

Statytojas (užsakovas):	MB „Vanitus“
Projekto pavadinimas:	Susisiekimo komunikacijos ir nuotekų šalinimo tinklų J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav. statyba
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos: privažiavimo kelias Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
Statybos rūšis:	Susisiekimo komunikacijos: naujo statinio statyba Nuotekų šalinimo tinklai: naujo statinio statyba
Statinio kategorija:	Susisiekimo komunikacijos: nesudėtingasis statinys Nuotekų šalinimo tinklai: neypatingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Projektiniai pasiūlymai
Komplekso žymuo:	SR2024-019-TDP-PP
Laida	0

Kval. atest. nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Statinio projekto vadovas		K. Mickevičius
36476	Statinio projekto dalies vadovas		K. Mickevičius

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas	Pastabos
Projektiniai pasiūlymai	

DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2024-019-TDP-PP-PDS	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-019-TDP-PP-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
SR2024-019-TDP-PP-AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	2	0	Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, eismo organizavimo, nužymėjimo ir aukščių planas M1:500 SR2024-019-TDP-B-01	

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1.	Privažiavimo kelias			
1.1.	Ilgis*	km	0,109	
1.2.	Važiuojamosios dalies plotis	m	5,50	
1.3.	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.4.	Eismo juostos plotis	m	2,75	
	KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
2.	Aut. stovėjimo aikštelė			
2.1	Plotas*	m ²	192	
	INŽINERINIAI TINKLAI			
3.	Lietaus nuotekų tinklai			
3.1	Bendras tinklų ilgis*	m	119,7	
3.2	Vamzdžio skersmuo	mm	200	9,5m
3.3	Vamzdžio skersmuo	mm	250	110,2m

* - Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Karolis Mickevičius

(Kval. At. Nr. 36475)

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisieikimo komunikacijos ir nuotekų šalinimo tinklų J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav. statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	MB „Vanitus“		SR2024-019-TDP-PP-BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): MB „Vanitus“

OBJEKTO ADRESAS: J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.
El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: K. Mickevičius

- Statybos rūšis – susisiekimo komunikacijos: naujo statinio statyba; nuotekų šalinimo tinklai: naujo statinio statyba;
- Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos: privažiavimo kelias; inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai;
- Statinio kategorija – susisiekimo komunikacijos: nesudėtingasis statinys; nuotekų šalinimo tinklai: neypatingasis statinys.

Projektuojamo statinio vieta:



Projekto tikslas: Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti privažiavimo kelio su automobilių stovėjimo

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Susisiekimo komunikacijos ir nuotekų šalinimo tinklų J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav. statyba	
36475	SPV	K. Mickevičius	Aiškinamasis raštas	LAIDA
36476	SPDV	K. Mickevičius		0
LT	MB „Vanitus“		SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 7

aikštele ir šaligatviu nuo Mažosios g. prie J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k. Kauno r. statybos projektą.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai parengti toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

2.1. Privalomieji ir dokumentai:

Statinio projektinių pasiūlymų rengimo užduotis, statytojo reikalavimai;
Inžinerinė topografinė nuotrauka;
Išduotos projektavimo/techninės sąlygos.

2.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas;
Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
Lietuvos respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas;
Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
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 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
STR 1.01.03:2017 „Statinų klasifikavimas“;
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
STR 2.01.01(01):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“;
STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo paskyrimas ir paskelbimas“;
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
STR 2.05.19:2005 „Inžinerinė hidrologija. Pagrindiniai skaičiavimų reikalavimai“;
LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai“;
KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

3. ESAMA PADĖTIS

Projektavimo darbai bus vykdomi nesuformuotame valstybinės žemės sklype. Darbų teritorija ribojasi: pietvakarinėje pusėje su suformuotu valstybiniu žemės sklypu, kuriame yra garažų masyvas, pietrytinėje pusėje su suformuotu privačiu žemės sklypu (Un. Nr. 4400-1589-270), į kurį ir projektuojamas privažiavimas, šiaurės rytų pusėje su nesuformuotais valstybiniais sklypais, kuriuose yra gyvenamosios paskirties pastatai ir šiaurės vakarų pusėje su Mažosios gatvės važiuojamąja dalimi, iš kurios ir projektuojamas privažiavimas. Darbų teritorija yra netoli vienos pagrindinių Raudondvario gatvių, J. Naujalio gatvės (krašto kelio Nr. 141, Kaunas – Jurbarkas – Šilutė – Klaipėda su asfalto danga, dviejų eismo juostų), bet į kelio apsaugos juostą nepatenka.

