Statytojas/Užsakovas	NERINGOS SAVIVALDYBĖ
Projektuotojas	UAB „SRP PROJEKTAS“
Sutarties pavadinimas / Statinio projekto pavadinimas	HIDROTECHNINIO STATINIO – UOSTO UN.NR. 2399-8000-3017 ESAMŲ HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMO, KAPITALINIO REMONTO, PASKIRTIES KEITIMO Į SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIUS, SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIŲ IR TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ NAUJOS STATYBOS, ATSTATYMO L. RĖZOS G. 1D, NERINGA, PROJEKTAS
Statinio projekto Nr.	P23-043
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS
Statinių pavadinimas	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: VANDENS UOSTŲ STATINIAI; NEGYVENAMIEJI PASTATAI: TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATAI.
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS. LAUKO TINKLAI
Bylos žymuo	VN-06_01
Bylos laida	0
Bylos išleidimo data	2024-05
Statinio kategorija	YPATINGASIS

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	TADAS KASPERAVIČIUS	
A117	Statinio projekto vadovas	GRAŽINA JANULYTĖ-BERNOTIENĖ	
40451	Statinio projekto vadovo asistentas	GIEDRIUS AUKŠTUOLIS	
27613	Statinio projekto dalies vadovė	VILŪNĖ VASILIAUSKIENĖ	

Vilnius, 2024 m.

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastaba
1.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-AL	1	0	Antraštinis lapas	
2.	P23_43-SRP-TP-BD_01_01-PSZ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žinaraštis	
3.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-BSZ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
4.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-AR	11	0	Aiškinamasis raštas	
5.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-TS	17	0	Techninės specifikacijos	
6.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-SKZ	9	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.01	2	0	Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas M 1:500
2.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.02	1	0	Vandentiekio tinklų išilginis profilis
3.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.03	1	0	Buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis
4.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.04	1	0	Paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis
5.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.05	1	0	Vandentiekio ir slėginių nuotekų tinklų šulinių detalizacija
6.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.06	1	0	Buitinių nuotekų siurblinės įrengimo principinė schema

<table>
<tr><td>0</td><td colspan="3">2024-07</td><td colspan="3">Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui</td></tr>
<tr><td>LAIDA</td><td colspan="3">IŠLEIDIMO DATA</td><td colspan="3">LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</td></tr>
<tr><td>KVAL. PATV. DOK. NR.</td><td colspan="3">PROJEKTUOTOJAS
UAB „SRP Projektas“</td><td colspan="3">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas</td></tr>
<tr><td>A117</td><td>SPV</td><td>Gražina Janulytė-Bernotienė</td><td></td><td rowspan="4">DOKUMENTO PAVADINIMAS
Bylos sudėties žiniaraštis</td><td rowspan="4">LAIDA
0</td></tr>
<tr><td>40451</td><td>SPV_{asist.}</td><td>Giedrius Aukštuolis</td><td></td></tr>
<tr><td>27613</td><td>SPDV</td><td>Vilūnė Vasiliauskienė</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Inž.</td><td>Povilas Ragelis</td><td></td></tr>
<tr><td>KALBA
LT</td><td colspan="3">STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS
Neringos savivaldybė</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO
P23_43-SRP-TP-VN_06_01-BSZ</td><td>LAPAS
1</td><td>LAPŲ
2</td></tr>
</table>

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
7.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.07	1	0	Riebalų atskirtuvo įrengimo principinė schema
8.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.08	1	0	Vandentiekio ir nuotekų planas (Kertant kelią Nr. 167)
9.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.9	1	0	Šulinio V1-8; V1-7 įrengimo principinė schema
10.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.10	3	0	Lietaus surinkimo latakų įrengimo principinė schema
11.	P23_43-SRP-TP-VN_06_01-B.11	1	0	Naftos produktų atskirtuvo įrengimo principinė schema

PROJEKTO DALIES PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
1.	PRIEDAS 1	1	0	Informacija apie naftos produktų atskirtuvą (Priedas Nr.3)
2.	PRIEDAS 2	2	0	UAB Neringos vanduo prisijungimo sąlygos
3.	PRIEDAS 3	6	0	Techninė užduotis
4.	PRIEDAS 4	1	0	Buitinių nuotekų siurblinės siurblių duomenų lapas. (projekte gali būti naudojami ir kitų gamintojų siurbliai)
5.	PRIEDAS 5	6	0	Gaisrinė sauga. Projektavimo užduotis

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2024-07			Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis		Aiškinamasis raštas		0
27613	PDV	Vilūnė Vasiliauskienė				
	Inž.	Povilas Ragelis				
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP -TP-VN_06_01-AR	LAPAS 1	LAPŲ 11

Turinys

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS 3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai 3
1.2. Galiojantys teisės aktai.Projekto rengimo metu atlikti arba gauti tyrimai 3
1.3. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai 3
1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis 4
2. STATYBOS VIETOS APRAŠYMAS 4
2.1. Esama situacija 4
2.2. Projekto tikslas ir užduotis 4
2.3. Esami inžineriniai tinklai 4
2.4. Hidrogeologinės sąlygos 4
2.5. Klimatinės sąlygos 5
3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 5

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Techninė užduotis;
- Bendrieji statinių rodikliai;
- Projektiniai pasiūlymai;
- Žemės sklypo (teritorijos) ir statinio statybinių tyrinėjimų dokumentai;
- Prisijungimo sąlygos;
- Statinio kadastrinių matavimų dokumentai;
- Registrų centro žemės sklypų ir statinių išrašai;

1.2. Galiojantys teisės aktai.Projekto rengimo metu atlikti arba gauti tyrimai

Atlikti šie tyrinėjimai:
Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
Geologiniai tyrinėjimai

1.3. Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
IX-628	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
IX-1672	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
IX-1768	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas
A1-595	Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie socialinės apsaugos ir darbo ministerijos nuostatai
1116	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”
STR 2.01.01(2):1999	“Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga”
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“

	Kelių eismo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėse
Nr. D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. lauko inžineriniai tinklai
STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas

1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis rengiama ši dalis

- Microsoft Office;
- LibreCAD;

2. STATYBOS VIETOS APRAŠYMAS

2.1. Esama situacija

Projektuojamo statinio vieta yra Neringos sav., Juodkrantė, L. Rėzos g. 1D.

Darbų ribos patenka į uosto statinių, kurių unikalūs Nr. 2399-8000-3017 ribas. Taip pat dalis darbų projektuojami dabartinėje NŽT žemėje.

2.2. Projekto tikslas ir užduotis

Objektas „Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas.

Šiuo techniniu projektu numatoma rekonstruoti dalį esamų uosto statinių, įrengti naujus, numatyti privažiavimus prie jų, išpresti inžinerinių tinklų privedimą, reikalingą infrastruktūrai.

2.3. Esami inžineriniai tinklai

Nagrinėjamoje teritorijoje yra įrengti šie tinklai:

- Žemosios įtampos požeminiai elektros tinklai;
- Aukštosios įtampos požeminiai elektros tinklai;
- Vandentiekio tinklai;
- Slėginiai buitinių nuotekų tinklai;
- Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai
- Ryšių požeminės trasos ir kabeliai.

2.4. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas sluoksnis pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje ir slūgsojo 0,6–1,7m gylyje nuo žemės paviršiaus (0,1–0,6m abs. a.). Požeminis vanduo talpinasi jūriniuose ir limnoglacialiniuose smėliuose bei jų tarpsluoksniuose. Tyrimų teritorijoje aptinktame dumble esantys smėlio tarpsluoksniai yra vandeningi. Pabrėžiame, kad tyrimų vietose (Nr. 9–13) darytose Kuršių mariose (nuo jų dugno) vandens stulpas siekia apie 1,7–3,6m aukščiau nurodomo tyrimų absoliutinio aukščio (~0,6m abs. a.).

Gruntinio vandens lygis gali kisti iki 0,5 – 1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils. Vandeningo sluoksnio išplitimas vienodas ir ištisinis.

Gruntinį vandenį drenuoja šalimais esančios Kuršių marios. Pabrėžiame, kad būtina įvertinti gruntinio vandens hidraulinį ryšį su Kuršių mariomis. Galimi dideli vandens lygio svyravimai ir vanduo gali pakilti virš žemės lygio.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Jei statybos metu bus pasiektas gruntinis vanduo, tada iškasomis pasiekus gruntinio vandens lygį, jose kaupsis vanduo bei gali vykti vandeningų gruntų šlaitų linkimas.

Dėl sklype aukštai aptinkamo gruntinio vandens lygio rekomenduojama papildomai numatyti atitinkamas apsaugos priemones (drenažas, hidroizoliacija ir kt.). Įvertinti pamatų ir statinio saugią eksploatacija bei apsaugą nuo paviršinio vandens užliejimo tikimybės.

Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra. Spūdinio vandeningojo sluoksnio nėra. Norminis sezoninio įšalo gylis molingam gruntui 1,5 m, smėlingam – 1,2 m.

Teritorijoje paplitusių gruntų filtracijos koeficientai:

- dulkingo smėlio (siSa): 1,4–2,4 m/d
- tolygiai išrūšiuoto smėlio (SaU): 14,6–19,0 m/d;
- blogai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo smėlio (SaFP): 3,2–3,6m/d.

Daugiau informacijos pateikiama BD-01 Bendroji dalis.

2.5. Klimatinės sąlygos

Planuojamos teritorijos klimatinės sąlygos priimtos pagal statybinę klimatologiją RSN 156-94, pritaikant artimiausios – NIDA nr. 33, matavimo stoties duomenis:

• vidutinė metinė oro temperatūra	+ 7,2 º C (lentelė 2.1)
• absoliutus oro temperatūros maksimumas	+ 33,9 º C (lentelė 2.2)
• absoliutus oro temperatūros minimumas	– 32,3 º C (lentelė 2.3)
• santykinis oro metinis drėgnumas	82 % (lentelė 3.2)
• absoliutus vėjo greičio maksimumas (m/s)	40,0 m/s (lentelė 5.2)

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Paviršinių nuotekų tinklai

Planuojama teritorija, pagal planuojamų statinių išsidėstymą ir reljefą, suskirstoma į dvi zonas (baseinus).

- Pirmoji zona (baseinas)- naujai projektuojamo keleivinių laivų uosto teritorija.
- Antroji zona (baseinas) – Esamos prieplaukos krantinės teritorija.

Pagal „LR vandens įstatymo 3 str. 2 dalis“ abi planuojamos teritorijos nepriskiriamos prie galimai teršiamų teritorijų. Planuojama terija yra kurortinėje zonoje, todėl numatomos papildomos priemonės paviršinio vandens apvalymui. (Naftos produktų atskirtuvai)

Pirmoji zona

Susidariusių nuotekų kiekiai

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

kur: F – plotas, ha.

I - lietaus intensyvumas priimtas iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr. 9, pagal formulę:

$$I = (A/T+B) + c = (2260/20+11) + (-1,2) = 72/(s*ha) ;$$

kur: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių –klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio. A- 2260; B – 11; c –(-1,2); retmuo – 1 metai.

T- lietaus trukmė, min. T=20.

$$Cvid=\sum\frac{Ci*Fi}{F}$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis , ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Baseino sekundinis lietaus nuotekų debitas:

$$Cvid=\frac{0,30*0,95}{0,30}=0,95$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui C=0,95, šaligatviams C=0,78, žaliems plotams C=0,4; Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis , ha;

Fi = 0,30 ha (asf./betono); Fi = 0,0 ha (šaligatvio); Fi = 0,0 ha (žalia zona);

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas :

$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}$= 72 · 0,30 · 0,95 = 20,44 ℓ/s = 73,57 m³/h

Šioje zonoje susikaupusios paviršinės nuotekos surenkamos plyšiniais latakais, kurie išdėstomo palei projektuojamos krantinės kraštą. Latakai numatomi su reviziniais ir įtekėjimo elementais „dėžėmis“. Iš jų vanduo surenkamas į projektuojamą paviršinių nuotekų tinklą, kurio gale numatomas naftos produktų atskirtuvas (6l/s valytino srauto). Apvalytas vanduo išleidžiamas į naujai projektuojamo uosto akvatoriją.
Už naftos atskirtuvo numatomas mėginių paėmimo šulinys su uždaromąja armatūra. Paviršinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PVC movinių vamzdžių.

Prieš įvažiavimą „tiltelį“ papildomai numatomas monolitinis polimerbetoninis vandens surinkimo latakas.

Antroji zona

Susidariusių nuotekų kiekiai

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

kur: F – plotas, ha.

I - lietaus intensyvumas priimtas iš STR 2.07.01:2003 priedo Nr. 9, pagal formulę:

$$I= (A/T+B) +c= (2260/20+11)+ (-1,2) = 72/(s*ha) ;$$

kur: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių –klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio. A- 2260; B – 11; c –(-1,2); retmuo – 1 metai.

T- lietaus trukmė, min. T=20.

$$Cvid=\sum\frac{Ci*Fi}{F}$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis , ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Baseino sekundinis lietaus nuotekų debitas:

$$Cvid=\frac{0,2616*0,95}{0,2616}=0,95$$

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui C=0,95, šaligatviams C=0,78, žaliems plotams C=0,4; Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis , ha;

Fi = 0,2616 ha (asf./betono); Fi = 0,0 ha (šaligatvio); Fi = 0,0 ha (žalia zona);

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas :

$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}$= 72 · 0,2616 · 0,95 = 17,82 ℓ/s = 64,15 m³/h

Šioje zonoje susikaupusios paviršinės nuotekos surenkamos plyšiniais latakais, kurie išdėstomo esamos prieplaukos krantinės žemiausiose vietose ir bortiniais latakais kurie numatomi atomobilių stovėjimo zonoje. Latakai numatomi su reviziniais ir įtekėjimo elementais „dėžėmis“. Iš jų vanduo surenkamas į projektuojamą paviršinių nuotekų tinklą, kurio gale numatomas naftos produktų atskirtuvas (6l/s valytino srauto). Apvalytas vanduo išleidžiamas į uosto akvatoriją.
Už naftos atskirtuvo numatomas mėginių paėmimo šulinys su uždaromąja armatūra. Paviršinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PVC movinių vamzdžių.

Visų vamzdynų, kertančių esamų ir projektuojamų krantinių kontrukcijas, įrengimos sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu. Konstrukcijose įrengiamų vamzdynų sprendinius žiūrėti SK dalyje.

PLŪDRUMO SKAIČIAVIMAI

Nuotekų sistemos įrenginiai, kartu su tvirtinimo elementais tikslinami Rangos/Darbo projekto rengimo metu. Atitinkamai parenkami su įrenginiais tarpusavyje suderinami ankeriai, atliekami tikrinamieji skaičiavimai.

Žemiau pateikiamas nuotekų sistemos įrenginių plūdrumo vertinimas, pagal šios projekto dalies numatytuosius tūrinius reikalavimus.

-Riebalų gaudyklė;
-Nuotekų siurblinė;
-Vandens apskaitos mazgas;

Bendra informacija

Savasis konstrukcijų svoris vertinamas kaip pastovus fiksuotas svoris, kuris nustatomas pagal medžiagų geometrinius ir fizinius rodiklius. Skaičiavimuose naudojamos reikšmės, pateiktos LST EN 1991-1-1 „Poveikiai konstrukcijoms. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos“.

Konstrukcijų užpylimui naudojamas sutankintas, gerai drenuojantis gruntas –15,0 [kN/m3];
Gelžbetoninės konstrukcijos –25,0 [kN/m3];

Papildomai pažymima, kad riebalų gaudyklė ir nuotekų siurblinė įrengiamos naujos krantinės zonoje, kurioje numatomas g/b plokštės (t≥280 mm) ant polių įrengimas. Dėl šios priežasties, DP metu nuotekų sistemos įrenginių inkarinio tvirtinimo būdas gali būti tikslinamas, užtikrinant įrenginių plūdrumui keliamus esminius reikalavimus, sąlygas.

Riebalų gaudyklė

Neužpildyto agregato svoris F_{P1}, kN – 1,0 kN;
Priimamas vandens lygis, (AVL) – 0,7 m žemiau projektinio paviršiaus (agregato viršutinės dalies);
Neužpildyto įrenginio plūdrumo tūris V_i, (esant AVL) – 2,3 m^3;
Neužpildyto įrenginio keliamoji jėga, neįvertinus įrenginio svorio (esant AVL) – F_A=23,0 kN;

Įrengimo metu virš plačiausios apatinės korpuso briaunos tvirtinamas ir į briauną atremiamas betoninis žiedas.

Papildomų priemonių atstojamųjų jėgų vertinimas:
Betoninio žiedo svoris F_{P2} (vandeniu prisotintame grunte) kN – 1,98 kN;
Grunto svoris virš betoninio žiedo. Konservatyviai priimama grunto kirpimo kryptis – statmena žiedui:
Prisotinto vandeniu grunto svoris F_{P3}, kN – 4,27 kN
Neprisotinto vandeniu grunto svoris (aukščiau 0,7 m. abs. alt.) F_{P4}, kN – 16,95 kN

$F_P = F_{P1}+F_{P2}+F_{P3}+F_{P4}$=1+1,98+4,27+16,95=31,03 kN;
F_P (24,20 kN) > F_A (23,00 kN), Sąlyga tenkinama;

Nuotekų siurblinė

Neužpildyto įrenginio svoris F_{P1}, kN – 9,0 kN;
Priimamas vandens lygis, (AVL) – 0,7 m žemiau projektinio paviršiaus (įrenginio viršutinės dalies);
Neužpildyto įrenginio plūdrumo tūris V_i, (esant AVL) – 5,75 m^3;
Neužpildyto įrenginio keliamoji jėga, neįvertinus įrenginio svorio (esant AVL) – F_A=57,5 kN;

Įrengimo metu ties siurblinės pagrindu įrengiama ⌀ 2,5 m diametro g/b plokštė, t= 20 cm, įbetonuojami inkariniai varžtai siurblinės montavimui.
Papildomų priemonių atstojamųjų jėgų vertinimas:
Betoninės pagrindo plokštės svoris (vandeniu prisotintame grunte) F_{P2}, kN – 14,7 kN;
Grunto svoris virš betoninio žiedo. Konservatyviai priimama grunto kirpimo kryptis – statmena žiedui:
Prisotinto vandeniu grunto svoris F_{P3}, kN – 32,90 kN
Neprisotinto vandeniu grunto svoris (aukščiau 0,7 m. abs. alt.) F_{P4}, kN – 38,23 kN

$F_P = F_{P1}+F_{P2}+F_{P3}+F_{P4}$=9+14,7+32,90+38,23=94,83 kN;
F_P (94,83 kN) > F_A (57,5 kN), Sąlyga tenkinama;
Pažymima, kad pagrindo plokštės diametras, gali būti lygus agregato pločiui. Tokiu atveju, plokštės storis privalo būti ≥ 0,8 m

Vandens apskaitos mazgas

Neužpildyto įrenginio svoris FP1, kN – 4,0 kN;
Priimamas vandens lygis, (AVL) – 0,7 m žemiau projektinio paviršiaus (įrenginio viršutinės dalies);
Neužpildyto įrenginio plūdrumo tūris V_i, (esant AVL) – 3,82 m^3;
Neužpildyto įrenginio keliamoji jėga, neįvertinus įrenginio svorio (esant AVL) – F_A=38,2 kN;

Įrengimo metu ties apskaitos mazgo pagrindu įrengiama ⌀ 2,6 m diametro g/b plokštė, t= 15 cm, įbetonuojami inkariniai varžtai apskaitos mazgo montavimui.

Papildomų priemonių atstojamųjų jėgų vertinimas:
Betoninės pagrindo plokštės svoris (vandeniu prisotintame grunte) F_{P2}, kN – 11,88 kN;
Grunto svoris virš betoninio žiedo. Konservatyviai priimama grunto kirpimo kryptis – statmena žiedui:

Prisotinto vandeniu grunto svoris F_{P3}, kN – 30,0 kN
Neprisotinto vandeniu grunto svoris (aukščiau 0,7 m. abs. alt.) F_{P4}, kN – 12,9 kN

$F_P = F_{P1}+F_{P2}+F_{P3}+F_{P4}=4+11,88+30,0+12,9=58,78$ kN;
F_P (58,78 kN) > F_A (38,2 kN), Sąlyga tenkinama;
Pažymima, kad pagrindo plokštės diametras, gali būti lygus įrenginio pločiui. Tokiu atveju, plokštės storis privalo būti ≥ 0,55 m.

Įrenginių pludrumo skaičiavimus atliko Daumantas Zamokas At. Nr.39931

Vandentiekio tinklai

Projekte numatoma įrengti transporto paskirties pastatus su kapitonatu, buitinėmis ir poilsio patalpomis, WC, rūbinėmis, dušais, kavine ir kitas patalpas. Taip pat numatomos vandens kolonėlės keleivinių laivų aptarnavimui.

Vandens kolonėlos montuojamos ant pontonų skirtų laivų švartavimui, jos prijungiamos prie sezonionio vandentiekio tinklo, kuris šaltuoju metų laiku atjungiamas nuo bendros sistemos. Priimama, kad vienu metu gali būti naudojama 30proc. kolonėlių.

Šiame projekte numatomas vandentiekio įvadas nuo Gintaro įlankos ir Miško gatvių sankirtoje esančio D110mm vandentiekio tinklo. Įvadas numatomas PE DN110mm. Vandens apskaitai numatomas papildomas pilnai sukomplektuotas požeminis vandens apskaitos masgas (VAM-1). Požeminiame apskaitos mazge numatomas „šlapio tipo“ šalto vandens skaitiklis ir kitos reikalingos fasoninės dalys.

Privažiavimui prie naujo transporto paskirties pastato numatomas tiltelis, todėl vandentiekio vamzdis klojamas uždaru būdu, marių dugne, apsauginiame dėkle.

Gaisrinis vandentiekis šiame projekte nenumatomas. Projekte numatomos dvi vandens paėmimo vietos. Šuliniai VPŠ-1 ir VPŠ-2 su reikiamu naudingu tūriu. Šie šuliniai pildomi iš Kuršių marių. Prieš šiuos šulinius numatomi papildomi šuliniai su uždaromąja armatūra.

Visų vamzdynų, kertančių esamų ir projektuojamų krantinių kontrukcijas, įrengimos sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu. Konstrukcijose įrengiamų vamzdynų sprendinius žiūrėti SK dalyje.

Skaičiuojami vandens poreikiai:

- Naujos prieplaukos pastatas – 0,5 l/s
- Senos prieplaukos pastatas- 0,1 l/s
- Vanduo laivų užpildymui – 1,43l/s (priimta, kad vienu metu gali pildyti 30proc. vandens užpildymo kolonėlių)

Buitinių nuotekų tinklai

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti pagal planuojamų statinių išsidėstymą ir reljefą. Nuotekų tinklai išvedami iš dviejų zonų.

- Pirmoji zona- naujai projektuojamo keleivinių laivų uosto teritorija.
- Antroji zona – Esamos prieplaukos krantinės teritorija.

Primoje zonoje numatoma įrengti transporto paskirties pastatus su kapitonatu, buitinėmis ir poilsio patalpomis, WC, rūbinėmis, dušais, kavine ir kitas patalpas.

Iš šios zonos buitinių nuotekų šalinimui numatoma 4l/s buitinių nuotekų siurblinė. Siurblinė montuojama po važiuojamaja dalimi, todėl turi būti su aptarnavimo liuku pritaikytu D400 apkrovos klasei.

Siurblinė numatoma pilnai automatizuota su duomenų perdavimu, su dviem panardinamais nuotekų siurbliais, kurie dirba pakaitomis. Esant poreikiui siurbliai gali dirbti kartu. Siurblinės inkaravimui numatoma g/b inkarinė plokštė, kurios matmenys turi būti tikslinami darbo rojekto rengimo metu, parinkus konkretų gaminį.

Iš siurblinės slėginiu tinklu PE DN90 nuotekos nuvedamos į esamus tinklus Kranto g. šul. Nr.212. Prieš išleidimą numatomas srauto gesinimo šulinys.

Iš planuojamos kavinės išeinančių nuotekų apvalymui numatomas riebalų atskirtuvas su integruotu nuosėdų nusodintuvu (4l/s). Naftos atskirtuvas numatomas gamyklinis, pilnai sukomplektuotas.

Privažiavimui prie naujo transporto paskirties pastato numatomas tiltelis, todėl buitinių nuotekų slėginis vamzdis klojamas uždaru būdu, marių dugne, apsauginiame dėkle.

Antroje zonoje numatoma įrengti poilsio patalpas su WC ir rūbinėmis. Iš šios zonos buitinių nuotekų šalinimui numatoma savitakiniu buitinių nuotekų tinklu. Tinklai nuvedami iki esamų buitinių nuotekų tinklų L. Rezos g. šul. Nr.151.

Po L. Rezos g. tinklai klojami uždaru būdu.

