prižiūrėti, kad jos būtų švarios ir nepažeistos. Presavimo replės turi būti nuolat valomos ir naudojamos vadovaujantis instrukcija. Presuojamiems sujungimams negalima naudoti papildomų cheminių sandarinimo priemonių.

Vamzdžių tvirtinimas

Visi vamzdiniai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą. Vamzdžio pailgėjimą ar susitraukimą kompensuoja tempimo lauku, kompensatoriumi ar keisdami vamzdinių kryptį.

Vamzdžio skersmuo,mm	Tvirtinimo atstumas,m
16*2,0	1,0
20*2,25	1,2
25*2,50	1,5
32*3,00	1,5

Minimalus lenkimo spindulys

Vamzdį galima nesunkiai sulenkti: rankiniu būdu, lenkimo spyruoklės pagalba arba vamzdžių lenkimo įtaisu.

Vamzdžio skersmuo D,mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo įrankiais, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16*2,00	5*D-80	60	3*D-48
20*2,25	5*D-100	105	3*D-60
25*2,50	8*D-200	105	4*D-100
32*3,00	-	-	-

1.2. Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

Priešgaisrinės apkabos

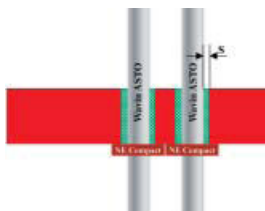
Kompaktiškos konstrukcijos apkabos, skirtos d 58-160 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11.) Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai buvo parengtas vamzdynas.

Priešgaisrinės apkabos montavimas:

1. Vamzdį nutieskite per perdangą ar sieną ir izoliuokite nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio izoliacine medžiaga arba nedegia mineraline vata).
2. Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildykite betonu.
3. Priešgaisrinę apkabą praskėskite (atsukite apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkite 90° kampu tris fiksavimo liežuvelius.
4. Vamzdį apjuoskite apkaba ir apkabą užfiksuokite užsukdami varžtelį, esantį apkabos šone.
5. Ant lubų ar sienos pažymėkite trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės pragręžkite grąžtu.
6. Apkabą pritvirtinkite trimis varžteliais ir montavimas užbaigtas.

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalia instrukcija, kurią rasite priešgaisrinės apkabos pakuotėje.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	15	0



1.3. Uždaromoji armatūra ir vožtuvai

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa sėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Ant armatūros turi būti išlietas, išpaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

1.4. Nuorinimo vožtuvai

Nuorinimo vožtuvai montuojami aukščiausioje tinkle vietoje. Susikaupus vamzdyne oro, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsirado. Vamzdyno atšak ir uždaromosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą būtina praplauti vamzdinę.

Nuorinimo vožtuvai statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

Aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120 °C.

1.5. Vandens skaitiklis

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką idėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantis manometras.

Techniniai duomenys

Parametro pavadinimas	Skaitiklio salyginis skersmuo DN, mm				
	15	20	25	32	40
Metrologine klase	B	B	B	B	B
Didžiausias eksploataavimo slėgis, bar	16	16	16	16	16
Pratekančio vandens temperatūra, °C, ne daugiau:	50	50	50	50	50
Nominalus vandens srautas, Q _n , m ³ /h:	1,5	2,5	3,5	6	10
Didžiausias srautas, Q _{max} , m ³ /h:	3	5	7	12	20
Pereinamasis srautas, Q _t , m ³ /h:	0,12	0,2	0,28	0,48	0,8
Mažiausias srautas, Q _{min} , m ³ /h:	0,03	0,05	0,07	0,12	0,2
Mažiausia rodmenų mechanizmo padalos vertė, m ³	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
Skaitiklio srieginio sujungimo skersmuo	G3/4B	G1B	G11/4B	G11/2B	G2B
Perejimo atvamzdžiu srieginio sujungimo skersmuo	G1/2	G3/4	G1	G11/4	G11/2
Gabaritiniai matmenys, mm, ne daugiau kaip:					
-ilgis (standartinis)	165	190	260	260	300
-plotis	100	100	100	100	100
-aukštis	115	115	115	130	153
Mase, kg, ne daugiau kaip	1,6	1,7	2,2	2,7	4,0

Matavimo paklaidos ne daugiau kaip:

± 5% intervale nuo Q_{min} iki Q_t

± 2% intervale nuo Q_t (įskaitant) iki Q_{max}

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	15	0

1.6. Montavimas

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynų magistralės montuojamos pagrindžio kanale.

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

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai.

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

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiumi ir lubų apdailos paviršiaus ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį.

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

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

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

1.7. Izoliavimas

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis, atspari ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje ir turėti ISO 9001 sertifikatą. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūšio palube izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis.

Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rusių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandarinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaunami iš kevalų. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirasų plyšių ar įtrūkių.

Porėtos gumos kevalai: Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu > 3500$. Šilumos laidumo koef. $\lambda = 0,035$ W/mK, $t = 10^{\circ}\text{C}$, Darbinė temperatūra -80°C - $+95^{\circ}\text{C}$. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus.

Akmens vatos kevalų charakteristikos: šilumos laidumas: $\lambda_{10} \leq 0,034$ W/(mK); paviršius padengtas aliuminio folija; maksimali darbinė temperatūra: $+80^{\circ}\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais

1.8. Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas.

Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastatų šaltojo ir karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	15	0

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, bet ne mažiau 0,6 MPa. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 15min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas. Surašomi atliktų darbų aktai, atliekamas vamzdynų praplovimas, atliekamas mikrobiologinis vandens tyrimas. Jei tyrimo rezultatai neigiami atliekama vamzdynų dezinfekcija, po kurios atliekamas pakartotinas bakteriologinis tyrimas ir chloro kiekio nustatymas vandenyje - kurio rezultatai negali viršyti leidžiamų HN.

1.9. Vidaus vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal reikalavimus būtina dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10dalių chlorkalkių prie milijono). Duotos koncentracijos tirpalas paliekamas vamzdyne ne mažiau kaip 30 minučių ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol liekamasis chloro likutis būna 0,2 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

1.10. PE vamzdžiai

Vamzdžiai turi būti iš šviesiai mėlyno PE 80 ir tamsiai mėlyno PE 100. Medžiagos savybės: Tinkama sudurtinėms siūlėms ir elektriniam lydymui, elektriniu būdu sulydytoms siūlėms su automatinio lydymo ilgiu, atsparumas difuzijai ir geras cheminis atsparumas, lengvas svoris, didelis stiprumas, flanšai atsparūs tempimui, atsparumas korozijai, geros hidraulinės savybės. Priežiūra nereikalinga.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš polietileno (PE 100). Jų techniniai duomenys: tankumas – 951 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min) –1200 MPa; specifinė šiluma – 1,9 J/g°K; min. kreivumo spindulys – 25 × dy mm (išorinis vamzdžio skersmuo), SDR 17. Vamzdžių slėgio klasė PN 10, d 110×4,2 mm.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš polietileno (PE 80) charakteristika: SDR 11, tankumas 943 kg/m³, elastingumo modulis 700 MPa, specifinė šiluma – 1,9 J/g°K, kreivumo spindulys 25×dy mm. Vamzdžių slėgio klasė PN 10 (bar.).

Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Vamzdžių sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, nominaliu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Esant maksimaliai 225°C temperatūrai atlaiko slėgį iki 1,2 MPa. Vandentiekio sistemoje naudojami rutuliniai ventiliai, kurių maksimalus slėgis 16 bar, o temperatūra 120°C. Armatūra: trišakiai, regulatoriai, antgaliai ir kt. Visi turi turėti lizdą PE vamzdžiams ir lankstų guminių žiedą.

PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžių montavimas turi būti atliktas pagal ST 210734350.04:2011. Ant PE vamzdžio armatūros montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo taisykles. Siekiant išvengti nesandarumų tarp vamzdžio ir montuojamos armatūros, pastaroji turi būti montuojama taip, kad būtų atspari deformacijoms. Tam geriausia panaudoti flanšus.

Atsparūs tempimui flanšai naudojami sujungti dviem PE vamzdžiams ar PE vamzdžiui su sklendėmis ar armatūra, turinčiais flanšus, skirtus PN 10 (ar PN 16) slėgiui. Kombinuotą flanšą sudaro trys dalys: lieto ketaus flanšas, žalvarinis žiedas ir guminė tarpinė. Jis tinka vandeniui ir neutraliems skysčiai iki 70°C temperatūros. Tolerancija ± 1 mm.

Sujungimo atspariu tempimui flanšu, skirtu PE vamzdžiams, montavimas:

- Stačiu kampu nupjauti PE vamzdį pjūklų smulkiais dantimis.
- Pašalinti pjuvenas, žemes ir kitokius nešvarumus nuo vamzdžio galo. Galo nesuapvalinti.
- Uždėti lieto ketaus flanšą ant vamzdžio plonuju galu nuo vamzdžio galo.
- Uždėti žalvarinį žiedą ant vamzdžio siauresniaja dalimi nuo vamzdžio galo.
- Įtaisyti guminę tarpinę ant vamzdžio taip, kad platesnis galas būtų 20 mm nuo PE vamzdžio galo, t. y., kad plonesnysis galas sutaptų su plonesniaja flanšo dalimi.
- Stumti žalvarinį žiedą atgal, kol jis susijungs su gumine tarpine.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	15	0

- Ant guminės tarpinės išorinio paviršiaus užtepti ploną tepalo sluoksnį. Sudėti vamzdžio galą su flanšu, žiedu ir gumine tarpine priešais sklendės ar armatūros flanšą.
 - Ranka stumti lieto ketaus flanšą ant guminės tarpinės ir žiedo, kol atsirems.
 - Įstatyti varžtus ir veržti ranka, kol dalys susijungs.
 - Būtina patikrinti, ar mazgas teisingai išdėstytas.
 - Galutinai veržliarakčiu užveržti varžtus. Veržti kryžmiškai, kad varžtai būtų užveržti tolygiai.
- Dvisluoksnio ir trisluoksnio PE vamzdžio įrengimo darbai ir gruntas turi tenkinti Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003, „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus, nurodytus 315.9 punkte ir jį sudarančiuose papunkčiuose.

1.11. Kalaus ketaus fasoninės dalys

Fasoninės dalys iš ketaus su steroidiniu grafitu, pagamintos, liejant į formas. Medžiagos savybės:

- Ketūs su steroidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 2531 ir LST EN 545:2010.
- Elastingumas $RE \geq 270$ MPa.
- Mažiausias tempimo stiprumas $R_m \geq 420$ MPa.
- Mažiausia tempimo riba $R_{p0,2} \geq 300$ MPa.
- Mažiausias santykinis pailgėjimas suirimo metu $A \geq 10$ %, kai $DN \geq 1000$, $A \geq 7$ %, kai $DN \geq 1000$.
- Didžiausias kietumas $HB \leq 230$.

Vidinis padengimas:

- Bituminiai dažai ≥ 50 mikronų arba epoksidinė danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu).
- Danga turi atitikti standartą LST EN 545:2010.

Išorinis padengimas:

- Bituminiai dažai ≥ 50 mikronų arba epoksidinė danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu).
- Danga turi atitikti standartą LST EN 545:2010.

Kalaus ketaus specialiosios jungtys ir armatūra

Specialiosios jungtys ir armatūra iš ketaus su steroidiniu grafitu, pagamintos, liejant į formas.

Medžiagos savybės:

- Ketūs su steroidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 2531 ir NF EN 545.
- Elastingumas $RE \geq 270$ MPa.
- Mažiausias tempimo stiprumas $R_m \geq 420$ MPa.
- Mažiausia tempimo riba $R_{p0,2} \geq 300$ MPa.
- Mažiausias santykinis pailgėjimas suirimo metu $A \geq 10$ %, kai $DN \geq 1000$, $A \geq 7$ %, kai $DN \geq 1000$.
- Didžiausias kietumas $HB \leq 230$.

Vidinis padengimas:

- Epoksidinė danga ≥ 250 mikronų.

1.12. Sklendės ir vožtuvai

Vamzdžių sistemoje statomos sklendės ir vožtuvai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Jos turi atitikti Vakarų Europos standartus. Sklendės turi: užtikrinti uždarymą be pratekėjimų, būti lengvai išardomas ir valdomas, reikalauti labai mažos priežiūros.