Projektuojamų darbų teritorijai nebuvo parengtas detalusis planas. Ji nepatenka į saugomas ar kultūros paveldo teritorijas. Darbai numatomi laisvoje valstybinėje žemėje.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

Šiuo metu projektuojamų statinių vietoje yra nepravažiuojama pieva.

3.1. Geologinės salygos

Geologiniu požiūriu geotechninį pjūvį sudaro limnoglacialinės nuogulos (lg III bl) ir glacialiniai dariniai (g III bl).

Gręžinių Nr. 1-2 vietose žemės paviršių dengia augalinis sluoksnis. Po juo iki 0,8-1,2 m gylio slūgso limnoglacialinės nuogulos (lg III bl). Po limnoglacialinėmis nuogulomis sutikti glacialiniai dariniai (g III bl), kurių padas gręžiniais iki 6,0 m gylio nepasiektas.

3.2. Hidrogeologinės salygos

Hidrogeologinės salygos pateiktos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu.

Tyrinėjimų metu gręžinių Nr. 1-2 vietose požeminis vanduo nesutiktas.

Lietingais metų laikotarpiais ar pavasarinį polaidžių metu gali susidaryti podirvio tipo vanduo, kuris laikysis netoli žemės paviršiaus (alt. 66,17-66,35 m). Sausuoju metų laikotarpiu šio tipo vanduo išdžius arba nusidrenuos į gilesnius sluoksnius.

3.3. Inžineriniai tinklai

Sklype yra esami inžineriniai tinklai: buitinių nuotekų, elektros ir drenažo.

Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams. Arti esamų komunikacijų grunto kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus arba lengvo tipo liukus.

Pažeidus inžinerinius tinklus (apsauginius futliarus) juos atstatyti ir/ar apsaugoti papildomai apsauginiais PE futliarais.

3.4. Želdiniai

Statybos vietoje auga lapuotis medis ir krūmai, kuriuos numatoma pašalinti.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektiniai pasiūlymai rengiami vadovaujantis patvirtinta projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi (pateikiama prieduose).

Projektuojami statiniai priskiriami - nesudėtingiesiems statiniams (privažiavimo kelias su šaligatviu ir automobilių stovėjimo vietomis) ir neypatingiesiems statiniams (lietaus nuotekų šalinimo tinklai).

Darbų rūšis	nauja statyba;
Privažiavimo plotis	5,5m;
Bendras aut. stovėjimo vietų sk.	16 vnt.;
Šaligatvio plotis	2,50 m;
Važiuojamosios dalies danga	betoninės trinkelės;
Šaligatvio danga	betoninės trinkelės;
Aut. stovėjimo vietų danga	betoninės trinkelės;
Bendras lietaus tinklų vamzdžių ilgis	192,5 m;
d200 vamzdžių ilgis	9,5m;
d250 vamzdžių ilgis	110,2m.

Numatyta įrengti 5,50m pločio betoninių trinkelų dangą turinčią važiuojamąją dalį su lygiagretaus tipo automobilių stovėjimo vietomis su betoninių trinkelų danga (viso numatyta 16 vnt. stovėjimo vietų), bei 2,50 m pločio šaligatviu su betoninių trinkelų danga.

