
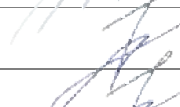
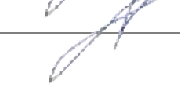




Statytojas (užsakovas):	Jurbarko rajono savivaldybė
Projekto pavadinimas:	Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
Statinio naudojimo paskirtis:	Inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Statinio rekonstravimas
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingieji, neypatingieji
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Bendroji, sklypo plano ir statybos darbų organizavimo
Tomas:	I
Komplekso žymuo:	SR2022-357-TDP-BD/SP/SO
Laida	0

Kval. atest. nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Statinio projekto vadovas		J. Veigneris
36531	Statinio projekto dalies vadovas		J. Veigneris

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo numeris	Pavadinimas	Pastabos
I	Bendroji, sklypo plano ir statybos darbų organizavimo dalis	
II	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
III	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BSZ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	7	0	Aiškinaamasis raštas	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	17	0	Bendrosios techninės specifikacijos	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	24	0	Techninės specifikacijos	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-APSS	1	0	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	
			Priedai	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

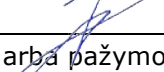
Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Situacijos planas M 1:2000 SR2022-357-TDP-BR-01	
02	1	0	Dangų planas. Aukščių planas M 1:500 SR2022-357-TDP-BR-02	
03	1	0	Nužymėjimo planas M 1:500 SR2022-357-TDP-BR-03	
04	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500 SR2022-357-TDP-BR-04	
05	3	0	Skersiniai profiliai ir pjūviai M 1:50 SR2022-357-TDP-BR-05	
06	2	0	G/b laiptų įrengimas SR2022-357-TDP-BR-06	
07	2	0	G/b atraminės sienutės aikštelei įrengimas M 1:50 SR2022-357-TDP-BR-07	
08	1	0	Drenažo tinklų išilginis profilis Mh1:500 SR2022-357-TDP-BR-08	
09	1	0	Atraminės sienutės pjūvis susikirtime su šilumos tinklais M 1:50 SR2022-357-TDP-BR-09	

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1. Lietaus nuotekų tinklai (Lauko g. 2)			
4.1.1. Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	82,5*	
4.1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	200	2,4m
4.1.3. Vamzdžio skersmuo	mm	250	80,1m
4.2. Lietaus nuotekų tinklai (Lauko g. 4)			
4.2.1. Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	33,7*	
4.2.2. Vamzdžio skersmuo	mm	200	4,2m
4.2.3. Vamzdžio skersmuo	mm	250	29,5 m
4.3. Drenažo tinklai (Lauko g. 2)			
4.3.1. Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	48,8*	
4.3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	113	
4.4. Drenažo tinklai (Lauko g. 4)			
4.4.1. Bendras inžinerinių tinklų ilgis*	m	53,9*	
4.4.2. Vamzdžio skersmuo	mm	113	
V. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
5.1. Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (Lauko g. 2)			
5.1.1. Trinkelių dangos plotas	m ²	569*	
5.2. Plokšti horizontalūs inžineriniai statiniai (Lauko g. 4)			
5.2.1. Trinkelių dangos plotas	m ²	730*	
5.3. Pėsčiųjų takai (Lauko g. 2)			
5.3.1. Plotas	m ²	107*	
5.4. Pėsčiųjų takai (Lauko g. 4)			
5.4.1. Plotas	m ²	111*	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	SPV	J. Veigneris	Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		0
LT	Jurbarko rajono savivaldybė		SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BSR	LAPAS 1
				LAPŲ 2

* 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 J. Veigneris (kval .at. Nr.36532 )
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BSR	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Jurbarko rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarkas

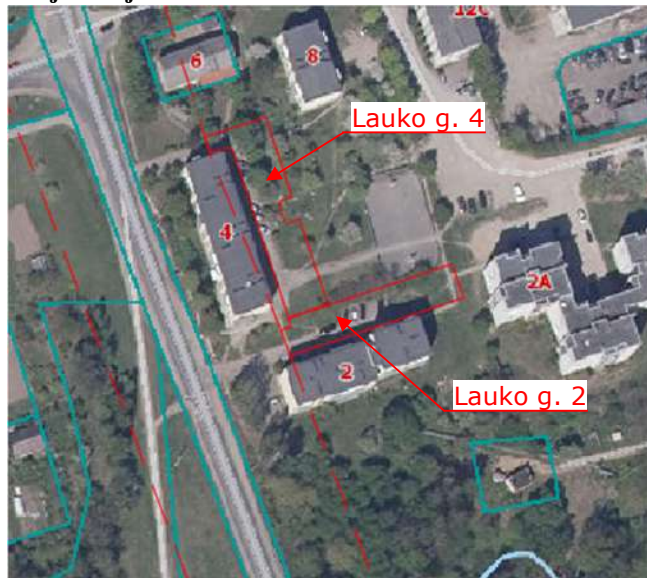
PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

- Statybos rūšis – statinio rekonstravimas
- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
- Statinio kategorija – II gr. nesudėtingas, neypatingasis.

Projektuojamo statinio vieta:



Numatomas esamų aikštelių rekonstravimas Jurbarko, Lauko g. 2 ir Lauko g. 4. Projektuojamos dangos – trinkelinių. Lauko g. 2 numatoma - 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelinių danga. Lauko g. 4 numatoma - 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelinių danga.

Inžinerinius geodezinius matavimus atliko UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius. Geologinius matavimus atliko UAB „Geo expert“, Butrimonių g. 7, Kaunas.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		Aiškinamasis raštas
LT	Jurbarko rajono savivaldybė	SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	LAPAS	LAPŲ
			1	7

2.1. Privalomieji ir dokumentai:

Statinio projektavimo (techninė) užduotis, statytojo reikalavimai;
Inžinerinė topografinė nuotrauka;
Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita;
Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis;
Parengti projektiniai pasiūlymai, kuriems gautas pritarimas;
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 nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
LR Vyriausybės 1992-05-12 nutarimu Nr. 343 „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“;
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 deklarasavimas. 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

Rekonstruojami statiniai yra Jurbarke, Lauko g. 2 (Un. Nr. 4400-5495-6646) ir Lauko g. 4 (Un. Nr.4400-5495-6682), laisvame nesuformuotame valstybiniame žemės sklype.

Aikštelės yra su bloga/nutrupėjusia asfaltbetonio danga, matomos duobės, provėžos, susibangavimai, nesutvarkytas lietaus nuvedimas nuo dangų, trūksta pėsčiųjų takų.

Sklype, ties aikštelių susijungimu, yra peraukštėjimas ir dveji betoniniai laiptai, kurie išardomi.

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

Teritorijoje auga lapuočiai medžiai ir krūmai. Darbams trukdantys želdiniai pašalinami.

3.1. Geologinės sąlygos

Tyrimų plote yra paplitę 3 litologinių tipų sluoksnių nuogulos. Tai dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).

Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio sudaro:

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	2	7	0

- **Dirvožemis (pd IV)**. Komplexas išskirtas tyrimų taške Gr. 1 iki 0,1 m gylio. Jo storis siekia 0,1 m..
- **Technogeninis gruntas (t IV)**: molingas smėlis, rudas, drėgnas, su statybinio laužo priemaiša (clSaMg, ŽMo); dulkingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, su žvirgždu (siSaMg, ŽDo). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 0,2-1,2 m gylio. Jo storis siekia 0,2-1,1 m.
- **Viršutinio pleistoceno Baltijos limnoglacialinės (lg III bl) nuogulos**: smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, standus (saCIL, ML). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose nuo 0,2-1,2 m iki 4,0 m gylio. Jo padas nepasiektas. Iširtas storis siekia 2,8-3,8 m.

3.2. Hidrogeologinės sąlygos

Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 2, kuriame gruntinio vandens lygis siekia intervale 0,8 m nuo žemės paviršiaus (alt. 39,60 m). Vanduo susikaupęs molingoje storumėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lęšiuose. Gruntinio vandens lygis gali kisti 0,5-0,8 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils. Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektuojama aikštelių važiuojamosios dalies danga – betono trinkelė, Lauko g. 2 - 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelė danga, Lauko g. 4 - 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelė danga. Šaligatviai pritaikyti žmonėms su negalia.

Numatomas paviršinio vandens surinkimas projektuojant naujus surinkimo šulinėlius, iš kurių surinktas vanduo nuvedamas į esamas žemesnes vietas, kur subėgs į Imsrės upę. Tarp aikštelių yra apie 1 m peraukštėjimas, todėl įrengiama betoninė atraminė sienutė ir laiptai ant polių. Lauko g. 4 prie namo įrengiami suoliukai su šiukšliadėžėmis.

Projektuojami statiniai nepatenka į kelio apsaugos zonos ribas.

4.1. Projektuojamo statinio pagrindiniai parametrai

- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai;
- Darbų rūšis – statinio rekonstravimas;
- Statinio kategorija – II gr.nesudėtingieji statiniai;
- Aikštelės plotas – 569 m² (Lauko g. 2), 730 m² (Lauko g. 4);
- Pėsčiųjų takų plotas – 107 m² (Lauko g. 2), 111 m² (Lauko g. 4);
- Danga – betono trinkelė.

4.2. Paruošiamieji darbai

Nužymima trasa. Dirvožemis nustumiamas ir išvežamas į laikinas sandėliavimo vietas. Darbų ribose demontuojami betoniniai gatvės ir vejos bortai, esamos asfaltbetonio ir betoninės dangos, esami betoniniai laiptai, kertami želdiniai trukdantys darbams. Statybinės šiukšlės surenkamos ir tinkamos perdirbimui atiduodamos į tuo užsiimančias organizacijas, likusios išvežamos į statybinių atliekų sąvartyną.

4.3. Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektiniai skersiniai nuolydžiai suprojektuoti 1,0-2,5%, nukreipti link projektuojamų lietaus nuotekų tinklų. Projektinis išilginis profilis suprojektuotas kiek įmanoma prisitaikant prie esamo reljefo bei greta projektuojamų 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 suvedamos su esamomis dangomis.

4.4. Konstrukcinis drenažas

Pagal KPT VNS 16 VII skyrius trečias skirsnis 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 įplūktu į gruntą. Drenažo nuolydis daromas pagal gatvės išilginį nuolydį, bet ne mažesnis kaip

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

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 $\geq 93\%$.

4.5. Paviršinio vandens nuvedimas

Numatomas paviršinio vandens surinkimas įrengus lietaus nuotekų surinkimo šulinėlius, iš kurių surinktas vanduo nuvedamas į esamas žemesnes vietas, kur subėgs į Imsrės upę.

Nuotekų tinklų statyba numatyta vykdyti atviru būdu. Tinklas projektuojamas iš PVC Ø200-250 mm nuotakyno vamzdžių. Nuo trapo iki šulinio projektuojami vamzdžiai nemažesniu 0,02 nuolydžiu.

Lietaus nuotekų surinkimo šulinėlio prisijungimo vietose ir posūkiuose projektuojami DN 1000-1500 mm skersmens gelžbetoniniai nuotakyno šuliniai su plaukiojančio tipo dangčiais D400 apkrovai. Paviršinio vandens surinkimo šulinėlis projektuojamas iš PP gofruotų vamzdžių 425 mm skersmens. Šulinėlis rengiamas su gofruoto vamzdžio dugnu ir sandarinimo guma, su stačiakampėmis ketinėmis grotelėmis ir pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400.

Vamzdžių pajungimui į esamus g/b šulinius ir perėjimui per 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 trinkelų danga.

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

4.5.1. Tranšėjos ir pagrindai

Vamzdžių pagrindai parenkami pagal geologinių tyrimų ataskaitą. 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 gatvės 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 pradėdant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.

4.6. Atraminė siena

Tarp aikštelių, esančių Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, yra apie 1 m peraukštėjimas. Perteklinis gruntas nukasamas, o nukasto šlaito stabilizavimui įrengiama 0,3 m pločio gelžbetoninė atraminė sienutė ant g/b polinių pamatų d-0,3m. Šilumos tinklų apsaugos zonoje poliniai pamatai neįrengiami. Atraminės sienutės įrengimui naudojamas hidrotechninis C30/37 klasės betonas. Konstrukcijos armavimui naudojama d-10 mm ir d-8 mm S235 armatūra. Atraminės sienutės dalis, besiribojanti su aikštelės (Lauko g. 4) danga, įrengiama 30 cm aukščiau šios dangos.

4.7. Laiptai

Patekimui iš aikštelės, esančios Lauko g. 4 į aikštelę, esančią Lauko g. 2 ir atvirkščiai, įrengiami trinkelų dangos gelžbetoniniai laiptai su turėklais. Pagrindas laiptams formuojamas naudojant iškastinį vietinį gruntą, kuris negali turėti betono, metalo, plytų, čerpių ar kitų atliekų, kurių dydis >150 mm. Esamas gruntas po laiptais ir gruntas laiptų pagrindui tankinamas 45 Mpa. Laiptai, apačioje įrengiami ant gelžbetoninių d-0,2 m polių (3 vnt.), viršuje ant aikštelės atraminės sienos, o šonuose įrengiamos dvi po 2,5 m ilgio, 0,3 m pločio gelžbetoninės atraminės sienos. Visų laiptų g/b konstrukcijų armatūra sujungiama trapusavyje betonuojant. Poliai sujungiami gelžbetonine laiptų platforma su pakopomis.

Laiptų, polių ir atraminių sienučių įrengimui naudojamas hidrotechninis C30/37 klasės betonas. Konstrukcijos armavimui naudojama d-10 mm ir d-8 mm S235 armatūra. Po konstrukcija įrengiamas smėlio pagrindo sluoksnis h-6 cm. Laiptų danga – pilkos spalvos betoninės trinkelės 200x100x50 mm. Trinkelės ant laiptų tvirtinamos jas dedant ant betono skiedinio arba skiediniui sukietėjus klijuojant elastiniais klijais. Pakopos matmenys 35x13 cm, laiptų ilgis – 2,8 m, laiptų plotis – 3,0 m, su atraminėmis sienutėmis – 3,6 m.

4.8. Turėklai

Turėklai projekte įrengiami ant aikštelės ir laiptų atraminių sienų. Turėklų statramsčiai tvirtinami kalamais karštai cinkuotais M12 ankeriais (kiekvienam po 4 vnt.).

Prie turėklų statramsčių privirinami horizontaliai kvadratinio skerspločio vamzdžiai 40x40 mm t-3 mm ir vertikalčiai - 20x20 mm t-2 mm.

Visi turėklų elementai, nugruntuojami ir nudažomi RAL 7016 spalva.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	4	7	0

4.9. Dangos

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

Aikštelių šalčiui atsparios konstrukcijos klasė DK0,1 (pagal KPT SDK 19, 4 lentelę). Vadovaujantis KPT SDK 19 6 lentele pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis 0,50 hz.

hz – tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal gatvės 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: $65 + 5 + 5 + 0 - 10 = 65$ cm.

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

$$65 - 8 - 3 - 15 = 39 \text{ cm.}$$

Remiantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“, 75 p. turi būti numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas arba grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu. Projekte numatytas žemės sankasos viršaus pagerinimas kvalifikuotu būdu. Rangovas gali pasirinkti kitą kvalifikuotą gruntų pagerinimo būdą. **Svarbu:** Rangovas gali atsisakyti kvalifikuoto gruntų pagerinimo, jei statybos darbų metu bus pasiektas tinkamas sankasos deformacijos modulis be gruntų pagerinimo.