Dėl aukšto gruntinio vandens visi savitakinio buitinių nuotekų tinklo apžiūros šuliniai numatomi plastikiniai.

Visų vamzdynų, kertančių esamų ir projektuojamų krantinių kontrukcijas, įrengimos sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu. Konstrukcijose įrengiamų vamzdynų sprendinius žiūrėti SK dalyje.

Statinio techniniai rodikliai

Paviršinių nuotekų tinklai:

DN110-200mm – 384m

DN250mm – 94m

Latakai – 284m

Naftos produktų atskirtuvas 6l/s – 2vnt

Vandentiekio tinklai:

DN200mm (gaisrinis vandentiekis) -27m

DN32-110mm – 529m

DN50mm (sezoninis vamzdis) – 430m

Buitinių nuotekų tinklai:

Savitakiniai

DN160mm – 139m

DN200mm – 5m

Slėginiai

DN90mm- 127m

DN50mm (sezoninis vamzdynas)- 16m

Darbų ribos

Vandentiekio ir nuotekų tinklų techniniai sprendiniai pateikiami VN dalies brėžiniuose.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose, ar ne.

Vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonos

Vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonos nustatomos vadovaujantis ,,LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu“, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166.

Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdynų ašies. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies.

Vandentiekio ir lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonose draudžiama:

- sandėliuoti chemines medžiagas;
- įrengti sąvartynus, nuodingųjų atliekų saugojimo aikšteles, pilti chemines medžiagas ir jų tirpalus, naftą ir jos produktus;

Vandentiekio ir lietaus kanalizacijos tinklus ir įrenginius eksploatuojančios įmonės nustato sąlygas, kurių laikantis nurodytųjų tinklų ir įrenginių apsaugos zonose galima atlikti šiuos darbus:

- statyti pastatus ir įrenginius;
- sodinti medžius ir krūmus, nesuderinus to su nurodytuosius tinklus ir įrenginius eksploatuojančiomis įmonėmis;
- kasti ir lyginti gruntą;
- vykdyti geologines paieškas, geodezijos bei kitus darbus, susijusius su gręžinių įrengimu ir grunto (išskyrus dirvą) bandinių ėmimu;
- atidaryti vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos šulinių bei kitų įrenginių angas, vartus ar duris, atsukti ir užsukti čiaupus, sklendes, išjungti arba įjungti vamzdynų ryšio ar elektros tiekimo įtaisus.

Prieš vykdant žemės judinimo darbus turi būti atlikti ir patvirtinti archeologiniai tyrimai, kurie užtikrintu galimų archeologinio pobūdžio vertingųjų savybių apsaugą, vadovaujantis Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos derinimu 2025-05-30 Nr. (7.12-Kl E)2Kl-450.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2024-07			Statybą leidžiančiam dokumentui ir konkursiu		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis		Techninės specifikacijos		0
27613	PDV	Vilūnė Vasiliauskienė				
	Inž.	Povilas Ragelis				
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-VN_06_01-TS	LAPAS 1	LAPŲ 16

TURINYS

1. BENDROJI DALIS 3
2. MEDŽIAGOS....3
2.1. Vamzdžių bendrieji reikalavimai....3
2.2. PVC nuotekų vamzdžiai....4
2.3. PE vandentiekio ir nuotekų vamzdžiai....4
2.4. Nuotekų siurblinė....5
2.5. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos....5
2.6. Vandentiekio uždaromoji armatūra....5
2.7. Flanšiniai sujungimai....6
2.8. Oro išleidžiamieji vožtuvai....6
2.9. Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas....6
2.10. Sujungimų apsauga....7
2.11. Tarpinės ir sujungimų žiedai....7
2.12. Šuliniai....7
2.13. Lietaus surinkimo latakai....8
2.14. Hidroizoliacija....10
2.15. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai....11
3. DARBAI....11
3.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas....11
3.2. Vamzdynų montavimas. Bendrieji nuostatai....12
3.3. Sujungimas ir pjovimas....13
3.4. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas....13
3.5. Lanksčiųjų vamzdynų deformacija....14
4. Vamzdynų klojimo būdai....14
Bendri reikalavimai....14
4.1. Vamzdynų klojimas atviru būdu....14
4.2. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas-bendrieji nuostatai....15
4.3. Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas....15
4.4. Šulinių patikrinimas....15
4.5. Savitakinių vamzdynų televizinė diagnostika....15
5. Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą....16
5.1. Esami infrastruktūros tinklai....16
5.2. Esami statiniai....16
5.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas....16
5.4. Transporto reikalavimai....16
5.5. Apsauga nuo sugadinimo....16

1. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, perduoti eksploatacijai tinkamą statinį. Statinys turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamas eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam statinio eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomuosius statinio brėžinius.

Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos sprendimu, Statybos produkcijos sertifikavimo centras (SPSC) naikina visų Rusijoje ir Baltarusijoje gaminamų statybos produktų sertifikatus. Lietuvoje nebegalima naudoti Rusijoje ar Baltarusijoje pagamintų ir privalomų sertifikuoti statybos produktų. Tai reiškia, kad šiame projekte įvardintų šalių produktus draudžiama naudoti.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Vamzdžių bendrieji reikalavimai

Visos medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojantiems techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai. Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaracija įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechaniškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.

Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad atsiradus hidrauliniams smūgiams, išoriniams poveikiams, ar nuosavoms apkrovoms būtų stabilus ir atsiradusias apkrovas neperduotų mechaniniai įrangai prijungtai prie vamzdyno taip, kad jei būtų padaryta bet kokia žala ar neigiamas poveikis.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus (vamzdyno armatūrai ar kitiems įrenginiams) priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius. Jeigu Inžinieriaus nėra nurodoma kita, slėginiai vamzdynai turi būti parinkti ne mažesniam kaip PN10 slėgiui.

Vamzdžiai naudojami vandeniui tiekti turi atitikti LR galiojančias normas, standartus ir reglamentus. Naudojami vamzdžiai ir armatūrą turi užtikrinti vamzdyno vientisumą.

Pastaba: jei standartas norma ar kitas teisės aktas yra pakeistas ar netekęs galios rangovas privalo vadovautis aktualia teisės akto redakcija.

Klojant vandentiekio ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių. Vietose kur vamzdis gali būti veikiamas papildomų apkrovų jis turi būti klojamas dėkle.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato sieną (pamatą), šulinį ar kamerą, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių kamerų ar vidinių pastato dalių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

Atlikus vamzdyno paklojimo darbus Rangovas turi atlikti vamzdyno patikrą, naudojant CCTV sistemą, o surinkti duomenys (juosta), turi būti pateikti Užsakovui. Jei šios kontrolės metu buvo rasta vamzdyno defektų, nepriklausomai nuo defektų atsiradimo aplinkybių juo pašalinti privalo Rangovas. Su defektų ar nekokybiškai atliktų darbų tvarkymu

susijusios išlaidos vienareikšmiškai yra priskiriamos Rangovui. Pašalinus defektus vamzdynas tikrinamas dar kartą, naudojat tą pačią CCTV sistemą. Šis ciklas kartojamas tol kol pašalinami visi defektai ar trūkumai vamzdyne.

Savitakiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 476:2000 (arba lygeverčio) reikalavimus.

Hidrauliškai spaudžiamiems slėginiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 773:2000 (arba lygeverčio) reikalavimus.

Pneumatiškai (atmosferos slėgiu arba suslėgtuoju oru) spaudžiamiems išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 1293:2000 (arba lygeverčio) reikalavimus.

2.2. PVC nuotekų vamzdžiai

Atviru būdu klojami savitakiniai nuotekų tinklai DN200-250, ≥SN8 kalsės montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1411:2002 arba lygiavertį, LST EN 1401-1:2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

Po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.3. PE vandentiekio ir nuotekų vamzdžiai

PE100-RC slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2 standarto (arba lygiavertį) ir PAS 1075 specifikacijų 2 tipo reikalavimus (arba lygiavertį), kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

PE100-RC vamzdžiai su apsauginiu polipropileno (PP) sluoksniu naudojami renovuojant vandentiekio, slėginės arba savitakinės kanalizacijos tinklus laisvo įvėrimo būdu nesuardant senų vamzdžių, senąjį vamzdį suardant arba tiesiogiai įveriant į gruntą.

Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

PP apsauginis sluoksnis PE100-RC vamzdį turi dengti iki pat galo ir suvirinant sandūriniu būdu PE100-RC ir PP sluoksniai turi būti suvirinti tarpusavyje, nes kitu atveju neužtikrinamas PP apsauginio sluoksnio vientisumas.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fitingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

PE100-RC vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Žaliava:	Polietilenas (PE100-RC atspari įtrūkiams)
Vamzdžių sujungimo būdai:	Kontaktinis suvirinimas, elektromovinis tempimui atspariomis jungtimis.
Standartai:	LST EN 12201-2, PAS 1075 2 Tipas (arba lygiavertis)
Gyvavimo laikas, metai:	≥100 (prie 10 bar, +20 C°)

Pasukti iki 15° kampu galima ir be papildomų fasoninių detalių išnaudojant vamzdžių medžiagos tamprumą.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.4. Nuotekų siurblinė

Nuotekų siurblinės projektuojamas ir montuojamos iš sustiprinto stiklo pluošto (GRP) arba PEHD, užtikrinančio 100 procentų sandarumą arba analogiškos medžiagos prieš tai suderinus su Inžinieriui ir Užsakovu. Siurblinės konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto ir gruntinio vandens apkrovas bei temperatūrų svyravimą. Siurblinė montuojama po važiuojamaja dalimi, todėl liukas turi būti lygus su paviršiumi. Liukas turi būti pritaikytas D400 apkrovos klasei.

Siurblinė turi būti izoliuojama poliuretano šilumine izoliacija apsaugai nuo užšalimo iš išorės iki 1,50m gylio. Vamzdynai siurblinės viduje turi būti iš nerūdijančio plieno AISI 304. Uždarymo sklendės ir atbuliniai vožtuvai iš ketaus padengti specialia danga. Sumontuotas elektromagnetinis nuotekų kiekio skaitiklis, plūdiniai lygio jungikliai komplekte su lygio jutikliais ir jungiamaisiais kabeliais. Siurbliai montuojami prie nerūdijančio plieno kreipiančiųjų. Turi būti numatytos nerūdijančio plieno grandinės siurblių iškėlimui. Siurblinėje montuojami du siurbliai vienas jų atsarginis. Numatoma galimybė , kad siurbliai dirbs kartu.

Siurblinėje montuojama siurblių aptarnavimo aikštelė su nulipimo kopėčiomis iki siurblinės dugno iš nerūdijančio plieno AISI304. Siurblinė turi būti uždengta apšiltintu užrakinamu dangčiu ir dangtis apsaugotas apsauginėmis grotomis. Privažiavimas prie siurblinės projektuojamas iš kietos dangos..

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.5. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos

Kaliojo ketaus jungiamosios dalys vandentiekiui turi atitikti LST EN 545:2010 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Jungiamosios dalys turi būti pagamintos iš kaliojo ketaus pagal LST EN 1563 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, padengtos epoksidinių miltelių danga ne mažesnio nei 250 mikronų storio, padengimas turi atitikti LST EN 14901:2015 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Jungiamųjų dalių tarpikliai turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Jungiamosios dalys turi būti skirtos geriamajam vandeniui, slėgio klasė – ne žemesnė kaip PN10.

Tempimui atsparios ir neatsparios vamzdžių jungtys turi tikti konkrečiai atitinkamo tipo vamzdžiams – kaliojo ketaus. Vamzdžių jungčių flanšai turi atitikti LST EN 1092-2:2000 arba lygiavertį standartą, flanšų veidrodinis paviršius turi turėti griovelius (įpjovas). Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

Betoninės atramos būtinos vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei moviniai vamzdžiai yra su tempimui atspariomis jungtimis;
- jei vertikalus posūkis suvirinamiems vamzdžiams neviršija 30 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

Gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra numatomos betoninės atramos.

2.6. Vandentiekio uždaromoji armatūra

Uždaromosios armatūros techninė specifikacija:

- Magistralinių ir skirstomųjų tinklų sklendės skirtos geriamam vandeniui;
- Sklendės – minkštai užsisandarinančios (gumuotu skląsčiu), pagal LST EN 1074 (arba lygiavertis);
- Sklendės korpuso medžiaga – ketus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563 (arba lygiavertis);

- Korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal LST EN 14901 ir turėti GSK sertifikavimo centro RAL-GZ 662 sertifikatą) arba emaliu pagal LST EN ISO 11177 (arba lygiaverčiai) ;

- Pajungimo būdas – flanšinis. Flanšai pagal LST EN 1092-2 (arba lygiavertis), pragręžti pagal DIN 2501 – PN10. Movinis jungimo būdas parenkamas pagal tinklo vamzdžių jungimo būdą, t.y. Tyton, Standart, BAIO arba NOVO. PE tinkluose virinamais PE vamzdžių galais pagal LST EN 12201(arba lygiavertis);

- Sklendės sandarumas – A klasės, pagal LST EN 12266-1(arba lygiavertis);

- Skląstis iš ketaus su rutuliniu grafitu pagal LST EN 1563(arba lygiavertis), pilnai padengtas elastomeru (EPDM), tinkamu geriamam vandeniui;

- Skląstis turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą ir atidarymą;

- Sklendžių uždarymui sukimo momentas negali viršyti Nm = 0,6 x DN. Pvz. DN100 sklendei uždaryti maksimalus sukimo momentas 60 Nm;

- Sklendės stiprumas persukimui turėtų būti ne mažesnis kaip Nm = 3 x DN. Pvz. DN100 sklendė turėtų atlaikyti >300 Nm sukimo jėgą;

- Veleno medžiaga – nerūdijantis plienas (ne žemesnės kokybės nei 1.4021-X20Cr13) (arba lygiavertis) ;

- Sklendes montuojant šuliniuose, jos turi būti sukomplektuotos su valdymo ratukais (pagamintais iš ketaus);

- Prailginimo velenai: a) velenas su tolygiu aukščio reguliavimu, ant sklendės korpuso užtvirtinamas užsriegiant į dešinę; b) nerūdijančio metalo kaiščiu fiksuojamas sklendės velenas su valdomu teleskopo velenu;

- Požeminės sklendės veleno galva turi būti iš ketaus keturkampė 27/32 mm (viršus 27 mm, apačia 32 mm);

- Sklendės turi būti paženklintos gaminio logotipu, nurodytas skersmuo, darbinis slėgis, gaminio modelis;

- Virš DN 300 sklendžių montavimo atveju, sklendei turi būti įrengiamas pamatas.

- Sklendėms turi būti suteikiama ne mažesnė kaip 10 metų gamintojo garantija.

- Sklendžių darbinis slėgis 10/16 bar.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.7. Flanšiniai sujungimai

Flanšiniai sujungimai privalo būti apsaugomi nuo korozijos. Vandentiekio tinkluose naudojami atsparaus korozijai nerūdijančio plieno, pagal LST EN ISO 3506 (arba lygiavertis), A2 varžtai ir A4 veržlės bei poveržlės, stiprumo klasė 70.

2.8. Oro išleidžiamieji vožtuvai

Oro išleidžiamieji vožtuvai turi būti dvigubo veikimo, korpusas kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Sujungimo flanšai pagal LST EN1902-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Danga – epoksidinė, plūdė iš guma padengto polikarbonato.

Vožtuvai turi būti reikiamo dydžio, kad išleistų orą iš vamzdyno (ar kitos talpos) neribojant prisipildymo ar srauto greičio dėl priešslėgio. Oras turi įeiti pakankamu greičiu, kad vamzdyno ištuštinimo metu vamzdyje pernelyg nesumažėtų slėgis.

Oro išleidžiamieji vožtuvai turi būti su izoliuojančia sklende. Slėgio klasė – ne žemesnė kaip PN16.

2.9. Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

2.10. Sujungimų apsauga

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

Apsauginių plieninių dėklų sujungimas

Apsauginių plieninių dėklų sujungimui numatomas suvirinimas. Suvirinimo darbus turi atlikti kvalifikuoti suvirintojai. Prieš atliekant darbus turi būti gautas suvirinimo procedūrų patvirtinimas. Atliktų suvirinimo darbų kokybę ir suvirinimo siūles turi tikrinti kvalifikuoti specialistai. Apsauginių dėklų galai užsandarinami.

2.11. Tarpinės ir sujungimų žiedai

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaurymės tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

2.12. Šuliniai

Projekte numatomi šuliniai, apžiūros šulinėliai ar nuotakų priežiūrai reikalingos prieigos ir jų įrengimas turi atitikti STR 2.07.01:2003 LVIII skirsnio bendruosius reikalavimus.

Kritimo šuliniai įrengiami, kai reikalinga sumažinti nuotako įgilinimą, vandens tekėjimo greitį, išspręsti sankirtas su kitomis komunikacijomis, įrengti apsemtus išleistuvus. Nedideliems perkryčiams ir debitams įrengiami vertikalaus kritimo šuliniai, didesniems – šlaitiniai (slenksčiai); kritimo šulinio konstrukcija turi garantuoti krentančio srauto energijos nuslopinimą tokiu laipsniu, kad ištekančių nuotekų greitis neviršytų STR 2.07.01:2003 475 punkte nurodytų dydžių. Lietaus nuotakyne perkryčiui iki 1,0 m įrengiami vertikalaus kritimo šuliniai; kai perkrytis nuo 1,0 m iki 3,0 m – kritimo šuliniai su vandens energijos slopinimo grotomis; kai perkrytis nuo 3,0 m iki 4,0 m – kritimo šuliniui su dvigubomis vandens energijos slopinimo grotomis.

Projekte numatyti gelžbetoniniai apvalūs vandentiekio ir paviršinių nuotekų apžiūros šuliniai. Visi buitinių nuotekų apžiūros šuliniai numatomi plastmasinia su visai būtinais sandarinimo ir apkrovas mažinančiais elementais.

Vandentiekio ir nuotekų apžiūros šuliniai DN1000 - DN2000 mm numatomi iš gelžbetoninių elementų. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Šulinių g/b elementai turi būti pritaikyti įrengiimui iki 10m gylio. Projekte numatytų šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies ar žalios zonos paviršiumi.

Šuliniai turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124-1:2015 ir LST EN 124-2:2015 standartus arba lygiaverčių standartų reikalavimus. Šuliniuose, kurie statomi važiuojamoje dalyje montuojami „sunkaus” tipo, su užraktu ketiniai dangčiai (40t apkrova). Už važiuojamosios dalies numatomi (25t apkrovos liukai). *Šulniai patenkantys po betono ar trinkelių danga, numatomi pilnai paslėpti (užpildomi betonu ar trinkelėmis) iš nerūdijančio plieno 1,4301 markės pagal EN10088 (arba lygiavertį) (40t apkrova).*

Pilnai paslėptų liukų komplektacija:

-Išorinis rėmas

- Vidinis rėmas

- Armatūrinis tinklelis betonavimui

- Rankena vidinio rėmo išėmimui (2 vnt.)

- Apsauginės plokštelės betonavimui (4 vnt.)

- Sandarumo tarpinė

- liuko plieno storis ≥3mm

Liuko matmenys turi būti tikslinami pagal konkretų gamintoją.

Standartiniai šulinių dangčiai turi būti tiekiami su ketiniais rėmais. Dangčiuose turi būti atitinkami logotipai. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šulinio liuko konstrukcija ir dangčio masė turi garantuoti stabilią ir nejudamą dangčio padėtį liuko rėmo atžvilgiu (pravažiuojančio transporto oro srauto ar automobilių padangų sukibimo su dangčiu atveju nebūtų pakeltas dangtis ir užtikrintų saugų eismą), liukas turi pilnai užsidaryti (dangtis viename lygyje su rėmu) veikiamas dangčio svorio, be

jokių papildomų mechaninių fiksatorių ir nenaudojant papildomos jėgos ar įrankių dangčio prispaudimui. Jeigu naudojama tarpinė ji turi būti: ištisinė, amortizuojanti; keičiama; užtikrinti, kad rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai nuo apkrovos nesiliestų vienas su kitu (horizontalia ir vertikalia kryptimis) ir nekeltų bildesio; atspari tepalams, druskoms, ledo tirpikliams. Jeigu tarpinė konstrukcijoje nenumatyta- rėmo ir dangčio metaliniai paviršiai mechaniškai turi būti apdirbti taip, kad būtų užtikrintas dangčio stabilumas ir nejudama padėtis.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu ±2,5 mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini.

Liukų dangčiuose turi būti viena skyle Ø15 mm, skirta užsidujinimo bandiniams paimti.

Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:

- dangtis – 1 vnt;
- korpusas – 1 vnt.

Liukų ženklinimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.

Nusileidimui į gelžbetoninį šulinį įrengiamos lipynės arba kpėčios. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Nuotakyno šuliniuose, kuriuose įrengtos armatūros negalima prižiūrėti ar remontuoti stovint šulinio dugne, turi būti įrengtos priežiūros aikštelės. Nuotakyno, kuris šalina chemiškai agresyvias nuotekas, šuliniuose draudžiama naudoti metalines lipynes ar metalines kopėčias.

Šulinius ant savitakinių vamzdynų privalu statyti tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar plieniniai riebokšliai.

Statybos metu būtina pakartotinai įvertinti gruntinio vandens lygį ir įvertinti ar nereikia numatyti šulinių inkaravimo priemonių. Pagal parinktą konkretų gamintoją numatyti apkrovas mažinančius elementus, jei jie būtini.

Visi šuliniai su vamzdynu turi būti sujungiami sandariai, moviniu būdu.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto k≥1,0x10-5 m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 60,0Mpa (Ev2).

Vamzdžiai prie šulinio prijungiami per gamykloje paruoštas movas arba vietoje frezuojamas apvalias skylės. Sandarumo užtikrinimui turi būti numatomi protarpiniai arba guminės tarpinės ES norma EN681-1 (arba lygiavertis).

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto k≥1,0x10-5 m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 60,0Mpa (Ev2) .

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.13. Lietaus surinkimo latakai

Projekte numatomi trijų tipų paviršinio lietaus surinkimo latakai (D400 apkrovos klasės):

- Bordiūriniai latakai
- Plyšiniai latakai
- Polimerbetoniniai monolitiniai latakai

Bordiūriniai latakai

Bordiūriniai latakai susideda iš 500 – 1000 mm ilgio bordiūrinių polimerbetoninių elementų su šoninėmis ertmėmis, pro kurias surenkamas paviršinis vanduo į bordiūrų vidų Latakai montavimo metu truputėlį įstumiami vienas į kitą ir šitaip sudaroma reikiamo ilgio linija. Įtekėjimo dežės arba reviziniai elementai komplektuojami su kaliojo ketaus grotelėmis, kurios yra papildomai rakinamos. Dangtis montuojamos tik ant revizinių elementų ir įtekėjimo dėžių.

Pagrindiniai duomenys

	Bordiūrinis latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500

Išorinis plotis, mm	≥150	≥390	≥150
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	≥100
Aukštis, mm	≥405	≥915	≥405
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	100, 150

Medžiaga

Polimerbetonis, iš kurio išlietas monolitinis bordiūrinis latakas

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

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

Plyšiniai latakai

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis ir EPDM tarpine viename gale, kuri skirta linijos sandarumui užtikrinti.

Plyšiniai dangčiai pagaminti iš cinkuoto plieno, ir yra uždedami ant latakų. Dangčiai turi atitikti ne žemesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiavertis).

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 arba DN200 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Plyšinis dangtis
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500, 1000
Išorinis plotis, mm	≥185	≥185	≥173
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	-
Aukštis, mm	≥260	≥ 660	105
Vamzdžio jungtis, DN	-	150, 200	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm^2/m	-	-	100
Angų plotis, mm	-	-	10,0

Medžiaga

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

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

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

Polimerbetoniniai monolitiniai latakai

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos monolitiniai (vienalyčiai) latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 73 mm polimerbetoninėmis grotelėmis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiabertį).

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN150 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Revizinis elementas taip pat gali turėti angą su NBR tarpine DN100 vamzdžiui prijungti arba ruošinį DN150 vamzdžio pajungimui. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus groteles, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 (arba lygiavertį) ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

Pagrindiniai matmenys

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Revizinis elementas
Statybinis ilgis, mm	≥1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥200	≥200	≥200
Vidinis plotis, mm	≥150	≥150	≥150
Aukštis, mm	≥270	≥595	≥280
Vamzdžio jungtis, DN	-	150	100, 150
Sienelės storis, mm	≥25	≥25	≥25
Standumo briaunos, vnt./ m	5	-	-
Angų plotas, cm^2/m	578	578	578
Angų dydis, mm	12 x 40; 12 x 60	12 x 63; 12 x 76	12 x 63; 12 x 52
Spalva	antracitas	-	-

Medžiaga
Polimerbetonis, iš kurio išlietas V formos latakas kartu su grotelėmis
Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

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

Latakus montuojant būtina montuoti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis ir instrukcijomis.