Skląstinės sklendės turi būti su gumuotu skląščiu, pilnai atidaranti pratekėjimo angą. Korpusas ir dangtelis turi būti iš ketaus, su nejudančia įvare nerūdyjančio plieno sūkliu. Skląstis turi būti iš kaliojo ketaus, gumuotas vulkanizuota elastomerine guma, skląščio kreipiančiosios - iš dilimui atsparaus plastiko, pasižyminčio geromis slydimo savybėmis, tinkamas geriamam vandentiekiiui. Šios sklendės turi būti su moviniu ir vidiniu srieginiu pajungimu.

Pagrindinių vamzdinių montavimui turi būti naudojamos movinės arba flanšinės sklendės.

Skląstinės sklendės (uždaromosios sklendės), kurių skersmuo DN1” ir DN2”, turi būti su ketiniais arba kito lydinio korpusais ir dangteliais.

Sklendžių, skirtų nuotekų vamzdžiams, uždarantysis elementas turi būti padegtas nitriline danga arba elastinga danga, o vidinis ir išorinis paviršius padengtas EPDM danga.

Sklendės kotas turi būti pakankamai įsriegtas, kad uždarančią elementą galima būtų pilnai pakelti iš minimalios sklendės angos. Kotas turi būti užsandarintas dvigubu riebokšliu. Sklendės kotas turi būti iš

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	15	0

nerūdijančio plieno EN1.4541, padarytas šaltai valcuojant.

Sklendės turi būti suprojektuotos praleisti neapdorotam vandeniui, neapdorotoms nuotekoms arba kitiems skysčiams, kas bus reikalinga atliekant darbus.

Sklendžių stogeliai turi būti pritvirtinti varžtais su šešiakampėmis galvutėmis arba be jų.

Skląstinių sklendžių skląstis turi būti statmenų briaunų. Korpusas ir skląstis turi būti iš ketaus, nepasikeliantis kotas – iš nerūdijančio plieno. Visos užtveriančios sklendės vandens ir nuotekų vamzdžiams turi būti hermetiškos. Kitiems tikslams, jei tokių atvejų bus, skirtų skląstinių sklendžių lizdas turi būti padarytas iš nerūdijančio plieno. Visos skląstinės sklendės turi būti pilnai atsidarančios, t.y. neuždarančios tėkmės skerspločio. Flanšų skylės turi atitikti PN10 standartą. Šios skląstinės sklendės turi būti suprojektuotos PN10 darbiniam slėgiui.

Sklendės turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Flanšinė sklendė

Naudojamos ilgos / trumpos rankinio valdymo flanšinės sklendės. Sklendės turi atitikti DIN 3352, LST EN 1074 standartą, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Slėgio parametras turi būti PN10, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Korpusas - kalus ketus su epoksidine danga, velenas nerūdijantis plienas, pleištas vulkanizuotas EPDM. Sklendės jungiamos flanšais, pragręžtais pagal DIN 2501 - PN 10. Sklendės, naudojamos geriamajame vandentiekyje, turi atitikti geriamojo vandens reikalavimus. Gaminiai turi iurėii kokybės kontrolės tarptautinį sertifikatą.

2. NUOTEKOS

2.1. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys

Tiekimas: - būtinių nuotekos (montuojamos po grindimis)

Vamzdžių medžiaga: - neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC).

Vamzdžių savybės: - E-modulis (1mm/min.) 1410 kg/m³;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0,7 \times 10^{-4} \text{°K}^{-1}$;
- specifinė šiluma 1,0 J/g°K;
- šilumos laidumas 0,15 W/m°K;
- min.lenkimo spindulis 300 ×dy.

Slėgis: - jungtys atlaiko 0,5 bar slėgį.

Temperatūra: - tinka naudoti iki + 60°C, temperatūros nuotėkoms. Vamzdyje trumpai (iki 2 minučių) Gali tekėti + 100°C temperatūros nuotėkos, jei debitas yra iki 30 l/min.

Movos sandarinimas:- SBR (butadienstirolo) gumos žiedas.

Klasė: - N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje,
S klasės vamzdžiai - iki 0,8m gylyje arba gyliu, nei 6,0 m.

Atšakos schema: - nėra – visoms atšakoms naudokite gamintojo fasonines detales.

2.2.Nuotekų sistemos vamzdynas

Pastato buitinių nuotekų sistema

Pastato buitinių nuotekų standartinės sistemos montuojamos iš beslėgių neplastifikuoto polivinilchloridinių (PVC) struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Buitinių nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato buitinių nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė , t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnes garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

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

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

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0

Techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1
Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U, LST EN 1329
Skersmuo x sienelės storis	50x3,0mm; 110x3,2mm
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Elastingumo modulis	3000MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Spalva	RAL 7037 (pilka) RAL 9003 (balta)

Montavimo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis.

2.3 Grindų trapas

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Trapai , kurie bus rengiami vandens apskaitos ir kitose techninėse patalpose savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

- Kompaktiškas, todėl gali būti pritaikytas ne tik naujiems, bet ir renovuojamiems pastatams
- Paprasta montuoti, nereikalingi specialūs įrankiai
- Horizontalioje plokštumoje pasukamas viršus leidžia priderinti trapo grotelės prie plytelių
- Naudojant prailginimo elementą, trapą galima naudoti įvairaus aukščio grindyse
- Korpusas: plastikinis
- Tipas: 5 pagal EN 13564
- Su išimamu nešvarumų indu ir sifonu
- 2 savaime užsidarantys uždoriai ir rankinis užraktas
- Plastikinės arba nerūdijančio plieno grotelės pasirinktinai
- Vamzdžio jungtis: DN50; DN100
- Apkrovų klasė: K3 (kai grotelės plastikinės) arba L15 ((kai grotelės pagamintos iš nerūdijančio plieno)

2.4 Stogo įlaja

Lietaus nuotekos nuo stogo surenkamos įlajomis. Naudojamos įlajos skirtos plokštiesiems stogams su vertikaliu $\text{Æ}100$ išleistuvu. Įlajos konstrukcijoje numatytas šildymas elektra, iš korpuso turi būti išvestas netrumpesnis nei 0,5 m 3×75 mm kabelis, šildymui reikalinga įtampa 230 V, galia 10-30W. Įlajos konstrukcijoje numatyta pritvirtinta bituminė privirinama $\text{Æ}500$ mm plokštė, lapų gaudytuvus $\text{Æ}180$ mm. Įlaja pagaminta iš ketaus, nerūdijančio plieno arba polipropileno (PP). Įlajos pralaidumas nemažiau 7,5 l/s. Įlajos konstrukcijoje turi būti numatytos grotelės kondensato surinkimui iš stogo apšiltinančiojo sluoksnio. Įlajos įrengimo vietoje stogo paviršiuje numatomas 20-30 mm gylio pažeminimas.

Įlajos medžiaga tvirtimo būdas gali būti pakeisti, tik neturi sumažėti vandens pralaidumas, jungimo skersmuo ir sandarumas. Jei stogo konstrukcijoje nenumatytas šiltinančiojo sluoksnio drenažas, detalė vandens surinkimui iš šio sluoksnio nenumatoma.

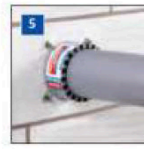
Visos įlajos šildomos elektros kabeliu. Įlajos turi būti eksploatuojamos ir du kartus per metus valomos nuo lapų.

2.5. Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90-120. Nudėgęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova arba tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	15	0



2.6. Montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

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

Nuotėkų 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. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiniais trišakiais. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Buitinių nuotėkų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniam poslinkimui, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiotu“. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis ir prie statybinių konstrukcijų.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas 0,15×0,15m liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

Vamzdžių pjovimas. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą 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.

Vamzdžių jungimas. Prieš įstatant vamzdžio galą į movą, reikia 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

Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjų vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras arba kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

2.7. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šio sluoksnio aukštis >0,05 m.

Rangovas privalo įrengti pagrindus po vamzdynais ne mažesnius nei 10,0 cm iš smėlio.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, beatsitrenkimo į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Tranšėją kasant mechaniniu būdu, reikia palikti grunto sluoksnį 20 cm aukščiau projekte nurodyto tranšėjos dugno. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš griovio dugno, geriausiai rankiniu būdu. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, suformuoti pagrindą iš smėlio 10 cm sluoksnio. Sujudintą gruntą reikia išimti iš griovio dugno, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio suslėgto smėlio

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	15	0

sluoksniu. Pagrindą, kartu su išlyginamu sluoksniu, reikia profiliuoti tiesiant eilines vamzdžio atkarpas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą. Draudžiama kišti po vamzdžiais gabalėlius medžio, akmenis ar plytgalius, siekiant turėti norimą vamzdžių nuolydį.

Vamzdžių užpildymo iš šono sluoksniis turi garantuoti tinkamą atramą vamzdžiams, todėl svarbu sutankinti tą sluoksnį, suminant kojomis. Išlyginimo ir apibėrimo sluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti tokius kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ir 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalus;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų ar kitokių skaldytų medžiagų.

Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis t.y. tol, kol sutankintas sluoksniis virš vamzdžio sieks 30 cm. Vykdamas žemės apibėrimą, neleistina žemių ant vamzdžių pilti tiesiai iš savivarčio. Grunto sutankinimui naudoti medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima ne arčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio. Grunto sutankinimo laipsnis – ne mažiau kaip 90 %.Mechaniškai trombuoti gruntą galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksniis, kurio storis trombuojant rankomis, - 0,30 m, trombuojant vibraciniu plūktuvu - 0,50 m. Paskutinis tanšėjos užpylimas atliekamas gruntu, atsižvelgiant į konstrukciją virš vamzdžio(važiuojamoji dalis, žalia zona, šaligatvis ar pan.).

2.8. ŠULINIAI

G/B šulinys

Projekte numatyti betoniniai /gelžbetoniniai apvalūs šuliniai, armuoti. Betono klasė C10. Šulinio landos dydis – 700 mm. Surenkami iš gelžbetoninių elementų: rentinių, perdenginio plokščių ir landos rentinio. Šulinio darbo aukštis susideda iš g/b rentinių, kurių skersmuo – 1000 mm, 1500 mm. Latakai įrengiami iš monolitinio betono C15 klasės. Šulinių ir landų g/b elementus montuoti panaudojant M100 markės cemento skiedinio 10 mm storio sluoksnį. Drėgnuose gruntuose (gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta betoninių/gelžbetoninių šulinių kamerų dugno ir sienų hidroizoliacija.

Šulinių dangčiai ketiniai, plaukiojančio tipo. Ant važiuojamosios dalies klojami "sunkaus" tipo dangčiai (400 kN apkrova), kurie montuojami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Gazonuose ir vejose klojami "lengvo" tipo (100kN apkrova) liukai iškelti aukščiau žemės paviršiaus užstatytose teritorijose - 5cm, neužstatytose (užmiestyje) – 20 cm.

Nusileidimui į g/b šulinį įrengiamos lipynės iš armatūros d16A-1klasės. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniais dažais.

Plastikinis (PP) valymo ir apžiūros šuliniai

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 7,5 laipsnio kampą visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m2.

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

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų: šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete, ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta, šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

2.9. Šulinių dangčiai ir landos

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi būti atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Hidrantų šuliniuose turi būti įrengtos dvi landos.

Esant landos gyliui daugiau negu 1m, landos anga taip pat turi būti 1.0m skersmens. Gelžbetoninių šulinių dangčiai turi būti "plaukiojančio" tipo.

Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais su teleskopu ir sandarinimo žiedu. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	15	0

Užsakovui pageidaujant šulinių dangčiai gali būti su užraktais ar Užsakovo nurodytu logotipu.

Šulinių dangčiai turi būti iškelti pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Ant važiuojamosios dalies montuojami viename lygyje su šios dangos paviršiumi. Ne važiuojamoje dalyje liukai iškelti aukščiau žemės paviršiaus - užstatytose teritorijose - 5cm, neužstatytose (užmiestyje) – 20 cm.

2.10. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklaai tvirtinami 1,5 -2,2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Šulinio žymėjimo ženklas turi būti ne toliau kaip 10 m nuo šulinio įrengimo vietos. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklaai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

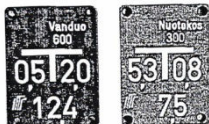
- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Lentelių tipai

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametru į papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



2.11. Buitinių nuotekų sistemos hidraulinis bandymas.

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai.

Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

2.12. Triukšmo izoliacija

Reikia laikytis galiojančių nacionalinių ir vietos statybos normų. Kad būtų užtikrinta optimali triukšmo izoliacija, primygtinai rekomenduojama vykdyti tolesnius nurodymus, kurie grindžiami daugiamete patirtimi pagal griežtus ir aiškius Vokietijos standartus ir normas (pvz., DIN 4109 ir DIN 1053).

Nuotekų vamzdynų negalima įrengti gyvenamosiose, miegamosiose ir darbo patalpose. Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė turi būti ne mažesnė kaip 220 kg.

Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdyno trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdyno kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	15	0

2.14. Vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu.

Vamzdžiai, į kurios žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių detalių.

2.15. Esamų dangų atstatymas

Rangovas turi atstatyti visus žemės paviršius virš tranšėjų, išskyrus tuos atvejus, kai nereikia, atitinkamai atsižvelgiant į STR 2.06.03:2001 pagal čia pateikiamus reikalavimus. Tačiau taip pat jis turi žinoti, kad Kelių Priežiūros institucijos gali pareikalauti papildomų ir/arba kitokių veiksmų, susijusių su atstatymu. Rangovas turi būti susipažinęs su minėtu organizacijų įvertinimais, ir turi būti pasirengęs atitinkamai keisti metodą bei medžiagas ir t.t.. Užpylus tranšėją su paklotu vamzdynu, ar kokį nors kitą kasinį kelio atkarpoje, kelio paviršius turi būti atstatytas. Atliekant baigiamuosius darbus, kai kelio danga numatoma kloti vėliau, klojamas laikinas 100 mm storio žvyro sluoksnis pagal jau esančios dangos lygį.

Pėsčiųjų takų bei takelių, važiuojamųjų dalių, dengtų ir nedengtų, su velėnuotais pakraščiais, sodų bei kitokių privačių valdų teritorijų paviršiaus atstatymas turi būti vykdomas nedelsiant, pasibaigus tranšėjų užpylimo darbams, įskaitant tankinimą, atliekamą pagal čia pateikiamus reikalavimus.

Sunkiasvorio Transporto važiuojamąja dalimi paprastai vadinama kelio atkarpa su dviem arba trimis dvigubo kelio juostomis, bei pagrindiniai vienos važiuojamosios dalies keliai. Vidutinio svorio transporto kelių grupei priklauso tarnybiniai bei rajoniniai keliai.

Sunkiasvorio bei vidutinio svorio transportui skirtų kelių atstatymas turi vykti dviem etapais, pagal čia pateikiamus reikalavimus. Rangovas turi pradėti atstatymo darbus pakankamai greitai ir atidžiai.

Ypatingai rūpestingai reikia dirbti važiuojamųjų dalių sankirtose, kai nuo kelio išardymo dėl vamzdžių klojimo iki pirmojo kelio atstatymo etapo pabaigos gali praeiti ne daugiau kaip 3 dienos, jei kitaip nenurodyta.

Jei esant atitinkamoms sąlygoms, Rangovo pastangų neužtenka užbaigti darbų per nustatytą ar prastą laikotarpį, tai techninės priežiūros vadovas gali nurodyti alternatyvius žingsnius ar metodus

pagreitinti darbų užbaigimą. Tokie techninio priežiūros vadovo nurodymai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už jo įsipareigojimus pagal Sutartį.

Jei kokia nors vamzdyno atkarpa, esanti po važiuojamąja kelio dalimi nebuvo išbandyta prieš baigiant atstatymo darbus, tai Rangovas lieka atsakingas už tuos remonto darbus, kuriuos gali tekti atlikti taisant vamzdyną bei atstatyto kelio atkarpa, ir, lygiai taip pat, jei buvo išbandyta, tačiau vėliau atsirado defektų. Rangovas, Kelių Priežiūros Tarnybos prašydamas leidimo ardyti kelią, turi pateikti savo taikomo metodo aprašymą (įskaitant kryžkelėse naudojamų mašinų tipą). Kelių Priežiūros Tarnybos atstovai gali pateikti pakeitimų, pagal savo reikalavimus.

3. ĮRENGIMAI IR PRIETAISAI

3.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai montuojami objektuose privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, lengvai 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.

Praustuvai ir klozetai su bakeliais, pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų puodų bakelius - tiekiamas be garso ir naudojama nuplovimui ne daugiau 6 l vandens.

Klozeto puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

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

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

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

Trapai vandens surinkimui sanitarinėse patalpose nuotekų priėmimui - su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje.

Ant vandentiekio įvado ir ant atšakos į karšto vandens ruošimo įrenginį įrengiami filtrai, kurie parenkami atlikus tiekiamo vandens analizę.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	15	0

Dušo kabinos. Dušo padėklas - plastikas; - Sienelės 4 mm stiklas. - Montavimas vykdomas pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas; - Gaminys turi būti sertifikuotas CE ženkliniu Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

3.2. Vandens ėmimo čiaupai

Vandens ėmimo čiaupas montuojamas šaltojo ir karštojo vandens paėmimui. Reikiamas slėgis prie čiaupo – 0,03 MPa. Čiaupo korpusas žalvarinis pagal DIN 1709, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis CuZn 37 DIN 1766.

Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

3.3. Prietaisai žmonėms su negalia

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1000-1200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pasikabinti. Abipus unitazo 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. Prieš praustuvą būtina palikti ne mažesne kaip 1200x900 mm dydžio aikštelę ŽN su vežimėliu pravažiuoti. Abipus praustuvo 800-900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

ŽN dušo kabina turi būti ne mažesne kaip 1500x900 mm. Dušo patalpoje turi būti įrengtas dušas, praustuvas, unitazas ir suolelis. Dušo galvutė turi būti sujungta su lanksčia žarna, o ne pritvirtinta stacionariai. Dušo galvutės žarna turi būti ne trumpesnė nei 1500 mm. Ant dušo kabinos sienų turi būti pritvirtinti horizontalūs turėklai.

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

4. BENDROSIOS NUOSTATOS

4.1. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvarščiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

4.2. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinąs ertmes varžtams, ankeriams ir pan. Vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

4.3. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

Leistini triukšmo lygiai turi atitikti ISO standartų ir LR Darbų Saugos reikalavimus. Šie reikalavimai apibrėžia leistiną dB kiekį veikiant įvairiems triukšmo šaltiniams.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	15	0

Visi besisukantys įrengimų elementai turi būti subalansuoti. Subalansavimas turi būti atliktas taip, kad dirbant įrengimui ar keliamiems įrenginiams bet kuriame taške ir bet kokiame darbo režime vibracijos lygis turi atitikti leistiną vibracijos lygį nurodytą standarte.

Vamzdžiai turi būti ant atramų ar kitaip įtvirtinti, kad bet kokiame darbo režime vibracijos lygis nebūtų viršytas daugiau negu yra leistina.

4.4. Darbų sauga

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

PASTABOS:

Vandentiekio tinklų flanšai ir fasoninės dalys turi būti skirti vandens tiekimui ir turi būti tinkami PN16 darbiniam slėgiui.


Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų montavimo ir bandymo reikalavimai.

Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus, įrenginius ir prietaisus, reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisiniais aktais bei normatyviniais dokumentais.

2024-014-TP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	15	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
VANDENTIEKIS (V1; T3; T4)					
1.	PE100 slėgio PN10 vandens vamzdžiai Ø32	VN-TS-1.10.	m.	16,2	
2.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
3.	Vamzdyno Ø32 izoliavimas drėgmei atspari izoliacija su PVC apsauginiu apvalkalu		m.	16,2	
4.	Pasijungimas prie esamos požeminės sklendės (tikslinti vietoje, darbų metu)		kompl.	1	
5.	Vandentiekio tinklų įrengimo žemės darbai: mechanizuotas kasimas, gruntinio vandens pašalinimas, rankinis kasimas susikirtimuose su esamomis komunikacijomis, mechanizuotas užpylimas gruntu, tankinimas	VN-TS-1.4.	m.	20,85	
6.	Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm	"	m3	1,6	
7.	Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm	"	m3	2,1	
8.	Paklotų vamzdynų hidraulinis išbandymas, praplovimas, dezinfekcija	VN-TS-1.5. VN-TS-1.6.	m.	20,85	
9.	Dangos ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius	VN-TS-2.10.	m./m2.	10/20	
10.	Įvadinis vandens apskaitos mazgas 1. Rutulinis ventilis Ø32mm; 2. Daugiasrautis vandens skaitiklis Ø20; 3. Rutulinis ventilis Ø50; 4. Atbulinis vožtuvas Ø50; 5. Kontrolinis čiaupas mėginiams, išleidėjas DN15 (plombuojamas); 6. Perėjimas DN50x20.	VN-TS-1.5. VN-TS-1.10. VN-TS-1.11.	kompl.	1	žiūr.br. "2024-014-TP-VN-BR-V2"
VANDENTIEKIS (V1; T3; T4)					
1.	Daugiasluksnis vandentiekio vamzdis d40x4,0	VN-TS-1.1.	m.	20	
2.	Daugiasluksnis vandentiekio vamzdis d32x3,0	"	m.	52	
3.	Daugiasluksnis vandentiekio vamzdis d25x2,5	"	m.	46	
4.	Daugiasluksnis vandentiekio vamzdis d20x2,25	"	m.	234	
5.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
6.	Pūsto polietileno kevalai DN40 vamzdžiui 9mm	VN-TS-1.7.	m.	20	
7.	Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 9mm	"	m.	20	
8.	Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 9mm	"	m.	26	
9.	Pūsto polietileno kevalai DN20 vamzdžiui 9mm	"	m.	96	
10.	Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 20mm	"	m.	32	
11.	Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 20mm	"	m.	20	
12.	Pūsto polietileno kevalai DN20 vamzdžiui 20mm	"	m.	138	
13.	Rutuliniai ventiliai d50	VN-TS-1.3.	vnt.	2	
14.	Rutuliniai ventiliai d20	"	vnt.	1	
15.	Drenažinis ventilis DN15	"	vnt.	3	Kiekį tikslinti darbo projekte
16.	Prisijungimas prie vandens įvado		kompl.	1	
17.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	75	
18.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	VN-TS-1.2.	vnt.	30	Kiekį tikslinti darbo projekte
19.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.8.	m.	352	
20.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.9.	m.	352	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalo g. 10J, Biržai, statybos projektas.		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA
32801	PDV	S.Pušinskas			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080		DOKUMENTO ŽYMUO 2024-014-TP-VN-SŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 3

BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1)					
Lauko tinklai					
1.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai DN160 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m)	VN-TS-2.1. VN-TS-2.2.	m.	8,8	
2.	Ženkliai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio	VN-TS-2.9.	kompl.	1	
3.	Pasijungimas prie esamų F1 šulinių		kompl.	1	
4.	Medžiagos pasijungimo vietoje (kinetė, kitos medžiagos)		kompl.	1	Poreikį tikslinti darbo projekte
5.	Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm		m ³	1,0	
6.	Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm		m ³	1,5	
7.	Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas		m	8,8	
8.	Dangų ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius		m ² .	20	Kiekį tikslinti darbo projekte
Vidaus tinklai					
9.	Vamzdis PVC DN 160	VN-TS-2.1. VN-TS-2.2.	m.	15	
10.	Vamzdis PVC DN 110	"	m.	73	
11.	Vamzdis PVC DN 50	"	m.	57	
12.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
13.	Revizija DN 110	"	vnt.	4	
14.	Pravala DN 160 su ner.plieno dangteliu	"	vnt.	3	
15.	Pravala DN 110 su ner.plieno dangteliu	"	vnt.	3	
16.	Alsuklis (stogelis) DN 110	"	vnt.	2	
17.	Revizinės durelės		kompl.	2	
18.	Priešgaisriniai žiedai DN 110	VN-TS-2.4.	vnt.	2	Mova „PPC 110-„ arba analogas
19.	Išvadų hermetizavimas		kompl.	1	
20.	Vamzdynų išbandymas	VN-TS-2.10.	m.	145	
21.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
22.	Grunto kasimas pastato viduje		m.	90	Kiekį tikslinti darbo projekte
23.	Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm		m ³	7,0	
24.	Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm		m ³	9,35	
SANITARINĖ ĮRANGA					
1.	Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	1	
2.	Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, su turėklais iš abiejų pusių sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu (ŽN)	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3.	vnt.	7	
3.	Plautuvė buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	1	
4.	Keraminis klozetas su bakeliu, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus	"	vnt.	1	
5.	Keraminis klozetas su bakeliu, su alkūnramsčiais, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus (ŽN)	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3.	vnt.	7	
6.	Dušo kabina, su vandens maišytuvu su lanksčia žarna, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	8	
7.	Vonia, su vandens maišytuvu su lanksčia žarna, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu	VN-TS-3.1. VN-TS-3.2.	vnt.	1	
8.	Vandens maišytuvas su lanksčia žarna, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu (ŽN)	VN-TS-3.2.	vnt.	7	
9.	Sieninė sėdynė su atlenkiama dušo sėdyne	VN-TS-3.3.	vnt.	7	
10.	Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sauso tipo sifonu (kvapų uždoriu), visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis pajungimas vertikalus Ø50	VN-TS-2.3.	vnt.	10	
11.	Prietaisiniai ventiliai	VN-TS-1.3.	vnt.	26	