Aikštelei parinkta dangos konstrukcija (pagal KPT SDK 19, 11 lentelę), kurią sudaro:

- Betoninių trinkelėlių danga - 8 cm;
- Pasluoksnis iš atsijų - 3 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinės medžiagos mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa - 15 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $E_{v2} \geq 100$ MPa – 39 cm;
- Kvalifikuotas gruntų pagerinimas
- Esamas sankasos gruntas.

Pėsčiųjų takas.

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):

- Betoninių trinkelėlių danga - 8 cm;
- Pasluoksnis iš atsijų - 3 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinės medžiagos mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa - 15 cm;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (E_{v2} nespecifikuojama) – 19 cm;
- Esamas sankasos gruntas.

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

Pėsčiųjų takai ir aikštelės aprėminami įrengiant betoninius bordiūrus ant 20 cm betono pagrindo C16/20.

4.10. Taikomi universalūs dizaino principai

Pėsčiųjų takai ir aikštelės suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalia 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 išpėjamieji paviršiai (taškuotas paviršius) ir nužeminti gatvės bortai. Tako išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis ne didesnis kaip 1:50 (2,0 %); išpėjamųjų paviršių plotis 60 cm, jis rengiamas 30 cm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją dalį. Išpėjamųjų paviršių įrengimo vietos pateiktos plane.

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

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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	5	7	0

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

Pėsčiųjų tako ir įėjimų į laiptines danga kertasi viename lygyje be peraukštėjimo.

4.11. 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 (pėsčiųjų takui, vejoje).

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

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

Kabelių apsauga. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant sustiprintomis g/b plokštėmis (PPU 24-10, PPU 20-10, PPU 16-10). Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu (dėklu) PP d110mm bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.

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

Šilumos tinklai. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais projektuoti taip, kad šilumos tinklų (toliau ŠT) remonto metu iškasus tranšėją ir demontavus kitus inžinerinius tinklus nesutrikėtų objektų, kuriems skirti kiti inžineriniai tinklai veikla. Lietaus kanalizacija negali būti pajungta į esamus ŠT drenažo tinklus ir šulinius. Atliekant darbus ŠT zonoje negalima naudoti technikos, kuri gali pažeisti ŠT, būtina vadovautis darbus ŠT apsaugos zonoje reglamentuojančių dokumentų reikalavimais. Darbų metu atsiradus įtarimui ar pamačius, kad pažeista šilumos kamera ar jos hidroizoliacija, šilumos kameros angos ar šulinių dangčiai, būtina pakviesti šilumos tiekimo tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą nuostolių įvertinimui, rangovas privalo pašalinti statybos metu atsiradusius šilumos tiekimo tinklų ir jų priklausinių defektus ir pažeidimus. Draudžiama užpilti šilumos kameros ir šulinių dangčius kelio danga arba gruntu. Nepažeisti išilgai požeminių šilumos perdavimo tinklų vamzdinių paklotų drenažo vamzdžių, telesignalizacijos kabelių bei jiems priklausančių įrenginių.

Prieš vykdant darbus būtina pakviesti šilumos tiekimo tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą:

- atlikus šurfus;
- paaukštinus šilumos kameros ir šulinių angų dangčius ir sutvarkius hidroizoliaciją;
- atlikus pagrindų sutankinimo darbus.

Šilumos tinklų apsaugos zonoje (po 2-5 m į abi puses nuo šilumos tinklų ir jų priklausinių) darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.

Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „Šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „Šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų ir jų technologinių priklausinių apsaugos taisyklėmis“.

Kadangi esamos šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų trasos yra senos, būklės nustatyti neįmanoma, todėl, kad būtų užtikrinta apsauga, numatoma uždengti sustiprintomis g/b plokštėmis (PPU 24-10, PPU 20-10, PPU 16-10) visas trasas patenkančias po aikštelių ir šaligatvių trinkelį dangomis.

4.12. Baigiamieji darbai

Baigus darbus, pažeistos vietos yra užpilamos h–10 cm dirvožemio sluoksniu ir apsėjamos žole.

4.13. Planuojamas atliekų susidarymas

Atliekos privalo būti tvarkomos pagal Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymų Nr.D1-637 patvirtintas „Stybinų 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.

4.14. 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.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

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.

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.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-AR	7	7	0

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Jurbarko rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Jurbarkas, Lauko g. 2 ir 4.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

- Statybos rūšis – statinio rekonstravimas
- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
- Statinio kategorija – II gr. nesudėtingas, neypatingasis.

Numatomas esamų aikštelių rekonstravimas Jurbarko, Lauko g. 2 ir Lauko g. 4. Projektuojamos dangos – trinkelio. Lauko g. 2 numatoma – 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelio danga. Lauko g. 4 numatoma - 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelio danga.

Inžinerinius geodezinius matavimus atliko UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

Geologinius matavimus atliko UAB „Geo expert“, Butrimonių g. 7, Kaunas.

Projektas rengiamas remiantis sutartimi su Jurbarko rajono savivaldybės administracija ir šiais dokumentais:

- Statinio technine užduotimi;
- Inžinerine topografinė nuotrauka;
- Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita;
- Išduotomis projektavimo sąlygos

2. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. Taikymo sritis

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama Projekto dalis. Rangovas privalo vadovautis šiomis specifikacijomis tačiau neapsiriboti vien jomis.

Esant prieštaravimams tarp šių specifikacijų ir statybos darbų rangos sutarties nuostatų, rangovas privalo vadovautis statybos darbų rangos sutarties nuostatomis.

2.2. Bendrosios nuostatos

Ši specifikacija apima statybinių mechaninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.



Darbas apima statybą, montavimą ir jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinus pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus. Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

2.3. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį:

- Statybos techninis reglamentas “Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” STR 1.06.01:2016;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.		Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas		
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		Bendrosios techninės specifikacijos
LT	Jurbarko rajono savivaldybė	SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	LAPAS	LAPŲ
			1	17

- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08“;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19“;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ TRA UŽPILDAI 19;

Taip pat gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Tokių kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui ne vėliau kaip 28 dienas iki termino, kai rangovui reikės inžinieriaus sutikimo. Jeigu inžinierius nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet rangovas privalo laikytis šiose TS nurodytų standartų.

2.4. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovams ir subrangovams

Statinio statybos rangovas (toliau –Rangovas) ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui įrengti. Rangovas savo Subrangovų parinkimą turi suderinti su Statytoju rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti Statytojo pritarimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Statytoju ir gauti jo raštišką pritarimą, jeigu nenurodyta kitaip.

Rangovo įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

- Įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
- Personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

2.5. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuoti vadovai:

- Statinio statybos vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka. Atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

- Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas - fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba ankštesnį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę;

- Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) - fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

2.6. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai ir trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Prieš pradėdant statybos darbus rangovas privalo parengti statybvietę, numatyti reikiamas buitines ir kitas patalpas, užtikrinti tinkamas higienines sąlygas.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	2	17	0

Iki statybos darbų pradžios Rangovas privalo parengti statybos darbų technologijos projektą. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

Rangovas, vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Rangovo įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu (nustatytu įmonės įstatuose) paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant konkretų statinį statybos vadovai užtikrina saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos.

Statybos metu rangovas privalo:

- Užtikrinti saugias darbo sąlygas darbuotojams, pasirūpinti jų asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.
- Užtikrinti kad, statybos metu visi statybvietėje esantys asmenys turėtų asmenines apsaugines priemones.
- Pasirūpinti kad, statybvietė būtų aptverta ir į ją nepatektų pašaliniai asmenys.
- Pasirūpinti statybinių medžiagų sandėliavimo vietų aptvėrimu ir apsauga.
- Užtikrinti gaisrinę saugą statybos metu.

Aplinkos apsauga

Šiuos klausimus reglamentuoja „Aplinkos apsaugos įstatymas“ ir jo „Pakeitimo ir papildymo įstatymai“. Išskiriamos pagrindinės aplinkos apsaugos sąvokos ir principai, statybos dalyvių įsipareigojimai gerinant aplinkos apsaugą ir naudojant gamtinius išteklius. Statybos darbų ir technologijų poveikis turi būti numatomas statybos vykdymo metu.

Triukšmas ir vibracija:

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 2005-1; 2; 3 arba lygiavertį.

Rangovas iš statybos mechanizmų gamintojų privalo gauti informaciją apie jų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis atitinkamų priemonių mažinant žalingą triukšmo poveikį. Rangovas privalo dirbančiuosius aprūpinti apsauginėmis, triukšmą mažinančiomis priemonėmis. Triukšmingoje aplinkoje galimas darbo nutraukimas.

Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeltantys mechanizmai gali būti naudojami tik su inžinieriaus leidimu.

Vykdamas darbus netoli gyvenamųjų namų, rangovas turi stengtis savaitgaliais ir švenčių dienomis nevykdyti triukšmą, vibracijas keliančių darbų, tokiu būdu užtikrinant gyventojų poilsį.

Apsauga nuo dulkių:

Vykdamas žemės darbus rangovas turi imtis priemonių dulketumui mažinti.

Taip pat labai svarbu, kad darbų metu kylančios dulkės nepakenktų netoli rekonstruojamų kelių ruožų gyvenančių žmonių sveikatai, taip pat netoli kelio ruožų esančiam gyventojų turtui. Todėl vykdamas žemės darbus tose darbų vietose, kur netoliese yra gyvenamųjų namų arba auginami žemės ūkio produktai, sausuoju metu laikotarpiu rangovas turi laistyti darbo zoną arba imtis kitų priemonių dulketumui mažinti.

Be to vietos administracija gali kelti kitų reikalavimų.

Saugotinių plotų, statinių ir saugos zonų apsauga:

Jei statybos paruošimo metu susiduriama su saugotina teritorija, paminklų zona, tai rangovas privalo laikytis visų apsaugos priemonių, numatytų Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, bei kituose statybos normatyviniuose dokumentuose.

2.7. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai ir statinio statybos techninei priežiūrai statinio projekto vykdymo priežiūra ir statinio statybos techninė priežiūra yra privaloma.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) atlieka statinio techninio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį ir atestuotas pagal LR ŽŪM.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	3	17	0

Statytojas (užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą turintį teisę užsiimti atitinkama veikla tik gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą ar kitais STR 1.06.01:2016 numatytais atvejais.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi. Paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės ir dokumentų, suteikiančių teisę eiti sutartyje nurodytas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai turi būti įrašyti Statybos darbų žurnale.

Teisę eiti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgalios institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai: vykdant statybos darbus, privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra. Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis prižiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui atsiskaito tik statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį. Minimalus techninių prižiūrėtojų skaičius nurodomas viešųjų pirkimų dokumentuose.

Teisę eiti statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgalios institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis: statinio statybos techninis prižiūrėtojas privalo būti statybvietyje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę. Statinio statybos techninės priežiūros darbo apimtis, išreikšta valandomis pateikiama 2.7.1 lentelėje.

2.7.1 lentelė. Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas (STR1.04.04:2017 18 priedas).

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas	STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]			
9	INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
<i>Lauko g. 2</i>				
	1	Projekto nagrinėjimas	1	
	2	Inžinerinis tinklas	1	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	≈24val.*	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	30 min	
	6	Užbaigimo komisija	24	
<i>Lauko g. 4</i>				
	1	Projekto nagrinėjimas	1	
	2	Inžinerinis tinklas	1	
	3	Inžinerinio tinklo bandymai	8	

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	17	0

STR 1.01.03:2017 [5.23] punktas		STATINIŲ GRUPĖS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ ATITINKANČIĄ STR 1.01.03:2017 [5.23]		
	4	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	≈24val.*	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	5	Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio)	30 min	
	6	Užbaigimo komisija	24	
12	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
	EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
<i>Lauko g. 2</i>				
	1	Projekto nagrinėjimas	21	
	2	Kiti inžineriniai statiniai	74	
	3	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	≈72val.*	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	4	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
	5	Užbaigimo komisija	24	
<i>Lauko g. 4</i>				
	1	Projekto nagrinėjimas	20	
	2	Kiti inžineriniai statiniai	70	
	3	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	≈72val.*	12 val. skirta vienam mėnesiui; valandas reikia dauginti iš statybų trukmės (mėnesiais)
	4	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	12	
	5	Užbaigimo komisija	24	

*- gali keistis priklausomai nuo Užsakovo ir Rangovo pasirašytos rangos darbų sutarties ir joje nurodytų terminų.

3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

3.1. Statinio projekto ekspertizė

Statinio rekonstravimo projekto ekspertizė yra privaloma ir turi būti atlikta, vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatomis.

Būtni parengti projekto ir statybos dokumentai iki statybos darbų pradžios ir statybos metu:

- Rekonstravimo projekto apimtis ir detalumas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017.
- Brėžiniai ir techninis darbo projektas, kurie sudaro pirkimo dokumentus.
- Rekonstravimo projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendimais skirtingu laiku pagal statytojo (užsakovo), projektuotojo ir rangovo suderintą kalendorinį grafiką.
- Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo ir tvirtinimo tvarka:
- Projekto tvirtinimas - tai Statytojo pritarimas parengtam Projektui. Esant Projekto ekspertizės išvadai, kad Projektą galima tvirtinti, rekonstravimo projektas privalo būti patvirtintas.
- Statybos leidimo rekonstravimo techniniam darbo projektui gavimas.
- Projekto brėžiniams bei Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU STATYTI“. Tai reiškia, kad rekonstravimo

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	5	17	0

projektas ekspertuotas, pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas STR 1.04.04:2017 VII skyriuje nustatyta tvarka, gautas statybą leidžiantis dokumentas ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (darbo brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.

- Rekonstravimo projektas gali būti derinamas ir su kitais statybos proceso dalyviais jeigu tai bus numatyta statybos darbų rangos sutartyje.

3.2. Darbų technologijos projektas

Nenumatyti ir kiti darbai

Sutarties įgyvendinimo metu, atsiradus nenumatytiems darbams, neatliekamiems darbams arba iškilus darbų apimties, kokybės, savybių, pozicijų ir (arba) matmenų pakeitimo poreikiui, organizuojamas pasitarimas, kuriame dalyvauja Rangovo atstovas (statybos vadovas), statybos techninis prižiūrėtojas, projekto vykdymo priežiūros vadovas. Pasitarime nagrinėjamas nenumatytų ar papildomų darbų būtinumas, jam pritariama arba nepritariama ir surašomas aktas. Aktą rengia ir derina Rangovas kartu su projekto vykdymo priežiūros vadovu bei pasirašo visi pasitarimo dalyviai. Toliau turi būti rengiami darbų pakeitimo dokumentai, kurie apima papildomų darbų priežasčių aprašymus, jų kiekius ir skaičiavimus. Pagal poreikį gali būti pridedami kiti reikalingi dokumentai: laboratorinių tyrimų ir bandymų rezultatai, brėžiniai, medžiagų sertifikatai, atitikties deklaracijos ir pan. Darbų pakeitimo dokumentų rinkinys pateikiamas statybos techninės priežiūros grupės vadovui, kuris juos išnagrinėja ir, jei jiems pritaria, rengia darbų pakeitimą. Rangovo pateikti dokumentai tampa darbų pakeitimo priedais. Parengtas darbų pakeitimas su priedais siunčiamas Užsakovui. Užsakovo atstovas, paskirtas atsakingu už projekto techninį įgyvendinimą ir statybos techninės priežiūros kontrolę, gauna statybos techninės priežiūros grupės vadovo parengtą darbų pakeitimą, jį išnagrinėja ir, įsitikinęs darbų pakeitimo reikalingumu, darbų pakeitimą patvirtina. Jei Užsakovo atstovas nepritaria darbų pakeitimo būtinumui, laikoma, kad pakeitimas nepagrįstas ir yra nereikalingas.