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

2.14. Hidroizoliacija

Reikalavimai izoliuojamam pagrindui

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo technines instrukcijas.

2.15. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šulinių vieta turi būti nurodyta informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

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

Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklai yra kvadratinių 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.

2.16. Naftos produktų atskirtuvas

Projekte numatomas naftos produktų atskirtuvas su gelžbetoniniu korpusu. Numatomas produktų atskirtuvas turi turėti integruotą smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Komplektuojamas kartu su apibėgimo sistema, t.y. intensyvaus vandens apkrovimo atveju, vanduo, užterštas naftos produktais praleidžiamas apibėgimo sistema. Gaminys turi turėti mėginių paėmimo vietą prie išleidimo vamzdžio. Tepalų separatoriaus sistema turi būti pilnai sukomplektuota su teršalų lygio bei patvankos signalizavimo įranga, saulės baterijomis, atramomis saulės moduliui, duomenų perdavimo ir kt.

Atskiirtuvo techniniai duomenys:

Naftos skirtuvo nominalus dydis: 6 pagal EN858 (arba lygiavertį)

Smėliagaudės tūris -1200l

Sukaupiamas naftos produktų kiekis – 185l

Cilindrinis koalasencinis elementas - laisvai išimamas neįlipus į talpą, nepritvirtintas prie laikančiosios konstrukcijos.

Korpusas – Gelžbetoninis, iš sustiprinto betono (pagal DIN 4281), monolitinis, su trisluoksne padengimo plevele iš vidaus (gruntavimas + 2 sluoksniai chemiškai atsparaus, vandens nelaidaus padengimo.

Apžiūros liukas – pilnai paslėptas, nerūdijančio plieno liukas (apkrova D400)

Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.

3. DARBAI

3.1. Vandens šalinimas, tranšėjų kasimas, išramstymas

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausinimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas numatomas rangovo technologiniame projekte. Visas išlaidas, susijusias su vandens šalinimu turi įsivertinti rangovas.

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais. Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el.atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridedant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

3.2. Vamzdynų montavimas. Bendrieji nuostatai

Vamzdyno ir sklendžių montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per flanšus, movas ir bet kokias kitos įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokiu kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas tarpas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

Flanšai ir flanšiniai sujungimai privalo būti nustatyti į reikiamą padėtį, o komplektuojančiosios dalys, įskaitant tarpines, išvalytos bei išdžiovintos. Tarpinės įdedamos į flanšą taip, kad nesusidarytų raukšlės. Plokštumos ir varžtų kiaurymės pakankamai sugretinamos, o sujungimai jungiami varžtus veržiant tolygiai ir palaipsniui simetriškai priešingose pusėse. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais. Flanšo apsauginė danga, jeigu ji yra naudojama, uždengiama, vos tik sujungimas sujungiamas.

3.3. Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Vandens ir nuotekų vamzdynų jungčių guminiai žiedai turi būti įsigyjami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonį, spalvą ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko butų padaryta žala sveikatai.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

3.4. Vamzdynų ir fasoninių dalių montavimas

PE vamzdžiai jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydimo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte, kurios temperatūra reguliuojama termostato. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas, kuri lydo polietileną. Reikia pasirūpinti, kad lydant jungtis nejudėtų, būtų tvirtai laikomi vietoje. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota.

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

Prieš prijungiant abu dėkle esančios vamzdyno galus prie kitos sistemos dalies, rekomenduojama atlikti jos bandymą slėgiu.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- užpildo dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Klojant vamzdynus, esant minusinei lauko temperatūrai, būtina stebėti, kad neužšaltų tranšėjos dugnas.

Kad neišsigaubtų į tranšėją leidžiamas vamzdis, jis turi būti prilaikomas keliose vietose.

Vamzdynai klojami ant natūralaus grunto.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas taip, kad atitiktų trasos išilginį profilį. Visi išsikasantys akmenys turi būti pašalinti. Vamzdžiai turi būti klojami ant tolygiai paskirstyto grunto.

Tranšėjos dugnas sudaro pagrindą vamzdžiui. Jeigu vietinis gruntas gerai susmulkintas ir palyginti vienalytis, tai vamzdžius galima kloti ant tranšėjos dugno. Jei dugnas netinka tiesioginiam klojimui, reikia padaryti apie 15 cm storio paklotinį sluoksnį iš žirnio stambumo žvyro ar smėlio.

Aplinkinis užpilas, dengiantis visą vamzdžio skersmenį turi būti iš grunto neturinčio akmenų.

Pagrindinis užpilas - tai paprastai nesutankintas viršutinis užpilas iš apačios tranšėjos grunto, kai tranšėja yra toli nuo kelių ir sutankintas, kai tranšėja yra po keliais.

Jei tranšėja kasama apsemtoje žemėje (žemiau gruntinio vandens lygio). Iš jos reikia šalinti vandenį. Galima šalinti:

a) išpumpuojant vandenį (tiesiog iš tranšėjos arba iš esančio šalia tranšėjos zumpfo);
b) pašalinant vandenį zondais, naudojamais adatiniuose filtruose.

Vamzdžiai išdėliojami išilgai to tranšėjos krašto, kuris yra priešais iškastą žemę, o moviniai galai turi būti atkreipti klojimo kryptimi (lygusis galas nukreiptas į klojimo pradžią). Reikia vengti:

- vilkti vamzdžius žeme, nes yra pavojus pažeisti išorinę dangą;
- mėtyti vamzdžius ant žemės, net ir ant padangų ar smėlio;
- dėti vamzdžius ant didelių akmenų, ar neužtikrinant patikimos pusiausvyros;
- keliant vamzdžius vengti siūbavimų, smūgių ar vamzdžių trynimosi į kitus vamzdžius, žemę.

Klojant vamzdyną, vamzdžius tenka pjaustyti statybos vietoje. Šiam darbui naudojama vamzdžiapjovė su nupjovimo freza arba abrazyviniu disku.

Prieš pjaunant vamzdį reikia išmatuoti išorinį skersmenį pjovimo vietoje, kad būtų patikrintas jo suderinamumas su atitinkamos movos ar suveržimo žiedo matmenimis.

Prieš surenkant perpjovimus reikia: nuvalyti nupjautos vietos kraštus su dilde ar šlifavimo disku - mechaninių jungčių atveju; nuvalyti ir vėl padaryti nuožulną, kad būtų išvengta tarpinės pažeidimo surinkimo metu - įstumiamųjų sujungimų atveju.

Pabaigus montavimą vandentiekio ir nuotekų vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

3.5. Lanksčiųjų vamzdynų deformacija

Užpylus perkasas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

4. Vamzdynų klojimo būdai

Bendri reikalavimai

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas**.**

4.1. Vamzdynų klojimas atviru būdu

Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami speciali mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikalioje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 15,0 cm virš vamzdžio viršaus Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8 … 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių.

4.2. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas-bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

4.3. Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas

Bandomą vamzdyno atkarpą, atsitiktine tvarka, parenka techninis prižiūrėtojas ar statytojas. Visos savitakinės sistemos bandymas nebūtinas. Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu. Atliekant sandarumo bandymus savitakiniams nuotekų vamzdynams reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

4.4. Šulinių patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Atliekant šulinių sandarumo bandymus reikėtų vadovautis LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“.

4.5. Savitakinių vamzdynų televizinė diagnostika

Prieš rangovui perduodant nuotekų tinklus eksploatavimui, būtina visiems savitakiniams nuotekų tinklams atlikti televizinę vamzdynų apžiūrą. Vamzdynų apžiūrai iš vidaus turi būti naudojama mobili įranga. Apžiūros metu, diagnostikos protokoluose turi būti pateiktos defektų nuotraukos, defektai įvertinti lazerine matavimo sistema, nubraižoma vamzdyno grafinė schema ir patikrinamas nuolydis. Nufilmuotą medžiagą pateikti DVD laikmenoje. Diagnostikos ataskaita pateikiama nuotekų tinklus eksploatuojančiai organizacijai.

Pastaba: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis.

5. DARBAI, ĮTAKOJANTYS KITUS STATINIUS ARBA INFRASTRUKTŪRĄ

5.1. Esami infrastruktūros tinklai

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad nesugadintų ir neįtakotų esamų infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse. Jeigu dėl Rangovo vykdomų darbų tinklai sugadinami arba įtakojami, jis privalo, gavęs Inžinieriaus ir atitinkamos valdžios įstaigos suderinimą, savo sąskaita atlikti remontą.

Rangovas yra atsakingas už bet kokių iškasų, kurias rangos darbų teritorijoje dėl Rangovo vykdomų darbų poreikio atlieka bet kuri paslaugų įmonė, užpylimą tinkamu gruntu.

Rangovas privalo pats organizuoti bet kokį tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą.

Kiekviena Rangovo brigada turi būti aprūpinta veikiančiu detektoriumi, aptinkančiu užkastus vamzdžius bei kabelius, ir bent vienas brigados darbininkas turi būti apmokytas juo naudotis. Kiekvienas detektorius turi būti pagal gamintojo instrukcijas naudojamas prieš pradedant ir atliekant

kiekvieną iškasą visų kabelių bei vamzdžių padėčių nustatymui.

5.2. Esami statiniai

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Užsakovo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Inžinieriaus reikalavimus.

Inžinieriui turi būti pranešama apie bet kokią statiniams padarytą žalą, o remontas arba pakeitimai atliekami iki užpilant iškasą. Įvairius smulkius objektus, tokius kaip tvoros, pašto dėžutės ir kelio ženklai, Rangovas privalo šalinti ir keisti be papildomos kompensacijos iš Užsakovo. Šie objektai turi būti pakeičiami tokiais, kurių būklė yra neblogesnė negu pašalintųjų.

5.3. Esamų dangų ardymas ir atstatymas

Visos, statybos metu, išardytos gatvių dangos turi būti atstatomos į pradinę padėtį. Konstrukcija parenkama pagal kelio/gatvės kategoriją.

5.4. Transporto reikalavimai

Rangovas privalo imtis visų priimtinų priemonių, kad į statybvietę neįvažiuotų ir iš jos neišvažiuotų transporto priemonės, skleidžiančios purvą ar kitokias šiukšles ant gretimų kelių ar pėsčiųjų takų paviršiaus, taip pat privalo nedelsdamas šalinti tokiu būdu susikaupiančias medžiagas.

5.5. Apsauga nuo sugadinimo

Rangovas privalo imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad išvengtų bet kokios nepateisinamos žalos padarymo keliams, žemės sklypams, turtui, medžiams bei kitiems objektams, taip pat per visą Sutarties galiojimo laikotarpį operatyviai nagrinėti bet kokius turto savininkų ar naudotojų nusiskundimus. Rangovas yra atsakingas už visų remonto darbų, kurie turi būti atlikti pagal Inžinieriaus bei savininko ir (arba) kontroliuojančios įstaigos reikalavimus, kaštų padengimą.

Jeigu bet kuri rangos darbų dalis priartėja prie bet kokių esamų įrenginių, priklausančių eksploatuojančioms įmonėms, atsakingoms įstaigoms ar kitoms šalims, kerta juos ar praeina po jais, Rangovas privalo šiuos įrenginius laikinai paremti ir atlikti darbus aplink, šalia arba po jais tokiu būdu, kuris įgalina išvengti sugadinimų, sandarumo pažeidimų ar pavojaus sukėlimo be užtikrina nepertraukiamą jų darbą.

Aptikus bet kokį pratekėjimą arba sugadinimą, Rangovas privalo nedelsiant pranešti apie tai Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei, atsakingai įstaigai ar savininkui ir parūpinti visas reikiamas priemones pažeistam įrenginiui suremontuoti arba pakeisti.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2024-07			Statybą leidžiančiam dokumentui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS UAB „SRP Projektas“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Hidrotechninio statinio – uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
40451	$SPV_{a\ sist.}$	Giedrius Aukštuolis		Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
27613	PDV	Vilūnė Vasiliauskienė				
	Inž.	Povilas Ragelis				
KALBA LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS Neringos savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO P23_43-SRP-TP-VN_06_01-SKZ	LAPAS 1	LAPŲ 9

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Paviršinių nuotekų tinklai				
1.	**Vamzdynai (naujoji prieplauka)**				
1.1	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN200 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	19,00	
1.2	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	138,00	
1.3	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN110 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,1 iki 1,2m	TS-2.2	m	39,00	
1.4	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN250 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	94	
1.5	Pilnai sukomplektuotas plyšinis latakas DN150, su įlietomis cinkuoto plieno briaunomis, D400 apkrovos klasė. Įskaitant latako apibetonavimą, betoną po lataku (11,34m^3) armavimą, latako plyšinius dangčius, sandarinimo elementus, galines sieneles, pagrindus, betonavimui reikalingus klojinius, temperatūrines- deformacines siūles ir jų įrengimą, montavimo darbus.	TS-2.13	m	126	Latako apibetonavimo kiekiai numatyti P23_43-SRP-TP-SK-4_03 dalyje
1.6	Pilnai sukomplektuotas monolitinis (vienalytis) latakas DN150, su įlietomis polimerbetoninėmis grotelėmis, D400 apkrovos klasė. Įskaitant latako apibetonavimą (ne žemesnės klasės C25/30-1,6m^3), betoną po lataku (0,54m3), armavimą, sandarinimo elementus, galines sieneles, pagrindus, betonavimui reikalingus klojinius, temperatūrines- deformacines siūles ir jų įrengimą, montavimo darbus.	TS-2.13	m	6	
	Vamzdynai (senoji prieplauka)				
1.7	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN200 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	61,00	
1.8	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	126,00	
1.9	Pilnai sukomplektuotas bordiūrinis latakas h-405mm, iš bordiūrinių polimerbetoninių elementų su šoninėmis ertmėmis. D400 apkrovos klasė. Įskaitant latako apibetonavimą (ne žemesnės klasės C25/30-5,7m^3), betoną po lataku (3,24m3), sandarinimo elementus, galines sieneles, pagrindus, betonavimui reikalingus klojinius, temperatūrines- deformacines siūles ir jų įrengimą, montavimo darbus.	TS-2.13	m	36	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.10	Pilnai sukomplektuotas plyšinis latakas DN150, su įlietomis cinkuoto plieno briaunomis, D400 apkrovos klasė. Įskaitant latako apibetonavimą (ne žemesnės klasės C25/30-25,5m^3), betoną po lataku (10,44m3), armavimą, latako plyšinius dangčius, sandarinimo elementus, galines sieneles, pagrindus, betonavimui reikalingus klojinius, temperatūrines-deformacines siūles ir jų įrengimą, montavimo darbus.	TS-2.13	m	116	
2.	**Šuliniai**				
2.1	**Šulinys DN(ID) 1000**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,2 – 1,75 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus -4vnt Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)-1vnt	TS-2.12	kompl	5	
2.2	**Šulinys DN(ID) 700**: Pilnai sukomplektuotas apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,49 – 1,58 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, hidroizoliaciją, betoną latako formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.12	kompl	2	
2.3	**Šulinys DN 425**: Pilnai sukomplektuotas plastmasinis apžiūros šulinėlis iš surenkamų elementų Hvid =0,94 – 1,57 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, fasonines dalis, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.) -1vnt Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus -17vnt	TS-2.12	kompl	18	
2.4	**Mėginių paėmimo šulinys DN(ID) 1500**: Pilnai sukomplektuotas mėginių paėmimo šulinys iš surenkamų g/b elementų Hvid =2,0 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, uždorio DN250 įrengimą, valdymo veleną iki žemės paviršiaus, kapą, tvirtinimo elementus, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus	TS-2.12	kompl	1	
2.5	**Mėginių paėmimo šulinys DN(ID) 1000**: Pilnai sukomplektuotas mėginių paėmimo šulinys iš surenkamų g/b elementų Hvid =2,1 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, uždorio DN200 įrengimą, valdymo veleną iki žemės paviršiaus, kapą, tvirtinimo elementus, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus	TS-2.12	kompl	1	
2.6	Pilnai sukomplektuotas plyšinių latakų revizinis šulinėlis su apžiūros liuku D400 akrovos klasė.Įskaitant apibetonavimą, sandarinimo elementus, deformacines siūles, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.13	kompl	4	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.7	Pilnai sukomplektuotas plyšinių latakų įtekėjimo šulinėlis su apžiūros liuku D400 akrovos klasė.Įskaitant apibetonavimą, sandarinimo elementus, deformacines siūles, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.13	kompl	12	
2.8	Pilnai sukomplektuotas monolitinių latakų revizinis šulinėlis su apžiūros liuku D400 akrovos klasė.Įskaitant apibetonavimą, sandarinimo elementus, deformacines siūles, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.13	kompl	1	
2.9	Pilnai sukomplektuotas monolitinių latakų įtekėjimo šulinėlis su apžiūros liuku D400 akrovos klasė.Įskaitant apibetonavimą, sandarinimo elementus, deformacines siūles, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.13	kompl	1	
2.10	Pilnai sukomplektuotas bordiūrinių latakų įtekėjimo šulinėlis su apžiūros liuku D400 akrovos klasė.Įskaitant apibetonavimą, sandarinimo elementus, deformacines siūles, montavimo bei žemės darbus.	TS-2.13	kompl	2	
3.	**Kiti darbai**				
3.1	Universali įlaja lietvamzdžių pajungimui		kompl	8	
3.2	Išleistuvo DN160 įrengimas		kompl	1	
3.3	Išleistuvo DN250 įrengimas pro naujai prijektuojamą krantinę		kompl	1	Sprendiniai detalizuojami SK alyje
3.4	Išleistuvo DN200 įrengimas pro esamą krantinę		kompl	2	Sprendiniai detalizuojami SK alyje
3.5	Pilnai sukomplektuotas 6l/s (valytino srauto) g/b korpuso naftos produktų atskirtuvas suu aptekėjimo linija. Įskaitant nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus, paaukštinimo elementus, signalizacijos įrangą su saulės moduliu, stulpą saulės modulio įrengimui, komunikacijos žymėjimo ženklus, montavimo bei žemės darbus.		kompl	2	
3.6	Esamų dangų ardymas ir atstatymas		kompl	1	
	Buitinių nuotekų tinklai				
4.	**Vamzdynai (naujoji prieplauka)**				
4.1	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN200 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	5,00	
4.2	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	47,00	
4.3	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN90 ir jų paklojimas uždaru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	105,00	
4.4	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN90 ir jų paklojimas uždaru būdu apsauginiame dėkle (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	22,00	
4.5	PE PN10 (OD) apsauginis dėklas DN200 ir jo paklojimas uždaru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis,	TS-2.3	m	22,00	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	centravimo elementus, galų užsandarinimo elementus, prieduobių įrengimą, bei montavimo darbus)				
	Vamzdynai (senoji prieplauka)				
4.6	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas uždaru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	27,00	
4.7	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN50 laivų ištuštinimo kolonėlės pajungimui ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	16,00	
4.8	PVC SN8 (OD) vamzdžiai DN160 ir jų paklojimas atviru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, TV diagnostiką, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus), kai klojimo gylis nuo 1,2 iki 1,5m	TS-2.2	m	65,00	
5.	Šuliniai				
5.1	**Šulinys DN 1000**: Pilnai sukomplektuotas gamyklinis apžiūros šulinėlis iš surenkamų plastmasinių elementų Hvid =2,14 – 2,42 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, apkrovą mažinančius elementus, inkaravimo elementus, lipynes, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.12	kompl	2	
5.2	**Šulinys DN 1500**: Pilnai sukomplektuotas gamyklinis apžiūros šulinėlis iš surenkamų plastmasinių elementų Hvid =1,92 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, apkrovą mažinančius elementus, inkaravimo elementus, lipynes, peilinę sklendę DN150mm, flanšines jungtis, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus	TS-2.12	kompl	1	
5.3	**FS1-1 apžiūros šulinys DN(ID) 1500**: Pilnai sukomplektuotas slėginės trasos apžiūros šulinys šulinys iš surenkamų g/b elementų Hvid =3,0 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, reikalingas fasonines dalis, hidroizoliaciją, lipynes, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus		kompl	1	
5.4	**Šulinys (SGŠ) DN(ID) 1500:** Pilnai sukomplektuotas srauto gesinimo šulinys iš surenkamų g/b elementų Hvid =1,38 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, reikiamas flanšines dalis, ventiliacijos kaminėlius ir kt.,apšiltinimą, betoną dugno formavimui, plieninę plokštę, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)	TS-2.12	kompl	1	
5.5	**Šulinys DN 600**: Pilnai sukomplektuotas gamyklinis apžiūros šulinėlis iš surenkamų plastmasinių elementų Hvid =1,0 – 1,8 m,	TS-2.12	kompl	6	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	(įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, apkrovą mažinančius elementus, inkaravimo elementus, lipynes, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus				
5.6	**Šulinys DN 425**: Pilnai sukomplektuotas gamyklinis apžiūros šulinėlis iš surenkamų plastmasinių elementų Hvid =1,39 – 1,46 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, apkrovą mažinančius elementus, inkaravimo elementus, lipynes, žemės bei montavimo darbus) Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus	TS-2.12	kompl	2	
6.	Kiti darbai				
6.1	Buitinių nuotekų siurblinė NS1-1 (Q-4,0 l/s su dviem panardinamais nuotekų siurbliais, geometrinis pakėlimo aukštis H-6,0m): Iš HDPE iki 1,5m gylio su pilna vidaus ir automatine valdymo įranga, duomenų perdavimo įranga, programavimo darbai, gelžbetonine inkaravimo plokšte (2500x200mm ; C35/45 -0,98 m^3, įskaitant medžiagas, pagrindo įrengimą ir tvirtinimo elementus). Dn1500mm (arba panašus Dn), H=3200mm. Komplekte: •aptarnavimo šulinys, •rakinamas kalaus ketaus dangtis važiuojamajai daliai D400 apkrova), su termoizoliacija (siurblinės apšildymui) •nerūdijančio plieno lipynė iki dugno, •ventiliacijos vamzdis , •siurblių kreipiančiosios., •slėginis vamzdynas , •kalaus ketaus atbulinis vožtuvas , •ventilis, •kiti būtini elementai, Įskaitant montavimo bei žemės darbus	TS-2.4	kompl	1	
6.2	Pilnai sukomplektuotas, gamyklinis, riebalų atskirtuvas (4l/s) su integruotu nuosėdų nusodintuvu, mėginių paėmimo vietą, teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistema, paaukštinimo elementais, nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t), įskaitant konstrukcinius elementus, apkrovą mažinančius elementus, montavimo bei žemės darbus, g/b inkarinio žiedo d1600mm, t-150mm (C35/45 - 0,13m^3) įrengimas. (Įskaitant medžiagas, pagrindo įrengimą ir tvirtinimo elementus)		kompl	1	
6.3	Prisijungimas prie esamo šulinio		kompl	2	
6.4	Esamų dangų ardymas ir atstatymas		kompl	1	
	Vandentiekio tinklai				
7.	Vamzdynai				
7.1	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN110 ir jų paklojimas uždaru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno	TS-2.3	m	52,00	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus				
7.2	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN110 ir jų paklojimas atviru būdu. Kai klojimo gylis nuo 2,5m iki 2,6m (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	14,00	
7.3	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN63 ir jų paklojimas atviru būdu. Kai klojimo gylis nuo 2,0m iki 2,6m (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	398,00	
7.4	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN63 ir jų paklojimas uždaru būdu apsauginiame dėkle (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, prieduobių įrengimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	20,00	
7.5	PE PN10 (OD) apsauginis dėklas DN200 ir jo paklojimas uždaru būdu (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, centravimo elementus, galų užsandarinimo elementus, prieduobių įrengimą, bei montavimo darbus)	TS-2.3	m	20,00	
7.6	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN50 ir jų paklojimas atviru būdu. Kai klojimo gylis nuo 2,0m iki 2,1m (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	7,00	
7.7	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN32 ir jų paklojimas atviru būdu. Kai klojimo gylis nuo 2,0m iki 2,1m (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	38,00	
7.8	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN200 ir jų paklojimas atviru būdu. Kai klojimo gylis nuo 2,6m iki 2,8m (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, montavimo žemės darbus	TS-2.3	m	27,00	
7.9	PE PN10 (OD) apsauginis dėklas DN160 ir jo paklojimas atviru būdu kertant krantinę (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, galų užsandarinimo elementus, montavimo bei žemės darbus)	TS-2.3	m	24,00	
7.10	PE PN10 (OD) vamzdžiai DN50 ir jų montavimas ant pontono, vandens kolonėlių pajungimui. (įskaitant visas fasonines ir sujungimo dalis, tvirtinimo elementus, vamzdyno praplovimą, vamzdžių hidraulinį išbandymą, dezinfekavimą, lanksčius intarpus krantinės ir pontono sujungimo zonoje bei montavimo darbus	TS-2.3	m	430,00	
8.	Šuliniai				
8.1	**Šulinys DN(ID) 1500**: Pilnai sukomplektuotas vandentiekio apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =2,2 – 2,9 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, reikiamas flanšines dalis, išleistuvus ir kt., betoną atramų formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)- 1vnt	TS-2.12	kompl	8	