2024-014-TP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

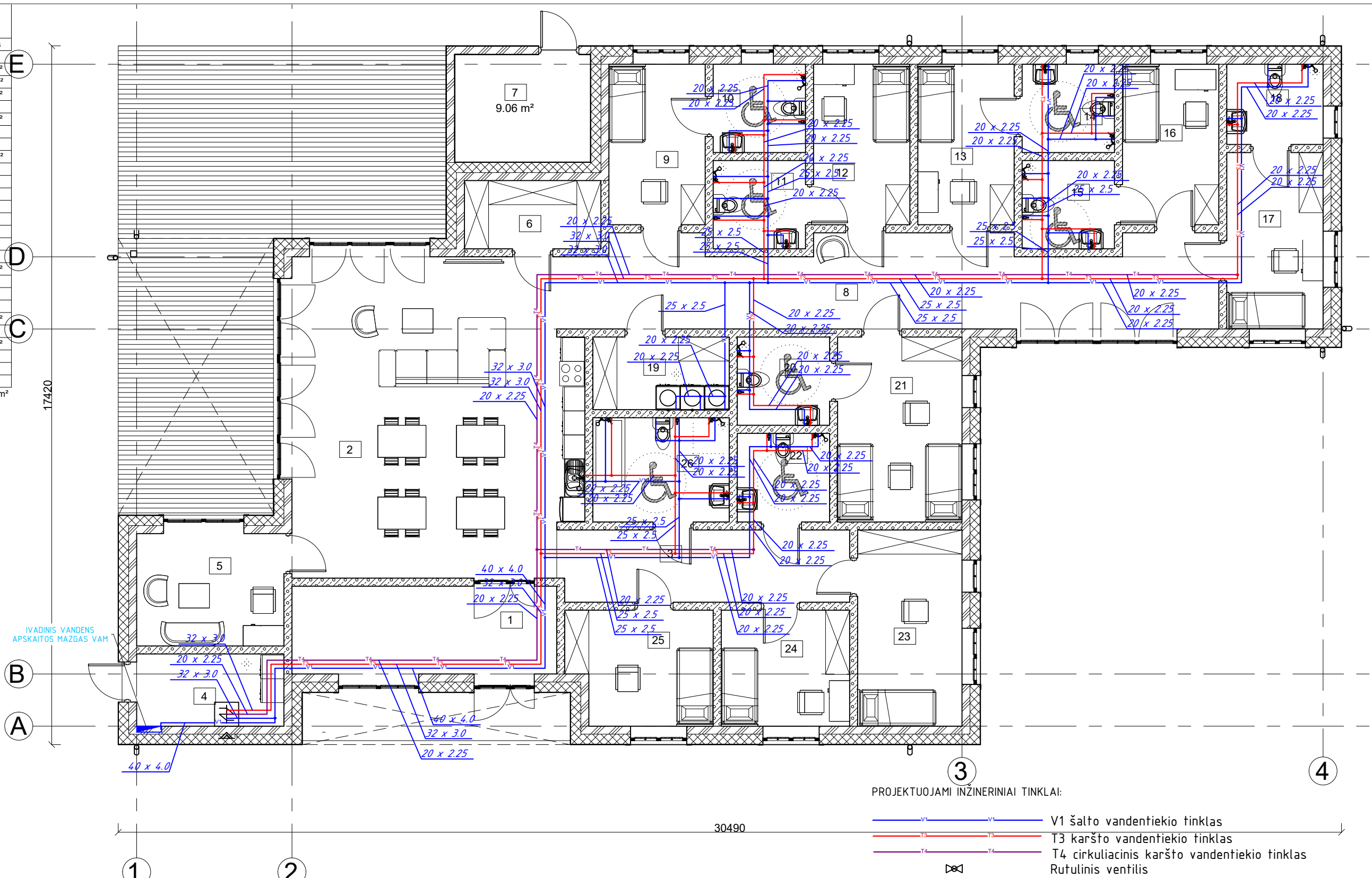
12.	Žarnelė metaliniame apvalkale prietaisų pajungimui		vnt.	26	
<i>San.jrangos modelį derinti darbo projekte</i>					
LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA (L1)					
Lauko tinklai					
1.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN110 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m)	VN-TS-2.1.	m.	31,2	
2.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN160 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m)	"	m.	28,35	
3.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN200 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m)	"	m.	61,95	
4.	Plastikinis (PP) šulinys D315; H-1,2...3,0m. Komplektuojamas su kinete, ketiniu liuku ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.	VN-TS-2.7. VN-TS-2.8.	kompl.	6	
5.	G/b šulinys Ø 1000, kompl. su ketaus dangčiu (apkrovos klasė D400): Ø 700 mm – 1 vnt., su šulinių ženkliniu, gumine protarpine, betoniniu atraminiu žiedu bei plienine lipyne, betonas vamzdinių atramoms (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu, šulinio hidroizoliacija). h=2,00...3,00 m	"	kompl.	1	
6.	Žemės įlaja lietvamzdžių prijungimui.		kompl.	8	
7.	Ženkliai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio	VN-TS-2.3.	kompl.	7	
8.	Pasijungimas prie esamų L1 šulinių Latvųgalos g., įskaitant jų remontą.		kompl.	1	Kiekį tikslinti darbo projekte
9.	Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm		m3	9,5	
10.	Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm		m3	12,5	
11.	Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas		m	121,5	
12.	Dangų ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius		m2.	30	Kiekį tikslinti darbo projekte
DRENAŽO SISTEMA (LD1)					
1.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN160 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m)	VN-TS-2.1	m.	2,5	
2.	DN113/126 gofruotas drenažo tinklas su geotekstilės filtru	"	m.	50,62	
3.	Atbulinis vožtuvas DN160 savitakinei sistemai		kompl.	1	"WaStop" arba analogas
4.	Žvyras drenažo filtrui		m3	---	Kiekiai įvertinti SP dalyje
5.	Smėlingas gruntas drenažo tranšėjos užpylimui		m3	---	
6.	Smėlio pagrindas		m3	---	
7.	Plastikinis (PP) šulinys D315; H-1,2...3,0m. Komplektuojamas su kinete, ketiniu liuku ir kitomis komplektuojančiomis dalimis.	VN-TS-2.7. VN-TS-2.8.	kompl.	1	
8.	Ženkliai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio		kompl.	1	
9.	Pasijungimas prie L1 tinklų šulinio		kompl.	1	
10.	Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas		m.	53,12	
11.	Gruntinio vandens lygio pažeminimas		kompl.	1	

Pastabos:

- Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.
- V1, T3, F3 sistemų vamzdžio priedimo vietas virtuvės įrangai tikslinti pagal konkrečią įrangą;
- Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- Nuotekų kiekiai įvertinti iki pirmo kiemo šulinio.
- San. prietaisų aukščiai montuojami remiantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

2024-014-TP-VN-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

Patalpų eksplikacija		
NR.	Patalpa	Plotas
1	Tambūras	14.45 m ²
2	Virtuvės/ svetainės zona	56.09 m ²
3	Koridoriaus zona	13.02 m ²
4	Pagalbinė patalpa	6.61 m ²
5	Darbuotojų patalpa	10.28 m ²
6	Sandėliukas	5.78 m ²
7	Sandėliukas	9.06 m ²
8	Koridoriaus zona	35.58 m ²
9	Kambarys	9.60 m ²
10	San. mazgas	5.06 m ²
11	San. mazgas	5.06 m ²
12	Kambarys	9.60 m ²
13	Kambarys	9.60 m ²
14	San. mazgas	5.06 m ²
15	San. mazgas	5.06 m ²
16	Kambarys	9.60 m ²
17	Kambarys	10.56 m ²
18	San. mazgas	4.80 m ²
19	Skalbykla	6.15 m ²
20	San. mazgas	5.06 m ²
21	Kambarys	14.29 m ²
22	San. mazgas	5.08 m ²
23	Kambarys	12.71 m ²
24	Kambarys	9.25 m ²
25	Kambarys	9.91 m ²
26	San. mazgas	8.84 m ²
Viso pastate:		296.17 m ²



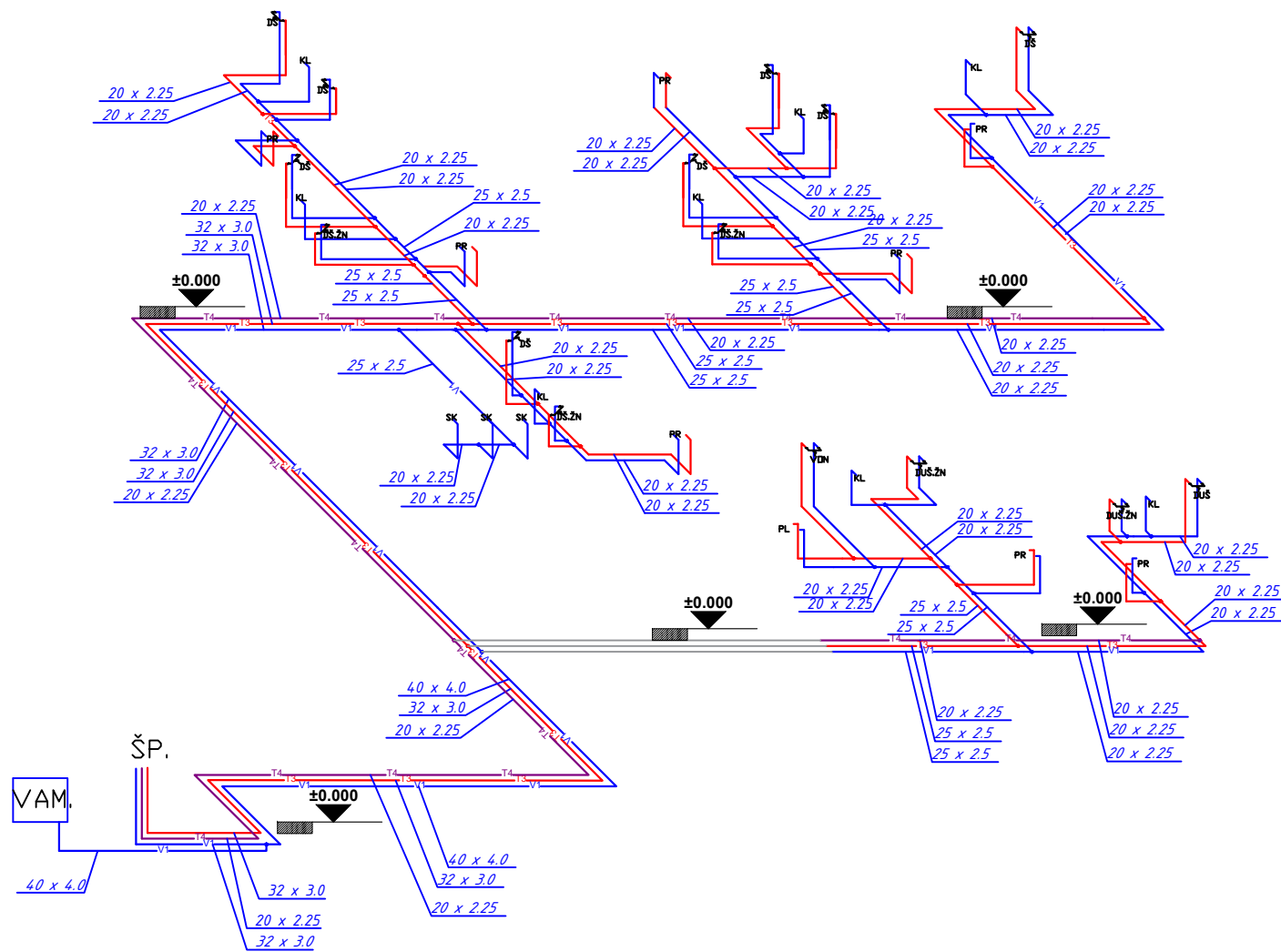
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 šalto vandentiekio tinklas
- T3 karšto vandentiekio tinklas
- T4 cirkuliacinis karšto vandentiekio tinklas
- Rutulinis ventilis

PASTABOS

- KERTANT VAMZDYNUS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS JAS NEPAŽEISTI. VAMZDYNŲ KIRTIMO VIETAS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS TIKSLINTIS SAK DALYJE.
- VENGTI V1, T3 STOVŲ KILPŲ, NES GALI SUSIDARYTI ORO KAMŠČIAI.
- NELEIDŽIAMA V1, T3 STOVŲ IR KITŲ VAMZDYNŲ ELEMENTŲ TIESTI NAUDOJAMUOSE DŪMTRAUKIUOSE, VĒDINIMO ŠACHTOSE.
- V1, T3 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PEX DAUGIASLUOKSNIO VAMZDŽIO IZOLIUOTO 9-20MM STORIO GARUI NELAIĐIA PORĒTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
- VANDENTIEKIO VAMZDYNAI MONTUOJAMI MONTUOJAMI SIENŲ, GRINDŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI.
- VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRĄ. IDEKLŲ GALUS UŽTAISYTI TAMPRIA NEDEGIA MEDŹIAGA.
- VANDENTIEKIO VAMZDŹIAI MONTUOJAMI SU NUOLYDŹIU 0,002-0,005 LINK SISTEMOS IŠLEIDIMU.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ PRIE STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTUOTI REMIANTIS GAMINTOJO PATEIKTOMIS REKOMENDACIJOMIS IR TAISYKLĒMIS.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĒŽINIAI IR TECHNINĒS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŹINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĒL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĒTI VIEN TIK BRĒŹINIUOSE AR VIEN TECHNINĒSE SPECIFIKACIJOSE.