Projektuojamas privažiavimas į sklypą, adresu J. Naujalio g. 20E, Raudondvario k., kuriame projektuojami du daugiabučiai gyvenamieji namai po 4 aukštus. Neįgaliųjų parkavimo vietų įrengimas numatomas daugiabučių gyvenamųjų namų statybos projekte prie abiejų pastatų, kad būtų kuo arčiau pagrindinių įėjimų į pastatus. Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus minimalus neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius yra 4 neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos iš kurių: 1 vieta A tipo ir 3 vietos B tipo.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

Taip pat sklype, kuriame statomi pastatai, numatoma 12 elektromobilių parkavimo vietų (t.y. nemažiau 20 proc. nuo bendro skaičiaus)).

Todėl šiame projekte nenumatomas parkavimo vietų neįgaliesiems ir įkrovimo vietų elektromobiliams įrengimas.

Dėl eismo saugumo nuo gyvenamųjų namų pusės (Mažoji g. 8; 10; 12; 14, Raudondvario k., Kauno r.) 1 m atstumu nuo šaligatvio krašto, už apšvietimo atramų numatomas želdinių įrengimas.

Numatomas lietaus nuotekų tinklų įrengimas paviršinio vandens surinkimui ir nuvedimui į esamus lietaus nuotekų tinklus.

Vykdamat statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklis, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis.

Projektiniai sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

4.1. Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektinis skersinis nuolydis suprojektuotas: privažiavimo – 2,5% nuolydžiu link lietaus surinkimo tinklų, automobilių stovėjimo vietų ir šaligatvio - 1,5% nuolydžiu link privažiavimo ir lietaus surinkimo tinklų. Projektinis išilginis profilis suprojektuotas 1,3% ir kiek įmanoma prisitaikant prie esamo reljefo bei greta esamų statinių, taip pat, kad būtų pasiekti optimalūs darbų kiekiai, užtikrintas geras vandens nuvedimas nuo dangos konstrukcijos. Projektinis išilginis profilis suprojektuotas tiesėmis.

Naujai įrengiamos dangos turi būti sklandžiai suvedamos su esamomis dangomis.

4.2. Konstrukcinis drenažas

Pagal KPT VNS 16 VII skyriaus trečią skirsnį projektuojamas drenažas. Drenažas skirtas surinkti ir toliau nuleisti vandenį iš žemės sankasos gruntų ar kelio dangos konstrukcijos sluoksnių. Drenažas turi būti įrengiamas iš filtraciniu požiūriu stabilų, stambesnio grūdėtumo nei besiribojantis drenuojamas gruntas, mineralinių medžiagų, su tokiu mineralinių dulkių kiekiu, kad smulkiosios gruntų dalelės negalėtų patekti ir skverbtis į drenuojantį sluoksnį.

Konstrukcinio drenažo įrengimui naudojamas PVC drenažo vamzdis, kurio vidinis skersmuo d113mm. Vamzdis klojamas ≥1,20 m gylyje nuo dangos viršaus ant 100 mm išlyginamojo žvyro skaldos 5/11 sluoksnio įplūktas į gruntą. Drenažo nuolydis daromas pagal dangos išilginį nuolydį, bet ne mažesnis kaip 3‰. Pakloti vamzdžiai užpilami 100 mm storio sluoksniu iš skaldos (arba žvyro) 11/22. Jis pilamas kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Vamzdis apgaubiamas geotekstile. Sluoksnis sutankinamas ≥93%.

4.3. Dangų konstrukcijos

Dangų konstrukcijos projektuojamos pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT SDK 19) nustatytus reikalavimus.

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 15 lentelė, parenkama DK 0,1 dangos konstrukcija.

Vadovaujantis KPT SDK 19 6 lentelė pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis 0,45 hz.

hz – tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal privažiavimo geografinę padėtį (KPT SDK 19 2 priedo 1 pav.) yra 130 cm.

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal KPT SDK 19 taisyklių 6 lentelės duomenis: $0,50 \times 130 = 65$ cm.

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal KPT SDK 19 taisyklių 7 lentelės duomenis: $65 + 5 + 0 + 0 - 10 = 60$ cm.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas iš mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio atimant projektuojamos dangos konstrukcijos sluoksnį storius:

$60 - 8 - 3 - 25 = 24$ cm.