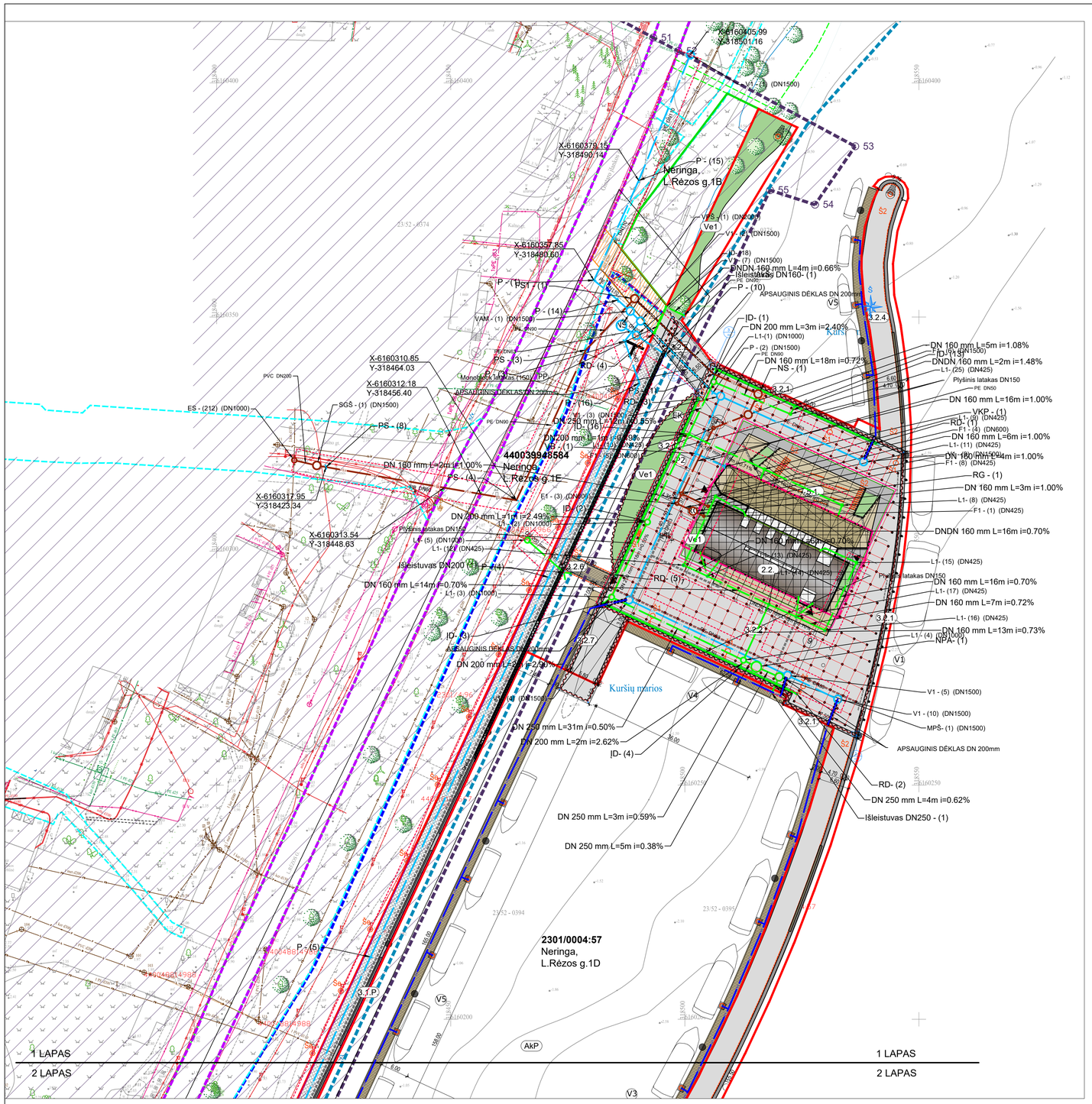
Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t)-7vnt				
8.2	**Šulinys DN(ID) 1500**: Pilnai sukomplektuotas vandentiekio apžiūros šulinėlis iš surenkamų g/b elementų Hvid =2,9 – 3,1 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, (4 vnt“ flanšinius adapterius DN200, flanšines sklendes DN200mm (2vnt) , betoną atramų formavimui, žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.)-1vnt Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t) - 1vnt	TS-2.12	kompl	2	
8.3	**Šulinys DN(ID) 2000**: Pilnai sukomplektuotas vandens paėmimo šulinys iš surenkamų g/b elementų Hvid =4,3 – 4,45 m, (įskaitant sandarinimo elementus, komunikacijų žymėjimo ženklus, reikiamas fasonines dalis, ir kt., žemės bei montavimo darbus) Kalaus ketaus apžiūros liukas, (apkrova 40t.) -1 vnt Nerūdijančio plieno „pilnai paslėptas“ liukas (akrova 40t) - 1vnt	TS-2.12	kompl	2	
9.	**Kiti darbai**				
9.1	Pilnai sukomplektuotas gamyklinis požeminis apskaitos šulinėlis h-2,8m. Įskaitant visas reikiamas fasonines dalis, skaitiklį DN50, kalaus ketaus liuką (akorova D400), gelžbetonine inkaravimo plokšte (2600x150mm ; C35/45 - 0,80 m^3, įskaitant medžiagas, pagrindo įrengimą ir tvirtinimo elementus), komunikacijų žymėjimo ženklus, montavimo bei žemės darbus		kompl	1	
9.2	Įvadinės požeminė sklendės (mova-mova) D50 įrengimas, įskaitant sujungimo detales, valdymo veleną, kapą, montavimo bei žemės darbus.		kompl	1	
9.3	Įvadinės požeminė sklendės (mova-mova) D32 įrengimas, įskaitant sujungimo detales, valdymo veleną, kapą, montavimo bei žemės darbus.		kompl	1	
9.4	PE elektromovinis trišakis DN63mm		kompl	1	
9.5	Vandens paėmimo vamzdžio DN200 įrengimas pro esamą krantinę, įskaitant groteles vamzdžio gale.		kompl	2	Sprendiniai detalizuojami SK alyje
9.6	Pilnai paslėptų šulinių liukų gamyklinis pakėlimo mechanizmas. Po statybos darbų perduodamas eksploatuojančiai organizacijai.		kompl	1	
9.7	Esamų dangų ardymas ir atstatymas		kompl	1	
10.	**Žemės darbai**				
10.1	Tranšėjos kasimas mechanizuotai	TS-3.1	m^3	2355	
10.2	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu	TS-3.1	m^3	72	
10.3	Vamzdynų užpylimas smėliniu gruntu, sutankinat	TS-3.1	m^3	2427	
10.4	Perteklinio grunto išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-3.1	m^3	2427	
10.5	Gruntinio vandens šalinimas iš tranšėjų statybos darbų metu	TS-3.1	kompl	1	

PASTABOS:

Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis [*STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.*].

Vykdant statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.

Prieš pradedant darbus Rangovas privalo įsivertinti gruntinio vandens lygį ir pagal tai parinkti optimaliausią inžinerinių tinklų įrengimo technologiją.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

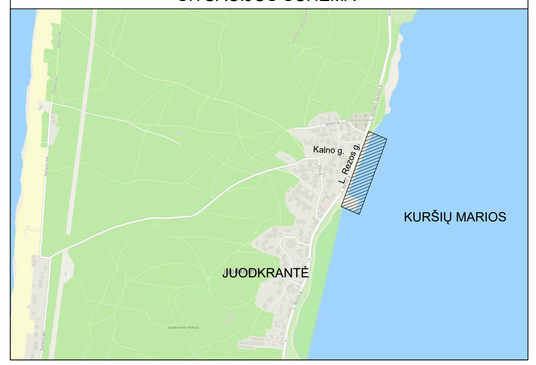
- L1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
- F1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
- FS1 — PROJ. SLĖGINIS NUOTEKŲ TINKLAS;
- V1 — PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAS
- V1 — PROJ. SEZONINIS ANT PONTONŲ MONTUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
- PROJ. LIETAUS SURINKIMO LATAKAS
- V — ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- KL — ESAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI;
- D — ESAMI DRENAŽO TINKLAI;
- L1-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS;
- ĮD-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ LATAKO ĮTEKĖJIMO ELEMENTAS;
- V1-1 — PROJ. VANDENTIEKIO APŽIŪROS ŠULINYS;
- PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- NS-1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖ
- NPA-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS
- RG-1 — PROJ. RIEBALŲ GAUDYKLĖ
- MPŠ-1 — PROJ. MĖGINIŲ PAĖMIMO ŠULINYS
- VPŠ-1 — PROJ. GAISRINIO VANDENS PAĖMIMO ŠULINYS

PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ IR ESAMŲ TINKLŲ ALTITUDĖS TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO METU.
2. DARBUS, ESMŲ TINKLŲ, APSAUGOS ZONOJE ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
3. NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA PO 2,5M Į ABI PUSES NUO VAMZDŽIO AŠIES.

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
ĮD- (1)	6160338.89	318506.64
ĮD- (2)	6160306.65	318490.89
ĮD- (3)	6160288.82	318482.64
ĮD- (4)	6160275.16	318511.82
ĮD- (5)	6160088.54	318385.56
ĮD- (6)	6160120.33	318401.17
ĮD- (7)	6160096.39	318443.71
ĮD- (8)	6160106.92	318421.82
ĮD- (9)	6160115.37	318404.18
ĮD- (10)	6160069.38	318430.77
ĮD- (11)	6160079.83	318408.81
ĮD- (12)	6160087.28	318393.27
ĮD- (13)	6160331.03	318523.52
ĮD- (16)	6160325.17	318499.46
ĮD- (18)	6160352.15	318496.03
Išleistuvas DN160- (1)	6160350.34	318499.82
Išleistuvas DN200- (2)	6160132.38	318401.62
Išleistuvas DN200 (1)	6160295.45	318474.16
Išleistuvas DN250 - (1)	6160269.70	318518.58
L1- (3)	6160290.15	318484.34
L1- (5)	6160302.33	318466.37
L1- (6)	6160096.84	318382.30
L1- (7)	6160128.53	318395.57
L1- (8)	6160309.80	318533.58
L1- (9)	6160317.49	318517.00
L1- (10)	6160324.94	318500.85
L1- (11)	6160311.69	318506.55
L1- (12)	6160296.98	318499.74
L1- (13)	6160294.64	318504.83
L1- (14)	6160288.58	318517.95
L1- (15)	6160297.54	318536.68
L1- (16)	6160283.06	318529.91
L1- (17)	6160285.96	318523.78
L1- (18)	6160095.41	318440.32
L1- (19)	6160104.59	318420.88
L1- (20)	6160112.96	318403.14
L1- (21)	6160118.24	318391.26
L1- (22)	6160072.63	318429.75
L1- (23)	6160081.90	318409.84
L1- (24)	6160089.74	318394.06
L1- (25)	6160329.26	318522.57
L1-(1)	6160336.15	318506.15
L1 - (2)	6160306.20	318492.00
L1 - (4)	6160276.70	318512.50
MPŠ- (1)	6160273.12	318520.13
MPŠ- (2)	6160131.03	318399.44
NPA- (1)	6160275.27	318515.26

SITUACIJOS SCHEMA



Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
NPA- (2)	6160130.03	318397.82
RD- (1)	6160323.01	318540.70
RD- (2)	6160269.54	318523.90
RD- (3)	6160332.47	318502.88
RD- (4)	6160346.60	318493.44
RD- (5)	6160294.94	318485.38

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
ES - (151)	6160133.30	318350.58
ES - (212)	6160319.41	318416.58
F1 - (1)	6160307.46	318504.06
F1 - (2)	6160095.98	318417.10
F1 - (3)	6160310.12	318498.34
F1 - (4)	6160312.25	318499.31
F1 - (5)	6160326.28	318506.11
F1 - (6)	6160329.12	318513.51
F1 - (8)	6160309.54	318504.97
F1 - (9)	6160104.80	318401.36
F1 - (10)	6160116.25	318376.51
F1 - (11)	6160133.31	318355.48
F1 - (12)	6160115.50	318405.58
FS1 - (1)	6160353.91	318489.27
NS - (1)	6160333.55	318515.64
PS - (1)	6160337.81	318506.19
PS - (3)	6160342.93	318478.84
PS - (4)	6160310.85	318464.03
PS - (8)	6160317.95	318423.34
RG - (1)	6160308.52	318501.76
SGŠ - (1)	6160318.29	318421.36

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	Koordinatė X	Koordinatė Y
P - (1)	6160357.85	318480.60
P - (2)	6160333.86	318506.03
P - (3)	6160344.86	318487.15
P - (4)	6160294.39	318470.92
P - (5)	6160213.30	318432.84
P - (10)	6160341.93	318495.95
P - (11)	6160132.87	318401.56
P - (12)	6160103.69	318399.78
P - (13)	6160123.60	318391.69
P - (14)	6160353.61	318485.70
P - (15)	6160379.15	318490.14
P - (16)	6160335.90	318490.28
V1 - (1)	6160405.99	318501.16
V1 - (2)	6160349.12	318490.52
V1 - (3)	6160333.09	318507.63
V1 - (4)	6160289.55	318488.06
V1 - (5)	6160273.46	318521.92
V1 - (6)	6160116.82	318405.09
V1 - (7)	6160346.09	318489.64
V1 - (8)	6160132.41	318398.25
V1 - (9)	6160319.09	318538.16
V1 - (10)	6160268.35	318532.66
VAM - (1)	6160351.23	318488.31
VB - (1)	6160320.87	318502.28
VKP - (1)	6160318.05	318508.51
VKP - (2)	6160094.49	318416.32
VPŠ - (1)	6160348.19	318486.46
VPŠ - (2)	6160141.27	318390.15

0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas"		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	SPV$_{autor.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		

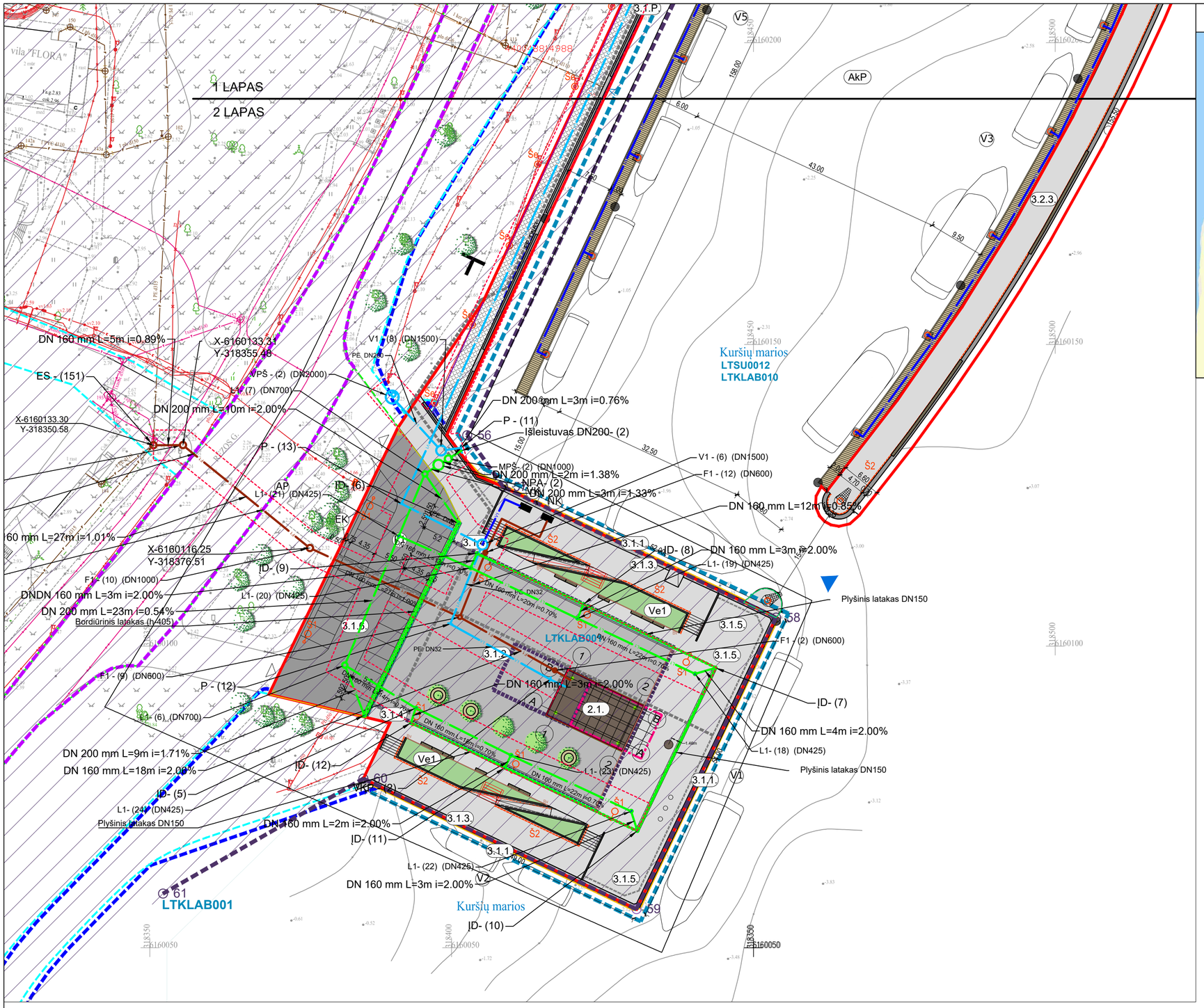
Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikaciją (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas

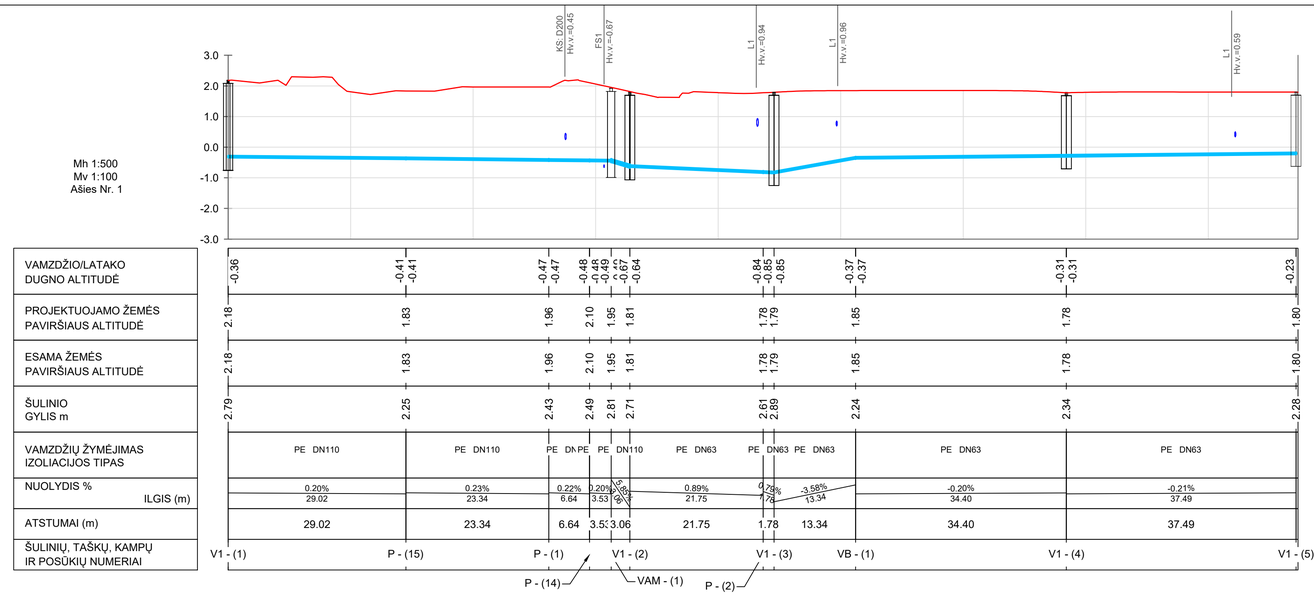
Dokumento pavadinimas	Laida
Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas M 1:500	0

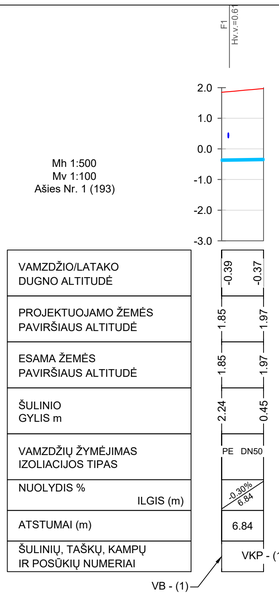
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.01	1	2

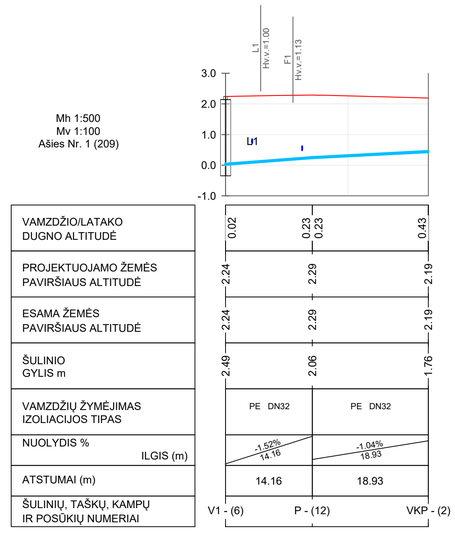
1 LAPAS

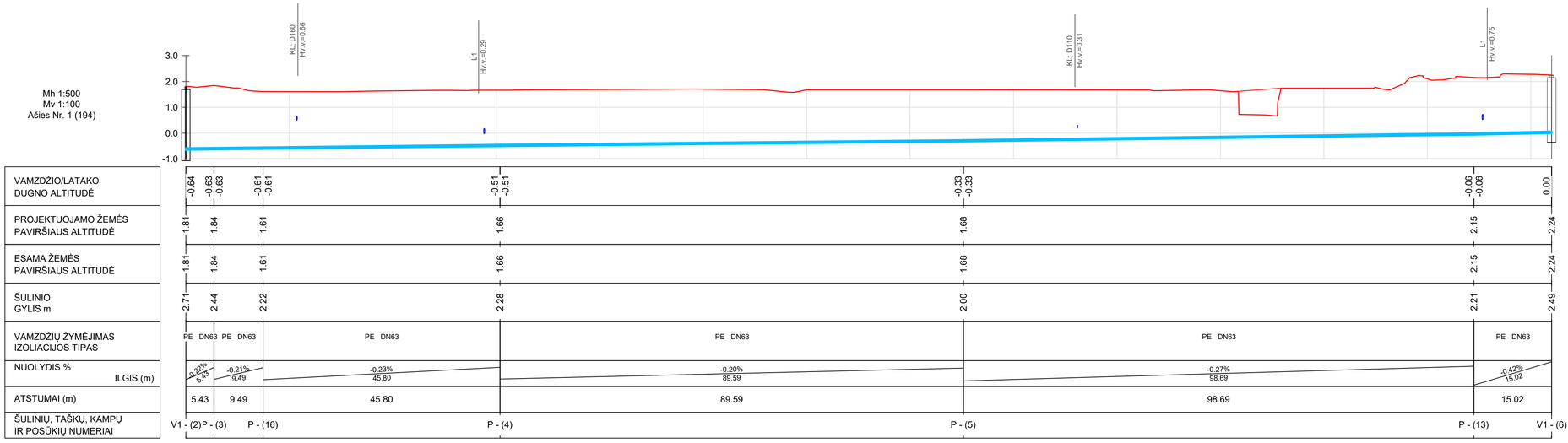
2 LAPAS

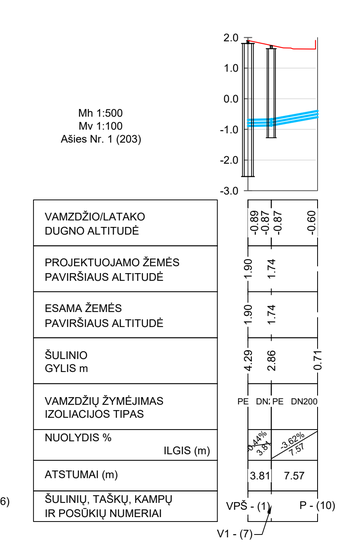

DN 160 mm L=5m i=0.89%
X-6160133.33
Y-318355.48
ES - (151)
DN 200 mm L=10m i=2.00%
X-6160133.30
Y-318350.58
P - (13)
60 mm L=27m i=1.01%
X-6160116.25
Y-318376.51
F1 - (10) (DN1000)
DNDN 160 mm L=3m i=2.00%
DN 200 mm L=23m i=0.54%
Bordiūrinis latakas (h405)
F1 - (9) (DN600)
P - (12)
L1- (6) (DN700)
DN 200 mm L=9m i=1.71%
DN 160 mm L=18m i=2.00%
ĮD- (5)
L1- (24) (DN425)
Plyšinis latakas DN150
61
LTKLAB001
V1 - (8) (DN1500)
PE DN250
VPŠ - (2) (DN2000)
L1- (7) (DN700)
DN 200 mm L=3m i=0.76%
P - (11)
Išleistuvas DN200- (2)
MPŠ - (2) (DN1000)
DN 200 mm L=2m i=1.38%
NPA- (2)
DN 200 mm L=3m i=1.33%
NK
(AP
L1- (21) (DN425)
ĮD- (6)
EK
3.1.4.
DN 160 mm L=20m i=0.70%
PE DN32
3.1.6.
3.1.2.
DN 160 mm L=3m i=2.00%
2.1.
3.1.4.
DN 160 mm L=22m i=0.70%
Ve1
VPŠ - (2)
3.1.3.
ĮD- (11)
L1- (22) (DN425)
V2
DN 160 mm L=3m i=2.00%
Kuršių marios
ĮD- (10)
V5
AkP
V3
3.2.3.
Kuršių marios
LTSU0012
LTKLAB010
V1 - (6) (DN1500)
F1 - (12) (DN600)
DN 160 mm L=12m i=0.85%
3.1.1.
ĮD- (8)
DN 160 mm L=3m i=2.00%
3.1.3.
L1- (19) (DN425)
Plyšinis latakas DN150
3.1.5.
F1 - (2) (DN600)
ĮD- (7)
DN 160 mm L=4m i=2.00%
L1- (18) (DN425)
Plyšinis latakas DN150
V1
3.1.1.
3.1.5.
58
59
60
6160100
6160150
6160200
6160050
6160000
6159950
6160250
6160300
6160350
6160400
6160450
6160500
6160550
6160600
6160650
6160700
6160750
6160800
6160850
6160900
6160950
6161000
6161050
6161100
6161150
6161200
6161250
6161300
6161350
6161400
6161450
6161500
6161550
6161600
6161650
6161700
6161750
6161800
6161850
6161900
6161950
6162000
6162050
6162100
6162150
6162200