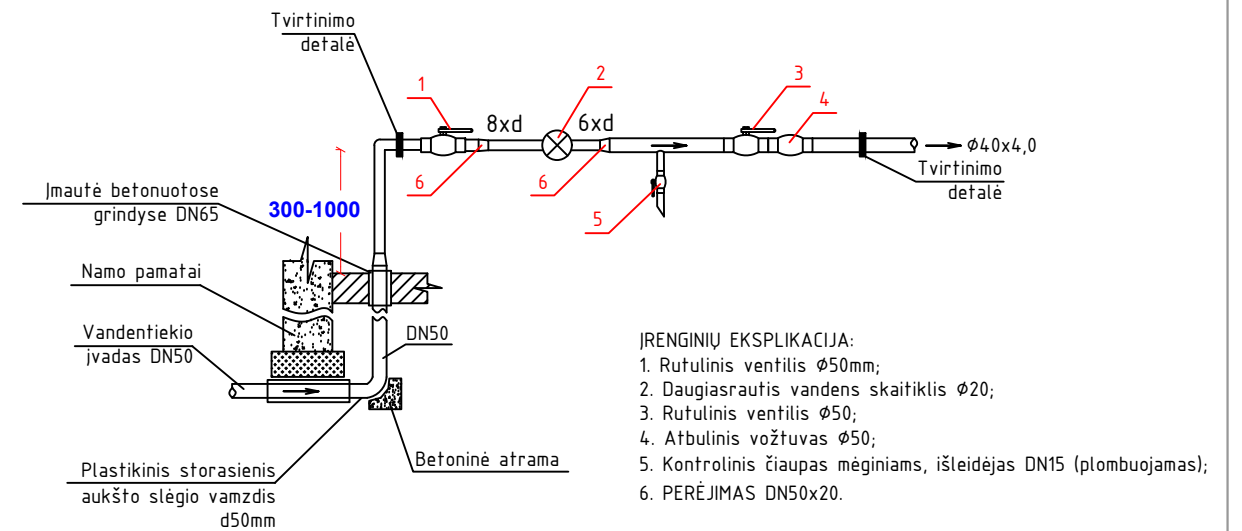
0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“	Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (jvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.	
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
32801	PDV	S.Pušinskas	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4 SISTEMŲ TINKLAIS	0
			M 1:100	
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080	ŽYMUO	2024-014-TP-VN-BR-V1	Lapas Lapu 01 01



PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 — V1 — V1 šalto vandentiekio tinklas
- T3 — T3 — T3 karšto vandentiekio tinklas
- T4 — T4 — T4 cirkuliacinis karšto vandentiekio tinklas
- Rutulinis ventilis

VANDENS APSKAITOS MAZGAS



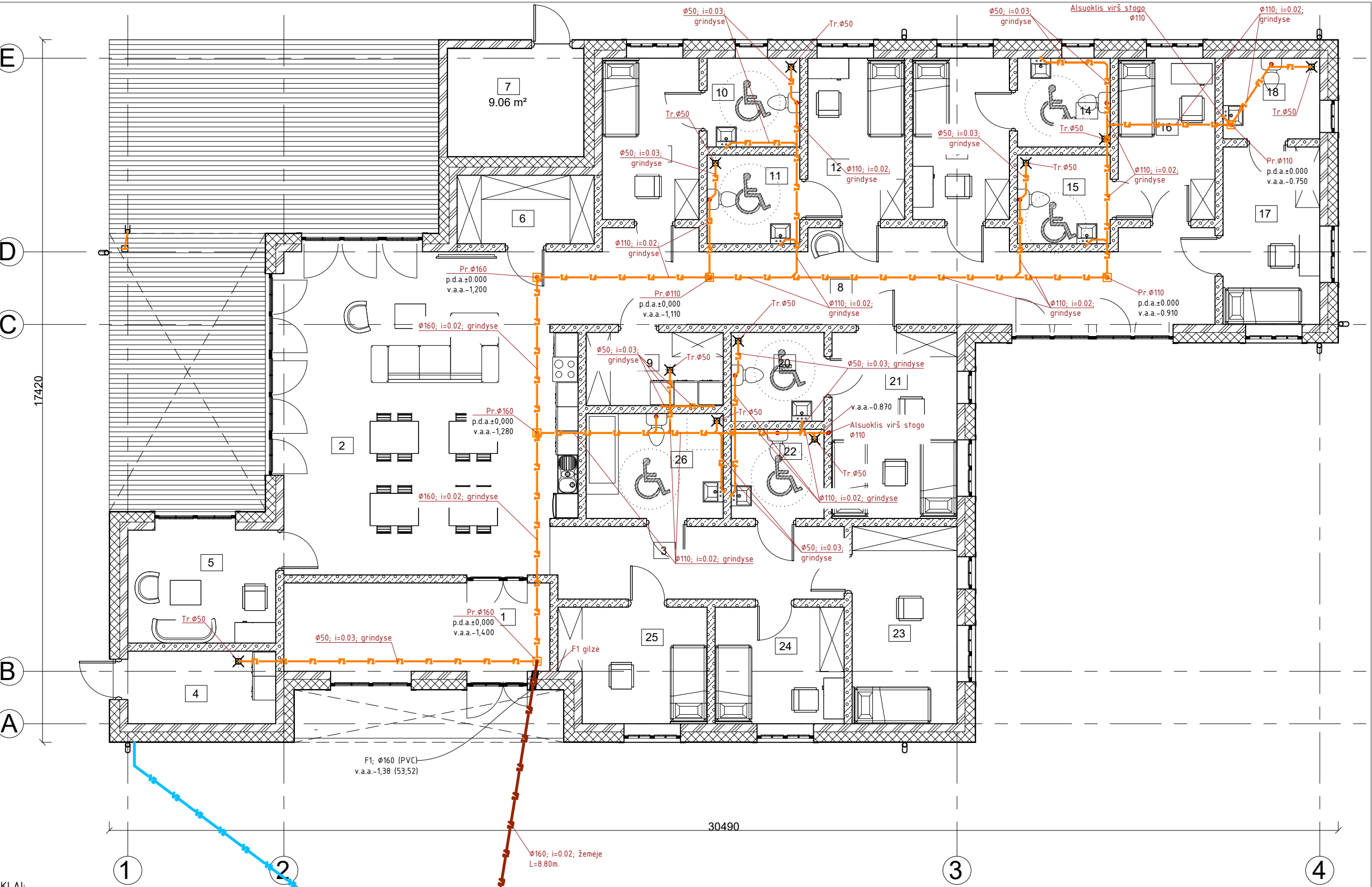
- ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA:
1. Rutulinis ventilis $\varnothing 50\text{mm}$;
 2. Daugiasrautis vandens skaitiklis $\varnothing 20$;
 3. Rutulinis ventilis $\varnothing 50$;
 4. Atbulinis vožtuvas $\varnothing 50$;
 5. Kontrolinis čiapus mėginams, išleidžias DN15 (plombuojamas);
 6. PERĖJIMAS DN50x20.

PASTABOS VANDENTIEKIUI:

1. VANDENS APSKAITOS MAZGO VIETA PROJEKTUOJAMA KATILINĖS PATALPOJE. PASTATU EINANTIS VANDENTIEKIS TURI BŪTI ĮVERIAMAS Į FUTLIARŲ.
2. PROJEKTUOJAMOS ĮVADINĖS UŽDAROMOSIOS ARMATŪROS IR VANDENS SKAITIKLIO PASIJUNGIMO MOVOS TURI BŪTI PLOMBUOJAMO TIPO.
3. VANDENS SKAITIKLIS TURI BŪTI PATOGIOJE, LENGVAI PRIEINAMOJE VIETOJE, KAD BŪTŲ PATOGU PLOMBUOTI IR IŠMONTUOTI KEIČIANT.
4. ĮVADUOSE PER PERDANGAS IR PAMATUS VAMZDŽIAMS NAUDOTI APSAUGINIUS FUTLIARUS.
5. ĮVADO MAZGO FASONINĖS DETALĖS KOMPLEKTUOTI IŠ ŽALVARINIŲ STANDARTIZUOTŲ GAMINIŲ.

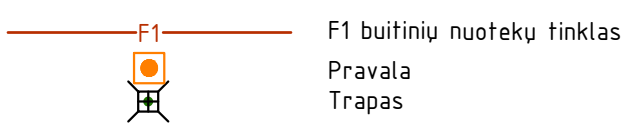
0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (jvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS V1, T3, T4 FUNKCINĖ SCHEMA VANDENS APSKAITOS MAZGAS	Laida
32801	PDV	S.Pušinskas		0	
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080		ŽYMUO 2024-014-TP-VN-BR-02	Lapas	Lapu
				01	01

Patalpų eksplikacija		
NR.	Patalpa	Plotas
1	Tambūras	14.45 m ²
2	Virtuvės/ svetainės zona	56.09 m ²
3	Koridoriaus zona	13.02 m ²
4	Pagalbinė patalpa	6.61 m ²
5	Darbuotojų patalpa	10.28 m ²
6	Sandėliukas	5.78 m ²
7	Sandėliukas	9.06 m ²
8	Koridoriaus zona	35.58 m ²
9	Kambarys	9.60 m ²
10	San. mazgas	5.06 m ²
11	San. mazgas	5.06 m ²
12	Kambarys	9.60 m ²
13	Kambarys	9.60 m ²
14	San. mazgas	5.06 m ²
15	San. mazgas	5.06 m ²
16	Kambarys	9.60 m ²
17	Kambarys	10.56 m ²
18	San. mazgas	4.80 m ²
19	Skalbykla	6.15 m ²
20	San. mazgas	5.06 m ²
21	Kambarys	14.29 m ²
22	San. mazgas	5.08 m ²
23	Kambarys	12.71 m ²
24	Kambarys	9.25 m ²
25	Kambarys	9.91 m ²
26	San. mazgas	8.84 m ²
Viso pastate:		296.17 m ²