Baigus statybos darbus, bet prieš darbų priėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, pagal jo faktiškai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.

Rangovas atlieka reikalingus geodezinius darbus pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai“ reikalavimus patvirtintus Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 28, bei 2000-06-19 įsakymo Nr. 45 „Dėl „Sutartinių topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklų“ techninių reikalavimų reglamento patvirtinimo“ reikalavimus - GKTR 2.11.02:2000 „Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai“.

3.3. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Statybos dalyviai savo pasiūlymus šiuo klausimu teikia Statytojui. Projekto keitimus ir/ar papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Kai atlikti techninio darbo projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninių specifikacijų, turi būti pakeistos ir Techninės specifikacijos.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, ir jį pasirašęs, tuo patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Privalomųjų dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už Projekto visumos kokybę bei Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

Projekto originalą saugo Projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	6	17	0

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

4.1. „CE“ atitikties ženklas

Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

„CE“ atitikties ženklu (toliau - „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklinimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

4.2. Nurodymai dėl statybos produktų atitikties, įrenginių atitikties techninių specifikacijų reikalavimams

Visi statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai privalo atitikti projekto techninių specifikacijų nurodymus. Statybos produktai, gaminiai ir įrenginiai gali būti keičiami į analogiškus produktus, tačiau turi būti ne blogesnės kokybės.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo sutikimas.

4.3. Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1-6).

Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Parinktos medžiagos ir gaminiai savo paskirtimi patvarumui, dilimui, valymui ir t.t. turi atitikti šio statinio reikalaujamoms sąlygoms.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Atitikties deklaracija, sertifikatu;
- Specifikacija;
- Nuoroda kam skiriama;
- Spalvos nuoroda;
- Pagaminimo data.

Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas užsakovo ir rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo peržiūrai. Dokumentai pateikiami lietuvių kalba, jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	7	17	0

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus, medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašias, kontaktuojančias medžiagas apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.

4.4. Statybos darbų, produktų, gaminių ir medžiagų kokybės kontrolė

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus numanomus poreikius.

Kiekvienas rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jos dalyse: brėžiniuose, techninėje specifikacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

Atliktų darbų kokybė

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją.

Atliekami darbai turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus techninės specifikacijos skyriuose arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kitose prikimo dokumentuose, o taip pat sutartyje. Kai atliekamų darbų kokybė nenurodyta TS, tai darbai turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Kiekvieną statybinę medžiagą arba konstrukcijos elementą, kurių kokybė detalčiau neaprašoma arba kurių savybės skiriasi nuo reikalaujamų, nurodytų TS, galima naudoti tik raštiškai pritarus Inžinieriui po to, kai bus nustatyti medžiagų kokybiniai parametrai ir jų tinkamumas naudojimui.

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus.

Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos TS atskirose dalyse.

Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.

Užsakovas ir Inžinierius privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu rangovas turi leisti jiems patekti į statybvietę, asfalto ir betono gamyklas, laboratorijas.

4.5. Statybos produktų (gaminių, medžiagų) pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir techniniam prižiūrėtojui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Atlikti ar pateiktini pavyzdžiai turi būti nurodyti specifikacijoje.

4.6. Statybos produktų gabenimo, saugojimo ir kitos sąlygos

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	8	17	0

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymas

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto LST EN ISO 9001 "Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai" arba jam lygiaverčio standarto procedūras.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Saugojimas aikštelėje

Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala, būtų laikomasi visų taikytinų gamintojo rekomendacijų.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis.

4.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.

Pasirašant tranšėjų ir iškasų po pamatais apžiūros ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Statinio statybos vadovas privalo:

1. patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir statinio statybos specialiųjų techninių priežiūrų vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus;

2. organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, kitų institucijų atstovams.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiuvimo.

4.8. Laikančių konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

4.8.1. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais galima būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Visi standartų reikalavimai ir kiti techniniai nurodymai (jų tarpe leistini nuokrypiai, pakeitimai ir kt.) yra aprašyti TS. Šie reikalavimai ir nurodymai yra privalomi.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	9	17	0

4.8.2. Bandymai

Rangovas savo sąskaita turi atlikti tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti projekto vykdymo priežiūros vadovas ir/ar statinio statybos techninės priežiūros vadovas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymų tipai:

- Tinkamumo bandymai - medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimas prieš pradėdant darbą;
- Savikontrolės bandymai - nustato medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Medžiagų, mišinių, atliktų darbų kokybinių savybių savikontrolės bandymus turi teisę atlikti nustatyta tvarka atestuotos laboratorijos. Savikontrolės bandymus atlieka rangovas;
- Kontroliniai bandymai - užsakovo, arba jo paskirtos institucijos, kontroliniai bandymai ar matavimai, kuriais įsitikinama, kad naudojamų medžiagų ar atliktų darbų kokybiniai parametrai atitinka reikalaujamus. Jei atliekant kontrolinius bandymus gaunamas neigiamas rezultatas, už pakartotinius bandymus (pašalinus trūkumus) apmoka rangovas. Kontrolinius bandymus turi teisę atlikti akredituotos laboratorijos.
- Tikrinimas prieš priimanč darbus - nustatoma užbaigtų statinių, konstrukcijų kokybė kaip to reikalauja techninės specifikacijos.

Bandymus atlikti dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui bei techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

4.8.3. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

4.9. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, naudojant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti statinio techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokia lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas. Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

4.10. Planai

Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“ patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522. Riboženklis ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo rangovas,

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	10	17	0

vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija“, patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-91“, patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991-10-30 įsakymu Nr. 49, bei Nacionalinės žemės tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2005-11-10 įsakymu Nr. 1P-209 „Dėl žemės sklypo ribų ženklinimo“.

Užbaigus statybos darbus, užsakovas iš rangovo perima ženklus, būtinus tolimesniems matavimams (pvz. kontroliuoti sankasos ar statinių nusėdimus).

4.11. Esami žemės paviršiaus aukščiai

Esami žemės paviršiaus aukščiai, pateikti techninio darbo projekto dokumentacijoje, yra pagrindas žemės darbų kiekių, pateiktų Darbų kiekių sąrašuose, nustatymui. Atliktų darbų kiekius rangovas nustato kas mėnesį ir pateikia patvirtinti Inžinieriui.

4.12. Komunaliniai patarnavimai

Rangovas patikslina požeminių ir orinių linijų padėtį pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją. Jei darbų metu vamzdynai bus pažeisti, rangovas nedelsdamas turi pasirūpinti jų rekonstravimu. Jei pažeidimai bus pirkimo dokumentacijoje pažymėtuose vamzdynuose, apie kuriuos rangovas žinojo iš anksto, visas su vamzdynų rekonstravimu susijusias išlaidas apmoka rangovas.

Jei vamzdynai nebuvo nurodyti sutarties dokumentacijoje ir rangovas nežinojo apie jų buvimą, tų vamzdynų rekonstravimo ir naudojimo išlaidas apmoka užsakovas.

5. STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMAS

Iki statybų darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- pasirūpinti medžiagomis darbo zonų laikinam aptvėrimui;
- įrengti laikiną aptvėrimą (įrengiama nekasant grunto);
- esant reikalui pastatyti laikinas buitines ir administracines patalpas,
- įrengti priešgaisrinį stendą;
- esant reikalui nutiesiami laikini inžineriniai tinklai buitiniams reikmėms (elektros tiekimo linija, vandentiekis):

a) laikina elektros linija pajungiama nuo aplinkiniuose namuose esamų 0,4 kV elektros tinklų, prieš tai pasijungimą suderinus su elektros tinklus eksploatuojančia organizacija;

b) laikinas vandentiekis statybos reikmėms ir buičiai, pasijungiama prie aplinkiniuose namuose esamų vandentiekio tinklų. Prisijungimą suderinti su vandens tinklus eksploatuojančia organizacija.

Energetinių resursų sunaudojimo apskaitai įrengiami atitinkami apskaitos prietaisai.

- pastatyti stendą su informacija apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybinės atliekas utilizuojančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvietybę bus atvežami autotransportu ir sandėliuojami tam numatytose vietose. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius lauke virš esamų inžinerinių tinklų arba pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama.

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugoti, jeigu projekte nenumatytas jų kirtimas.

Vykdamas visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Laikiniųjų pagalbinių patalpų įrengimas:

Laikinosios patalpos susideda iš:

- esant reikalui persirengimo kambarių ir drabužių spintelių: persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Jeigu objekte dirbs moterys, joms turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

- dušų ir praustuvų: kadangi atliekant šiuos darbus, įrengti dušus nebūtina, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	11	17	0

- tualetų ir praustuvų: darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Kadangi laikinosios buitinės nuotekynės įrengimas nenumatytas, į statybvietai atvežami ir pastatomi „biotualetai“.

Laikinosius pastatus siūloma surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris—apie 1,6 t. Jie statomi automobiliais kranais, vežami treileriais. Prireikus, jie gali būti statomi vienas ant kito. Pagalbinės patalpos statomos išlygintoje aikštelėje su nuolydžiu $i = 0,005$, kad paviršinis vanduo nutekėtų į iškastus griovius.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai

Kadangi tvarkant teritoriją, ja naudosis gyventojai, reikia labai apgalvotai numatyti transporto bei pėsčiųjų judėjimo kelius. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami. Vykdamas statybos darbus, įrengiami laikini pravažiavimo keliai, nukreipiantys vietinių gyventojų transportą bei laikini kietos dangos praėjimai, kur žmonių judėjimas yra neišvengiamas.

Statybos aikštelės valymas

Statybinės atliekos išvežamos autotransportu į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą.

5.1. Medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas ir panaudojimas

Prieš pradėdamas statybos darbus, būtina gauti statybą leidžiančius dokumentus savivaldybėje, kurios teritorijoje numatoma vykdyti statybą. Taip pat privaloma gauti leidimą vykdyti žemės kasimo darbus ir leidimą kirsti, genėti ar pertvarkyti saugotinus želdinius, augančius ne miško žemėje.

Grunto kasimą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Visas nukasamas augalinis gruntas vežamas į sandėliavimo aikštelę, vėliau panaudojamas pažeistų vietų rekultivavimui ir bortų užpylimui augaliniu sluoksniu.

Netinkamos panaudoti medžiagos išvežamos į karjerus ar kitas tam skirtas vietas.

Vykdamas darbus, reikia kruopščiai prižiūrėti mechanizmus, kad būtų sandarios tepimo ir kuro sistemos, galinčios užteršti aplinką.

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.

Vykdamas statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietai paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpureniti ir patręšti žemę po statybvietai augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;

- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietai ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietai važiuojamosios dalies krašto:

- medžių grupes ir krūmus išsiniū, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;

- pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;

- aptveriant visą statybvietai, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;

- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);

- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;

- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;

- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;

- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	12	17	0

- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;

- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai, vykdant statybos darbus, pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo“;

- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelio infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus).

5.2. Susidarančių statybinių atliekų kiekiai, tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

Statybos darbų metu susidarys įvairios statybinės atliekos, kurios turi būti tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637), Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu.

Pagal Atliekų tvarkymo taisykles (LR APLINKOS MINISTRO įsakymas 1999 m. liepos 14 d. Nr. 217 Vilnius) šios atliekos patenka į atliekų sąrašą šių taisyklių 2 priede.

Iškirta mediena yra Statytojo (Užsakovo) nuosavybė. Rangovas privalo pristatyti ją į Užsakovo nurodytą vietą.

Statybos darbų metu nugenėtos šakos smulkinamos. Atraižos, pjuvenos, drožlės, žievės kompostuojama arba panaudojama augalinio dirvožemio sluoksniu tręšimui.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti atliekamas taip, kad statybos aikštelė ir aplinkinė teritorija būtų apsaugota nuo dulkių, triukšmo ir išgabenant neterštą aplinkos. Atliekas vežti dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu.

Betono atliekos. Atliekos objekte nesandėliuojamos, išvežamos į Užsakovo nurodytą vietą.

Statybinio laužo atliekos išvežamos į Užsakovo nurodytą vietą.

Gruntas. Augalinis gruntas panaudojamas naujų žaliųjų zonų įrengimui. Statybai netinkamas gruntas išvežamas į karjerus ar kitas tam skirtas vietas. Aikštelių pagrinduose naudotas medžiagas, įvertinus jų būklę, pritariant Statytojui ir Projektuotojui, galima panaudoti aikštelių ir šaligatvių tiesimo metu.

Susidarančios statybinės atliekos

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Kodas	Mato vnt.	Kiekis
1.1	Betono dangos demontavimas	17 01 01	m ² /m ³	212/17
1.2	Asfaltbetonio dangos demontavimas	17 03 01	m ² /m ³	1061/53,1
1.3	Betoninių bortų demontavimas	17 01 01	m/m ³	443/15,3
1.4	Betoninių laiptų demontavimas	17 01 01	m ³	2,6
1.5	Menkaverčių krūmų ir smulkaus miško šalinimas	17 02 01	m ²	90
1.6	Medžių šalinimas su kelmiais	17 02 01	vnt	7
1.7	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 15 km atstumu.		t	220

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	17	0

6. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS.

Vykdamas aikštelių statybos darbus, numatomos tokios statybos darbų stadijos:

- Paruošiamieji darbai;
- Žemės sankasos įrengimas;
- Inžinerinių tinklų įrengimas;
- Dangos konstrukcijos įrengimas;
- Aplinkotvarkos darbai.

Pradedant vykdyti darbus, įrengiama statybvietė. Statybvietės teritorija–žemės juosta tarp gatvės raudonųjų linijų yra valstybei priklausanti žemė. Rangovas, suderinęs su Užsakovu, gali įsirengti teritoriją statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams saugoti. Jei yra galimybė, šioje teritorijoje arba surandamas kitas sklypas, pastatomi kilnojami vagonėliai administracijai ir darbininkams, jei reikia padaromi laikini elektros, vandentiekio įvadai, pastatomas priešgaisrinis stendas. Sklypas aptveriamas laikina tvora, organizuojama apsauga.

Paruošiamieji darbai. Tai numatomų pašalinti medžių ir krūmų kirtimas, kelmų duobių užpylimas, senų dangų ardymas ir statybinio laužo išvežimas, statybai reikalinguose plotuose dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas.

Žemės sankasos įrengimas. Žemės kasimo darbams paprastai naudojamas ekskavatorius. Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, apie jas privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Vietose, kur esamos požeminės komunikacijos (elektros, ryšių, įvairios paskirties vamzdynų, ypač dujotiekio, kitų tinklų), žemės darbai atliekami laikantis visų atsargumo priemonių. Vietose, kur pavojus pažeisti požeminius tinklus yra realus, grunto kasimo ir užpylimo darbai atliekami rankiniu būdu, dalyvaujant tuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui.