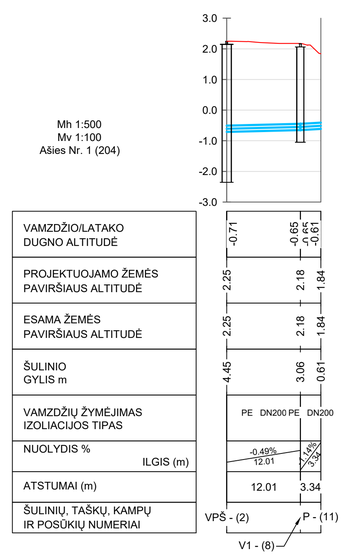


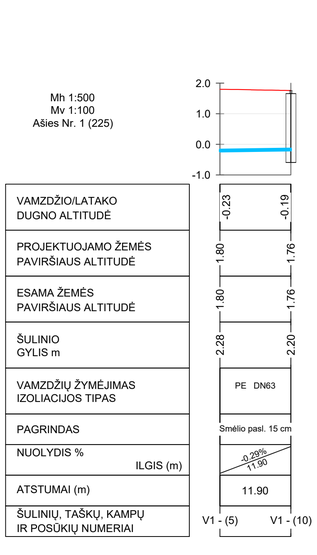


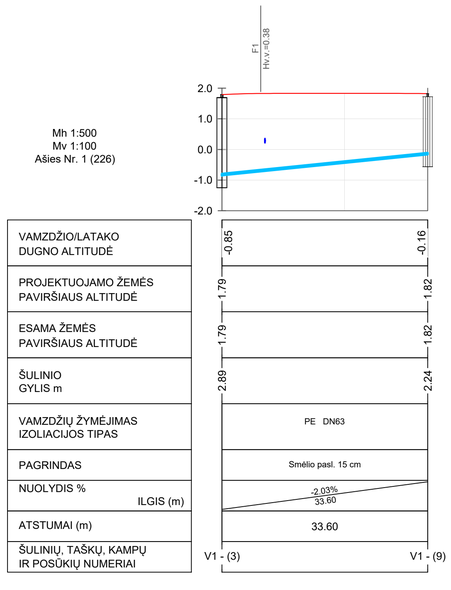












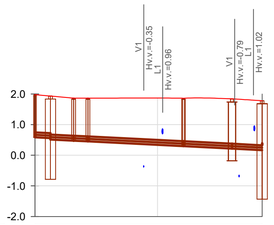
PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ IR ESAMŲ TINKLŲ ALTITUDES TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO METU.
2. DARBUS, ESMŲ TINKLŲ, APSAUGOS ZONOJE ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
3. NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA PO 2,5M Į ABI PUSES NUO VAMZDŽIO AŠIES.
4. PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDES PAPILDOMAI TIKSLINTI DARBO PROJEKTO RENGIMO IR STATYBOS DARBŲ METU.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

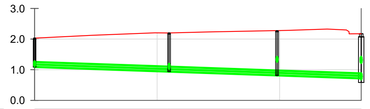
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „SRP Projektas"		Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	SPV$_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Viliūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	Dokumento pavadinimas: Vandentiekio tinklų išilginis profilis — Laida: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		Dokumento žymuo: P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.02 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (200)



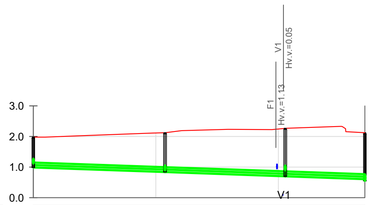
| | | |

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (215)



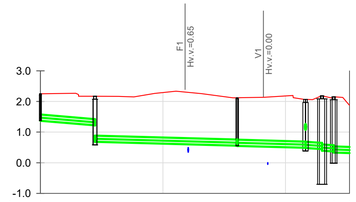
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	1.09		0.94	0.94		0.81	0.81		0.72				
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.03		2.20			2.28			2.17				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.03		2.20			2.28			2.17				
ŠULINIO GYLIS m	0.94		1.26			1.46			1.49				
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160			PVC DN160			PVC DN160						
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.70% 21.96			0.70% 17.63			0.70% 13.73						
ATSTUMAI (m)	21.96			17.63			13.73						
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (22)			L1- (23)			L1- (24)			L1- (6)			

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (216)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.99		0.84	0.84		0.70	0.70		0.61				
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.98		2.12			2.26			2.12				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.98		2.12			2.26			2.12				
ŠULINIO GYLIS m	0.99		1.28			1.56			1.57				
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160			PVC DN160			PVC DN160						
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.70% 21.50			0.70% 19.61			0.70% 13.00						
ATSTUMAI (m)	21.50			19.61			13.00						
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (18)			L1- (19)			L1- (20)			L1- (21)			

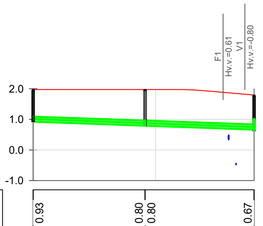
Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (210)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	1.37		1.22	0.68		0.56	0.55		0.49	0.45	0.37	0.31	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.25		2.17			2.12			2.07	2.18	2.15	1.88	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	2.25		2.17			2.12			2.07	2.18	2.15	1.88	
ŠULINIO GYLIS m	0.88		1.49			1.57			1.58	2.79	2.07	0.54	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200			PVC DN200			PVC DN200			PVC DN200		PVC DN200	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	1.71% 8.92			0.54% 23.21			0.54% 11.15			1.12% 2.70		1.12% 0.57	
ATSTUMAI (m)	8.92			23.21			11.15			2.70	0.90	0.57	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ĮD- (5)			L1- (6)			L1- (21)			L1- (7)		NPA- (2)	

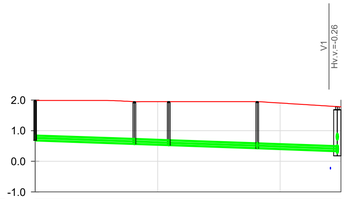
Išleistuvas DN200- (2)
MPŠ- (2)

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (212)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.93		0.80	0.80		0.67							
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.97		1.97			1.79							
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ													
ŠULINIO GYLIS m	1.05		1.18			1.17							
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160			PVC DN160									
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm									
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.70% 18.27			0.71% 17.79									
ATSTUMAI (m)	18.27			17.79									
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (8)			L1- (9)			L1- (10)						

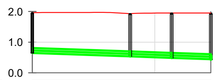
Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (213)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.68		0.57	0.57	0.53	0.53	0.43	0.43	0.33				
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.99		1.94		1.95		1.95		1.79				
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.99		1.94		1.95		1.95		1.79				
ŠULINIO GYLIS m	1.30		1.38		1.42		1.52		1.51				
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160			PVC DN160		PVC DN160			PVC DN160				
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm		Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm				
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.70% 16.21			0.70% 5.60		0.70% 14.45			0.73% 13.07				
ATSTUMAI (m)	16.21			5.60		14.45			13.07				
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (11)			L1- (12)			L1- (14)			L1 - (4)			

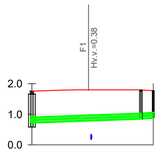
L1- (13)

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (214)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.65		0.54	0.54	0.49	0.49	0.44						
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.96		1.93		1.95		1.95						
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.96		1.93		1.95		1.95						
ŠULINIO GYLIS m	1.32		1.40		1.46		1.52						
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160			PVC DN160		PVC DN160							
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm		Smėlio pasl. 15 cm							
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.70% 15.98			0.72% 6.78		0.70% 6.40							
ATSTUMAI (m)	15.98			6.78		6.40							
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (15)			L1- (16)		L1- (17)			L1- (14)				

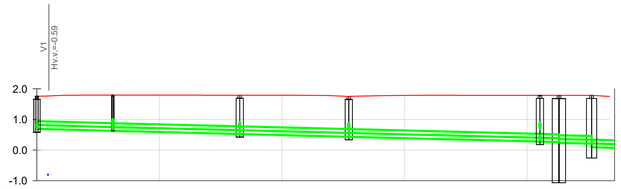
Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (223)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.73		0.86	0.89									
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.75		1.79	1.77									
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.75		1.79	1.77									
ŠULINIO GYLIS m	1.08		0.93	0.88									
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN160		PVC DN160										
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		Smėlio pasl. 15 cm										
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.72% 17.80		1.12% 2.00										
ATSTUMAI (m)	17.80		2.00										
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-(1)		L1- (25)										

ĮD- (13)

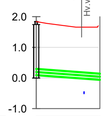
Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (199)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.69		0.63	0.63		0.52	0.52		0.43	0.43		0.28	0.26	0.23	0.21	0.09	0.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.75		1.79			1.79			1.75			1.79	1.78	1.79			
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.75		1.79			1.79			1.75			1.79	1.78	1.79			
ŠULINIO GYLIS m	1.08		1.17			1.27			1.32			1.51	2.75	1.94		1.67	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN250			PVC DN250			PVC DN250			PVC DN250			PVC DN250		PVC DN250		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm			Smėlio pasl. 15 cm		Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	0.55% 12.40			0.50% 20.72			0.50% 17.79			0.50% 31.21			0.38% 3.10		0.38% 5.33		0.52% 3.76
ATSTUMAI (m)	12.40			20.72			17.79			31.21			3.10		5.33		3.76
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-(1)			L1- (10)			L1 - (2)			L1- (3)			L1 - (4)		Išleistuvas DN250 - (1)		

NPA- (1)
MPŠ- (1)

Mh 1:500
Mv 1:100
Ašies Nr. 1 (207)



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	0.09		-0.06
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.84		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	1.84		
ŠULINIO GYLIS m	1.75		1.73
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 15 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	1.48% 10.39		
ATSTUMAI (m)	10.39		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1- (5)		

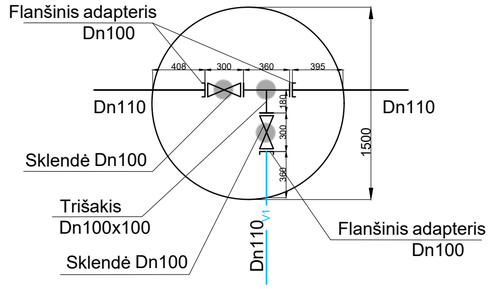
Išleistuvas DN200 (1)

PASTABOS:

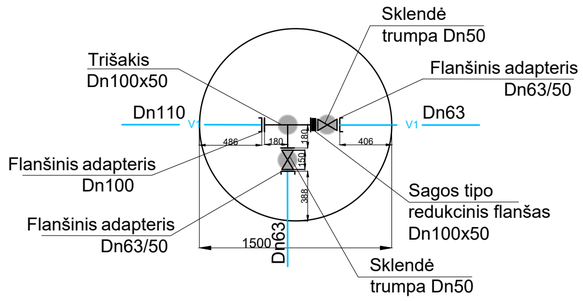
1. PROJEKTUOJAMŲ IR ESAMŲ TINKLŲ ALTITUDES TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO METU.
2. DARBUS, ESMŲ TINKLŲ, APSAUGOS ZONOJE ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
3. NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA PO 2,5M Į ABI PUSES NUO VAMZDŽIO AŠIES.
4. PROJEKTUOJAMO PAVIRŠIAUS ALTITUDES PAPILDOMAI TIKSLINTI DARBO PROJEKTO RENGIMO IR STATYBOS DARBŲ METU.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas"	Statinio projekto pavadinimas Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikaciją (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikaciją (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas	
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	SPV$_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Viliūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Neringos savivaldybė	Dokumento pavadinimas Paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis	Laida 0
		Dokumento žymuo P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.04	Lapas 1 / Lapų 1

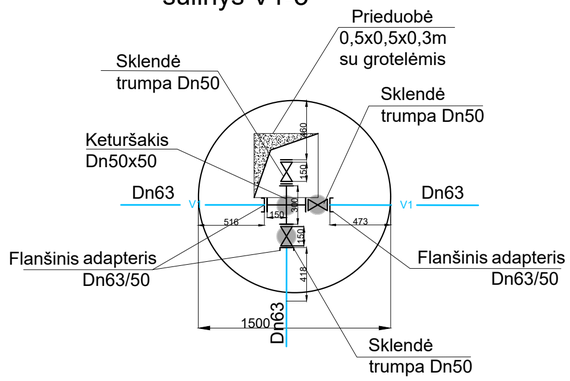
Proj. vandentiekio šulinys V1-1;



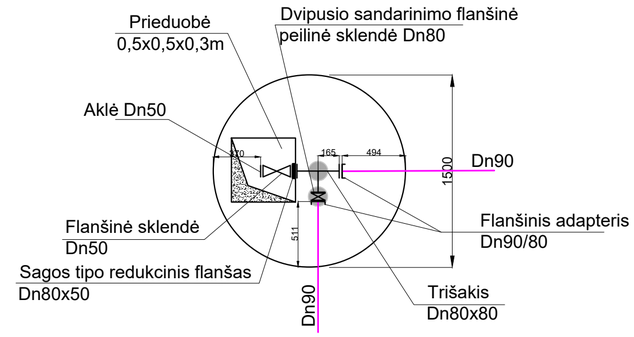
Proj. vandentiekio šulinys V1-2



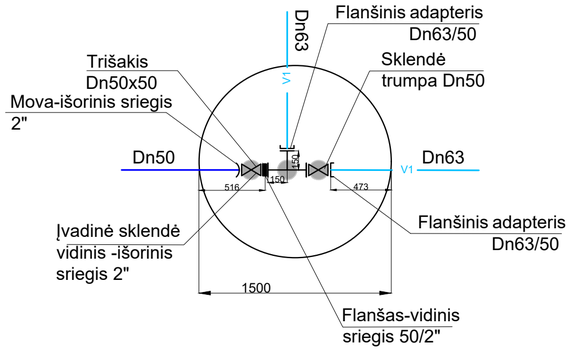
Proj. vandentiekio šulinys V1-3



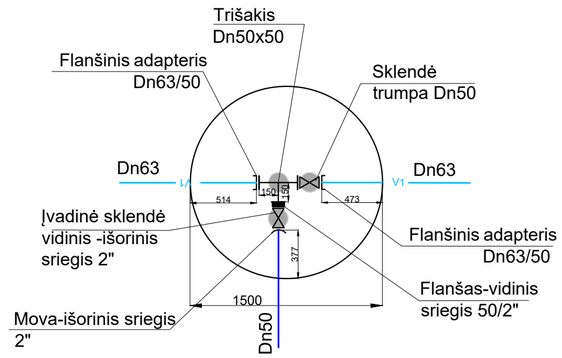
Proj. šulinys FS1-1



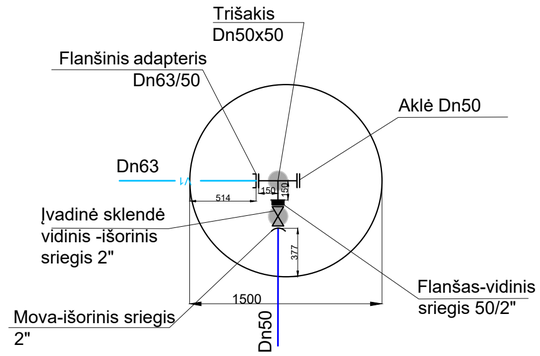
Proj. vandentiekio šulinys V1-4



Proj. vandentiekio šulinys V1-5



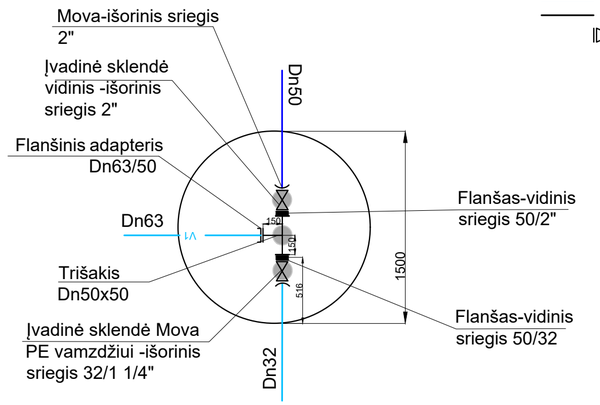
Proj. vandentiekio šulinys V1-9; V1-10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Projektuojamas slėginis nuotekų vamzdis;
- Flanšinė sklendė;
- Sujungimas flanšu;

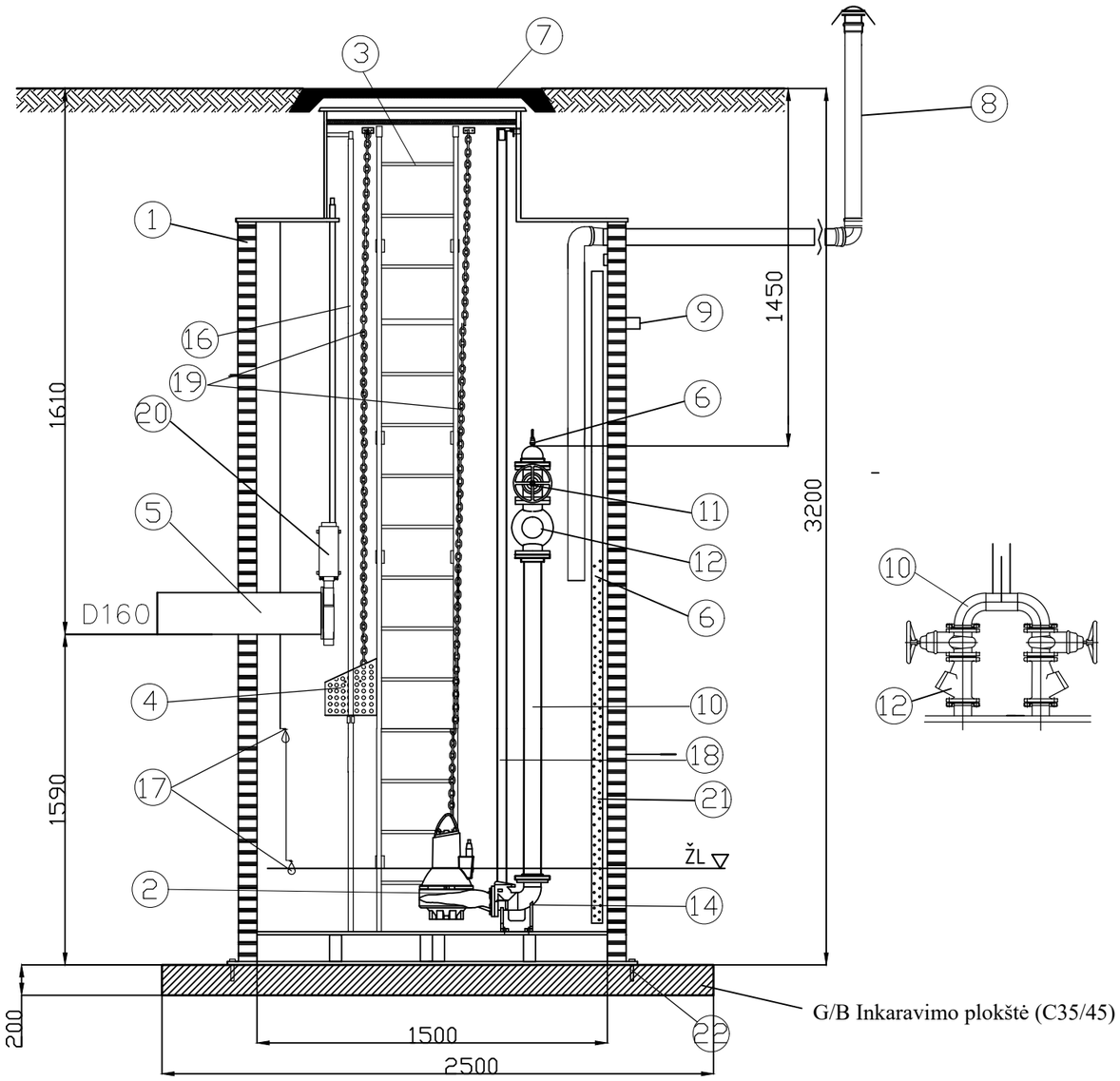
Proj. vandentiekio šulinys V1-6

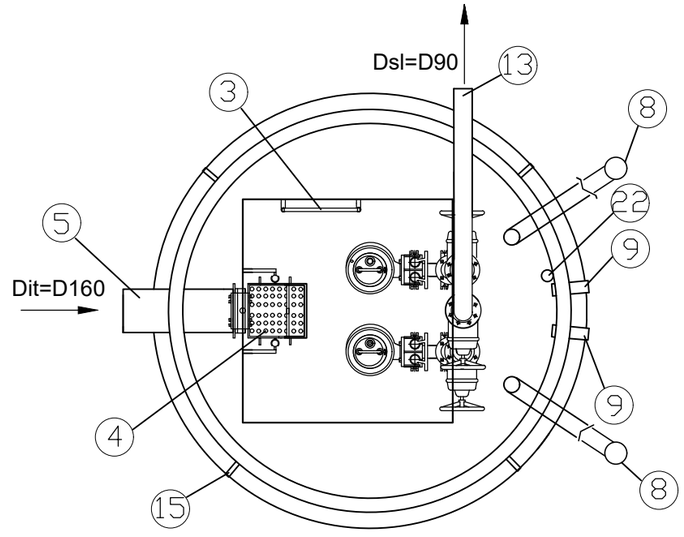


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 Projektuojamas vandentiekio vamzdis;
- V1 Esamas vandentiekio vamzdis;
- Flanšinė sklendė.
- Betoninė atrama

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Neringos savivaldybė		Dokumento pavadinimas Vandentiekio ir slėginių nuotekų tinklų šulinių detalizacija Dokumento žymuo P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.05 Laida 0 Lapas 1 Lapų 1