Privažiavimui ir stovėjimo vietoms parinkta dangos konstrukcija, kurią sudaro:

- Esama sankasa ($E_{V2}=45\text{MPa}$);
- 24 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis (E_{V2} nespécifikuojama);
- 25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/32 arba fr.0/45 ($E_{V2}=120\text{MPa}$);
- 3 cm storio atsijų pasluoksnis;
- 8 cm betono trinkelų danga.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

Privažiavimas su stovėjimo vietomis aprėminami įrengiant betoninius gatvės bordiūrus ant 20 cm betono pagrindo C16/20.

Šaligatvis.

Pagal KPT SDK 19 taisyklių ketvirtojo skirsnio 133 punktą, esant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas ir šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai neatliekami.

Projektuojama konstrukcija (pagal KPT SDK 19, 13 lentelę):

- Esama sankasa ($E_{v2}=30\text{MPa}$);
- 19 cm storio šalčiui nejautrus sluoksnis (E_{v2} nespécifikuojama);
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio fr. 0/32 arba fr. 0/45 ($E_{v2}\geq 100\text{ MPa}$);
- 3 cm storio atsijų pasluoksnis;
- 8 cm betono trinkelų danga.

Prieš darbų vykdymo pradžią šaligatvio danga (plytelės ar trinkelės, jų spalva, dydis) derinama su užsakovu.

Šaligatvis aprėminamas įrengiant betoninius vejos bordiūrus ant 20 cm betono pagrindo C16/20.

Projekto brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose numatoma dangos konstrukcija su skaldos pagrindu. Rangos darbų pirkimo metu bus galima pateikti lygiavertį pasiūlymą konstrukcijai su žvyro pagrindo sluoksniu.

4.4. Taikomi universalios dizaino principai

Statiniai suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Visi sprendiniai skirti neįgaliesiems žmonėms turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

ŽN judėjimo traseje įrengiami nužeminti gatvės bortai. Šaligatvio išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis ne didesnis kaip 1:50 (2,0 %); įspėjamųjų paviršių plotis 60 cm, jis rengiamas 30 cm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją dalį. Įspėjamųjų paviršių įrengimo vietos pateiktos plane.

Šaligatvio lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 5 mm.

Šaligatviai įrengiami ne aukščiau kaip 10 cm virš važiuojamosios dalies. Jie įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir jie neapledėtų.

Ant šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo šaligatvio paviršiaus.

Šaligatvio ir važiuojamosios dalies danga kertasi viename lygyje be peraukštėjimo.

4.5. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinis vanduo nuo važiuojamosios dalies nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas suprojektuotais lietaus nuotekų šulinėliais, kurie pajungiami į atskiru projektu suprojektuotus lietaus nuotekų šalinimo tinklus – lietaus šulinį Nr. L1-1. Tiek šiuo, tiek kitu - atskiru projektu suprojektuotais lietaus nuotekų tinklais surinktas lietaus vanduo nuvedamas į esamus lietaus nuotekų tinklus. Pasijungimo vieta buvo nurodyta prisijungimo sąlygose.

Projektuojamų lietaus nuotekų tinklai klojami S klasės lygiais PVC 8 kN/m² stiprumo d200-250mm vamzdžiais.

Ruožų kontroliniai – apžiūros šuliniai rengiami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų (Gb d1000mm) su dugno ir perdangos plokštėmis, bei lipynėmis. Šulinių dugne rengiami betoniniai latakai. Viršutiniai aukščio reguliavimo žiedai virš perdangų plokščių 700 mm skersmens. Šuliniai rengiami važiuojamojoje dalyje dengiami ketiniais plaukiojančio tipo liukais su dangčiais D400 apkrovos klasės.

Paviršinio vandens surinkimo šulinėliai projektuojami iš PP gofruotų vamzdžių 425 mm skersmens. Šulinėliai rengiami su gofruoto vamzdžio dugnu ir sandarinimo guma (nusodinimo dalis – 0,5 m). Ištekėjimo nuotakas jungiamas universalios jungties pagalba. Visi lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami su ketinėmis grotelėmis ir pakabinamo tipo rému, kurių apkrovos klasė D400.

Vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiai. Jų padėtis šulinio atžvilgiu formuojama pagal planinę padėtį.

Visi apžiūros šuliniai po važiuojamąją dalimi turi būti įrengti lygiai su važiuojamąja danga.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

4.5.1. Tranšėjos ir pagrindai

Vamzdžiai visur klojami grunte tranšėjinio metodu. Kur gruntai birūs ar nėra galimybės kasti nuožulnius šlaitus, turi būti naudojami klojiniai. Montavimo darbai turi būti atliekami sausose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

Atviru būdu įrengiami vamzdžiai klojami ant 10 cm smėlio išlyginamojo sluoksnio, bei užpilami 20 cm apsauginiu smėliniu gruntu (nuo vamzdžio viršaus). Statybos darbų metu būtina įvertinti esamo grunto kokybę ir esant palankiems gruntams, pirminiam užpylimui galima panaudoti esamą iškastą smėlingą gruntą. Likusi tranšėjos dalis iki sankasos lygio ar esamo paviršiaus užpilama iškastu esamu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir sutankinamas.

PASTABA. Lietaus nuotekų tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradedant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovams.

4.6. Apšvietimas

Projektuojami privažiavimo apšvietimo el. tinklai. Apšvietimo atramos projektuojamos greta šaligatvio, žalioje zonoje.

Apšvietimo tinklai projektuojami atskira projekto dalimi SR2024-0019-TDP-E-GAET.

4.7. Inžineriniai tinklai

Visi esami požeminiai inžineriniai tinklai išsaugomi.

Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) - 40 t apkrovai arba lengvo tipo liukus – 12,5 t apkrovai (šaligatviui, vejoje).

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Pažeidus inžinerinius tinklus (apsauginius futliarus) juos atstatyti ir/ar apsaugoti papildomai apsauginiais PE futliarais.

Darbų metu pažeisti šulinių žymėjimo ženklai turi būti atstatomi į pradinę būklę, jeigu pakeičiama vieta, numatyti žymėjimo lentelių pakeitimą.

4.8. Eismo organizavimas

Vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis, projekte numatyta įrengti kelio ženklus: 1 vnt. Nr.528 „Stovėjimo vieta“, 1 vnt. papildoma lentelė Nr.830 „Stovėjimo būdas“, 1 vnt. Nr.203 „Duoti kelią“ ir 1 vnt. Nr.616 „Gatvės pavadinimas“. Kelio ženklai parodyti plane.

Vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis įrengiamas horizontalusis ženklinimas: horizontalios siauros linijos automobilių stovėjimo vietoms sužymėti (1.1).

4.9. Baigiamieji darbai

Atlikus statybos darbus 1 m atstumu nuo naujai įrengtų dangų atstatomas suardytas augalinis sluoksnis paskleidžiant 10 cm storio augalinį sluoksnį ir apsėjant žolių mišiniu.

4.10. Planuojamas atliekų susidarymas

Atliekos privalo būti tvarkomos pagal Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymų Nr.D1-637 patvirtintas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, (Žin.2007, Nr. 10-403).

Statybos darbų metu atsiradusios perdirbimui tinkamos atliekos perduodamos į atliekų perdirbimo įmones. Likusios, perdirbimui ir/ar antriniam panaudojimui netinkamos atliekos turi būti išvežamos į sąvartyną.

4.11. Numatomų statybos darbų poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

Atliekant statybos darbus būtina laikytis metodinių nurodymų, dėl numatomų darbų žalos gamtai ar augmenijai nebus.

Statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojas ir kaimyninės teritorijos bus laikinas ir lokalus.