Esant gruntiniam vandeniui, gruntinio vandens pažeminimui naudojami adatiniai filtrai, taip pat vanduo išsiurbiamas iš surinkimo duobių arba šulinių siurbliais, jei yra galimybė, vanduo šalinamas atviruoju būdu grioviais.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjamieji ženklai, informuojantys apie netoliese esančią pavojaus zoną.

Įrengiant galias iškasas, reikia įvertinti gruntinio vandens ir prasiskverbiančio vandens kilimo galimybę, kuri padidintų iškasos šlaitų griuvimo riziką. Nuo iškasos šlaito viršutinio krašto turi būti paliktas mažiausiai 1 m pločio laisvas plotas. Šioje zonoje negalima planuoti mechanizmų judėjimo arba laikyti medžiagų, kadangi krintančios medžiagos arba griūvantys šlaitai gali sužeisti žmones. Statybvietėje esantys pavojingi aukščių skirtumai, iškasos, duobės, ir pan. turi būti saugiai atitveriami, uždengiami arba kitaip tinkamai apsaugomi, kad neįkristų žmonės ar darbo priemonės.

Baigus mechanizuotu būdu grunto kasimą iki nurodytos altitudės (10 cm aukščiau projektuojamų altitudžių - šis sluoksnis nukasamas rankiniu būdu), pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų ar išmirkusių gruntų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilti kitu patvariu smėliniu gruntu, jį sutankinant. Atsitiktiniai grunto perkasimai užpilami smėliniu gruntu. Šis supiltas gruntas turi būti ypatingai gerai sutankintas.

Žemės sankasos įrengimo darbai vykdomi pagal IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ nurodymus ir reikalavimus.

Grunto perteklius pakraunamas į autotransportą ir išvežamas į kitus statomus objektus, į užsakovo nurodytą vietą arba į sąvartą.

Inžinerinių tinklų įrengimas. Lietaus nuotekų tinklų įrengimo darbų vykdymą būtina suderinti lygiagrečiai žemės sankasos įrengimo ir aikštelių konstrukcijos įrengimo darbams.

Statybos darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardyta arba pažeista danga, žalieji plotai turi būti atstatyti.

Dangos konstrukcijos įrengimas. Pagal projekto reikalavimus, į objektą atvežamos medžiagos, skirtos konstrukcijos sluoksnių įrengimui. Turi būti įrengti privažiavimo keliai, jie prižiūrimi, numatyta, kad ir šalia aikštelių gyvenantys žmonės galėtų patekti į savo valdas. Geriausia, kad atvežtos medžiagos iš karto, be tarpinio

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	14	17	0

sandėliavimo, būtų pilamos į vietą ir paskleidžiamos, sluoksnių viršus lyginamas ir tankinamas. Svarbu, kad transporto ir dirbančių mechanizmų srantai nekeltų pavojaus vieni kitiems ir dirbantiems objekte darbuotojams.

Aplinkotvarkos darbai. Pažeistose vietose dirvožemio užpylimas, paskleidimas, išlyginimas, užsėjimas žole. Pėsčiųjų saugumą užtikrinančių tvorelių pastatymas, naujų želdinių pasodinimas.

6.1. Statybai reikalingi resursai.

Statybos aprūpinimui elektros energija - siūloma pasijungti prie esamų 0,4 kV elektros tinklų, gavus atitinkamas sąlygas ir aikštelėje nutiesiant laikiną orinę elektros liniją bei įrengiant laikiną elektros energijos apskaitą.

Statybos aprūpinimui vandeniu - siūloma pasijungti nuo esamo veikiančio vandentiekio artimiausio šulinio, gavus atitinkamas sąlygas, nutiesti laikiną vandentiekį ir įrengti laikiną vandens apskaitos mazgą.

Buitinėms ir administracinėms patalpoms pastatomi laikini kilnojamieji statybininkų nameliai (inventoriniai vagonėliai).

Automobilių transportas ir kita sunki statybinė technika iš statybos teritorijos privalo išvažiuoti į gatves ir kelius, neužteršiant jų dangos gruntu ir kt. statybinėmis medžiagomis ir laužu.

Pagrindiniai statyboje naudojami mechanizmai ir transporto priemonės:

- mažagabaritinis ekskavatorius -1;
- autosavivartis -1;
- vibro-volas -1;
- kompresorius -1.

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai ir transporto priemonės statyboje gali būti pakeistos ir kitomis analogiškoms ar panašiomis.

7. STATYBOS UŽBAIGIMAS

7.1. Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Rangos būdu pastatytų, rekonstruotų, kapitališkai suremontuotų (toliau - Pastatytų) statinių pripažinimo tinkamais naudoti organizavimas yra statytojų (arba jų įgaliotų asmenų) ir rangovų bendra pareiga. Jie privalo:

- statybos proceso metu kviesti valstybinės priežiūros institucijų atstovus dalyvauti atliekant inžinerinių statinių bei įrangos išbandymus (patikrinimus);
- sudaryti statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai normalias darbo sąlygas statiniams apžiūrėti, skirti būtiną reikalingą transportą bei specialią aprangą, pateikti statinio statybos dokumentaciją, organizuoti komisijos nurodytus bandymus, teikti kanceliarinio pobūdžio paslaugas.

Pastatytas, rekonstruotas statinys (jo dalis) pripažįstamas tinkamu naudoti, atlikus statinio (jo dalies) projekte numatytus statybos darbus ir įvykdžius to statinio (jo dalies) projektavimo sąlygas, atlikus statinių (reikalingų pripažįstamam tinkamu naudoti statiniui ar jo daliai funkcionuoti) bandymus ir padarius geodezines nuotraukas.

Nuotekų valymo, elektros, apšvietimo bei kt. įrenginių atitikimas projektams turi būti patikrintas suinteresuotų tarnybų iki komisijos sukvietimo.

Sutvarkytų teritorijų, kelių ir gatvių pripažinimas tinkamais naudoti tikrinamas kai nėra sniego dangos.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal 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“ ir kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos leidžiama pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Atsakomybės už defektus laikotarpis

Jei statiniui ar jo daliai statybos metu padaryta žala, rangovas privalo nustatyti žalos dydį ir informuoti Inžinierių. Jei žala statiniui ar jo daliai buvo padaryta rangovo, tai išlaidas, susijusias su žalos padarymu, apmoka pats rangovas.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	15	17	0

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir galiojančių kokybės standartų.

7.2. Rangovų ir subrangovų parengiama dokumentacija

Rangovo pateikiama dokumentacija:

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalavus valstybinės institucijos remdavosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikiami šie dokumentai:

1. Statinio supaprastintas statybos projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.
2. Statybos darbų žurnalas.
3. Naujų statinių pagrindinių ašių nužymėjimo aktai bei schemas.
4. Sklypo, kuriame yra naujai pastatytų arba rekonstruotų (keičiant užstatymo plotą) statinių, geodezinė nuotrauka.
5. Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos.
6. Inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktai.
7. Technologinių inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
8. Statinio inžinerinių sistemų išbandymo aktai.
9. Paslėptų darbų patikrinimo aktai.
10. Statybos produktų atitikties dokumentai.
11. Statybos darbų perdavimo-priėmimo aktas.
12. Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą regiono aplinkos apsaugos departamento nurodytu būdu.

Aukščiau išvardyti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis nustatytos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

Įrengimų techninė dokumentacija

Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- Saugumo eksploatacijos aprašymas.
- Įrenginių techninis pasas.
- Įrenginių techniniai ir eksploataavimo duomenys.
- Atsarginių dalių sąrašas.
- Techninio aptarnavimo aprašymas.
- Garantiniai įsipareigojimai.
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuterinėje laikmenoje (kompaktiniame diske), jei rangos sutartyje nenumatyta kitaip. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

7.3. Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- 1) pastatų statybos, elektros, mechanikos darbai - 5 metai;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	16	17	0

2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų it t.t.) - 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

7.4. Garantinis aptarnavimas

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas normaliomis darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiforminamas dokumentais.

7.5. Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos yra kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Uzsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose it t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai, jei norminiuose dokumentuose nenurodyta kitaip. Tačiau Rangovas turi informuoti Uzsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-BTS	17	17	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Jurbarko rajono savivaldybė

OBJEKTO ADRESAS: Jurbarkas, Lauko g. 2 ir 4.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

- Statybos rūšis – statinio rekonstravimas
- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
- Statinio kategorija – II gr. nesudėtingas, neypatingasis.

Numatomas esamų aikštelių rekonstravimas Jurbarko, Lauko g. 2 ir Lauko g. 4. Projektuojamos dangos – trinkelų. Lauko g. 2 numatoma - 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga. Lauko g. 4 numatoma - 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga.

Inžinerinius geodezinius matavimus atliko UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

Geologinius matavimus atliko UAB „Geo expert“, Butrimonių g. 7, Kaunas.

Projektas rengiamas remiantis sutartimi su Jurbarko rajono savivaldybės administracija ir šiais dokumentais:

- Statinio technine užduotimi;
- Inžinerine topografinė nuotrauka;
- Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita;
- Išduotomis projektavimo sąlygos

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), įrengimo taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai objekto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Aikštelės įrengimo ar rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu privaloma:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio/gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.
- paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		Techninės specifikacijos
				0
LT	Jurbarko rajono savivaldybė	SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ
			1	24

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietai, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietai paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįsti laikomi būtinais elektros instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

2.2. Darbų atlikimas

2.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus, turi būti naudojami tinkami statybos metodai, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietai. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietai, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos.

2.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Iš statybvietai reikia pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio ir atliekų pašalinimo apimtys ir sandėliavimo vietos turi būti nurodytos. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų slaitams tvirtinti.

2.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (aikštelės, pėsčiųjų takai, bortai ir kt.) turi būti išardytos statybvietai ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.2.4. Griovimai ir ardymai

Griovimų ir ardymų apimtys ir vietos turi būti nurodytos projekte. Statybvietai ruošimo metu atliekami šie griovimai:

- esamų dangų ir konstrukcijų aikštelėje išardymas;
- esamų kelio ženklavimo ir kitų elementų išardymas.

2.2.5. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projekcinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai.

Ašis žymima:

- tiesiuose ruožuose – nuo trasos piktų įtvirtinimo taškų kas 20 m;
- kreivėse – atsižvelgiant į jos spindulį ir darbų pobūdį:

Kreivės spindulys R, m	$R \geq 3000$	$500 \leq R < 3000$	$100 \leq R < 500$	$50 \leq R < 100$
Atstumai tarp žymėjimo gairelių, m	20,0	20,0	10,0	10,0

Ant žemės sankasų žyminčių gairelių turi būti užrašytas piktas ir užfiksuotas projekcinis aukštis arba darbų žyma tame taške.

2.2.6. Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Kai vykdamas statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: „Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės“.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	24	0

2.2.7. Apsauginių vamzdžių komunikacijų apsaugojimui įrengimas

Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, esami kabeliai apsaugojami sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais. Apsaugotos tranšėjos užpilamos gruntu be akmenų, užpiltas gruntas sutankinamas.

Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai skirti žemos ir vidutinės įtampos kabelių, ryšių kabelių apsaugai, klojant į gruntą iš PVC, PE (polietilenas) arba PP (polipropilenas), spalva raudona. Vamzdžio diametras (Išorinis/vidinis) santykis mm D110 / d99.

Atsparumas gniuždymui >750 N ;

Atsparumas smūgiams - N(normal);

Tankis – 940 kg /m³;

Eksploatacijos temperatūra: -25° +90°C;

Leidžiama vamzdžio deformacija tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro.

2.2.8. PVC vamzdžiai (drenažui)

Dangos drenažo įrengimui naudojamas PVC drenažo vamzdis, kurio vidinis skersmuo ≥100 mm. Vamzdis klojamas 1.20 m gylyje nuo dangos viršaus ant 100 mm išlyginamojo žvyro skaldos 5/11 sluoksnio įplūtko į gruntą. Drenažo nuolydis daromas pagal aikštelės 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%. Likusi tranšėjos dalis užpilama vandeniui laidžiu gruntu.

Eil. Nr.	Gaminio ar medžiagos bendrasis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1.	PVC gofruoti perforuoti	113 (128) perforacija ≥ 24 cm ² /m.	Žiedinis standumas ≥ 4 kPa
2.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius	Svoris ≥ 170 g/m ² Storis, esant 2 kPa slėgiui: ≥ 2,9 mm	Charakteringas poros dydis (O90) – ≥0,1 mm; Pralaidumas statmenai į plokštumą – ≥90 l/m ² s; Stipris tempiant išilgai/skersai: ≥13/13 kN/m.

2.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Turi būti pateikti priėmimo procedūros reikalaujami atitinkamos valdžios instancijų pasirašyti dokumentai. Medžiagos, netinkamos antriniam panaudojimui atiduodamos utilizacijai. Rangovas privalo numatyti utilizacijos išlaidas ir pateikti pažymą iš utilizacijos įmonių.

2.4. Standartai

- LST EN 206:2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiavertiniai standartai)“
- LST EN 61386-24 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos“

2.5. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
- Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 „Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės“

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	24	0

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) arba lygiaverčių standartų, techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (toliau IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai aikštelės žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis skyrius apima aikštelės lovio paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinio aikštelės lovio paruošimo ir vykdymo darbų statybos taisyklės yra „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

3.2. Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti IT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

3.3. Darbų atlikimas

3.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis IT ŽS 17 V skyriaus reikalavimų.

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

3.3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII reikalavimus. Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus aikštelės dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

3.3.2.1. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2.2. Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Privaloma turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

3.3.2.3. Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbai turi būti

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	24	0

atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinių sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienuų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

3.3.2.4. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

3.3.3. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui šaltuoju metų laiku išdėstyti IT ŽS 17 XII skyriaus reikalavimuose.

3.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

3.4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Reikalavimai deformacijos modulio tikrinimui žemės sankasos viršuje išdėstyti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

3.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametrų vertės:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absolūt.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h<0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	>45 MPa (45 MN/m ²)
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.2. Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm
2.1.3. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.4. Išilginis nuolydis	±10% (sant.)
2.2. Drenažai	
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	24	0

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

3.5. Vamzdynų tranšėjų kasimas, užpylimas ir tankinimas

Žemės darbai turi atitikti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

3.6. Tranšėjų kasimas

Miesto gatvėmis kasimas vykdomas rankiniu būdu, neužstatylose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėju būdu klojant kabelius.

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose - smėlio pagrindas.

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimų leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priemoliuose iki 1,25 m gylio;
- priemolyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50o/o esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (betranšėju būdu) -1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

Leidžiami nukrypimai nuo projekcinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10 cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Prieš klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- patikrinimo aktus.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus.

3.7. Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos ne tvirtinamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti vienu metu maždaug tokia pačia gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatyta aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur bus naujai atstatomi keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo <200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	24	0

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Užkasimui skirta medžiaga neturi būti pilama į tranšėjas, kuriose yra vandens.

Užpylimo medžiagos:

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulktų uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Vientisumo koeficientas 6 min.
- Plastiškumo indeksas 15 max.
- Skysčio riba 35 max.