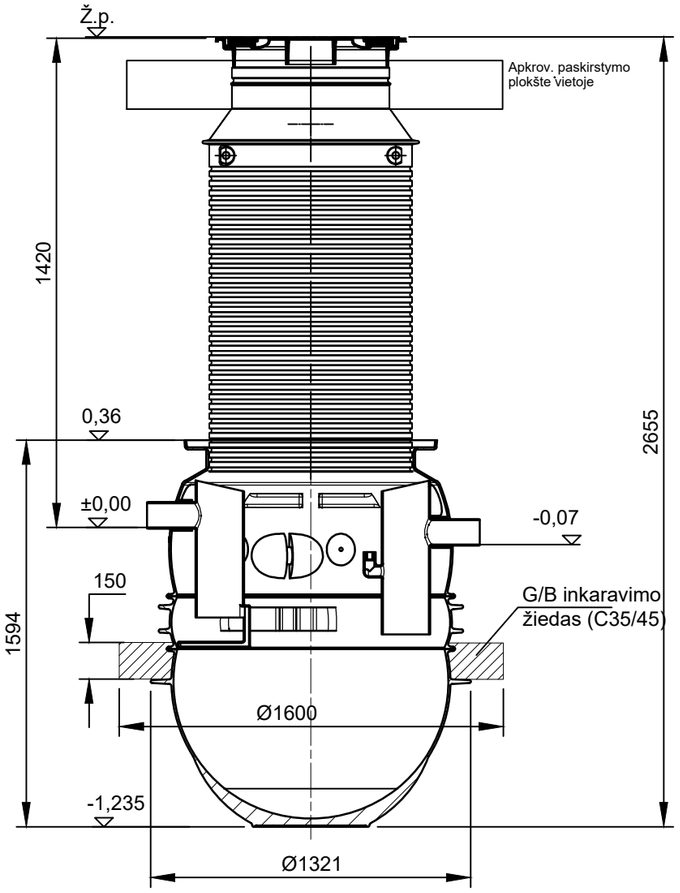
Nr.	Pavadinimas	Kiekis	Matmuo / medžiaga
1	Rezervuaras (HDPE)	1	Ø 1500 x 3200 mm
2	Panardinamas nuotekų vortex darbo ratu Q = 4 l/s; H = 6 m 1,5 kW (P2)	2	Rexa PRO V05DA-126/ EAD1X2-T0015-540-O
3	Kopėčios	1	AISI 316
4	Nešmenų krepšys	1 kompl.	AISI 316
5	Įtekėjimo vamzdis	1	D 160
6	Nuorinimo ventilis	1	DN 20
7	Dangtis	1	Ketus D400 klasės
8	Ventiliacijos vamzdžiai (ant ištraukiamo oro vamzdžio sumontuotas anglinis filtras)	2 kompl.	Ø 110
9	Pralaida kabeliams	2	Ø 75
10	Vidiniai vamzdžiai	1 kompl.	DN 80 AISI 316
11	Sklendė	2	DN 80
12	Atbulinis vožtuvas	2	DN 80
13	Ištekėjimo vamzdis	1	D 90
14	Siurblio padas	2	DN 50
15	Kėlimo kilpa	4	HDPE
16	Nešmenų krepšio kreipiantysis vamzdis	1 kompl.	AISI 316
17	Plūdiniai lygio jutikliai	2	Užsakomi atskirai
18	Siurblio kreipiantysis vamzdis	2 kompl.	AISI 316
19	Siurblių ir nešmenų krepšio iškėlimo grandinės atsparios korozijai	3 kompl.	Ø 5 AISI 316
20	Peilinė sklendė	1	DN 150
21	Hidrostatinio lygio daviklio vamzdis	1	Ø 75
22	Ankeravimo varžtai	1 kompl.	AISI 316

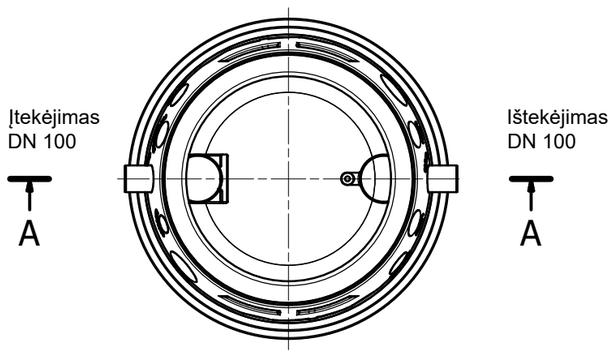
PASTABA:
SPRENDINIUS BŪTINA TIKSLINTI DARBO PROJEKTO RENGIMO METU

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		Dokumento pavadinimas: Buitinių nuotekų siurblinės įrengimo principinė schema; Laida: 0
			Dokumento žymuo: P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.06; Lapas: 1; Lapų: 1

RIEBALŲ ATSKIRTUVO ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA

A-A

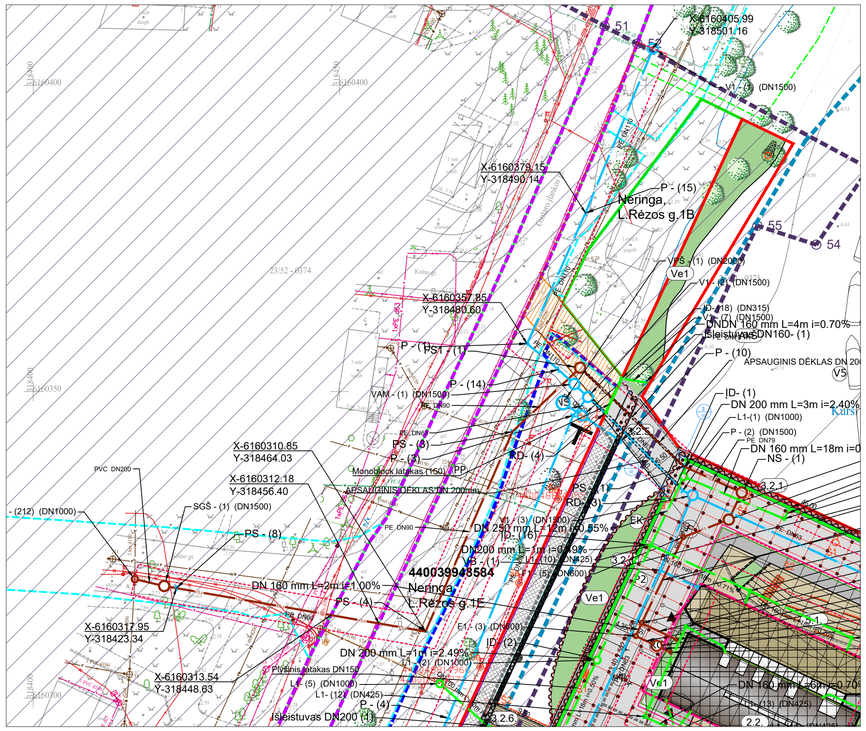


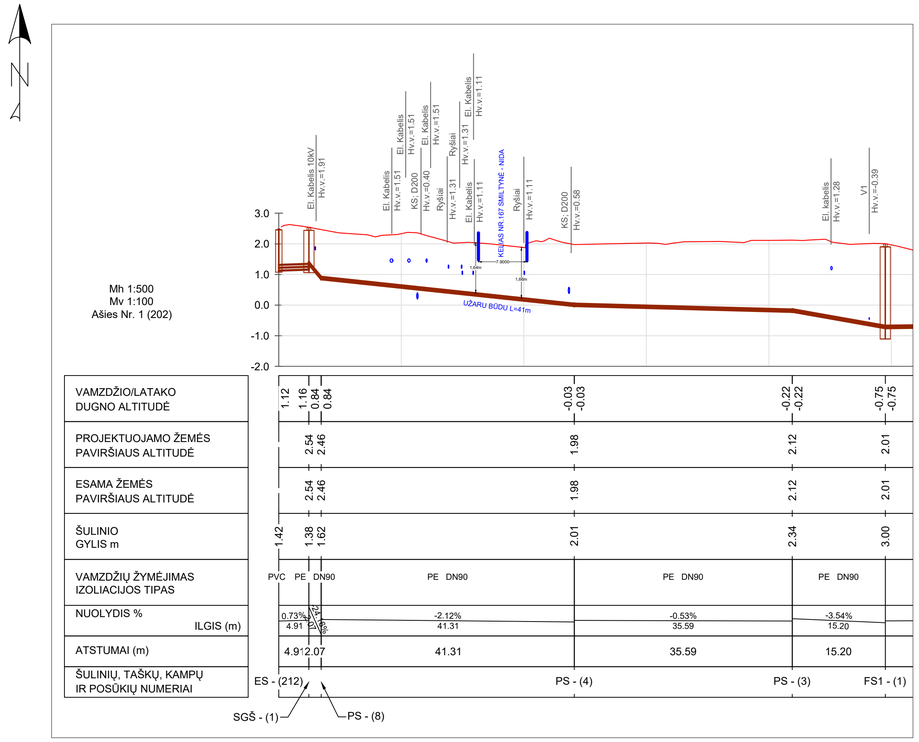


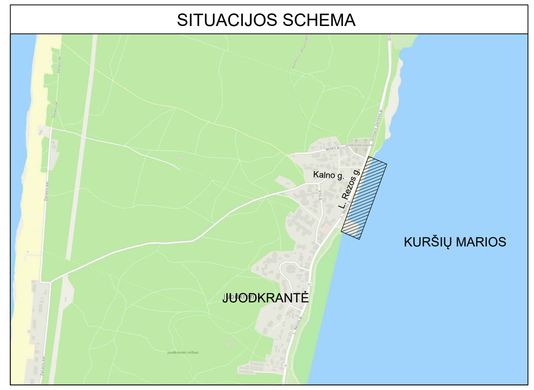
Atskirtuvo duonys	
Atskirtuvo nominalusis dydis	NS 4
Nuosėdų talpyklos tūris, l	460
Riebalų talpyklos tūris, l	270
Bendra talpa, l	930
Įtekėjimo / ištekėjimo skersmuo, mm	110
Aukštis, mm	1 594
Svoris, kg	79
Medžiaga	Polietilenas
Viršutinės dalies duomenys	
Apkrovos klasė pagal LST EN 124	D 400
Min. ir maks. aukštis T, mm	890-1 760
Svoris, kg	106
Medžiaga:	
paaukštinimo elemetas	Polietilenas
dangtis ø600 mm	Kalusis ketus

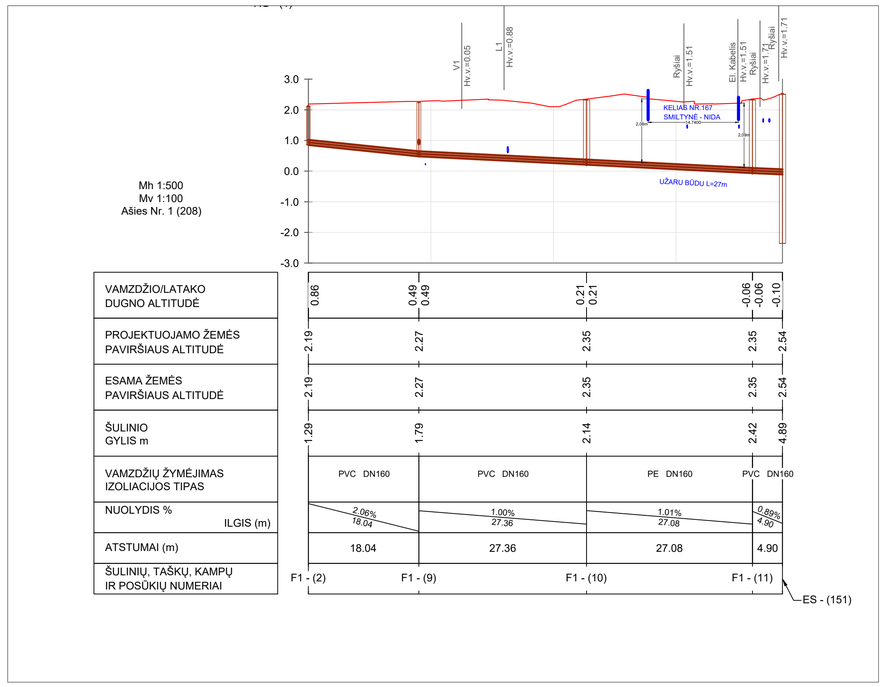
PASTABA: Darbo projekto rengimo metu sprediniai gali būti tikslinami.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		Dokumento pavadinimas: Riebalų atskirtuvo įrengimo principinė schema; Laida: 0; Dokumento žymuo: P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.07; Lapas: 1; Lapų: 1









SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- L1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
- F1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS;
- FS1 — PROJ. SLĖGINIS NUOTEKŲ TINKLAS;
- V1 — PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAS
- PROJ. SEZONINIS ANT PONTONŲ MONTUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
- PROJ. LIETAUS SURINKIMO LATAKAS
- Y — ESAMI VANDENTIEKIO TINKLAI;
- XS — ESAMI PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI;
- D — ESAMI DRENAŽO TINKLAI;
- L1-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINYS;
- ID-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ LATAKO ĮTEKĖJIMO ELEMENTAS;
- V1-1 — PROJ. VANDENTIEKIO APŽIŪROS ŠULINYS;
- PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA
- NS-1 — PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖ
- NPA-1 — PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS
- RG-1 — PROJ. RIEBALŲ GAUDYKLĖ
- MPS-1 — PROJ. MĖGINIŲ PAĖMIMO ŠULINYS
- VPS-1 — PROJ. GAISRINIO VANDENS PAĖMIMO ŠULINYS
- KELIAS NR.167 SMILTYNĖ - NIDA

PASTABOS:

1. PROJEKTUOJAMŲ IR ESAMŲ TINKLŲ ALTITUDES TIKSLINTI DARBŲ VYKDYMO METU.
2. DARBUS, ESMŲ TINKLŲ, APSAUGOS ZONOJE ATLIKTI RANKINIU BŪDU.
3. NUOTEKŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONA PO 2,5M Į ABI PUSES NUO VAMZDŽIO AŠIES.

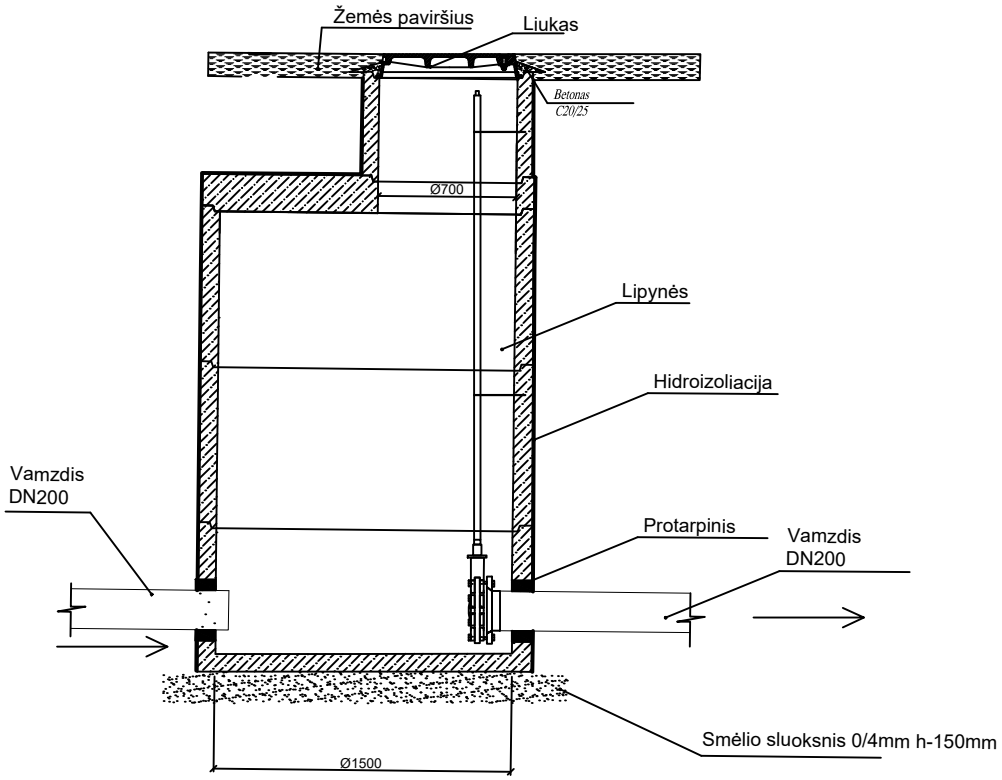
0	2024-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB „SRP Projektas"		
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	SPV$_{asist}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		

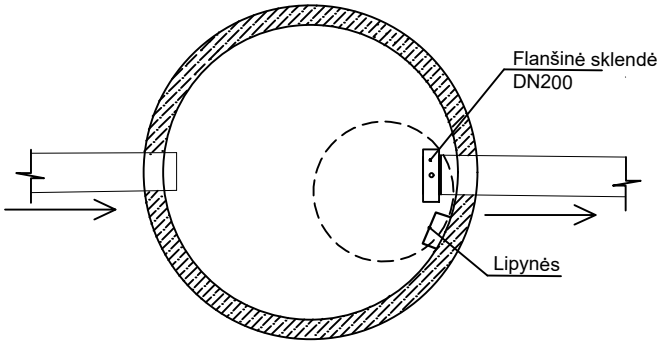
Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas

Dokumento pavadinimas	Laida
Vandentiekio ir nuotekų tinklų planas (Kertant kelią Nr. 167)	0

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.08	1	1

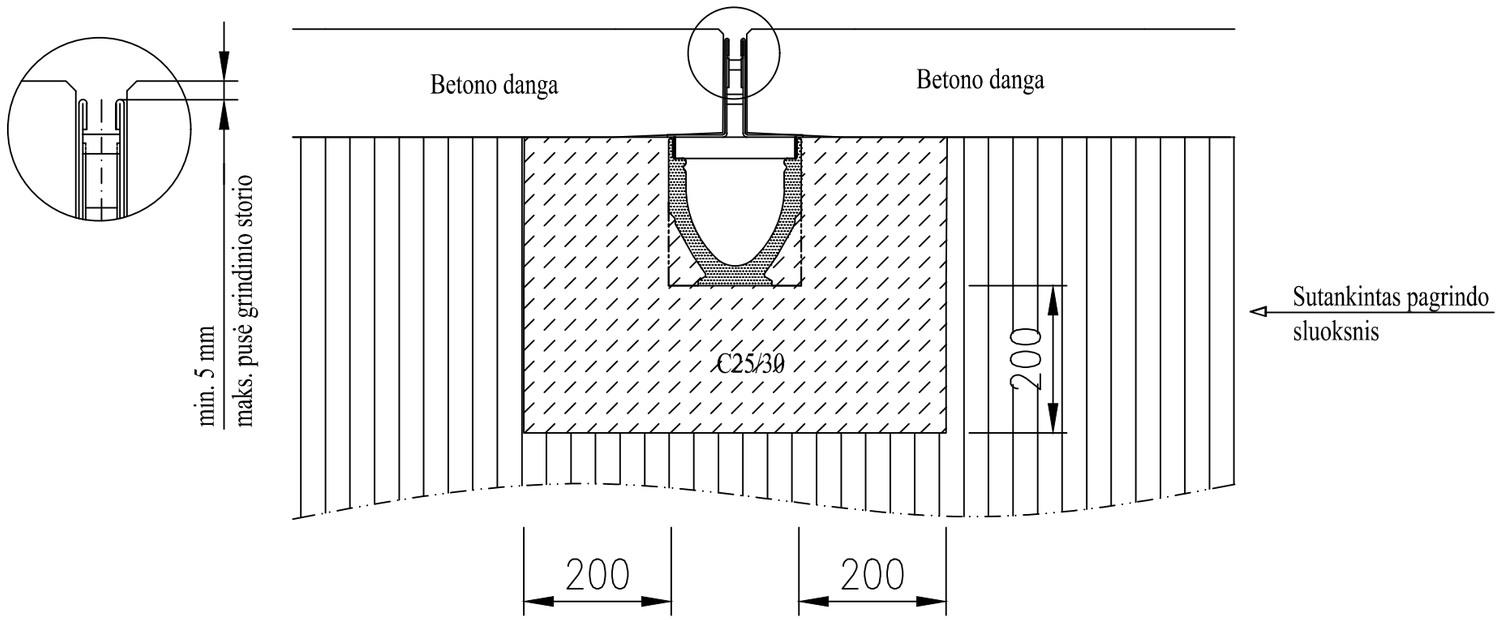
ŠULINIO V1-8; V1-7 ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA





0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
			Dokumento pavadinimas Šulinio V1-8; V1-7 įrengimo principinė schema Laida: 0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Neringos savivaldybė		Dokumento žymuo P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.09 Lapas: 1 Lapų: 1

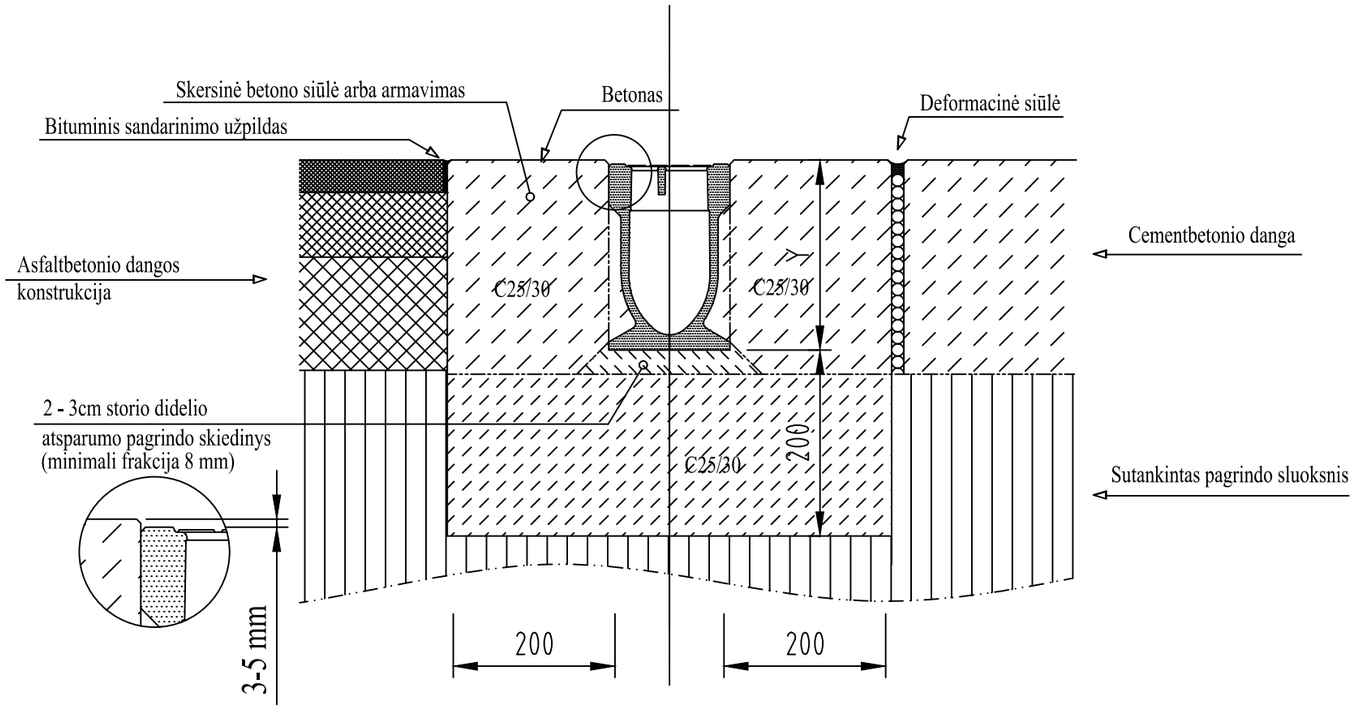
PLYŠINIO LATAKO ĮRENGIMO PRINCIPINĖ CHEMA



PASTABA:
-Latakų įrengimo sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė		Dokumento pavadinimas: Lietaus surinkimo latakų įrengimo principinė schema; Laida: 0; Dokumento žymuo: P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.10; Lapas: 1; Lapų: 3

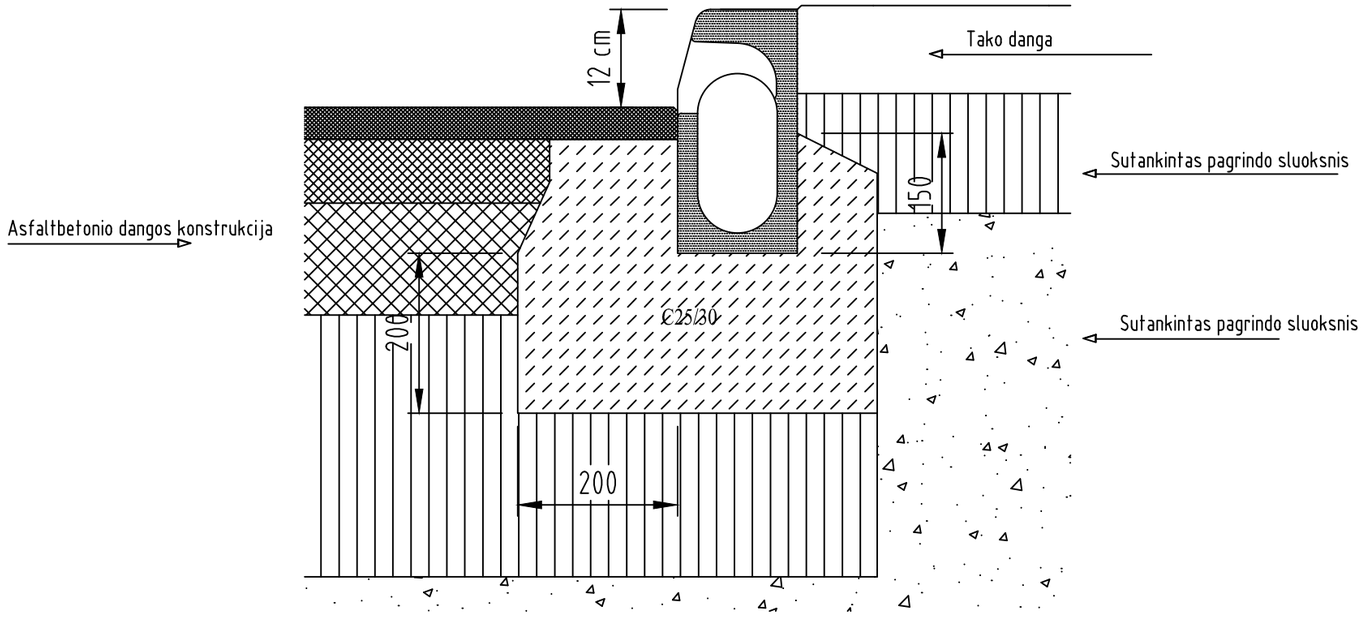
MONOLITINIO POLIMERBETONINIO LATAKO ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA



PASTABA:
-Latakų įrengimo sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“			Statinio projekto pavadinimas: Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis		
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė		Dokumento pavadinimas: Lietaus surinkimo latakų įrengimo principinė schema — Laida: 0
	Inž.	Povilas Ragelis		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Neringos savivaldybė			Dokumento žymuo: P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.10 — Lapas: 2 — Lapų: 3

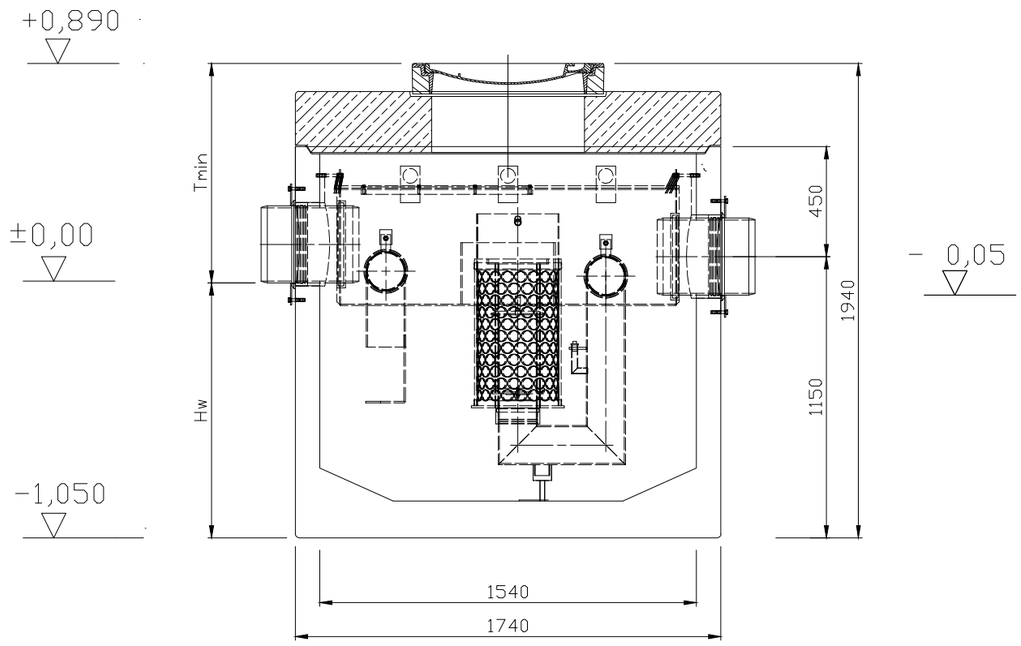
Bortinio tipo lietaus surinkimo latako įrengimo principinė schema

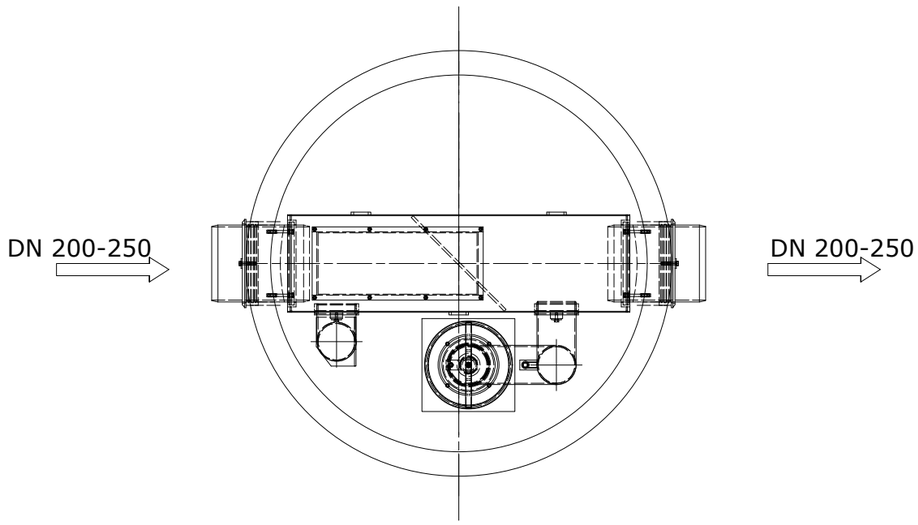


PASTABA:
-Latakų įrengimo sprendinius būtina tikslinti darbo projekto rengimo metu.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė	
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	
	Inž.	Povilas Ragelis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Neringos savivaldybė		Dokumento pavadinimas Lietaus surinkimo latakų įrengimo principinė schema Laida: 0 Dokumento žymuo P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.10 Lapas: 3 Lapų: 3

NAFTOS PRODUKTŲ ATSKIRTUVO ĮRENGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA





Atskirtuvo duomenys	
Atskirtuvo nominalusis dydis	NS 6
Atskirtuvo maksimali hidraulinė srovė	NS 60
Nuosėdų talpyklos tūris, l	600
Naftos produktų kaupimo tūris, l	185
Įtekėjimo ir ištekėjimo angų skersmuo, DN	200-250
Liuko skersmuo, mm	600
Tmin - minimalus įtekėjimo vamzdžio montavimo gylis, mm	890
Hw - aukštis iki įtekėjimo vamzdžio dugno, mm	1050
Sunkiausias elementas, kg	4520
Bendras svoris, kg	5750
Liuko apkrovos klasė pagal LST EN 124	D400
Medžiaga	Betonas

PASTABOS
1. Talpykla pagaminta iš plieno ir hidrotechninio betono C35/45, XF1, XA1, XC2 pagal LST EN 206-1.
2. Naftos atskirtuvo viduje sumontuotas koalescencinis filtras (išimamas).
3. Monolitinė gelžbetoninė talpykla iš vidaus padengta apsauginiu sluoksniu.
4. Sprendiniai turi būti tikslinam darbo projekto rengimo metu.

0	2024-05	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB „SRP Projektas“		Statinio projekto pavadinimas Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas	
A117	SPV	Gražina Janulytė-Bernotienė		
40451	$SPV_{asist.}$	Giedrius Aukštuolis	Dokumento pavadinimas	Laida
27613	SPDV	Vilūnė Vasiliauskienė	Naftos produktų atskirtuvo įrengimo principinė schema	0
	Inž.	Povilas Ragelis		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Neringos savivaldybė		Dokumento žymuo P23-43-SRP-TP-VN-06_01-B.11	Lapas 1 / Lapų 1

Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė

Informacija apie įrenginį: Naftos bei purvo atskirtuvas su apvedimo linija Oleopator BYPASS C P FST NS6 / 60 SF1200

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komentarai
m^3/d	m^3/h	l/s	m^3/d	m^3/h	l/s		kg/d	mg/l*	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m^3/šalinimas	m^3/metus	Drėgnumas, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		6			-	SM		100		100	30	70			Perteklinis dumblas SM, naftos produktai NP	182	0	1,2 - perteklinis dumblas SM; 0,19 - NP	2,4 - perteklinis dumblas SM; 0,38 - NP	95-100	Koalescensinio filtro praplovimo dažnis ne rečiau kaip kartą per metus. Smėliagaudė - integruota.
						NP		10		10	≤5	50									

* 9 stupleliuose nurodyta Vidutinė metinė DLK.

PRIEDAS 2

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė DARIUS,VAITKEVIČIUS
Data: 2023-12-29 14:50:44
Paskirtis: Parašas
Vieta: UAB "Neringos vanduo"
Kontaktinė informacija: tel.+370 685 46170

NERINGOS VANDUO
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

2023 12 29 Nr. S-239

P R I S I J U N G I M O S Ą L Y G O S
VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKŲ ŠALINIMUI NERINGOS MIESTE

Objekto pavadinimas ir adresas: Hidrotechninio statinio uosto Un. Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas.
Statytojas: Neringos savivaldybės, Taikos g. 2, 93121 Neringa, Klaipėdos apskritis, 8469 522 34.

Geriamojo vandens suvartojimas esamas / po rekonstrukcijos: 3,6 t. m3./metus; 30,0 m3/parą; 6,0 m3/h maks.

Užsakovas privalo: Vadovaujantis Neringos savivaldybės tarybos 2022 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. T1-20 patvirtinto Neringos savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimo sprendiniais, sklype esančius, numatomus statyti ir(ar) rekonstruoti pastatus pajungti prie artimiausių miesto vandentiekio tinklų d110 mm, Un. Nr. 4400-2465-1460 (planš. 3-D-16) Kalno g. ir (arba) d110 mm, Un. Nr. 4400-1148-4307 (planš. 4-C-13) L. Rėzos g.

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinė sistema. Lauko inžineriniai tinklai” reikalavimais suprojektuoti vandentiekio įvadą(us) į sklypą. Vandentiekio įvado diametrą numatyti atsižvelgiant į visų sklype esančių vartotojų poreikius geriamajam vandeniui. Pasijungimo šulinyje numatyti įvadinę sklendę gumuotais skląsčiais

Kiekvienam statiniui vandens apskaitos mazgus projektuoti už pirmos pastato sienos, apšildomoje ir patogioje aptarnavimui patalpoje. Kitu atveju - tipiniame apšiltintame šulinėlyje. Apskaitai naudoti įvadinį šalto vandens skaitiklį. Vandens apskaitos prietaiso(ų) diametrą parinkti atsižvelgiant į leistinas vandens srauto matavimo ribas.

Numatant sklypo žaliųjų želdinių laistymo sistemą, sunaudoto vandens apskaitą įrengti lygiagrečiai pagrindiniam šalto vandens įvadiniam skaitikliui.
Užtikrinamas vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 18,0 m.

Buitinių nuotekų nuleidimas esamas / po rekonstrukcijos: : 3,6 t. m3./metus; 30,0 m3/parą; 6,0 m3/h maks.
Užsakovas privalo : Vadovaujantis Neringos savivaldybės tarybos 2022 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. T1-20 patvirtinto Neringos savivaldybės geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimo sprendiniais, sklype esančius, numatomus statyti ir(ar) rekonstruoti pastatus pajungti prie artimiausių miesto savitakinių nuotekų tinklų d200 mm, Un. Nr. 4400-2465-1492, arba d315 mm, Un. Nr. 4400-1148-4283 (planš. 9-A-1) L. Rėzos g.

Nesant galimybės prie nuotekų tinklų pasijungti savitaka, nuotekų perpumpavimui suprojektuoti nuotekų siurblinę(es). Siurblinę numatyti požeminio tipo, su dviems panardinamais nuotekų perpumpavimo siurbliais (1 darbinis ir 1 rezervinis), valdomais nuo vandens lygio priėmimo rezervuare. Siurblinėje numatyti nerūdijančio plieno vamzdynus ir uždaromąją armatūrą. Teršalų surinkimui ant pritekėjimo kolektoriaus įrengti iš nerūdijančio plieno panardinamą krepšį, numatant jo iškėlimo ir išvalymo galimybę bei priemones. Numatyti nuotekų stoties ventiliavimą. Nuotekų perpumpavimo stočiai numatyti atskirą el. energijos abonentą, valdymo įrenginius sumontuoti jos antžeminėje dalyje. Numatyti nuotekų stoties valdymą ir kontrolę pajungti į UAB „Neringos vanduo“ dispečerinės SCADA sistemą. Projekto automatizacijos daliai pajungimo sąlygos bus išduotos atskirai.

Suprojektuoti privažiavimą prie siurblinės jos aptarnavimui.

Projektuojamame sklype iki nuotekų siurblinės suprojektuoti savitakinius nuotekų tinklus, jų diametrą ir įgilinimą numatyti užtikrinant visų planuojamų prisijungti vartotojų poreikius. Prieš nuotekų siurblinę numatyti uždaromąją armatūrą peiliniais skląsčiais.

Nuotekų nuvedimui iš siurblinės suprojektuoti slėginę liniją, perpumpuotų nuotekų slėgio gesinimui sumontuoti slėgio gesinimo šulinį, kuriame numatyti reikalingus nerūdijančių medžiagų technologinius elementus.

Atsižvelgiant į vietovės hidrogeologines sąlygas – aukštą gruntinio vandens lygį, nuotekų sistemą projektuoti iš infiltracijai nepralaidžių medžiagų. Užtikrinti paviršinių nuotekų nepatekimą į buitinių nuotekų surinkimo sistemą.

Virtuvės nuotekų apvalymui suprojektuoti pirminius nuotekų valymo įrenginius – riebalų surinkėją. Maisto atliekų neišleisti į buitinius nuotekų tinklus, jas išvežti su buitinėmis atliekomis.

Rūsiuose ir pusrūsiuose naudojami sanitariniai prietaisai turi būti sumontuoti tik už automatiškai užsidarančios sklendės. Už rūsio (pusrūsio) užtvindinimą UAB "Neringos vanduo" neatsako.

Išvalytų laivo triumo nuotekų surinkimui po naftos produktų gaudyklės numatyti buferinę talpą be tiesioginio nutekėjimo į nuotekų tinklus. Šios nuotekos į buitinę nuotakynę negalės būti priimamos(perpumpuojamos), o išvežamos į naftos produktų utilizavimo įmonę.

Nutekamųjų vandenų užteršimą neviršyti: BDS7 – 250 mg/l ; SM – 250 mg/l ; riebalai -5 mg/l; naftos produktai – 1 mg/l ; 6,5 < pH< 8,5 ;

PASTABA. Paviršinių nuotekų tinklų d160 mm ir 300 mm (Un. Nr. 4400-4881-4955; 4400-4881-4966; 4400-4881-4988) išleistuvai į Kuršių marias patenka į projektuojamos teritorijos ribas. Kadangi numatoma keisti kranto liniją, projektuojant naujas krantines būtina užtikrinti minėtų paviršinių nuotekų tinklų funkcionalumą, nuvedant tinklus iki uosto akvatorijos.

Kiti reikalavimai :

1. Projektuojant teritorijų užstatymą, išlaikyti STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinė sistema. Lauko inžineriniai tinklai" ir LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatuose reikalaujamą atstumą tarp statinių ir inžinerinių tinklų, iškeliant užstatomus ir per arti pastatų esančius tinklus.
2. Projektuojamoje teritorijoje atskirai tvarkant statinius, vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techniniame projekte numatyti darbų eiliškumą arba kiekvienam objektui parengti atskiras projekto dalis.
3. Vykdant statybos darbus užtikrinti nepertraukiamą vandentiekio, buitinių ir paviršinių tinklų funkcionavimą.
4. Vieną vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninio projekto egz. su aiškinamuoju raštu, inžinerinių tinklų suvestiniu planu, vandentiekio ir nuotekų tinklų išilginiais profiliais, tinklų, šulinių ir vandens apskaitos mazgų detalizacija pateikti UAB "Neringos vanduo". Projektą derinti UAB "Neringos vanduo" ir nustatyta tvarka.

Direktoriaus pavaduotojas gamybai laikinai einantis direktoriaus pareigas — Darius Vaitkevičius

Originalas paštu nebus siunčiamas

Raštą parengė: D. Vaitkevičius, tel. +370 685 46170, el. paštas: darius.vaitkevicius@nvanduo.lt

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė DARIUS,VAITKEVIČIUS
Data: 2025-06-02 13:25:06
Paskirtis: Parašas
Vieta: UAB "Neringos vanduo"
Kontaktinė informacija: tel.+370
685 46170

NERINGOS VANDUO
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

Neringos savivaldybės administracija
el. paštas: aiste.kasperaviciene@srp.lt

2025 06 02 Nr. S-125
2023 12 29 Nr. S-239 papildymas

DĖL UŽTIKRINAMO VANDENS SLĖGIO OBJEKTE L.RĖZOS G.1D, NERINGA

Papildydami 2023 12 29 raštu Nr. S-239 išduotas Prisijungimo sąlygas, informuojame, jog projektuojamoje vandentiekio įvado prisijungimo vietoje užtikriname 30,0 m vandens slėgį.

Direktorius Darius Vaitkevičius

Originalas paštu nebus siunčiamas

Raštą parengė: D. Vaitkevičius, tel. +370 685 46170, el. paštas: darius.vaitkevicius@nvanduo.lt

PRIEDAS 3

PATVIRTINTA
Neringos m. savivaldybės meras
Darius Jasaitis
2023 m. rugsėjo 20 d.

HIDROTECHNINIO STATINIO – UOSTO UN.NR. 2399-8000-3017 ESAMŲ HIDROTECHNINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMO, KAPITALINIO REMONTO, PASKIRTIES KEITIMO Į SUSISIEKIMO KOMINKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIUS, SUSISIEKIMO KOMINKACIJŲ (VANDENS UOSTO) STATINIŲ IR TRANSPORTO PASKIRTIES PASTATŲ NAUJOS STATYBOS, ATSTATYMO L.RĖZOS G. 1D, NERINGA, TECHNINIS PROJEKTAS

TECHNINĖ UŽDUOTIS

I. BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Neringos savivaldybė, įm. kodas 111101158, Taikos g. 2, Neringa, tel.8 (4 69) 52 248. Kontaktinis asmuo: Administracijos direktorius, Egidijus Šakalys, tel. 8 (4 69) 52 248, mob. tel. 8 6 98 37783 el.p. egidijus.sakalys@neringa.lt arba administracija@neringa.lt
2. STATINIŲ GRUPĖS PROJEKTO PAVADINIMAS	**Hidrotechninio statinio – uosto un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L.Rėzos g. 1D, Neringa, projektas**
3. STATINIŲ GRUPĖS ADRESAS	L. Rėzos g.1D, Neringos sav., Neringos m., sklypo kad.Nr.2301/0004:57
4. STATINIŲ GRUPĖS, PASKIRTYS, SUDĖTIS	Juodkrantės vidaus vandenų keleivinio laivų uosto statiniai: 1. Susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statiniai: 1.1. Esami hidrotechniniai statiniai, kurių paskirtis keičiama į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius; 1.2. Naujai projektuojami susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statiniai: 1.2.1. Krantinė; 1.2.2. Molai; 1.2.3. Kiti inžineriniai statiniai. 2.Transporto paskirties pastatai: 2.1. Keleivinių laivų uosto pastatas – senosios prieplaukos pastatas; 2.2. Keleivinių laivų uosto pastatas. 3.Inžineriniai tinklai: 3.1. vandentiekio tinklai; 3.2. nuotekų šalinimo tinklai; 3.3. elektros tinklai; 3.4. ryšių (telekomunikacijų) tinklai; 3.5. kiti inžineriniai tinklai.
5. STATINIŲ BENDRIEJI IR TECHNINIAI RODIKLIAI	Statinių bendrieji ir techniniai rodikliai nustatomi vadovaujantis Juodkrantės uosto detaliojo plano sprendiniais ir UAB „G. Janulytės – Bernotienės studija“ parengtais Hidrotechninio statinio – uosto un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų

	(vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektiniais pasiūlymais.
6. STATINIŲ GRUPĖS STATYBOS RŪŠIS	Remontas, rekonstravimas, naujų statinių statyba
7. STATINIŲ GRUPĖS KATEGORIJA	Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
8. PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas. Projekto vykdymo priežiūra.

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMI DUOMENYS

9. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, SPRENDINIAI IR KITI REIKALAVIMAI	**Projektas rengiamas vadovaujantis:** - Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo planu; - Neringos savivaldybės teritorijos ir jos dalių bendruoju planu; - Neringos savivaldybės tarybos 2014-12-18 sprendimu Nr. T1-260 patvirtinto Juodkrantės uosto detaliojo plano sprendiniais; - UAB „G. Janulytės – Bernotienės studija“ parengtais Hidrotechninio statinio – uosto un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektiniais pasiūlymais; **Techninio projekto sudedamosios dalys**: pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 ir 12 priedų reikalavimus ir suderintų projektinių pasiūlymų sprendinius: – bendroji; – sklypo sutvarkymas (sklypo planas); – architektūros; – konstrukcijų; – susisiekimo; – gamybos (paslaugų) technologijos; – vandentiekio ir nuotekų (buitinių ir lietaus) šalinimo; – šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; – elektrotechnikos; – elektroninių ryšių (telekomunikacijų); – apsauginės signalizacijos; – gaisro aptikimo ir signalizavimo; – procesų valdymo ir automatizacijos; – šilumos gamybos ir tiekimo; – pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; – statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; – hidrometriniai bei hidrologiniai skaičiavimai; – hidrogeologiniai skaičiavimai; – hidrauliniai bei hidrodinaminiai skaičiavimai; – kitos dalys, atsižvelgiant į galimus techninio projekto sprendinius.