abs. alt. 0.00=54.90

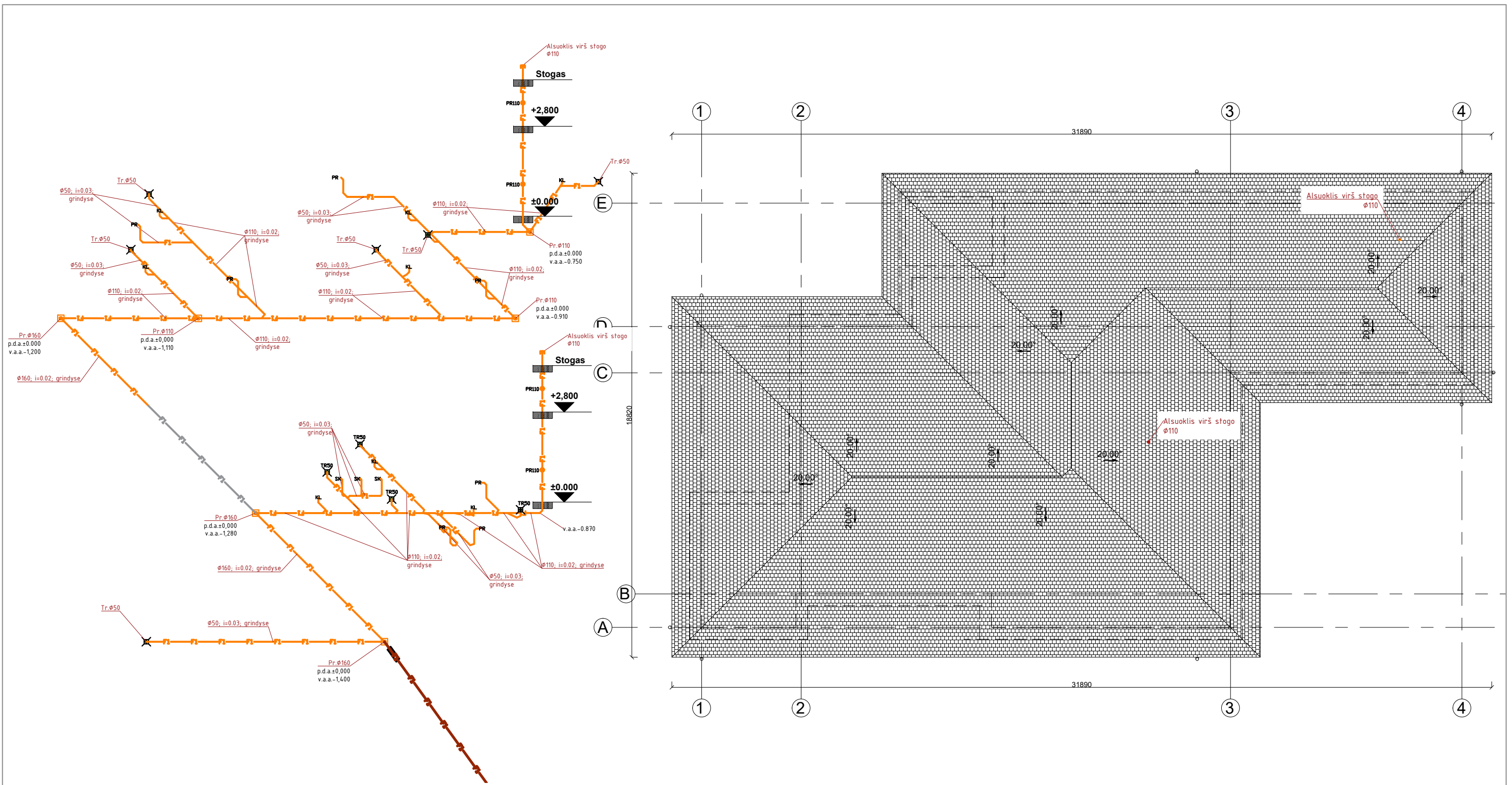
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



PASTABOS

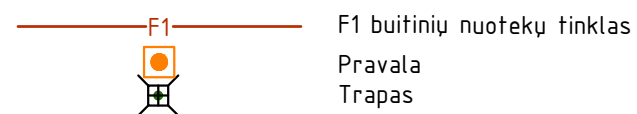
1. VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
2. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS DARBO PROJEKTE, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
3. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.
4. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
5. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2024	Statybos leidimui	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)	Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.	
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V.Viršilas	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	
32801	PDV	S.Pušinskas		
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080		ŽYMUO	2024-014-TP-VN-BR-03
			Lapas	Lapu
			01	01



abs. alt. 0.00=54.90

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



PASTABOS

1. VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
2. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS DARBO PROJEKTE, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
3. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.
4. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
5. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIuose AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V.Viršilas	Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastata, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.	
32801	PDV	S.Pušinskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			F1 FUNKCINĖ SCHEMA	
			STOGO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS M 1:100	
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080		ŽYMUO	
	2024-014-TP-VN-BR-03_1		Lapas	Lapu
			01	01

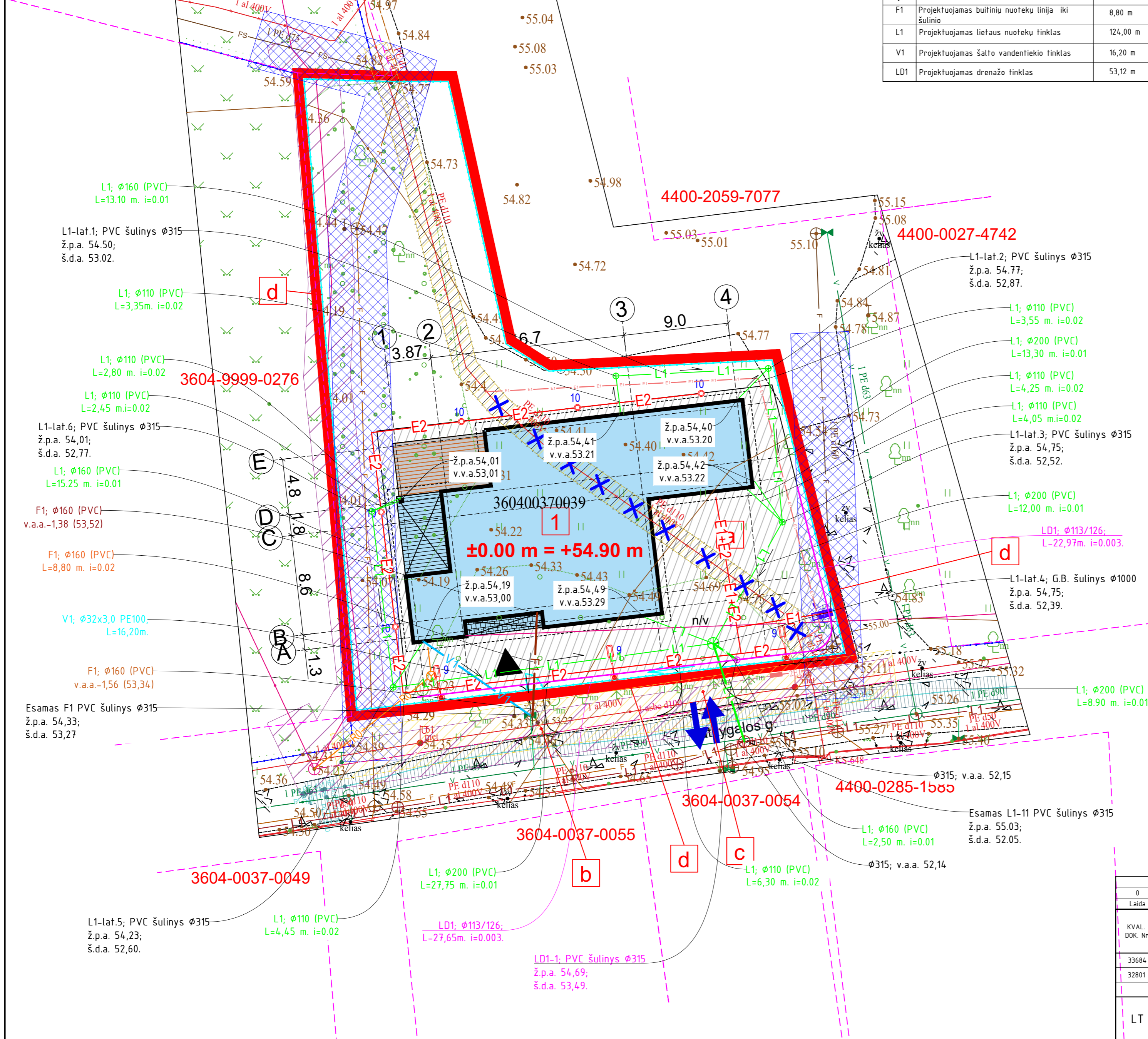
Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys THSI-20240630-040731			
Objekto adresas: Latvygalos g. 101, Biržai			
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	2	4
MB "Normetra"			
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
1GKV-188			2024-06
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.
UAB "Strukta"		1:500	1
		Lapų sk.	1



NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUSAMBINTAS ŽINIARAŠTIS

Žym.	Tinklo pavadinimas	Kiekis
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų linija iki šulinio	8,80 m
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas	124,00 m
V1	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas	16,20 m
LD1	Projektuojamas drenažo tinklas	53,12 m

PASTATAI, STATINIAI, TINKLAI	
	Remontuojamas pastatas
	Esami požeminiai šilumos tinklai
	Esamas įvažiuojamas, išvažiuojamas b >3.5 m.
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami vandentiekio tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami požeminiai elektros tinklai
	Projektuojama lietaus vandens nuvedimo linija
	Projektuojami geriamojo vandentiekio tinklai
	Projektuojama buitinių nuotekų nuvedimo linija
	Projektuojama drenažo nuvedimo linija



PASTABOS :

1. STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽYVRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
2. SANDĖLIUOTI GRUNTĄ IR MEDŽIAGAS VIRŠ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ DRAUDŽIAMA. PAVOJINGOS ZONOS TURI BŪTI PAŽYMĖTOS ĮSPĖJAMAISIAIS IR DRAUDŽIAMAISIAIS ŽENKLAIS, O DARBO VIETOS GERAI APŠVIESTOS;
3. ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT TŪ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
4. ESAMŲ IR ATSTATOMŲ DANGŲ KONSTRUKTYVĄ TIKRINTI STATYBOS METU;
5. ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINAI MEDINIAI APTVERIAMI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DOUBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
6. KASANT GRUNTĄ LAIKOMASI STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, MEDŽIAIS IR KRŪMAIS BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
7. VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS TINKLAI NUO ESAMŲ RYŠIO, ELEKTROS 0.4 KW KABELIŲ KLOJAMI MAŽIAUSIAI 0.5M ATSTUMU (10 KW KABELIO MINIMALIAI 1M ATSTUMU). ATSTUMAS TARP PROJEKTUOJAMŲ VAMZDYNŲ SIENELIŲ IR DUJOTIEKIO VAMZDŽIŲ SIENELIŲ NE ARČIAU KAIP 0,3 M.
8. VYKDDANT TINKLŲ KLOJIMO DARBUS ŠALIA ORINĖS ELEKTROS LINIJOS, KAI ATSTUMAS IKI ATRAMOS MAŽIAU 2.0M, ATLIKTI ATRAMŲ IŠRAMSTYMĄ ARBA DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU ĮRENGIANT DĖKLUS.
9. EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TURI BŪTI TIKSLINAMA IR DERINAMA SU ATSAKINGA INSTITUCIJA PRIEŠ PRADEDANT DARBUS.
10. PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUSIKIRTIMO VIETOS SU ESAMAIS INŽINERINIAIS TINKLAIS ATKASAMOS ("ŠURFUOJAMOS").
11. VYKDDANT STATYBOS DARBUS RANGOVAS TURI GARANTUOTI PRIVAŽIAVIMĄ PRIE GYVENTOJŲ SKLŪPŲ.
12. IŠARDŽIUS ASFALVINĘ DANGĄ AR JOS DALĮ, ATSTATYTI ASFALVINĘ DANGĄ VISU DARBO ZONOS PLOČIU.
13. JEIGU NĖRA GALIMYBĖS ARBA SUDĖTINGA PAKLOTI TINKLUS, IŠKASANT TRANŠĖJĄ, DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU.
14. SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE.
15. VARTOTOJŲ PRISIJUNGIMŲ PRIE NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO LINIJŲ VIETAS TIKSLINTI DARBU METU.
16. APLINK ŠULINIUS ESANČIUS VAŽIUOJAMOJOJE DALYJE (BE ASFALTO DANGOS), ASFALTUOJAMAS PLOTAS 2X2 M
17. REKONSTRUOJANT ESAMUS NUOTEKŲ TINKLUS, NAUJĄ VAMZDĮ KLOTI ŠALIA ARBA VIETOJE ESAMO. VAMZDYNAI PRIVALO BŪTI ĮRENGTI ŽEMIAU JŠALO GYLIO, KUR TO PADARYTI NEJMANOMA VAMZDŽIAI TURI BŪTI PAPILDOMAI APŠILTINAMI.
18. POŽEMINIŲ INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMUI STATYTI CINKUOTO METALO STOVUS IR NAUDOTI PLASTIKINES LENTELES.
19. SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOJIMŲ ATSTOVAIS;
20. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
21. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
22. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2024	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-10, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V.Viršilas
32801	PDV	S.Pušinskas
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, k.111106080	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvygalos g. 101, Biržai, statybos projektas.
		DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU V1, F1, L1 SISTEMŲ TINKLAIS
		ŽYMUO 2024-014-TP-VN-BR-04
		Laida 0
		Lapas 01
		Lapų 01