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 20 mm, o mažesnių nei 0.02 mm dalelių – mažiau nei 10%. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuliuotos medžiagos pagal BS882 reikalavimus ar tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinamo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga klojama 150-200 mm žemiau vamzdžio apačios.

3.8. Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

1. drėgmės kiekis;
2. sauso grunto tankis;
3. sutankinimas;
4. dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

3.9. Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą nevēluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	24	0

3.10. STANDARTAI

- LST 1331:2015 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.1:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.3:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.4:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.5:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.6:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.7:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360.8:1995 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas (arba lygiavertis standartas).“

Be šių standartų gali būti taikomi ir/ar kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

3.11. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai.“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“
- IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.“
- Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995.

4. AIKŠTELĖS PAGRINDAI

4.1. Įvadas

Šiame skyriuje aprašomas aikštelės pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Aikštelėse paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo išalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties aikštelėje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Aikštelės pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

Įrengto ir sutankinto nesurišto mineralinių medžiagų mišinio sluoksnio mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo $<0,063$ mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19). Vandens pralaidumo koeficientas turi atitikti TRA SBR V kategorijos keliams keliamus reikalavimus, t.y. $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

4.2. Medžiagos

4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

4.2.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	24	0

1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro ir skaldos pagrindo sluoksniams gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

Slaitai sutvirtinami 10 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

4.3. Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksnis klojamas tiesiai ant šalčiui nejautraus sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami laikantis IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

4.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 19 reikalavimus.

4.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	24	0

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpilti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

4.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Šalčiui nejautraus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 2,0$ cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma.

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$ (absoliut.); sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linioje žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse.

4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

Žemiau išvardinti standartai reiškia, kad kokybės sertifikatai papildyti reikalavimais – tai statybinių medžiagų kokybinių bandymų rezultatų ekvivalentas.

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

4.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Lietuvos ar lygiaverčius standartus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio matavimai.

4.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	24	0

inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

4.5. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.“
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.“
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“
- Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

Be šių normatyvinių dokumentų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai.

4.6. SANKASOS GRUNTO STABILIZAVIMAS

4.6.1. Įvadas

Tikslius sluoksnių storius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose. Sankasos gruntas turi būti stabilizuojamas laikantis „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai“ MN GPSR 12 reikalavimų.

4.6.2. Pagrindinės medžiagos naudojamos gruntui stabilizuoti

Portlandcementas. Portlandcementas sudaro nuo 1,5 iki 4,0 %. Portlandcementas parenkamas 32,5 arba 42,5 klasės – pagal Rangovo reikalavimus, pagal PN-B-19701:1997 normą „Cementas. Įprastiniai cementai. Sudėtis, reikalavimai ir atitikties vertinimas.“

Privalomas gamintojo liudijimas.

Jonų mainus gerinantis preparatas. Skystas koncentruotas preparatas (UPD) sudaro apie 0,15 l/m³. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse UPD, kuri prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją.

Vanduo. Vanduo atitinkantis PN-B-32250:1998 normas „Statybinės medžiagos. Vanduo betonui ir skiediniams“ reikalavimus. Neatlikus laboratorinių tyrimų galima naudoti tik geriamąjį vandenį (nemineralizuotą). Abejotinos kilmės vanduo gali būti panaudotas gavus teigiamus tyrimų rezultatus.

4.6.3. Reikalavimai gruntui

Cementu ir jonų mainus gerinančiu preparatu stabilizuotam žemės sankasos arba apatiniam pagrindo sluoksniui įrengti gali būti naudojami šie gruntai:

silpni gruntai: molis su organinėmis priemaišomis, molingas žvirgždas, molingas žvyras, molingi žvyringi smėliai.

jautrūs šalčiui gruntai: rišlūs moliai, smėlingi ir dulkingi rišlūs moliai, priemoliai, smėlingi ir dulkingi priemoliai,

molingi smėliai, smėlingas dulkis, dulkis, moliai, smėlingi ir dulkingi moliai, juostuoti priemoliai.

Šie gruntai turi/privalo tenkinti šias sąlygas:

pro 50 mm skersmens akučių sietą praeinantys grūdėliai turi sudaryti 100 % grunto;

grunte turi būti ne mažiau nei 20% grūdelių mažesnių kaip 0,074 mm;

grunte turi būti ne daugiau kaip 5% organinių medžiagų;

smėlio neturi būti daugiau kaip 40%;

plastingumo rodiklis > 5%;

brinkimas > 1%.

Stabilizuoto žemės sankasos sluoksnio įrengto važiuojamajai dangai deformacijos modulis $E_{v2} \geq 120$ MPa.

4.6.4. Bandymai prieš pradedant darbus

Bandymus, skirtus nustatyti gruntų ar kelių tiesimo medžiagų principinį tinkamumą, organizuoja Užsakovas arba Rangovas. Tinkamumo bandymai suteikia informaciją apie vandens, rišklio rūšį ir kiekį, papildomų medžiagų kiekį, numatytų naudoti gruntų bei gruntų ir rišiklių mišinių tinkamumą ir naudingumą naudoti.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	11	24	0

Gruntų sustiprinimui, gruntų pagerinimui ir kvalifikuotam gruntų pagerinimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės pateiktos metodiniuose nurodymuose MN GPSR 12.

Gruntų sustiprinimo hidrauliniiais rišikliais ar statybinėmis kalkėmis tinkamumo bandymai atliekami pagal bandymo nurodymus BN GSR 12.

4.6.5. Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

Eil. Nr.	Cementų ir jonų mainus gerinančiu preparatu stabilizuojamų gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	Vienetas	Techninių rodiklių vertės	
			Žemės sankasos viršutinis sluoksnis	Apatinis pagrindo sluoksnis
1	Atsparumas gniuždymui (R) - R3 arba Rm7 - Rm28	Mpa	≥ 0,3 ≥ 0,4	0,6÷1,0 1,0÷1,5
2	Jautris šalčiui (užšaldymo ir atšildymo ciklai)	Ciklų skaičius	≥ 3	≥ 7
3	Smėlio rodiklis (SR) atlikus užšaldymo ir atšildymo ciklus	-	≥ 35	≥ 35
4	Brinkimas (b)	%	≤ 1	≤ 0,5
5	to atsparumo rodiklis (CBR) po 14 dienų laikymo drėgnoje aplinkoje ir 14 parų mirkymo	%	≥ 25	≥ 40

4.6.6. Oro sąlygos darbams atlikti

Gruntą stabilizuoti galima pradėti esant palankioms oro sąlygoms, t.y. esant +5°C temperatūrai, o pastarųjų 24 valandų žemiausia temperatūra turi būti aukštesnė kaip +1°C.

Dangos sluoksnių negalima ruošti esant krituliams.

Reikalavimai oro sąlygoms gali skirtis priklausomai nuo darbų įrengimo technologijos.

4.6.7. Vandens nuleidimas

Nuo stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus turi būti užtikrintas lietaus arba iš kitų gatvės dangos konstrukcijos sluoksnių patenkančio vandens nuleidimas. Stabilizuojamo sluoksnio paviršiaus nusausinimas ypač svarbus tada, kai vanduo kaupiasi užšalancio grunto zonoje.

Lietaus vandenys nuo gatvės dangos turi būti nuleidžiami į griovius šalia gatvės arba į nuotekų groteles, padarant atitinkamus dangos skersinius ir išilginius nuolydžius. Taip pat, būtina sudaryti nutekėjimo sąlygas vandeniui, patenkančiam į dangos konstrukcijos vidinius sluoksnius. Nusausinimą galima įrengti stabilizuojamo sluoksnio nuotekų lovio sienelėse padarant 20 mm skersmens kiaurymes kas 100 mm.

Kad vanduo greičiau nutekėtų, stabilizuojamo sluoksnio paviršius turi turėti 3-5% nuolydį.

5. DANGOS

5.1. Betoninės dangos

Projektuojamų dangų planiniai sprendiniai pateikiami dangų plano ir skersinių profilių brėžiniuose. Projekte numatoma įrengti:

- 8 cm storio, 20x10 cm pilkos spalvos betono trinkelėlių dangą (aikštelės važiuojamoji dalis ir šaligatvis) (1 pav.);
- 5 cm storio, 20x10 cm pilkos spalvos betono trinkelėlių dangą (laiptai) (2 pav.);
- 8 cm storio, 20x10 cm raudonos spalvos betono trinkelėlių su reljefiniu paviršiumi dangą (3 pav.).



1 pav.



2 pav.



3 pav.

Trinkelėlių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas – ne blogiau kaip iki 5 %, dilumas – ne blogiau kaip iki 0,70 g/cm².

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti esminius LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	24	0

5.2. Trinkelių dangos įrengimas

Trinkelės klojamos tada, kai jau įrengti bortai, arba įrengiama viskas kartu. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir kraštų. Betoninės trinkelės klojamos rankomis arba mašina ant 3 cm tolygaus išlyginto, bet nesutankinto akmens atsijų pasluoksnio, glaudžiant viena prie kitos. Pagrindo sluoksniui nerekomenduojama naudoti smėlio – cemento mišinio, nes jis pablogina drenažines savybes ir sudaro galimybes vandeniui įsiskverbti į trinkeles. Jei trinkelių matmenys skiriasi, jas reikia parinkti taip, kad vienoje eilėje būtų vienodų matmenų elementai. Siūlės tarp gaminių leidžiamos ne didesnės kaip 5mm. Trinkelės neturi liestis net ir tada, kai turi auseles. Suklotos trinkelės mechaniniu pluktuvu išspaudžiamos į 3 cm akmens atsijų sluoksnį. Siūlės tarp trinkelių pildomos užbaigus klojimo darbus, esant sausam orui (nelyjant). Tam galima naudoti akmens atsijas.

Leidžiama įmaišyti priedų, trukdančių piktžolių veisimuisi. Vėliau, eksploatacijos metu, tarpai turi būti reguliariai papildomi, nerečiau kaip 1 kartą per metus.

Pasluoksnis:

Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys atitinkantis techninių reikalavimų aprašą TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau - TRA TRINKELĖS 14) ir LST EN 13285, skirtas įrengti trinkelių dangos apatinę dalį. Daugiausia yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11. Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti gaminami ir sandėliuojami taip, kad jų savybės būtų tolygios ir atitiktų reikalavimus. Be to į statybvietę mišiniai turi būti tiekiami tolygiai drėgni ir tolygiai sumaišyti. Projekte numatytas 3 cm storio smulkiosios mineralinės medžiagos pasluoksnis pagal TRA TRINKELĖS 14.

5.3. Leistinieji nuokrypiai

Didžiausi plyšiai po 4 m ilgio linijoje, kiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti < 6mm. Dangos sluoksnių storio leistini nukrypimai <15%

Leistini nukrypimai viršutiniam sluoksniui:

1. Dangos plotis ±10 cm.
2. Dangos skersinis nuolydis ±0.5%

Užbaigtos dangos nelygumai, tikrinant 4 m ilgio linijoje, leidžiami 5 mm.

5.4. Pritaikymas žmonėms su negalia

Žmonėms su negalia judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Žmonėms su negalia skirtose judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

6. BORTAI

Betono bortai turi atitikti LST EN 1340 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus.

Jei bortai liejami vietoje (eismo zonoje), tai betonas turi atitikti reikalavimus nurodytus standarte LST EN 206-1 ir kituose techniniuose dokumentuose.

Visi betono bordiūrai rengiami ant 20 cm betono pagrindo. Betono mišinio konsistencija turi būti parenkama atsižvelgiant į liejimo technologiją ir įrenginių tipą.

Projekte numatomų bortų matmenys:

- Gatvės bortai: 100x30x15cm;
- Pereinami gatvės bortai: 100x30/22x15cm;
- Nužeminti bortai: 100x22x15;
- Vejos bortai: 100x20x8.

Techniniai reikalavimai įrengiamiems bortams:

Bortų betono klasė	C30/37 ar aukštesnė
Bortų betono aplinkos poveikio klasė	XM2/XF4
Atsparumo šalčiui markė	F200 ar aukštesnė
Vandens įgeriamumas	≤6%

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	24	0

Dilumas	≤0,90 g/cm ²
Pagrindo betono klasė	C16/20 ar aukštesnė
Charakteringas lenkiamasis stipris, MPa	≥ 5,0
Minimalus lenkiamasis stipris, MPa	≥ 4,0
Atsparumas dilumui	Pagal LST 1340 G priedą: ≤ 20 mm Pagal LST 1340 H priedą: ≤ 1800 mm ³ /5000 mm ³
Atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo (masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²)	Vidurkio vertė ≤ 1,0 Be jokios pavienės vertės > 1,5

Sandarinimo juosta.

Siūlių sandarinimui tarp asfalto ir betono naudojama bituminė juosta. Ji padeda išvengti trūkimų dangose, įrengiant vandeniui nepralaidžias siūles. Prieš naudojant juosta, vidinį jos paviršių reikia pašildyti liepsna ar karštu oru, kad šiek tiek aptirptų bitumo sluoksnis. Juosta rankomis prispaudžiama prie paruošto gruntuoto bordiūro paviršiaus taip, kad jos viršus 5mm būtų iškilęs virš būsimosios dangos paviršiaus. Karštas asfaltbetonis klojamas šalia juostos, o ne ant jos. Tankinti pradedama nuo pakraščio su juosta.

Techniniai duomenys:

Ilgaamžiškumas pagal U12 DIN 1995 (m-%)	+0,011;
Minkštėjimo temperatūra, PANK 1112 (°C)	103;
Pokytis kaitinant, DIN 1996	1,43;
Lankstumas prie žemos temperatūros 0+1 °C pagal DIN 53152;	
Standartiniai skerspjūvio matmenys: 10mmx40mm; 25mmx40mm;	
Nestandartiniai skerspjūvio matmenys : 10mmx40mm; trikampiai profiliai 30.	

7. BETONAVIMO DARBAI

7.1. Įvadas

Šis TS skyrius apima visų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų objekte įrengimą. Projekte numatomos monolitinio gelžbetonio konstrukcijos yra šios (betono klasės pagal STR 2.05.05:2005):

- G/b laiptų įrengimas (C30/37);
- G/b atraminių sienų laiptams ir aikštelei įrengimas (C30/37);
- G/b polių atraminei sienai ir laiptams įrengimas (C30/37);
- Betoninių gatvės ir vejos bortų apibetonavimas (C16/20).

7.2. Medžiagos ir gaminiai

Betonui naudojamas cementas, kurio tinkamumas parenkamas pagal LST EN 197-1 ir LST EN 206 reikalavimus.

Mineraliniai priedai ir įvairios pucolaninės medžiagos gali būti naudojamos, tačiau jos negali bloginti, betono stiprumo ir atsparumo agresyviai aplinkos poveikiui, savybių.

Užpildai turi atitikti LST EN 206, LST EN 12620, LST EN 13139 ir kitus lygiaverčius atitinkamus standartus. Jie turi būti chemiškai neveiklūs, stiprūs, kieti, neturintys lipnių paviršių, druskų ar kitų nešvarumų ir turi būti nuplauti bei išrūšiuoti. Kiekvienos frakcijos užpildai turi būti laikomi atskirose krūvose, kad nebūtų galimybės susimaišyti. Rangovas privalo nedelsiant pašalinti bet kokias sumaišytas medžiagas ir jų nenaudoti.