	Techninio projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, rangos darbams pirkti. Sprendiniai turi būti suderinti su visais suinteresuotais fiziniais ir juridiniais asmenimis, kurių inžineriniai tinklai, statiniai, žemės sklypai arba kita nuosavybės forma turi sąveikos su projektuojamu objektu. **Numatomi projekto sprendiniai:** - suprojektuoti transporto paskirties - keleivinių laivų uosto pastatus, uosto aptarnavimo įrangą esamoje prieplaukos krantinėje ir naujai projektuojamoje uosto teritorijoje (saugaus švartavimosi įrangą, saugos postus, laivų serviso kolonėles apšvietimui, elektros energijai, geriamam vandeniui, vietinį ir tarptautinį telekomunikacijų ryšį, atliekų surinkimo konteinerius, informacinę, saugios navigacijos ženklinimo sistemą ir pan.); - keleivinių laivų stovėjimo vietas prie esamos prieplaukos krantinės; - planuojamoje laivų uosto akvatorijoje suprojektuoti įvairaus dydžio laivų talpos akvatoriją; - suprojektuoti keleivinių laivų uosto aptarnavimo infrastruktūrą: nuotekų išsiurbimo kolonėlę, talpas panaudotos alyvos priėmimui, vandens kolonėlę, kuro kolonėlę su požeminiu rezervuaru; elektros įkrovimo kolonėles laivų įkrovimui; stacionarų slipą laivų nuleidimui, vietą mobiliam laivų iškėlimo kranui ir pateikti sprendinius mobiliai laivų iškėlimo įrangai; - suprojektuoti susisiekimo komunikacijas (privažiavimus, pėsčiųjų takus, automobilių stovėjimo aikšteles ir kt.), projekto sudėtyje pateikti eismo organizavimo sprendinius; - projekto sudėtyje pateikti akvatorijos gilinimo darbų sprendinius, numatant gilinimo darbų eigą prie krantinių jų rekonstravimo metu taip, kad po rekonstravimo gilinant akvatoriją nebūtų pažeista krantinių konstrukcija; - žemės sklype, kuriame įrengta Kuršių marių krantinė su želdiniais ir gerbūvio elementais, saugoti esančius medžius, krūmus, takus ir kt. gerbūvio elementus (šviestuvus, suolus, šiukšliadėžes). Projekto sprendiniais siūloma jungti šią teritoriją su Kuršių marių krantinių akmens skulptūrų parku į vientisą Juodkrantės krantinių sistemą; - remiantis istoriniais tyrimais, projektuoti senosios prieplaukos pastato naują statybą (atkūrimą atstatymą), pritaikant pastatą keleivinių laivų prieplaukos (uosto) reikmėms; - naujai projektuojamoje uosto teritorijoje suprojektuoti transporto paskirties pastatą, įrengiant jame kapitonatą, instruktažo/pasitarimų sales (kambarius), medpunktą, buitines ir poilsio patalpas, WC, rūbines, dušus, skalbyklą, kavinę, remonto dirbtuvių, pagalbines patalpas įvairaus uosto inventoriaus saugojimui ir kitas patalpas; - pastatų architektūriniai sprendimai derinami prie pamario istorinio užstatymo pastatų mastelio bei jų architektūrinio charakterio, dengiami šlaitiniais stogais, orientuojami galu į marias; - rekonstruojamų, remontuojamų ir naujos statybos statinių bendrieji rodikliai numatomi pagal Statytojo (Užsakovo) patvirtintus projektinius pasiūlymus;

	- numatyti priemones žmonėms su negalia vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimais; - numatyti planuojamos teritorijos ir pastatų fasadų apšvietimą; - techninio projekto sprendiniai turi tenkinti esminius statinių, statinių architektūros, konstrukcijų, aplinkos, visuomenės, sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitus reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus; - projektuoti ekonomiškai pagrįstus pastato aprūpinimo energija būdus (pvz.: iš atsinaujinančių energijos šaltinių). Paslaugos Teikėjas (Projektuotojas) įvertinęs pastato(-ų) projektinių pasiūlymų sprendinius privalo pateikti Statytojui (Užsakovui) kelis alternatyvius pasiūlymus galimiems pastato (-ų) aprūpinimo energija, pateikdamas tam techninius ir ekonominius argumentus; - projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, tenkinti esminius statinių, statinių architektūros, konstrukcijų, aplinkos, visuomenės, sveikatos saugos, kraštovaizdžio, ir kitus reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus; - projekto techninės specifikacijos turi būti aprašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. **Kitos privalomos paslaugos, projektavimo metu atskirose srityse:** - prisijungimo sąlygų, reikalingų užduočiai įvykdyti, užsakymas ir gavimas; - projekto sprendinių derinimas su atsakingomis institucijomis; - inžinerinių geologinių, batimetrijos ir kitų inžinerinių tyrinėjimų atlikimas; - esamų krantinių konstrukciniai tyrimai, ekspertizės; - dokumentų, brėžinių ir modelio spausdinimo išlaidos bei kitos paslaugos, būtinos užduočiai įvykdyti kt.; - Užsakovo konsultavimas rangovo parinkimo konkurso metu ir atsakymų į kandidatų (galimų rangovų) pateikiamus klausimus dėl Techninio projekto rengimas Užsakovo nurodytais terminais; - Projekto vykdymo priežiūra; - Projekto koregavimas statybos metu, dalyvavimas statinių pridavimo procedūrose; - paslaugos Teikėjas (Projektuotojas) visus iškilusius klausimus, susijusius su šioje techninėje užduotyje nustatytų užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendimus turi priimti tik suderinęs juos su Statytoju (Užsakovu); - Projektas turi būti parengtas taip, kad statybos rangos darbus būtų galima atlikti dviem etapais.
10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TRUKMĖ	Statinio projektavimo pradžia laikoma projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo diena arba kita diena, nurodyta projektavimo paslaugų sutartyje. Bendras projektavimo paslaugų atlikimo terminas 12 mėn. (nuo sutarties įsigaliojimo dienos). – techninio projekto parengimas – per 9 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos; – Užsakovo atskiru viešuoju pirkimu įsigyjamos techninio projekto

	ekspertizės teigiamos išvados gavimas – per 10 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Į šį terminą įskaičiuotas ir statinio techninio projekto taisymo pagal gautas pastabas teigiamai išvadai gauti laikas; – statybą, teritorijos sutvarkymą leidžiančių dokumentų gavimas – per 12 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
11. STATYTOJO PATEIKIAMI DOKUMENTAI, REIKALINGI TECHNINIAM PROJEKTUI PARENGTI	- Teritorijų planavimo dokumentai: Juodkrantės uosto detaliojo plano, patvirtinto Neringos savivaldybės tarybos 2014-12-18 sprendimu Nr. T1-260, sprendiniai; - UAB „G. Janulytės – Bernotienės studija“ parengti Hidrotechninio statinio – uosto un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L.Rėzos g. 1D, Neringa, projektiniai pasiūlymai; - Specialieji reikalavimai Nr. SRD-32-230710-00009, išdavimo data – 2023-07-10; - Topografinis planas; - žemės sklypo teisinės registracijos nekilnojamojo turto registre dokumentai; - statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentų kopijos; - ICOMOS Lietuvos nacionalinio komiteto Juodkrantės uosto ir Gintaro įl. teritorijos Juodkrantėje, rytinės dalies detaliųjų planų sprendinių poveikio Kuršių nerijos, pasaulio paveldo vertybės (identifikavimo Nr.994), išskirtinei visuotinei vertei vertinimas; - Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada (Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos 2018-08-16 raštas Nr. (4)-V3-1167(7.21)). - Nijolė Strakauskaitė „Objekto Juodkrantės senoji prieplauka istorinis tyrimas “. - Rokas Vengalis "Juodkrantės uosto senosios prieplaukos vietos, Neringos m.sav. archeologinių žvalgymų 2018 m. ataskaita".
12. PRIVALOMIEJI TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI	Rengiant techninį projektą vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais bei poįstatyminiais teisės aktais reglamentuojančiais statinių saugos ir paskirties reikalavimus, esminius statinių reikalavimus ir saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reglamentais, teritorijų planavimo dokumentais bei projektiniais pasiūlymais.
13. TECHNINIO PROJEKTO DERINIMAI, EKSPERTIZĖ, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS	– Statytojas (Užsakovas) paveda paslaugos Teikėjui (Projektuotojui) gauti prisijungimo sąlygas; – parengtą techninį projektą suderinti su Statytoju (Užsakovu); – projekto ekspertizę užsako ir ją apmoka Statytojas (Užsakovas); – paslaugos Teikėjas (Projektuotojas) privalo ištaisyti netikslumus ir pašalinti pagrįstus projekto trūkumus, pateiktus ekspertizės išvadose ne ilgiau, nei per dvi savaites; – Statytojas (Užsakovas) įgalioja paslaugos Teikėją (Projektuotoją) teikti prašymą ir Statytojo (Užsakovo) patvirtintą projektą informacinėje sistemoje „Infostatyba“ ir pagal kompetenciją, šalinti dokumentacijos trūkumus, teikti paaiškinimus ir kitaip atstovauti Statytoją (užsakovą) iki tol, kol bus gautas statybą leidžiantis dokumentas vadovaujantis STR

	1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
14. PROJEKTINĖS DOKUMENTACIJOS SKAIČIUS	Projektas privalo būti įformintas pagal projektui keliamus teisinius reikalavimus. Visi komplektai turi būti spalvoti, lengvai įskaitomi, vienodi. Statytojui (Užsakovui) pateikiama suderinto techninio projekto 4 egzemplioriai lietuvių kalba, 1 egz. skaitmeninėje laikmenoje PDF formatu.
15. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA	– Statinio projekto vykdymo priežiūra apima techniniame projekte numatytų darbų vykdymo priežiūrą. Paslaugos teikėjas privalės vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis Statybos įstatymo bei STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. – Projekto vykdymo priežiūros paslaugos bus teikiamos visą statybos darbų trukmę - turi būti pradėtos nuo statinio statybos pradžios iki statybos užbaigimo procedūros atlikimo. – Paslaugų teikėjas turi rengti tarpines ir baigiamąją projekto vykdymo priežiūros ataskaitas. Tarpinės ataskaitos - rengiamos kiekvienam paslaugų teikimo kalendoriam mėnesiui pasibaigus. Jose aprašomos statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimo veiklos. Baigiamoji ataskaita pateikiama per 1 mėnesį po statybos užbaigimo procedūrų įforminimo. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma projekto vykdymo ir priežiūros eiga. Ataskaitos rengiamos lietuvių kalba, 2 egzemplioriais ir pateikiamos Perkančiajai organizacijai. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūros paslaugą atliekamas po statinio statybos užbaigimo procedūros. – Statinio projekto vadovas įpareigojamas dalyvauti statybos užbaigimo procedūroje.

PARUOŠĖ:
Architektūros ir teritorijų planavimo
skyriaus vedėjo pavaduotoja, Žydrūnė Stuopelytė

SUDERINTA:
Administracijos direktorius Egidijus Šakalys

Miesto tvarkymo ir statybos skyriaus vedėja Rima Kasperavičiūtė

Kontaktas
E-paštas
Telefonas

Klientas

Kontaktas
E-paštas
Telefonas

Tecniniai duomenys

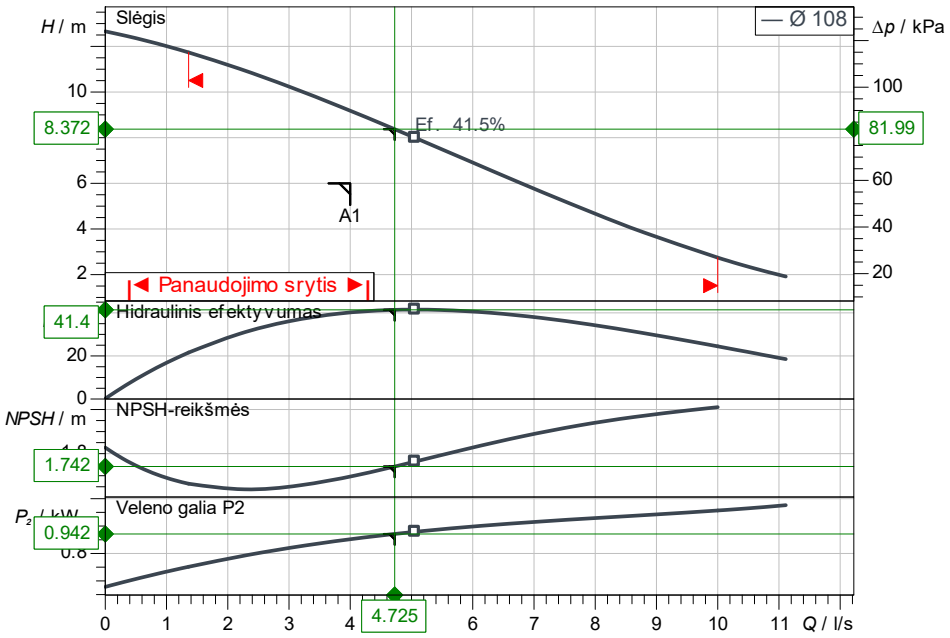
Nuotekų panardinamasis siurblys
Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-O

Projekto ID

Projekto pavadinimas
Montavimo vieta
Kliento poz. Nr.

Data 2024-05-23

Darbo grafikas



Pradiniai duomenys

Debitas	4.00 l/s
Slėgis	6.00 m
Darbinė terpė	Nuotekos 100 %
Darbinės terpės temperatūra	20.00 °C
Tankis	998.19 kg/m³
Kin. Klampis	1.00 mm²/s

Hidrauliniai duomenys (darbo taškas)

Debitas	4.73 l/s
Slėgis	8.37 m
Galia P1	1.291 kW
Bendras efektyvumas	30.22 %

Projekto duomenys

Nuotekų panardinamasis siurblys	
Rexa PRO V05DA-126/EAD1X2-T0015-540-O	
Maks.darbo slėgis	140 kPa
Darbinės terpės temperatūra	+3 °C ⋯ 40 °C
Maksimalus panardinimo gylis	20 m
Laisvasis srauto skersmuo	50 mm
Darbračio tipas	Laisvosios srovės darba

Variklio duomenys

P 13.1-08/EAD1X2-T Ex 1,5kW 40°C 400V 50Hz

Variklio tipas	Panardinamasis variklis
Maitinimo įtampa	3~400 V / 50 Hz
Leistinas įtampos svyravimas	+-10 %
Nominalios apsukos	2850 1/min
Nominali galia P2	1.50 kW
Galia P1	2.1 kW
Nominali srovė	3.60 A
Įjungimo būdas	Tiesioginis tinkle (DOL)
Apsaugos laipsnis	IP68
Apsaugos nuo sprogimo tipas	ATEX
Variklio apsauga	Bimetalo
Izoliacijos klasė	F
Darbo režimas (panardinus)	S1
Darbo režimas (nepanardinus)	S2-30 min, S3-25%

Kabelis

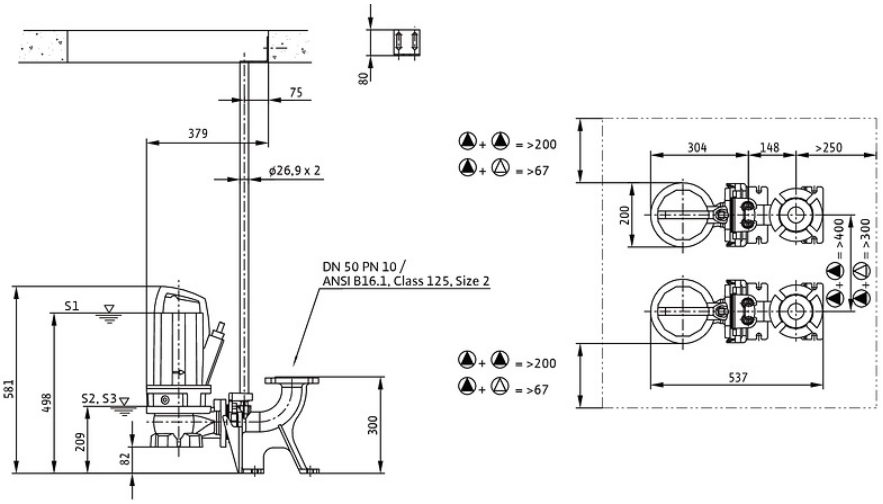
Jungiamojo kabelio ilgis	10 m
Kabelio tipas	H07RN-F
Kabelio skersmuo	7G1,5
Tinklo kištukas	Ne
Jungimo kabelio tipas	Atjungiamas

Jungties matmuo

Vamzdžio jungtis įsiurbimo pusėje	DN 50, PN 10
Vamzdžio jungtis slėgio pusėje	DN 50, PN 10

Medžiagos

Siurblio korpusas	5.1301/EN-GJL-250
Darbaratis	5.1301/EN-GJL-250
Velenas	1.4401
Sandariklio medžiaga iš siurblio pusės	QQ2PGG
Sandariklio medžiaga iš variklio pusės	BXPFF
Sandariklio medžiaga	NBR
Variklio medžiaga	5.1301/EN-GJL-250



Informacija užsakymui

Svoris ca.	46 kg
Artikulo Nr.	6064723

Pavadinimas	**Hidrotechninio statinio - uosto Un.Nr. 2399-8000-3017 esamų hidrotechninių statinių rekonstravimo, kapitalinio remonto, paskirties keitimo į susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinius, susisiekimo komunikacijų (vandens uosto) statinių ir transporto paskirties pastatų naujos statybos, atstatymo L. Rėzos g. 1D, Neringa, projektas**
Adresas	**L. Rėzos g. 1D, Neringa**
Projektavimo pradžios data	2024-02
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Pastatas priskiriamas statinių grupei	Pastatas 2.1 – P.2.6 – transporto pastatai transporto tikslams Pastatas 2.2 – P.2.6 – transporto pastatai transporto tikslams
Pastato aukštų skaičius	Pastatas 2.1 – 1 Pastatas 2.2 – 1+mansarda
Pastato plotas, m^2	Pastatas 2.1 – 63,52; Pastatas 2.2 – 636,03.
Didžiausio aukšto plotas, m^2	Pastatas 2.1 – 63,52; Pastatas 2.2 – 636,03.
Pastato tūris (V), m^3	Pastatas 2.1 ~ 350 Pastatas 2.2 ~ 4 000
Žmonių skaičius, vnt	Pastatas 2.1 – 15; Pastatas 2.2 – 1 aukštas - 80, mansarda – 19.
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	Pastatas 2.1 – 0.15; Pastatas 2.2 – 3,15.
Pastatų atsparumo ugniai laipsnis	III
SKLYPAS	
Bendri reikalavimai	Privažiuoti prie pastatų, gaisro gesinimo šaltinio ir/ar gaisrinio hidranto/vandens paėmimo vietos turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos. Privažiavimas prie Pastatų turi būti numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Privažiavimo plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis ne mažesnis kaip 4,5 m, aklakelis turi baigtis ne mažesne kaip 12x12 m apsisukimo aikštele. Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

	Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemones statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiami arba pakeliami rankomis).

Parašas.....

ARCHITEKTŪRINĖ DALIS

Bendri reikalavimai

Evakuaciniai keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir ne mažesnio kaip 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), numatomi ne siauresni kaip:

- 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta 2 lentelėje:

2 lentelė. Evakavimo(si) kelio ilgis.

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		$V \leq 5$
Visuomeninės patalpos	$6 \geq A \geq 0$	30

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 50 iki 199 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Šiame punkte nurodytoms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 serijos standartų reikalavimus.

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš Pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Evakuacinių išėjimų (durų varčių) plotis ne siauresnis nei 1,2 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m. Laiptų aikštelių plotis ne mažesnis už laiptų plotį.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Parašas.....

KONSTRUKCINĖ DALIS

Bendri reikalavimai

Pastatai projektuojami III atsparumo ugniai laipsnio. Statinio elementų atsparumo ugniai klasės ir angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai:

Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)				
		Angų užpildai			
	Konstrukcijų elementai	Durys, vartai, liukai, langai, stoglangiai ir užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai, stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
III atsparumo ugniai laipsnio					
Laikančios konstrukcijos, aukštų perdangos, lauko sienos ir stogas	RN	-	-	-	-
Priešgaisrinė atitvara EI 45	EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EW 30

Bendras lentelėje nurodytų angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neturi viršyti 25 proc. užtvaros ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės užtvaros, angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neribojamas.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti nemažesnis kaip kertamų priešgaisrinių atitvarų.

Šalia, po ir ant patalpų, kuriose vienu metu būna 50 ir daugiau žmonių, draudžiama įrengti gamybos, sandėliavimo patalpas bei kitas patalpas, nepriskirtinas visuomeninėms patalpoms (pvz., pagalbines, technines ir kt. patalpas), kai jų gaisro apkrova viršija 600 MJ/kv. m.

Įrengiant dvigubų grindų karkasą patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degiųjų skysčių ir dujų vamzdynus.

Techninės patalpos atskiriamos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis.

Pastate įrengiami atriumai, angos ir 2 tipo laiptai nuo besiribojančių koridorių ir kitų patalpų turi būti atskirti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis.

Jeigu priešgaisrines užtvaras kerta ar jungia kanalai, šachtos ir degiųjų dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis iki perdangos (stogo).

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai:

EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės

RN – reikalavimai nekeliami

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės:

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(kai jais evakuojasi iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių)	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	C_{FL}–s1
Patalpos (kuriose gali būti iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos (kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos (kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių)	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D_{FL}-s1
Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms	sienos ir lubos	B–s1, d0(1)
	grindys	D_{FL}–s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	$A2_{FL}$–s1
Stogas		F_{ROOF}(t1)

(1) Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai netaikomi.

RN – reikalavimai nekeliami.

Parašas.....

VANDENTIEKIO DALIS (vidaus tinklai)

Bendri reikalavimai

Pastato tūris ne didesnis kaip 5 000 m^3, vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

Parašas.....

VANDENTIEKIO DALIS (išorės tinklai)

Bendri reikalavimai

Pastatų gesinimui iš išorės turi būti numatomas ne mažesnis kaip 10 l/s vandens debitas, kuris užtikrinamas iš natūralaus vandens telkinio. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Natūraliame vandens telkinyje turi tilpti ne mažiau kaip 100 proc. reikalingo vandens kiekio gaisrui gesinti įvertinus galimą nugaravimą ir užšalimą.

Kai tiesiogiai paimti vandenį iš vandens telkinio automobiliniais siurbliais yra sudėtinga, reikia numatyti 3–5 kub. m talpos šulinius, kurie turi būti pažymėti fluorescenciniais ženklais. Vamzdžių, jungiančių vandens telkinį su šuliniu, skersmuo turi būti toks, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm.

Vandens paėmimo vieta turi būti nutolusi nuo kiekvieno pastato tolimiausio perimetro taško ne didesniu kaip 200 m atstumu, matuojant pagal žarnų tiesimo liniją. **(atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki tolimiausio gaisro židinio pastate Nr 2.2 (Keleivinių laivų uosto pastatas) turi būti ne didesnis kaip 100 m**).

	Atstumas nuo vandens paėmimo iš vandens telkinių vietos iki III atsparumo ugniai laipsnio pastatų turi būti ne mažesnis kaip 30 m. Jungiamajame vamzdyne, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje turi būti įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu. Jungiamajame vamzdyne iš vandens telkinio pusės turi būti įrengtos grotelės.
	Parašas.....
..... DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO ANGOS	
Bendri reikalavimai	Patalpose, kuriose bus daugiau kaip 50 žmonių lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiami rankomis atidaromi viršulangiai, kurių angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų, sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos grindų ploto. Nuo angos iki tolimiausios patalpos vietos turi būti užtikrinamas ne didesnis kaip 15 m vėdinimo gylis. Numatomos angos užpildo atidarymo kampas turi būti ne mažesnis kaip 90 °. Reikalingas angų geometrinis plotas, pastatas Nr. 2.2 : Patalpa (101, 103, 103C ir 106) – 1,20 m^2; Patalpa (M01, M02) – 0,8 m^2.
	Parašas.....
VĖDINIMO SISTEMŲ DALIS	
Vėdinimo įrangos išdėstymas	Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degiųjų skysčių ir dujų vamzdynus.
Ortakiai	Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti priešgaisrines sklendes. Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti: - EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių; - EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės; - EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaroms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius. Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai. Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi: 1. sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose; 2. avarinėse sistemose; 3. sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C; 4. bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose 5. vėdinimo įrangos patalpose; 6. techniniuose aukštuose ir rūsiuose;

	7. vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos. Ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Tranzitiniai ortakiai gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės. Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse. Ortakių viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius. Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.
	Parašas.....
GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	
Gaisrinė signalizacija	Pastate Nr. 2.2 turi būti įrengta adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Pastate 2.1 turi būti įrengta adresinė (M – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Sistema turi būti įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Objekto viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Pastate Nr. 2.2 turi būti įrengta 2-tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate (skambutis, tonuotas signalas).
	Parašas.....
AUTOMATIKOS DALIS	
Bendri reikalavimai	Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo ir kitų projekto dalių sprendinius.
Vėdinimo ir kitų sistemų automatizacija	Gaisro metu I kategorijos elektros tiekimas turi būti užtikrinamas: priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai; avariniam – evakuaciniam apšvietimui; pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai; gaisrinės automatikos skydui ir visoms gaisro metu įsijungiančioms ir valdomoms inžinerinėms sistemoms. Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinių skydų. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami. Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarose turi būti uždarytos. Durys, vartai, liukai ir sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius.
	Parašas.....

<table>
<tr><th colspan="3">ELEKTROTECHNINĖ DALIS</th></tr>
<tr><td>Bendri reikalavimai</td><td colspan="2">Projektuojant elektros įrangą vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Kabelių degumas</td><td>Patalpos</td><td>Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip</td></tr>
<tr><td>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)</td><td>E_{ca}</td></tr>
<tr><td>Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių</td><td>E_{ca}</td></tr>
<tr><td>Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.</td><td>E_{ca}</td></tr>
<tr><td>Avarinis-evakuacinis apšvietimas</td><td colspan="2">Numatomi evakuacinio apšvietimo šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai.

Objekte esantys avarinio apšvietimo šviestuvai ir pranešimo apie gaisrą valdymo sistema, pagal elektros tiekimo patikimumą, priskiriami pirmai kategorijai. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio.

Avariniam apšvietimui naudojami tik stacionarieji šviestuvai.

Kokybiniai evakuacinio apšvietimo, gesintuvų, vaistinėlių apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2013 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacijos kelyje turi būti 1 Lx apšvietimas, pakraščiuose 0,5 Lx, gaisriniai čiaupai, gesintuvai ir vaistinėlės turi būti apšviestos 5 Lx, matuojant vertikalinį pašvietimą.

Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.

Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ženklai turi būti įrengiami patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m^2 arba kuriose yra įrengtos dvejos ir daugiau durų, ir išdėstyti taip, kad būtų gerai matomi iš bet kurios patalpos vietos (taško).</td></tr>
<tr><td>Elektros energijos tiekimas</td><td colspan="2">Pastatuose numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Elektros tiekimas gali būti užtikrinamas įrengiant dyzelinį generatorių, akumuliatorių bateriją ir pan.)

Gaisro metu I kategorijos elektros tiekimas turi būti užtikrinamas: priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai; avariniam – evakuaciniam apšvietimui; pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai; gaisrinės automatikos skydui ir visoms gaisro metu įsijungiančioms ir valdomoms inžinerinėms sistemoms.

Prie avarinio apšvietimo turi būti prijungti šviečiantys ženklai nurodantys evakuacinius išėjimus.

Elektros energija turi būti tiekiama ugniai atspariais kabeliais.</td></tr>
<tr><td>Žaibosauga</td><td colspan="2">Statinyje turi būti įrengta žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga turi būti įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus aktyviojo žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai gali būti ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami:

- jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

- jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.</td></tr>
</table>

Parašas.....