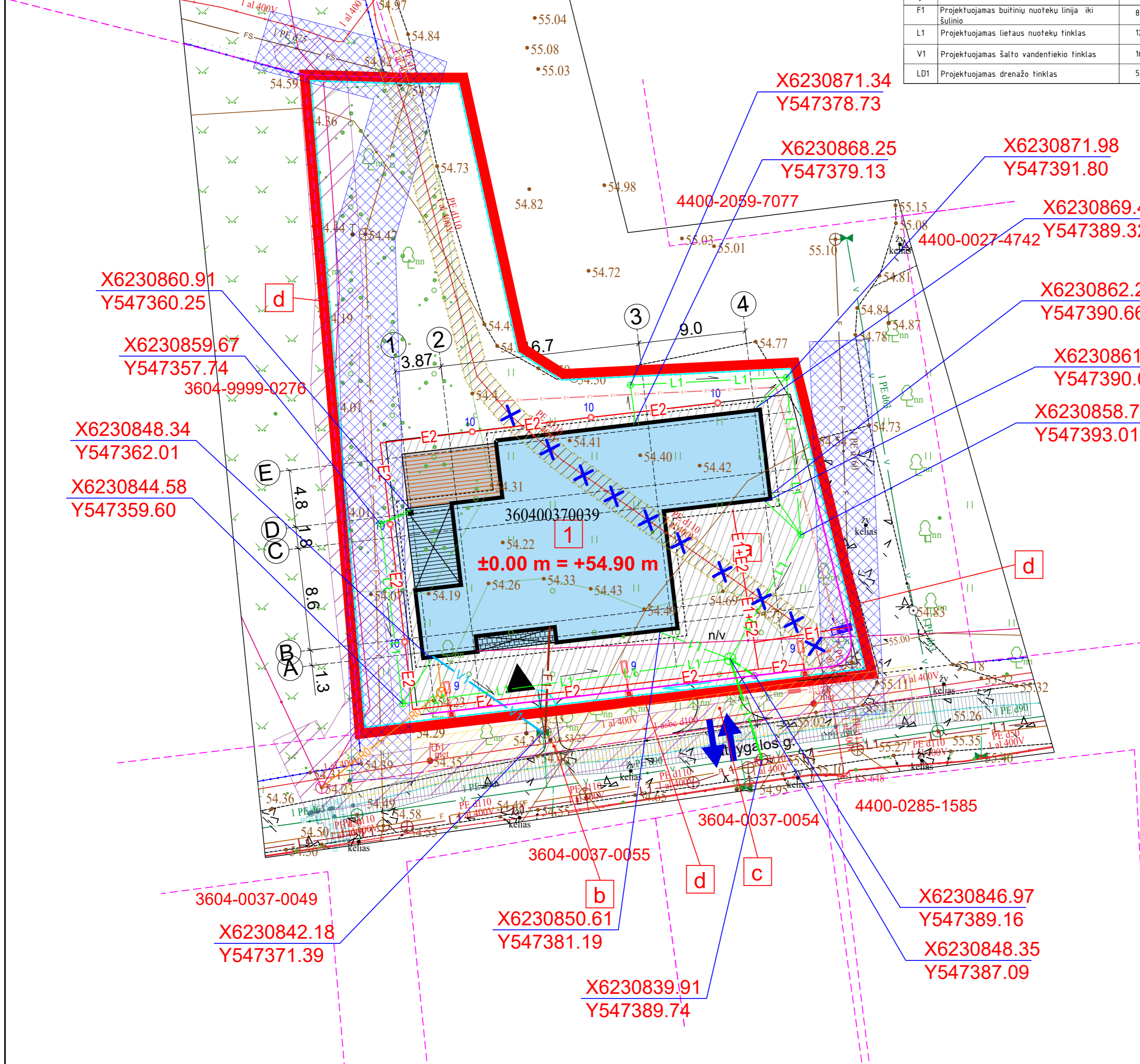
Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys THSI-20240630-040731			
Objekto adresas: Latvygalos g. 10J, Biržai			
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	2
MB "Normetra"		Vertikalus:	4
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
1GKV-188			2024-06
Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
UAB "Strukta"	1:500	1	1



NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS

Žym.	Tinklo pavadinimas	Kiekis
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų linija iki šulinio	8,80 m
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas	124,00 m
V1	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas	16,20 m
LD1	Projektuojamas drenažo tinklas	53,12 m

PASTATAI, STATINIAI, TINKLAI	
	Remontuojamas pastatas
	Esami požeminiai šilumos tinklai
	Esamas įvažiavimas, išvažiavimas b >3.5 m.
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami buitinių nuotekų tinklai
	Esami vandentiekio tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami požeminiai elektros tinklai
	Projektuojama lietaus vandens nuvedimo linija
	Projektuojami geriamojo vandentiekio tinklai
	Projektuojama buitinių nuotekų nuvedimo linija
	Projektuojama drenažo nuvedimo linija



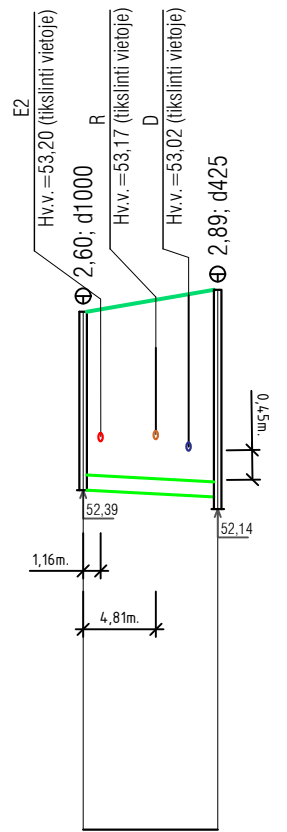
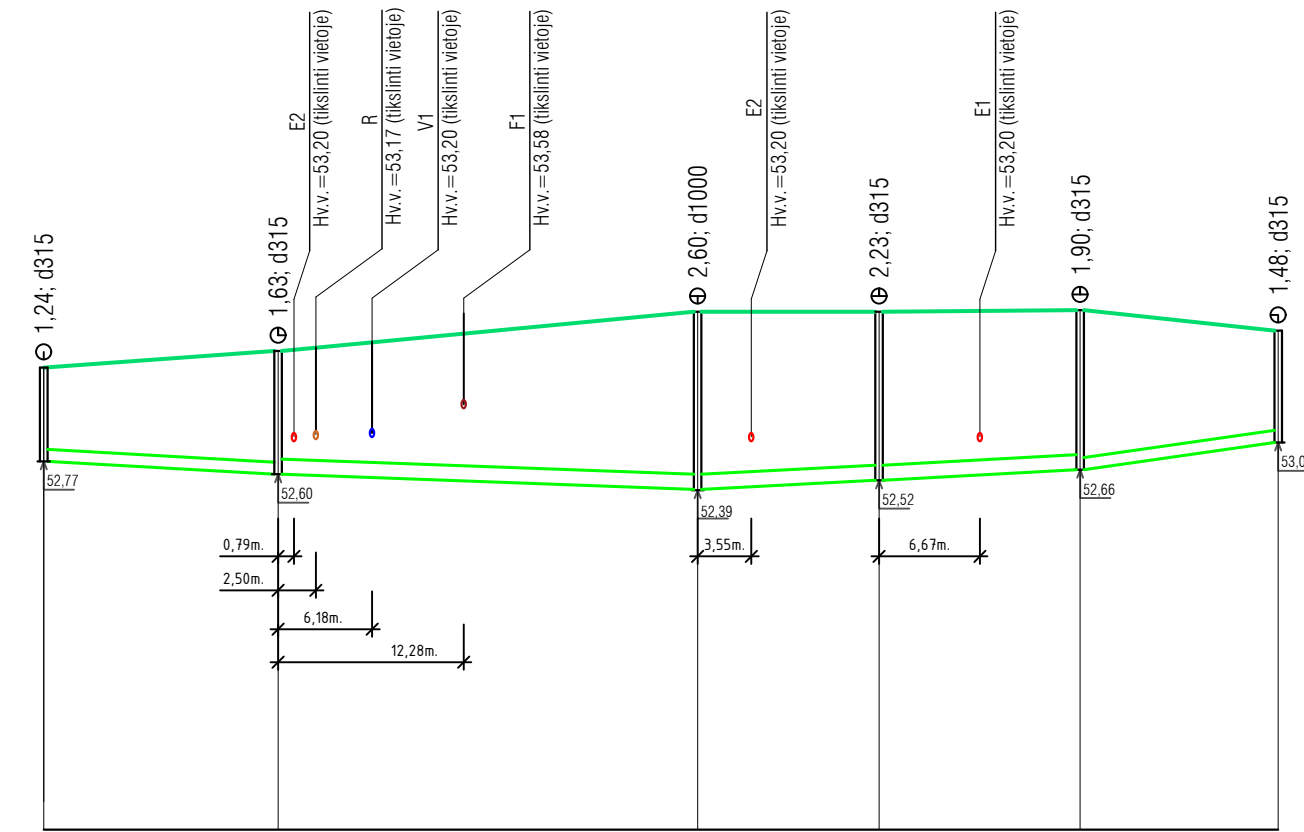
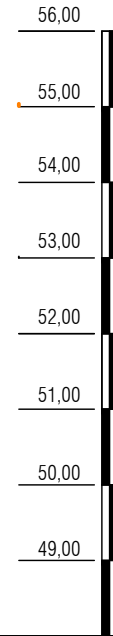
PASTABOS :

- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽYVRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
- SANDĖLIUOTI GRUNTĄ IR MEDŽIAGAS VIRŠ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ DRAUDŽIAMA. PAVOJINGOS ZONOS TURI BŪTI PAŽYMĖTOS ĮSPĖJAMAISIAIS IR DRAUDŽIAMAISIAIS ŽENKLAIS, O DARBO VIETOS GERAI APŠVIESTOS;
- ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT IŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
- ESAMŲ IR ATSTATOMŲ DANGŲ KONSTRUKTYVĄ TIKRINTI STATYBOS METU;
- ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINAI MEDINIAI APTVERIAMI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
- KASANT GRUNTĄ LAIKOMASI STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, MEDŽIAIS IR KRŪMAIS BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
- VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS TINKLAI NUO ESAMŲ RYŠIO, ELEKTROS 0.4 KW KABELIŲ KLOJAMI MAŽIAUSIAI 0.5M ATSTUMU (10 KW KABELIO MINIMALIAI 1M ATSTUMU). ATSTUMAS TARP PROJEKTUOJAMŲ VAMZDYNŲ SIENELIŲ IR DUJOTIEKIO VAMZDŽIŲ SIENELIŲ NE ARČIAU KAIP 0,3 M.
- VYKDDANT TINKLŲ KLOJIMO DARBUS ŠALIA ORINĖS ELEKTROS LINIJOS, KAI ATSTUMAS IKI ATRAMOS MAŽIAU 2.0M, ATLIKTI ATRAMŲ IŠRAMSTYMĄ ARBA DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU ĮRENGIANT DĖKLUS.
- EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TURI BŪTI TIKSLINAMA IR DERinama SU ATSAKINGA INSTITUCIJA PRIEŠ PRADEDANT DARBUS.
- PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUSIKIRTIMO VIETOS SU ESAMAIS INŽINERINIAIS TINKLAIS ATKASAMOS ("ŠURFUOJAMOS").
- VYKDDANT STATYBOS DARBUS RANGOVAS TURI GARANTUOTI PRIVAŽIAVIMĄ PRIE GYVENTOJŲ SKLYPŲ.
- IŠARDŽIUS ASFALTINĘ DANGĄ AR JOS DALĮ, ATSTATYTI ASFALTINĘ DANGĄ VISU DARBO ZONOS PLOČIU.
- JEIGU NĖRA GALIMYBĖS ARBA SUDĖTINGA PAKLOTI TINKLUS, IŠKASANT TRANŠĖJĄ, DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU.
- SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETUJE.
- VARTOTOJŲ PRISIJUNGIMŲ PRIE NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO LINIJŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ METU.
- APLINK ŠULINIUS ESANČIUS VAŽIUOJAMOJOJE DALYJE (BE ASFALTO DANGOS), ASFALTUOJAMAS PLOTAS 2X2 M
- REKONSTRUOJANT ESAMUS NUOTEKŲ TINKLUS, NAUJĄ VAMZDĮ KLOTI ŠALIA ARBA VIETUJE ESAMO. VAMZDYNAI PRIVALO BŪTI ĮRENGTI ŽEMIAU ĮŠALO GYLIO, KUR TO PADARYTI NEJMANOMA VAMZDŽIAI TURI BŪTI PAPILDOMAI APŠILTINAMI.
- POŽEMINIŲ INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMUI STATYTI CINKUOTO METALO STOVUS IR NAUDOTI PLASTIKINES LENTELES.
- SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETUJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOJIMŲ ATSTOVAIS;
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJUOSE.