Betono gamybai turi būti naudojami smulkiagrūdžiai silicio užpildai ir smėlis, švarūs, rupūs, kieti.

Stambiagrūdis užpildas turi būti kietas, švarus žvyras arba skalda, iš aprobuotų karjerų, neužteršti žemėmis, suirusia akmens medžiaga ir kitomis pašalinėmis medžiagomis. Ploni, purūs, sluoksniuoti ar plokštėti gabalai, žerutis ar molio skalūnas turi būti naudojami tik tokiais kiekiais, kurie neturi žalingos įtakos betono stiprumui ir ilgaamžiškumui.

Cheminiai priedai (plastifikatoriai arba superplastifikatoriai) naudojami išgauti ir pagerinti betono klojimą, esant reikalavimam vandens–cemento santykiui. Priedų krovimas ir transportavimas, sandėliavimas ir dozavimas turi atitikti gamintojo rekomendacijas. Negali būti naudojami priedai, turintys chlorido katalizatorių. Jei betono mišiniui naudojami du ar daugiau cheminių priedų, tai Rangovas turi pateikti gamintojo dokumentaciją, kad galima būtų įvertinti priedų tarpusavio sąveiką ir jų tarpusavio suderinamumą.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	24	0

Kiekvienam cheminiam priedui Rangovas turi pateikti tokią informaciją:

- aprašymą laukiamo poveikio betono mišiniui;
- gaminio pavadinimą, gamintojo ir tiekėjo pavadinimą;
- aktyviausias dedamąsias;
- tankį kg/l;
- sausos medžiagos kiekį svorio %;
- šarmų kiekį ($\text{Na}_2 + 0,65 \text{K}_2\text{O}$);
- bendrą chloridų kiekį;
- vandenyje tirpių chloridų kiekį;
- pH reikšmę;
- spalvą;
- įprastinius pašalinius efektus;
- pašalinius efektus dėl perdozavimo;
- medžiagos tinkamumo terminą;
- minimalią/maksimalią laikymo temperatūrą;
- atsargumo priemones naudojant;
- minimalų/maksimalų naudotiną kiekį % nuo cemento svorio.
- Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.
- Informaciją apie armatūrą žiūrėti TS „Konstrukcijų armavimas“.

7.3. Darbų vykdymas

Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 206, ir kiti galiojantys standartai į kuriuos yra nuorodos minėtame standarte. Darbai turi būti vykdomi pagal LST EN 206 arba lygiaverčius, o taip pat pagal principus, nurodytus šiose TS.

Klojiniai

Leidžiama naudoti medžio, plieno bei plokščių, kurios reikalui esant dengiamos dirbtinio pluošto medžiagomis, klojinius.

Neleidžiamas klojinių tvirtinimas ritinine viela. Matomuose betono plotuose inkarai išdėstomi tolygiu žingsniu. Jų skaičius pagal galimybes ribojamas tinkamu klojinio įrengimu. Liekančios inkarų dalys turi baigtis kūginės formos tuštumose ne mažiau kaip 4 cm žemiau betono paviršiaus.

Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinių tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių.

Lentų klojiniais naudojamos aštriabriaunės, nepažeistos, ne mažiau kaip 8 cm ir ne daugiau kaip 12 cm pločio lentos. Neobliuotos lentos turi būti ne plonesnės kaip 24 mm, obliuotos – ne plonesnės kaip 22 mm. Iškilumai nuskutami. Lentos sujungiamos suleidžiant.

Plokštiniams klojiniais gali būti naudojamos tik vienodos rūšies plokštės, matomiems betono išsikišimų klojiniais – tik vienodos rūšies plonos plokštės kaip tvirto klojinio pagrindo danga.

Gali būti naudojamos tik patvirtintos skiriančios medžiagos (tepalai klojiniais ir t. t.), nepaliekančios dėmių ant betono. Jos taip pat negali neigiamai veikti vėliau įrengiamų paviršiaus apsaugos sistemų.

Siekiant, kad nebūtų užteršti armatūros strypai ir tempimo dalys, mediniai klojiniai turi būti apdorojami skiriančiomis priemonėmis laiku, kad pastarosios įsigertų į medį iki armatūros sudėjimo.

Nauji klojiniai matomoms vietoms prieš pirmąjį naudojimą apdorojami cemento šlamais, valomi ir ne mažiau kaip du kartus dažomi arba apipurškiami skiriančiomis priemonėmis.

Betonavimo darbai

Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno mišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienalytė betono mišinio spalva ir konsistencija.

Rangovas turi sekti kad, išpylus kiekvieną betono maišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

Betonas turi būti gabenamas į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsiskuoksnavimo ir nepablogėtų betono savybės. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	24	0

Betonas turi būti klojamas į projektinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukietėjęs betono mišinys negali būti klojamas. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš klojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas.

Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankintas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes.

Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamasi priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

7.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbams priimti privalo būti paskirti kompetentingi asmenys, įpareigoti prižiūrėti visas armatūros ir betonavimo darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi atsakingiems asmenims tiesiogiai prižiūrint.

8. KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS

8.1. Įvadas

Ši TS dalis apima armatūros paruošimą, transportavimą, sudėjimą į klojinius ir kontrolę.

Armatūros paruošimą ir sudėjimą į klojinius turi atlikti patyrę vykdytojai, turintys reikalingas mašinas, įrangą ir reikiamos kvalifikacijos darbo jėgą. Vykdytojas turi dokumentu patvirtinti savo profesinį patyrimą, įgytą sėkmingai atlikus darbus, panašius į numatytus sutartyje.

Rangovas, atsakingas už darbų atlikimą, turi būti tinkamo išsilavinimo, profesinės patirties, gerai pasirusęs numatytiems konstrukcijų armavimo metodams. Darbams, susijusiems su plieninės armatūros įrengimu, turi vadovauti patikimas, patyręs šiuose darbuose, meistras.

8.2. Medžiagos ir gaminiai

Konstrukcijų armavimui naudojama karštai valcuota strypinė rumbuota armatūra, kurios charakteristinis stipris pagal takumo ribą $f_y \geq 500 \text{ N/mm}^2$.

Armavimui naudojami tiesūs plieno strypai. Armatūrinis plienas, tiekiamas susuktas į ritinius, dažniausiai mažo skersmens, ištiesinamas tokiu būdu, kad būtų išvengta mechaninių savybių pablogėjimo ir paviršiaus deformacijų, kas gali sukelti matmenų pasikeitimus, viršijančius leistinus nuokrypius.

Plieninė armatūra tiekama ir sandėliuojama pagal šių TS ir LST EN 10025-1, LST EN 10025-2 arba lygiaverčių reikalavimus. Plienas turi būti apsaugotas nuo pažeidimų transportuojant, sandėliuojant, klojant į klojinius iki betonavimo. Statybvietėje jis turi būti apsaugotas nuo užteršimo, pažeidimo ir atsitiktinio įvairių markių ir skersmens strypų sumaišymo.

8.3. Darbų atlikimas

Sudėjimas į klojinius ir patikrinimas

Armatūros krovimas ir apdorojimas turi būti atliekamas taip, kad būtų išvengta nuolatinio armatūros strypų deformavimo, būtų nepažeistos suvirintos siūlės ir visas armavimo elementas.

Prieš betonuojant, kiekvieno plieninio armatūros strypo paviršius turi būti natūraliai švarus, be gamyklinių nuodegų (dzindrų), koroduotų plotų, rūdžių, purvo, sukietėjusio cemento mišinio ar kitų teršalų. Prieš dedant armatūrą į klojinius, pagal brėžinius patikrinamas armatūros strypų skersmuo, strypų skaičius bei forma. Prieš pradėdant betonavimo darbus patikrinama armatūros strypų padėtis ir fiksavimas klojinyje specialiais armatūros fiksatoriais.

Pjaustymas ir lankstymas

Plieniniai armatūros strypai pjaustomi rankinėmis arba elektrinėmis žirkklėmis. Armatūros strypai, pagaminti iš visų tipų karštai valcuoto plieno, lenkiami šaltu būdu.

Strypų užleidimas ir sudūrimas

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	24	0

Armatūros strypų sudūrimas jungiant, užleidžiant virinant ar sujungiant movomis atliekamas tik tose vietose ir tik tais metodais, kurie nurodyti projektinėje dokumentacijoje ir atitinkamuose standartuose. Pasirinkta jungimo technologija visada patikrinama kokybės bandymais.

Kiekvienai armatūros suvirinimo operacijai turi būti tiekėjo paruošti technologiniai nurodymai. Rangovas turi smulkiai peržiūrėti instrukcijas, nurodančias reikiamą suvirinimo įrangą ir jos būklę, plieno tipą, strypų skersmenį ir virinimo siūlių tipą, remiantis projektu.

Papildomas pagrindinės ir antraeilės armatūros ir inkaravimo tinklų virinimas prie plieninių virintų gaminių, pagamintų iš šaltai tempto plieno, turi būti atliekamas taškiniu būdu, užtikrinančiu reikiamą atsparumą. Virinimas lanku tokiais atvejais yra draudžiamas.

Klimato apribojimai

Klimatiniai apribojimai, taikytini plieninei armatūrai, pateikiami atitinkamuose standartų skyriuose ir dalyse, priklausomai nuo plieno tipo.

Armatūros strypai nelenkiami karštu būdu esant šaltam orui, lyjant arba pučiant stipriam vėjui, jeigu nėra tinkamos apsaugos, panašios, kokia naudojama armatūrą virinant.

8.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Atliekami šie plieninės armatūros bandymai:

- kokybės bandymai;
- kontroliniai bandymai.

Kokybės bandymas

Plieninės armatūros kokybė turi būti patvirtinta dokumentais, remiantis metalurginiu sertifikatu, kuriame pateikta:

- plieno klasė (žr. šio skyriaus punktą „Medžiagos ir gaminiai“);
- kokybės pagal pateiktus sertifikate bandymų rezultatais ir atitinkamų standartų ir kodeksų reikalavimų atitikimas.

Plieninė armatūra, tenkinanti abi aukščiau pateiktas sąlygas, turi būti bandoma stiprumo ribos ir lenkimo bandymais. Kokybės bandymai, apimantys visų mechaninių savybių bandymus, atliekami tais atvejais, kai iškyla abejonė, susijusi su plieno, skirto plieninei armatūrai, kokybe.

Armatūrinio plieno suvirinimo kokybės bandymai neatliekami, jeigu parinktas virinimo metodas garantuoja pateiktą ne mažesnę nei virinamo metalo stiprumą. Gero suvirinimo plienų kokybės bandymai atliekami, jeigu to reikalauja projektinė dokumentacija.

Retai pasitaikančių armatūrinių plienų virinimo metodų, parinktų ar nurodytų projektinėje dokumentacijoje, tinkamumas visada patikrinamas kokybės bandymu.

Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai atliekami, tikrinant tokias suvirintos armatūros arba armatūros paveiktos virinimu, savybes:

- stiprumo ribą, takumo ribą (arba 0,2 sąlyginę takumo ribą) ir lenkimo bandymą strypams, paveiktiems virinimo;
- stiprumą kerpančiam kryžmačiui suvirintiems strypams.
- Bandymai, rezultatų įvertinimas, bandinių skaičius turi atitikti atitinkamus armatūrinio plieno su suvirintomis siūlėmis standartų reikalavimus LST EN 17660-1.

Bandymo rezultatų priėmimas

Kiekvienos armatūrinio plieno siuntos kokybei patikrinti yra tikrinami matmenys, paviršiai, rumbų ir išsikišimų kokybė ir atstumai tarp jų, nurodyti skerspjūvių plotai.

Plieno armatūrai su ryškiais paviršiaus pažeidimais (pvz., skersiniai ar išilginiai plyšiai, rumbų ar kraštų išilginiai subėgimai, paviršiaus nelygumai ar išplovimai) turi būti atliekami mechaninių savybių bandymai (žr. šio skyriaus punktą „Kontroliniai bandymai“). Bandiniai šiems bandymams atrenkami taip, kad patektų pastebėtų pažeidimų blogiausios vietos. Armatūros tiekėjas priėmimo procedūrai pristato sąskaitas už pristatymą ir sertifikatus, parodančius plieno kokybę, garantuojančią klasę ir atitinkamų bandymų rezultatus.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	24	0

9. PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS

9.1. Bendra informacija

Ši Techninių specifikacijų dalis skirta tik plieninėms konstrukcijoms, apima jų paruošimą, transportavimą, darbų priėmimą ir kontrolę. Šios techninės specifikacijos skirtos turėklų įrengimui.

9.2. Medžiagos ir gaminiai

9.3. Bendrosios nuostatos

Statinio konstrukcijoms turi būti naudojamas kokybiškas ir standartų reikalavimus atitinkantis plienas. Parenkamas plienas turi atitikti projekte nurodytoms plieninių konstrukcijų charakteristikoms.

Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti metalo markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti gamyklinių bandymų ataskaitos sertifikatą, įrodantį, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

9.4. Suvirinimo medžiagos

Elektrodai, suvirinimo viela, turi būti suderinta su plieno, kuris virinamas, rūšimi. Konstrukcijoms naudojamas plienas pagal LST EN 10025, statybiniai profiliai pagal LST EN 10219. Plieninės konstrukcijos virinamos automatinio arba pusiau automatinio būdu apsauginėse dujose pagal LST EN ISO 14175, turi būti naudojama elektrodinė viela pagal LST EN ISO 14341.

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti virintinės (lydytinės) siūlės metalo laikinąjį stiprį pagal stiprumo ribą, ne mažesnę nei pagrindinio metalo charakteristinė plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmė, taip pat suvirintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tašumo ir santykinio pailgėjimo reikšmes, atitinkančias norminių dokumentus. Suvirinimas atliekamas atsižvelgiant į LST EN 1011, LST EN ISO 9692.

9.5. Apsauga nuo korozijos

Projekte numatyta konstrukcijas dažyti. Visos plieninės konstrukcijos turi atitikti C5-1 korozijos klasę pagal LST EN 12944-2. Visos konstrukcijos dažomos miltelinu būdu. Visų dažomų plieninių konstrukcijų spalvos kodas RAL7016.

Plieninės konstrukcijos turi būti dažomos miltelinu būdu. Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, t.y. patvarumo lygis aukštas pagal LST EN 12-944-1, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi:

sudaryti išsisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Vykdamt dažymo darbus, turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- paviršiaus nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ar cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis Sa 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4;
- grunto sluoksniai epoksido pagrindu turi būti padengti gamykloje po valymo;
- dažymas ugniai atspariais dažais, kurie turi būti suderinti su gruntu;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją;
- spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas miltelinu būdu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Pažeistų vietų perdažymui konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (po 5% visų tipų dažų).

Konstrukcijų sujungimą atliekant aikštelėje, virinimo dėmės ir dažymo apgadainimai turi būti gerai nušlifuoti ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir metalinės konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir vėliau nebus įmanoma pasiekti dažymui, Rangovas turi nudažyti antikoroziniais dažais prieš jas uždengiant. Išdžiūvusios dangos

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	24	0

sluoksnio storis matuojamas storio matavimo prietaisu. Matavimui atsitiktinai parenkami keli plotai, kurių kiekvienas – 5 m². Pasirinkti plotai turi sudaryti ne mažiau kaip 5% viso kontroliuojamo ploto. Alternatyviai gali būti naudojami kitokios metalo dažymo sistemos prieš tai suderinus tai su Inžinieriumi.