5. KITA INFORMACIJA

Pastabos:

- Vykdam statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdam statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
- Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindine medžiaga remtis technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

SR2024-019-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

OBJEKTO VIETA

Trasos pradžia: 0+00.00
X:6089745.42
Y:485221.11

PVC Ø200
L=5.75m i=0.02
|t.v.d.=66.86m
|št.v.d.=66.74m

LŠ-1
GB d1,0m
H=1.07m
š.v.67.82
š.d.66.74
X=6089740.92
Y=485227.83

X=6089734.83
Y=485224.24

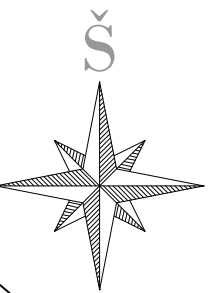


LŠ-2
GB d1,0m
H=1.25m
š.v.67.16
š.d.65.91
X=6089706.45
Y=485264.05

LŠ-3
GB d1,0m
H=1.25m
š.v.66.50
š.d.65.25
X=6089671.97
Y=485300.26

Trasos pabaiga: 1+08.60
X:6089670.55
Y:485299.77

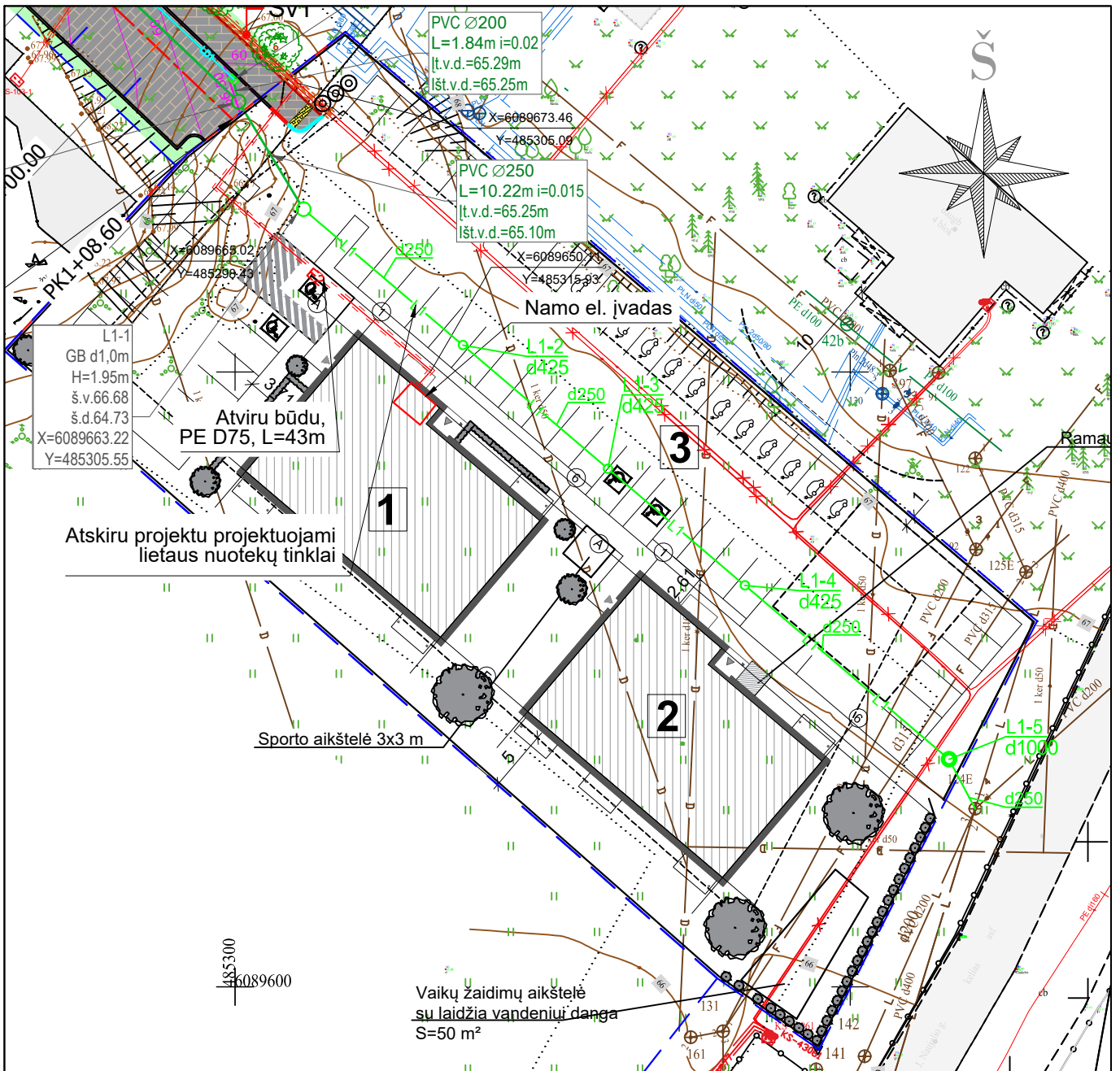
GB d1,0m
H=1.95m



1. Bendras įrengiamų stovėjimo vietų skaičius - 16 (B tipo).
2. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
3. Prieš vykdant žemės kasinėjimo darbus ryšių apsaugos zonoje išsikviesti atstovą tinklų nužymėjimui.
4. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir esamais paviršiais.
5. Visu ilgiu proj. el. kabelis klojamas atviru būdu 0,7m gylyje, apsauginiame vamzdyje, po važiuojamąja dalimi klojamas 1m gylyje uždaru būdu.
6. Projektas parengtas pagal AB ESO el. tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK24-18557 (2024.02.24) ir suderintas.

	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Projektuojama pilkos spalvos betono trinkelų danga
	Projektuojama veja
	Projektuojami betoniniai gatvės bortai 100x30x15
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100x20x8
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 (nuleisti iki dangos)
	Projektuojami betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15
	Projektuojamas horizontalusis dangos ženklینimas
	Projektuojamo paviršiaus aukščiai
	Projektuojama betoninių trinkelų danga (įspėjamasis paviršius)
	Kelio ženklo atramos vieta
	Kelio ženklo numeris pagal LST 1405:1995
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Projektuojamas lietaus nuotekų kontrolinis šulinys
	Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Kitu projektu projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Projektuojami drenazo vamzdžiai
	Projektuojama gatvių apšvietimo 0,4kV el. KL
	Proj. gatvių apšvietimo atrama su šviestuvu
	Projektuojamas PE surenkamas apsauginis vamzdis klojamas atviru būdu
	Sodinami lapuočiai medžiai (Totorinis klevas (Acer tataricum))

	0	2024-05		Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
	Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.			UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijos ir nuotekų šalinimo tinklų J. Naujalo g. 20E, Raudondvario k., Raudondvario sen., Kauno r. sav. statyba			
36475	PV	Karolis Mickevičius		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:			Laida	
36476	PDV	Karolis Mickevičius		Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, eismo organizavimo, nužymėjimo ir aukščių planas M1:500			0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: MB „Vanitus“			Dokumento žymuo: SR2024-019-TDP-B-01			Lapas 1	Lapų 2



Sutartinis žymėjimas

	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Projektuojama pilkos spalvos betono trinkelų danga
	Projektuojama veja
	Projektuojami betoniniai gatvės bortai 100x30x15
	Projektuojami betoniniai vejos bortai 100x20x8
	Projektuojami betoniniai bortai 100x22x15 (nuleisti iki dangos)
	Projektuojami betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15
	Projektuojamas horizontalusis dangos ženklینimas
	Projektuojamo paviršiaus aukščiai
	Projektuojama betoninių trinkelų danga (įspėjamas paviršius)
	Kelio ženklo atramos vieta
	Kelio ženklo numeris pagal LST 1405:1995
	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Projektuojamas lietaus nuotekų kontrolinis šulinys
	Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Kitu projektu projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
	Projektuojami drenazo vamzdžiai
	Projektuojama gatvių apšvietimo 0,4kV el. KL
	Proj. gatvių apšvietimo atrama su šviestuvu
	Projektuojamas PE surenkamas apsauginis vamzdis klojamas atviru būdu
	Sodinami lapuočiai medžiai (Totorinis klevas (Acer tataricum))

Dokumento žymuo:

SR2024-019-TDP-B-01

Lapas Lapų Laida

2 2 0