0	2024	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-10, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V.Viršilas
32801	PDV	S.Pušinskas
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, k.111106080	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, k.111106080
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvygalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.		Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvygalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.
DOKUMENTO PAVADINIMAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ NUŽYMĖJIMU		SKLYPO PLANAS SU VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ NUŽYMĖJIMU
M 1:250		M 1:250
Lapas	Lapu	Lapas Lapu
01	01	01 01

L1-lat.6 / L1-lat.1

L1-lat.4 / esamas L1-11



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	52,77	52,60	52,39	52,15	52,66	53,02
VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTITUDĖ	52,93	52,76	52,59	52,72	52,86	53,18
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	54,01	54,23	54,75	54,75	54,77	54,50
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN160
PAGRINDAS	Smėlio pasluoksnis iki 10cm					
ILGIS (m)	15,25	27,75	12,00	13,30	13,10	8,90
ATSTUMAI (m)	15,25	27,75	12,00	13,30	13,10	8,90
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	L1-lat.6	L1-lat.5	L1-lat.4	L1-lat.3	L1-lat.2	L1-lat.1

52,77	52,60	52,39	52,15	52,66	53,02
52,93	52,76	52,59	52,72	52,86	53,18
54,01	54,23	54,75	54,75	54,77	54,50
PVC DN160	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200	PVC DN160
Smėlio pasluoksnis iki 10cm					
15,25	27,75	12,00	13,30	13,10	8,90
15,25	27,75	12,00	13,30	13,10	8,90
L1-lat.6	L1-lat.5	L1-lat.4	L1-lat.3	L1-lat.2	L1-lat.1

52,39	52,14
52,59	52,25
54,75	55,03
PVC DN200	PVC DN200
Smėlio pasluoksnis iki 10cm	
8,90	8,90
8,90	8,90
L1-lat.4	esam.L1-11

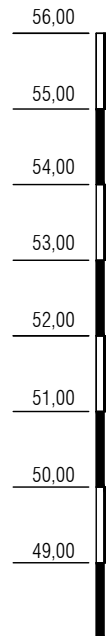
PASTABOS

1. STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
2. ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
3. ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMAI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
4. KASANT GRUNTĄ LAIKOMAŠI STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
5. SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS TIKSLINTI VIETOJE.
6. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
7. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
8. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

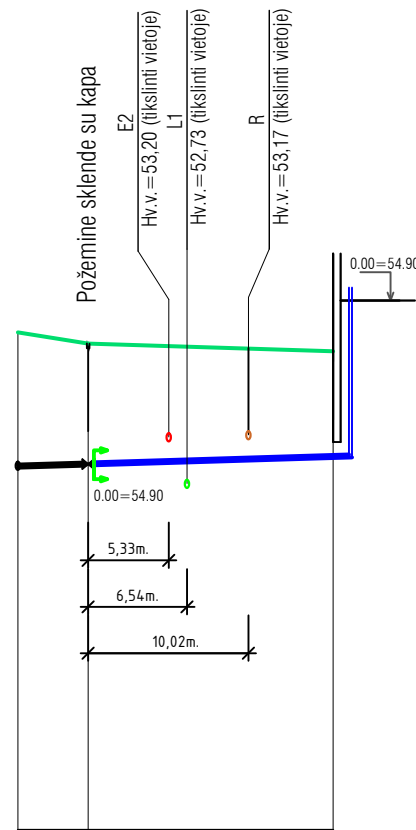
0	2024	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V.Viršilas
32801	PDV	S.Pušinskas
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Gyvenamosios paskirties (jvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvųgalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.
DOKUMENTO PAVADINIMAS		L1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS
MH 1:500, MV 1:100		Laida
ŽYMUO		0
2024-014-TP-VN-BR-05		Lapas
		Lapu
		01
		01

Esamas V1 vazmdynas / Pastatas

Esamas F1 šuliny / Pastatas



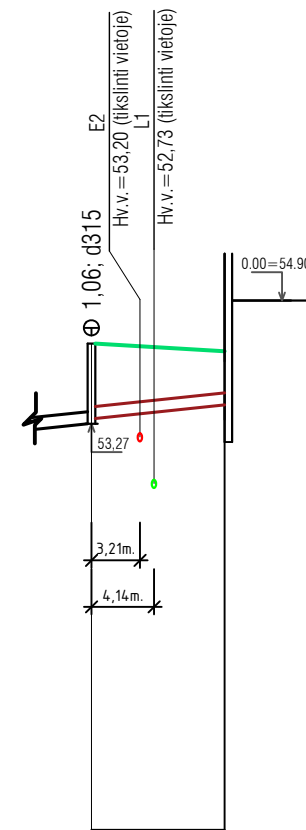
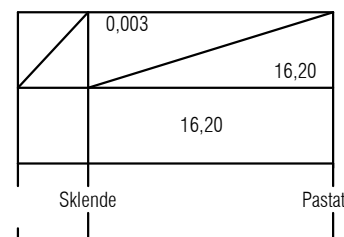
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS ‰
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI



52,66	52,71	52,80
52,75	52,76	52,85
54,48	54,33	54,23

PE DN32	PE DN32
---------	---------

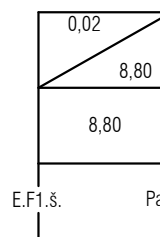
Smėlio pasluoksnis iki 10cm



53,27	53,52
53,50	53,68
54,33	54,23

PVC DN160

Smėlio pasluoksnis iki 10cm



PASTABOS

1. STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
2. ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
3. ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMAI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAI (MATOMAI IR NAKTIES METU) ŽENKLAIŠ;
4. KASANT GRUNTĄ LAIKOMAŠI STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
5. SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS TIKSLINTI VIETOJE.
6. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
7. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
8. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2024	Statybos leidimui
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Architektų g.6-18, LT - 78334, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V.Viršilas
32801	PDV	S.Pušinskas
LT	STATYTOJAS IR/AR UŽSAKOVAS: Biržų rajono savivaldybė, i.k.111106080	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastato, Latvagalos g. 10J, Biržai, statybos projektas.
DOKUMENTO PAVADINIMAS		V1, F1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS
MH 1:500, MV 1:100		Laida
ŽYMUO		0
2024-014-TP-VN-BR-06		Lapas
		Lapu
		01
		01



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 163
Vandens tiekimui ir/ar nuotekų tvarkymui
2024-12-13

Objekto tipas/paskirtis – Vandentiekio įvadui ir nuotekų išvadui

Objekto adresas: Latvygalos g. 10J, Biržai

Pareiškėjai: Biržų rajono savivaldybė

GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI

Užsakovo prievolė: suprojektuoti ir pakloti vandentiekio įvadą nuo artimiausių vandentiekio tinklų esančių prie Latvygalos g. 10J, Biržai, sklypo ribos (esančios kapos). Vandentiekį rekomenduojama kloti naudojant PE d32 mm vamzdį. Vandens apskaitos mazgą įrengti apšildomoje, apšviestoje patalpoje.

NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI

Užsakovo prievolė: suprojektuoti ir nutiesti išvadą į nuotekų tinklus, esančius prie Latvygalos g. 10J, Biržai, sklypo ribos (esančio šulinėlio). Tiesti išvadą naudojant d160 mm PVC vamzdį. Vamzdžių pajungimui į gofruotą šulinį naudoti universalią jungtį „In situ“ (jei jungimasis vyksta ne į dugną).

PAVIRŠINIŲ VANDENŲ NULEIDIMUI

Užsakovo prievolė: suprojektuoti ir nutiesti išvadą į artimiausius paviršinių nuotekų tinklus, esančius Latvygalos gatvėje, Biržai (artimiausią šulinį).

Kiti reikalavimai:


- Tinklus suprojektuoti iš vamzdžių bei fasoninių dalių, turinčių atitikties sertifikatus.
- Nustatyta tvarka gauti pritarimus ir sutikimus **projektui**.
- Statybos darbus atlikti pagal parengtą techninį projektą.
- Jei tiesiamas vandentiekio įvadas ir/ar nuotekų išvadas kerta kito savininko (ar bendrasavininko) sklypo ribą, reikalingas to sklypo savininko raštiškas sutikimas.
- Atliekant pajungimo darbus prie veikiančių vandentiekio ir/ar nuotekų centralizuotų tinklų, **būtina išsikviesti UAB „Biržų vandenys“ atstovą, skambinant tel.: 8 661 76838**
- Baigus prisijungimo darbus, atlikti išpildomąją geodezinę nuotrauką ir prieš nuotekų tvarkymo ir/ar vandens tiekimo sutarties sudarymą, arba sudarius sutartį, ne vėliau kaip per 3 mėn. pateikti UAB „Biržų vandenys“ (po 1 egz. popierinės ir skaitmeninės versijos).

D r a u d ž i a m a :

- Atlikti bet kokius atjungimus ar prijungimus veikiančiuose vandentiekio ir nuotekų tinkluose be UAB „Biržų vandenys“ atstovų;
- Lietaus ir drenažo nuotekas jungti į buitines nuotekų tinklus;
- Naudotis vandentiekio ir nuotekų tinklais, nesudarius vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutarties su UAB „Biržų vandenys“.

Sąlygas paruošė:

UAB „Biržų vandenys“
Vandentvarkos inžinierė
Deimantė Martynaitienė



- Sukurti
- Gautieji 4
 - Pažymėti žvaigždute
 - Nustatyti snausti
 - Išsiųsti
 - Daugiau

Etiketės +

4 iš 6 347

Sigitas P 07:14 (prieš 3 valandas) ☆
 Laba diena, gal galite parašyti, koks garantuojamas slėgis vandentiekio įvade yra adresu Latvųgalos g. 10J, Biržai.

Deimantė Martinaitienė | BIRŽŲ VANDENYS 09:12 (prieš 1 valandą) ☆ 😊 ↶ ⋮
 skirta aš

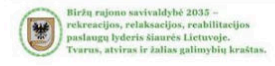
Versti į lietuvių X

Labas rytas,

Palaikomas slėgis tinkluose – 3 bar.

Pagarbiai,

	DEIMANTĖ MARTINAITIENĖ Vadentvarkos inžinierė	Tel. nr.: +370 611 44712 El. p. deimante.martinaitiene@birzuvandenys.lt www.birzuvandenys.lt Rotušės g. 30, LT-41137 Biržai
---	---	---



Ši laiška parengė UAB "Biržų vandenys". Laiške bei jo prieduose esanti informacija yra skirta tik adresatui ir gali būti konfidenciali. Informacijos naudojimas, kopijavimas ar platinimas gali būti ribotas. Gavus šį laišką per klaidą, draudžiama jame esančią informaciją naudoti, platinti, kopijuoti ar atskleisti turinį kitiems asmenims. Tokiu atveju prašome nedelsiant informuoti siuntėją el. paštu ir ištrinti šį laišką bei jo priedus.

From: Sigitas P <sigito.projektai@gmail.com>
 Sent: Wednesday, May 14, 2025 7:14 AM
 To: Deimantė Martinaitienė | BIRŽŲ VANDENYS <Deimante.Martinaitiene@birzuvandenys.lt>
 Subject: Re: PRAŠYMAS PRISIUNGIMO SĄLYGOMS GAUTI Latvųgalos g. 10J, Biržai

Laba diena, gal galite parašyti, koks garantuojamas slėgis vandentiekio įvade yra adresu Latvųgalos g. 10J, Biržai.

Projektuotojas
 Sigitas Pušinskas
 8-602-11014
sigito.projektai@gmail.com