Visi matavimo duomenys registruojami darbų žurnale.

PRIEŠGAISTRINĖ APSAUGA

Projektuojamo statinio metalines laikančiąsias konstrukcijas dažyti ugniai atspariais dažais nereikalaujama.

KOKYBĖS KONTROLĖ

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti atitikties deklaracijas ar kitus dokumentus patvirtinančius naudojamų gaminių kokybę. Naudojamos plieninės konstrukcijos turi būti naujos, nenaudotos ir neturinčios broko, mechaninių pažeidimų ar kitų defektų (taškinės ar paviršinės korozijos židiniai, rūdys, apdegos, riebalai, atsilupę seni dažai ir kiti nešvarumai).

DARBŲ VYKDYMAS

Bendrosios nuostatos

Prieš pradėdant plieninių konstrukcijų gamybos ir montavimo darbus, Rangovas pateikia siūlomų plieno ruošimo, fiksavimo metodų ir mechanizmų technologines sąlygas, kokybės bandymų rezultatus, sertifikatus, tikrinimo, bandymo ir darbų priėmimo metodus. Papildomai Rangovas pateikia leistinų nuokrypių ir personalo atsakomybės aprašus, taip pat darbų grafikus, nurodant atskirų darbų užbaigimo ir dalinių darbų priėmimų datas. Inžinierius turi dalyvauti daliniuose darbų priėmimuose arba pateikia savo patvirtinimą raštu. Pradėti darbus be Inžinieriaus pritarimo draudžiama.

Rangovas pateikia detalią informaciją apie kokybę užtikrinančią sistemą ir matavimo prietaisų sertifikatus.

Statinio plieninės konstrukcijos gaminamos gamykloje. Konstrukcijų gamyba vykdoma laikantis techninės dokumentacijos, reglamentų nurodymų ir rekomendacijų.

Konstrukcijų gamyba

Plieninių konstrukcijų elementai gaminami gamykloje, laikantis projektinėje dokumentacijoje ir normatyviniuose dokumentuose nurodytų reikalavimų. Plieninės konstrukcijos montuojamos laikantis darbų organizavimo projekte nurodytos technologijos ir eiliškumo.

Deformuoti elementai, neturintys įtrūkimų ar didelių įlinkimų ištaisomi terminiu arba termomechaniniu metodais laikantis tai reglamentuojančių normatyvų reikalavimų. Visi taisymai atliekami iki konstrukcijų montavimo.

Suvirinimo siūlės ir laisvi (neapdirbti suvirinimui) elementų kampai nušlifuojami, kad neliktų aštrių briaunų. Visos nevirintos briaunos užapvalinamos spinduliu $r = 2-3$ mm.

Konstrukcijų sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba gražinami gamintojui. Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai turi būti sandėliuojami atskirai.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapsildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse turi būti užtikrinama plieninių gaminių apsauga nuo nepageidaujamo atmosferos poveikio. Tam tikslui saugojimo aikštelėse turi būti įrengtas nuolydį formuojantis sluoksnis vandens nutekėjimui. Visos konstrukcijos turi būti sandėliuojamos pakeltos nuo žemės paviršiaus bei atremtos ant medinių padėklų su tarpais ar atskirų medinių elementų.

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Virintiniai sujungimai

Bendroji dalis

Konstruocinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal techninėje specifikacijoje pateiktus reikalavimus.

Suvirinimas turi būti atliekamas vengiant liekamųjų deformacijų kenksmingos įtakos atsiradimo t.y. numatant tam tikrus konstrukcinius sprendimus (su įmanomai tolygiu įtempių pasiskirstymu elementuose ir detalėse, be staigių skerspjūvio pokyčių ir kitokių įtempių koncentruojančių sprendinių) bei technologines priemones (surinkimo ir suvirinimo eiliškumą, išankstinį išlinkį, mechaninį apdirbimą drožiant, frezuojant, valant abrazyviniu būdu ir kt.).

Suvirinimo darbus atlikti pagal LST EN 1011-1:2009 reikalavimus.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	24	0

Konstruktijas virinti patikrinus surinkimo tikslumą. Suvirinimo siūlių skerspjuvių nuokrypiai neturi viršyti dydžių, nurodytų LST EN ISO 9692-1:2004 ir LST EN ISO 9692-2:2000+AC:2001.

Metalinėms konstrukcijoms virinti naudojamos suvirinimo medžiagos turi būti tokios, kad suvirintosios siūlės metalo mechaniniai rodikliai (stiprumo riba, takumo riba, santykinis pailgėjimas, sulenkimo kampas, smūginis tūsumas) būtų ne blogesni už pagrindinio metalo rodiklių žemiausias ribas, nustatytas atitinkamos markės plienui standarto ar techninių sąlygų.

Jeigu sujungiamas skirtingų markių plienas, tada prilydomo metalo mechaniniai rodikliai turi atitikti didžiausią stiprumo ribą turinčio plieno rodiklius.

Visos suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti atitikties dokumentus.

Suvirinimo procedūra

Rangovas turi parengti suvirinimo procedūrų aprašus taip, kad būtų išpildytos brėžiniuose nurodytos suvirinimo siūlių detalės ir laikomasi tikslios vietos. Suvirinimo procedūroje turi būti nurodyta:

- elektrodų tipas ir dydis;
- srovė ir (suvirinant automatinio būdu) lanko įtampa;
- elektrodo eigos ilgis (arba eigos greitis suvirinimui automatinio būdu);
- siūlių eigų skaičius ir išdėstymas daugiapradėse siūlėse;
- suvirinimo padėtis;
- dalių paruošimas ir išdėstymas;
- suvirinimo seka;
- išankstinis pakaitinimas arba paskesnis apkaitinimas;
- bet kokią kitą svarbi informacija.

Suvirintojų klasifikacija

Suvirinimo darbus atliekanti įmonė turi atitikti ISO 9000 ir LST EN 729 keliamus reikalavimus. Ypatingų statybinių konstrukcijų montažinių sujungimų virinimo darbus gali atlikti tik suvirintojai, atestuoti pagal standarto LST EN 287-1:2011 reikalavimus. Neypatingas konstrukcijas virinantys suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius ar bandymų tikrinimo protokolus.

Siūlių tipai

Lydomos briaunos. Lydomos briaunos ir aplinkiniai paviršiai 50 mm atstumu nuo siūlių turi būti be atplaišų, tepalų ar kitų medžiagų, kurios gali turėti neigiamos įtakos siūlės kokybei ar pakankti suvirinimo procesui. Taip pat neturi būti nelygumų, kurie trukdytų nurodyto dydžio siūlės virinimui ar galėtų būti defektų priežastimi. Atplaišos 50 mm atstumu nuo suvirinimo siūlės turi būti mechanškai arba šėdinimu ir vėliau metaliniu šepetiu pašalintos prieš suvirinimą. Jei reikalingas pasiruošimas lydomų briaunų pjovimui, tas pat turi būti atliekama kirtimu, nudaužimu, pjovimu dujomis arba išskobimu liepsna.

Kampinės siūlės. Kampinėmis siūlėmis suvirinamos dalys turi būti suglaudžiamos viena prie kitos kaip galima arčiau, o tarpas, susidaręs dėl ne visai kokybiško darbo ar neteisingo užpildymo, neturi viršyti 1,5 mm. Atsiradus didesniai tarpui bet kokioje vietoje, kampinės siūlės dydis turi būti padidintas tokiose vietose tarpo dydžiu. Jungtys paruošiamos vadovaujantis LST EN ISO 9692-1:2004, LST EN ISO 9692-2:2000+AC:2001 standartų rekomendacijomis.

Jei nenurodyta kitaip, visos kampinės siūlės turi būti ištisinės.

Siūlių prakalimas, įskaitant suvirinto paviršiaus deformavimą šlako nudaužymo metu arba po nudaužymo, yra neleidžiamas.

Minimalus atliktos kampinės siūlės atkarpos ilgis turi būti ne mažesnis kaip nurodytas ilgis. Jokiais būdais negalima atlikti įgaubtos siūlės, jei konkrečiai to nenurodyta. Jei leidžiama, atkarpos ilgis gali būti padidintas nei leidžiamas, kad gautas siūlės storis būtų toks pat kaip būtų gautas atliekant nurodyto atkarpos ilgio įprastinę kampinę siūlę.

Sandūrinės siūlės. Visos pagrindinės sudurtinės siūlės turi būti pilno pravirinimo. Sudurtinės siūlės tęjiniuose sujungimuose turi būti atliekamos kampinėmis siūlėmis, kiekvienos kurių storis ne mažesnis nei 25% išsikišusios dalies storio.

Sudurtinių siūlių galas turi būti virinamas taip, kad sudarytų pilną siūlės storį. Tai galima padaryti naudojant prailginimo dalis, kryžmines atkarpas ar kitas patvirtintas priemones. Jei paviršius turi būti lygus, perteklinis metalas turi būti nušlifluotas.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	24	0

Siūlių kokybė

Atlikus kiekvieną suvirinimo atkarpa, šlakas turi būti nuvalytas.

Sulietas suvirinimo metalas, įskaitant laikiną suvirinimą, jei toks naudojamas, turi būti be įtrūkimų, šlako intarpų, porų, tuštumų ir kitų defektų. Suvirinimo metalas turi būti tinkamai sulietas su pagrindiniu metalu, be nutraukimų ar užleidimų siūlės galuose. Siūlės paviršiai turi būti vientiso kontūro ir išvaizdos. Jei, Inžinieriaus nuomone, suvirinimo siūlė pravrįsta su defektais, ji turi būti pašalinta tokiu būdu, kad nebūtų pažeistas suvirinamų elementų bei visos konstrukcijos stiprumas ir pakeistas gera siūle, kurią patvirtintų Inžinierius.

Suvirinimų bandymas

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Paruošti bandiniai turi būti laisvai prieinami apžiūrai, suvirinti naudojant numatomo taikyti ar jau taikytą suvirinimo procesą pagal parengtą suvirinimo procedūros aprašą ir galutinės kokybės.

Užsakovui ar Techninės priežiūros inžinieriui pareikalavus, konstrukcijų virintinės siūlės gali būti tikrinamos neardomosios kontrolės metodais (radiografiniu, ultragarsiniu, magnetiniu, skvarbiųjų dažalų būdu arba metalografiniais tyrimais). Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant. Jeigu projekte nurodyta neardomosios kontrolės apimtis, tuomet galima vadovautis plieninių konstrukcijų gamybos standarto LST EN 1090-2:2008+A1:2011 punkte 12.4.2 nurodytomis apimtimis.

Suvirinimų tikrinimas

Suvirinimai sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas -100 %;

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti išskertami, siūlės naujai suvirinamos. Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Armatūros ir įdėtinių detalių virintiniai sujungimai turi tenkinti standartų LST EN ISO 17660-1:2006/P:2008, LST EN ISO 17660-2:2006/P:2008, LST EN 1090-2:2008/A1:2011 reikalavimus.

Virintinių sandūrų kokybės kontrolė

Atliktų suvirinimo darbų tikrinimo procedūra pagal LST EN 25817-2004 reikalavimus - B (griežtasis) konstrukcijoms, apkrautoms dinaminėmis apkrovomis; C – konstrukcijoms, apkrautoms statinėmis apkrovomis. Suvirinimo darbų priežiūros vadovas turi patikrinti suvirintų sujungimų kokybę numatytais metodais, kurie turi būti aprašyti projekte arba suvirinimo procedūrų aprašuose.

Prieš suvirinimą tikrinama paviršiaus būklė, griovelio kampas, paviršiaus nuvalymas.

Suvirinimo metu tikrinama virinimo seka, viela ir vielos skersmuo, fliuso tipai, suvirinimo srovė, lanko įtampa, virinimo greitis, elektrodo valdymas, lanko ilgis, sluoksninė temperatūra, metalo lydymas, sluoksninio šlako valymas, išdaužymas.

Po suvirinimo tikrinama siūlės paviršiaus būklė, defektai (įtrūkimai, nepakankami siūlės matmenys, sulydymo trūkumas, šlako įsiterpimas, duobutės, išpūstos skylės, įkirtimai, persidengimai ir t.t.), kraterio būklė, šlako ir pusrų pašalinimas, kampinės siūlės dydis, sandūrinės siūlės sutvirtinimo dydis, siūlės užbaigimas.

Suvirinti metalo konstrukcijų sujungimai kontroliuojami tokiais būdais:

- apžiūrimos visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų siūlės;
- jeigu numatyta projekte, suvirinti sujungimai išbandomi mechaniniais metodais;
- jeigu numatyta projekte, atliekami siūlių metalografiniai tyrimai.

Rangovas turi atlikti didelio stiprumo sujungimų slydimo koeficiento bandymą, kad būtų patikrintas trinties koeficientas esant tokioms pat sąlygoms kaip ir faktiškai dirbant aikštelėje.

Defektai ir jų pašalinimas

Neleistini tokie suvirintų siūlių defektai:

- visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metalo, susilydimo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės;
- neprilydymas suvirinto sujungimo paviršiuje, pjūvyje, tarp atskirų siūlės sluoksnių bei pagrindinio ir siūlės metalų;
- neprilydymas kampinių ir tėjinių suvirintųjų sujungimų viršūnėse, kai virinama be briaunų paruošimo;
- poros sudarančios vientisą tinklą, įpjovos ir užlajos;

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	24	0

- neužvirinti krateriai;
- neužvirintos išdegušios vietos siūlėse ir pagrindiniame metale;
- briaunų, didesnių už nurodytą projekte, poslinkis.
- Suvirinimo siūlių defektai šalinami:
- mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

Darbų tikrinimas ir priėmimas

Techninės priežiūros inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas kur vyksta darbas ir jam turi būti pateikiamos visos reikalingos priemonės tikrinimams statybos metu.

Kaip nurodyta skyrelyje "Suvirinimų bandymas", Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti ištaisyti.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniam tikrinimams reikalingą laiką.

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas, jos turi būti gruntuotos ir dažytos.

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

- 1) tarpinis priėmimas dengtiems darbams (pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinų detalių įbetonavimas);
- 2) konstrukcijų montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montavimo sujungimų kokybė;
- 3) galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (prieš objekto pridavimą eksploatacijai).

Patikrinimo metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

10. POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

10.1. Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai

Ryšių kabelių apsaugai numatyti remontiniai (sudedami) PP (Polipropileno) kabelių apsaugos vamzdžiai D110. Vamzdžiai susidedantys iš dviejų dalių (turi integruotą sujungimo sistemą bei šonines apkabas) turi būti sertifikuoti pagal LST EN 61386-24 standartą. Jungtys suformuotos iš paties vamzdžio, o tai palengvina ir pagreitina vamzdžio instaliaciją, užtikrina idealią jungtį visoje linijoje bei nereikalauja jokių papildomų įrankių. Sudedamieji vamzdžiai gali būti pakartotinai naudojami daug kartų, be to yra 100% perdirbami.

Techniniai reikalavimai:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės
Medžiaga	Pirminis polipropilenas (PP)
Skersmuo DN	Ø OD110/ ID99 mm
Matmenys (ilgis)	Standartinis ilgis: 1 m.
Tankis	940 kg/m ³
Atsparumas gniuždymui	750 N, pagal EN 61386-24
Atsparumas smūgiams	N (normal), pagal LST EN 61386-24
Sujungimo tipas	Dalijama, atspari tempimui mova
Darbinė temperatūra	-25° iki +90° Pagal LST EN 61386-24
Standartas	LST EN 61386-24
Žymėjimas	Vamzdžio išorinė spalva RAL 3020. Gamybos metu, kas 3 metrai įspaudžiami: Gaminio pavadinimas, gamintojo pavadinimas, vamzdžio parametrai, pagal EN 61386-24

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	24	0

Kitos savybės	Vamzdžių linijos posūkio kampas 15° į metrą. Lengva išmontuoti ir pakartotinai panaudoti, lengvas sujungimas su gofruotu vamzdžiu. Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro. 100% perdirbamas.
---------------	--

10.2. Ryšių kabelių, ryšių šulinių, šilumos tinklų apsauga plokštėmis

Ryšių kabelių, ryšių šulinių, šilumos tinklų apsaugai numatytos sustiprintos g/b plokštės PPU 24-10, PPU-20-10 ir PPU-16-10 per aikštelę, šaligatvį ir tose vietose, kur bus nuimamas gruntas ir po to atliekami grunto sutankinimo darbai (kad nesulaužytų esamų šilumos tinklų lovių).

Techniniai reikalavimai:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Medžiaga	g/b
Matmenys (ilgis)	2380 mm, 1980 mm, 1580 mm
Matmenys (plotis)	990 mm
Matmenys (aukštis)	120 mm
Skaič.apkrova	800 kg/m ²
Betono klasė	C12/15
Tūris	0,28 m ³ , 0,24 m ³ , 0,19 m ³
Standartas	ĮST 2074832.17:2001, LST EN 13369

11. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

11.1. Suoliukai

Suoliuko konstrukcija – medis/plienas.

Medinė suoliukų dalis gali būti pasirinktinai: uosio, ąžuolo, maumedžio, juodalksnio arba tropinio kietmedžio medienos. Ji įrengiama iš medienos tašų, kurie yra 8,5 cm pločio ir 4,5 cm storio. Medinės dalys turi būti impregnuotos ir lakuotos.

Metalinė suoliukų dalis turi būti įrengta iš nerūdijančio plieno kvadratinių vamzdžių ne mažesnių nei 50 x 50 x 3.0 mm. Plienas cinkuotas 50-80 μ m sluoksniu ir dažytas milteliniais juodos spalvos dažais, kurių sluoksnio storis 80-120 μ m.

Įrengiamo suoliuko matmenys: ilgis 1850mm, plotis 590 mm, aukštis 760mm.

Sėdimos dalies ilgis - 1700 mm;

Sėdimos dalies plotis - 340 mm;

Sėdimos dalies aukštis - 440 mm.

Tvirtinama ankeruojant.



PASTABA: Suoliukas ir šiukšliadėžė turi derėti tarpusavyje. Rangovas galutinį suoliukų dizainą ir parametrus turi suderinti su užsakovu.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	24	0

11.2. Šiukšliadėžės

Šiukšliadėžės turi būti atsparios vandalizmui. Įrengiamos šiukšliadėžės matmenys:
ilgis 480mm,
plotis 370 mm,
aukštis 900mm,
talpa 35l.

Šiukšliadėžės konstrukcija – medis/plienas. Medinė dalis gali būti pasirinktinai: uosio, ąžuolo, maumedžio, juodalksnio arba tropinio kietmedžio medienos. Medinės dalys turi būti impregnuotos ir lakuotos. Plienas dažytas milteliniais juodos spalvos dažais, kurių sluoksnio storis 80-120 µm.



PASTABA: Šiukšliadėžė ir suoliukas turi derėti tarpusavyje. Rangovas galutinį šiukšliadėžės dizainą ir parametrus turi suderinti su užsakovu.

12. APŽELDINIMAS

12.1. Veja

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

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

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas. Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

Pažeistų vietų rekultivavimui (išskyrus projektuojamas žaliąsias zonas) naudojamas žolių mišinys*:

- raudonasis eraičinas (Festuca Rubra L.) – 30 %;
- smilga baltoji (Agrostis Alba) - 10 %;
- miglė paprastoji (Poa Pratesis) – 60 %.

*Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	24	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

1. Lauko g. 2 aikštelės sąnaudų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1.	Esamų šulinių pažeminimas/paaukštinimas iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus	2	vnt.	1
1.2.	Esamų šulinių pažeminimas/paaukštinimas iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus lengvo tipo liukus	2	vnt.	1
1.3.	Krūmų ir smulkaus miško kirtimas ir smulkinimas kombainais, surenkant susmulkintą masę į bunkerius, kai krūmai vidutinio tankumo	2	ha	0,004
1.4.	Nupjautų krūmų ir smulkaus miško šaknų ir kelmų rovimas, kai krūmai vidutinio tankumo	2	ha	0,004
1.5.	Siūlių asfalto dangoje pjaustymas diskine freza	2	m	4
1.6.	Asfaltbetonio dangos ardymas	2	m ² /m ³	476/23,8
1.7.	Esamų betoninių bortų išardymas	2	m/m ³	249/8,4
1.8.	Esamos betoninės dangos ardymas (plytelės, trinkelės)	2	m ² /m ³	110/8,8
1.9.	Esamų betoninių laiptų ardymas	2	m ³	2,6
1.10.	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	2	t	109
2. Žemės darbai				
2.1.	I gr. grunto kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir transportavimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	3	m ² /m ³	520/130
2.2.	II gr. grunto kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį iki 15 km atstumu	3	m ³	1210
2.3.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas (iki 15 km)	3	m ³	60
2.4.	Iškasos dugno planiravimas mechanizuotu būdu	3	m ²	900
2.5.	Iškasos dugno planiravimas rankiniu būdu	3	m ²	227
2.6.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotai	3	m ³	270
2.7.	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu		m ³	68
2.8.	I gr. grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas, atvežimas iš sandėliavimo vietos (vejos sutvarkymui) (iki 1 km)	3	m ³	16
3. Konstrukcinio drenažo įrengimas				
3.1.	Žemės darbai klojant vamzdyną iki 1,5 m gylio	3	m	48,8
3.2.	Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	4	m ³	15
3.3.	Filtruojančios geotekstilės dengiamas plotas	2	m ²	95
3.4.	Žvirgždo skaldos 11/22 įrengimas	4	m ³	8

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	 INŽINERINIS PROJEKTAVIMAS		Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA
36531	SPDV	J. Veigneris		Sąnaudų kiekių žiniaraštis
				0
LT	Jurbarko rajono savivaldybė		SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	LAPAS 1
				LAPŲ 6

3.5.	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru d=113/126 mm skersmens įrengimas	2	m	48,8
3.6.	Žvirgždo skaldos 5/11 įplūktos į gruntą įrengimas	4	m ³	2,5
3.7.	Drenažinio vamzdžio galų užsandinimas aklėmis	2	vnt.	2
3.8.	Pasijungimas į g/b šulinį	2	vnt.	2
4. Aikštelės dangos konstrukcijos įrengimas				
4.1.	8 cm storio betoninių trinkelėlių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės pilkos spalvos)	5	m ²	569
4.2.	3 cm storio atsijų pasluoksnio įrengimas	5	m ²	569
4.3.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	4	m ²	569
4.4.	39 cm storio sluoksnio, iš šalčiui nejautrių medžiagų, įrengimas	4	m ²	739
4.5.	30 cm storio grunto pagrindo stabilizavimas rišamosiomis medžiagomis, mechanizuotu būdu	4	m ²	739
4.6.	Gatvės bortų 1000x150x300 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	53
4.7.	Nužemintų bortų 1000x150x220 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	17
4.8.	Pereinamų bortų 1000x150x300/220 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	6
4.9.	Gruntavimas prieš sandarinimo juostos įrengimą (gruntas tinkantis juostai)	6	m/m ²	5/0,3
4.10.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas (asfalto dangos sujungimo vietose su bordiūrais), kai h=6cm, b=1,5cm	6	m	5
5. Šaligatvio dangos konstrukcijos įrengimas				
5.1.	8 cm storio betoninių trinkelėlių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės pilkos spalvos)	5	m ²	97
5.2.	8 cm storio betoninių trinkelėlių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės su įspėjamoju geltonos spalvos paviršiumi "STOP zonai nurodyti")	5	m ²	10
5.3.	3 cm storio atsijų pasluoksnio įrengimas	5	m ²	107
5.4.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	4	m ²	107
5.5.	19 cm storio sluoksnio, iš šalčiui nejautrių medžiagų, įrengimas	4	m ²	118
5.6.	Vejos bordiūrų 1000x80x200mm įrengimas ant betono pagrindo C16/20	6	m	46
6. Laiptų, atraminių sienučių ir turėklų įrengimas				
6.1.	Laiptams pagrindo įrengimas iš vietinio grunto, sutankinant	3	m ³	2,2
6.2.	Smėlio pagrindo laiptams įrengimas (6 cm), įskaitant sutankinimą	4	m ³	0,5
6.3.	G/b laiptų ant polinių pamatų įrengimas, naudojant C30/37 klasės betoną (armatūra D=10 mm, B500B, 126,32 kg)	7, 8	m ³	1,43
6.4.	Polinių pamatų (h-1,2m) įrengimas, naudojant C30/37 klasės betoną (vienetui: armatūra D=10 mm, B500B, 4,19 kg; betonas – 0,033 m ³)	7, 8	vnt./m ³	3/0,1
6.5.	Betoninių trinkelėlių 200x100x50mm laiptams įrengimas, užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės pilkos spalvos) priklijuojant klįjais (elastiniai klįjai 29 kg)	5	m ²	11,70
6.6.	G/b atraminių sienučių (abipus laiptų) įrengimas, naudojant C30/37 klasės betoną (armatūra D=10 mm, B500B, 91,68 kg; armatūra D=8 mm, B500B, 7,28 kg)	7, 8	m ³	1,26
6.7.	G/b atraminės sienos (aikštelei) ant polinių pamatų įrengimas, naudojant C30/37 klasės betoną (armatūra D=10 mm, B500B, 1651,16 kg; armatūra D=8 mm, B500B, 186,90 kg)	7, 8	m ³	28,15

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

6.8.	Polinių pamatų (h-2,7m) atraminei sienutei įrengimas, naudojant C30/37 klasės betoną (vienetui: armatūra D=10 mm, B500B, 11,97 kg; betonas – 0,19 m ³)	7, 8	m ³	9,31
6.9.	50 mm skersmens PE vamzdžių atraminėje sienoje lietaus vandens nuvedimui montavimas	7	m	10
6.10.	Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (prie atraminės sienutės)	4	m ³	16
6.11.	Grunto kasimas/permetimas rankiniu būdu, atraminės sienutės užpylimui, gruntą sutankinant	3	m ³	10
6.12.	Deformacinių siūlių įrengimas, užpildant elastingu siūlės užpildu		ltr./m	34,8/5,80
6.13.	<i>Turėklų laiptams įrengimas suvirinant:</i>	9	t/ m	0,0964/ 5
7.13.1.	Kvadratinis metalinis vamzdis 40x40x3,0mm		m/kg	20,48/71,47
7.13.2.	Kvadratinis metalinis vamzdis 20x20x2,0mm		m/kg	19,66/22,22
7.13.3.	Kvadratinė metalinė plokštelė 120x120x6,0mm		vnt./m ² /kg	4/0,06/2,71
7.13.4.	Turėklų tvirtinimas kalamais ankeriais karštai cinkuotais M4x12 5.6; įgilinimas – 80 mm		vnt.	16
6.14.	<i>Turėklų atraminei įrengimas suvirinant:</i>	9	t/ m	1,269/ 70
7.14.1.	Kvadratinis metalinis vamzdis 40x40x3,0mm		m/kg	256,68/895,81
7.14.2.	Kvadratinis metalinis vamzdis 20x20x2,0mm		m/kg	300,87/339,98
7.14.3.	Kvadratinė metalinė plokštelė 120x120x6,0mm		vnt./m ² /kg	49/0,71/33,22
7.14.4.	Turėklų tvirtinimas kalamais ankeriais karštai cinkuotais M4x12 5.6; įgilinimas – 80 mm		vnt.	196
6.15.	Metalinių turėklų gruntavimas	9	m ²	71
6.16.	Metalinių turėklų dažymas miltelinu būdu (RAL 7016)	9	m ²	71
7. Kiti darbai				
7.1.	Šilumos tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	4/1,1
7.2.	Šilumos tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	2/0,4
7.3.	Kabelių (ryšių) apsaugai išilgai sudedamo dėklo PP d1 10mm įrengimas	10	m	100
7.4.	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	5/1,4
7.5.	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 20-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	2/0,5
7.6.	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	3/0,6
8. Baigiamieji darbai				
8.1.	Vejos sutvarkymas, užpilant iki 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklomis rankiniu būdu	3, 12	m ²	160

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	3	6	0

2. Lauko g. 4 aikštelės sąnaudų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3	4	5
1. Paruošiamieji darbai				
1.1.	Esamų šulinių pažeminimas/paaukštinimas iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus	2	vnt.	2
1.2.	Krūmų ir smulkaus miško kirtimas ir smulkinimas kombainais, surenkant susmulkintą masę į bunkerius, kai krūmai vidutinio tankumo	2	ha	0,005
1.3.	Nupjautų krūmų ir smulkaus miško šaknų ir kelmų rovimas, kai krūmai vidutinio tankumo	2	ha	0,005
1.4.	Kietų veislių medžių Ø > 32cm skersm. kirtimas, kelmų rovimas, duobių užlyginimas ir kelmų išvežimas utilizavimui	2	vnt.	7
1.5.	Kietų veislių medžių, kurių kamieno skersmuo >32 cm, kelmų rovimas 79 kW rautuvu-rinktuvu, duobių užlyg. ir kelmų išvež. iki 300 m	2	vnt.	7
1.6.	Siūlių asfalto dangoje pjaustymas diskine freza	2	m	8,6
1.7.	Asfaltbetonio dangos ardymas	2	m ² /m ³	585/29,3
1.8.	Esamų betoninių bortų išardymas	2	m/m ³	194/6,9
1.9.	Esamos betoninės dangos ardymas (plytelės, trinkelės)	2	m ² /m ³	102/8,2
1.10.	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	2	t	111
2. Žemės darbai				
2.1.	I gr. grunto kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir transportavimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	3	m ² /m ³	489/74
2.2.	II gr. grunto kasimas 0,65 m ³ k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį iki 15 km atstumu	3	m ³	1045
2.3.	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas (iki 15 km)	3	m ³	55
2.4.	Iškasos dugno planiravimas mechanizuotu būdu	3	m ²	853
2.5.	Iškasos dugno planiravimas rankiniu būdu	3	m ²	213
2.6.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotai	3	m ³	256
2.7.	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu	3	m ³	64
2.8.	I gr. grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas, atvežimas iš sandėliavimo vietos (vejos sutvarkymui) (iki 1 km)	3	m ³	13,1
3. Konstrukcinio drenažo įrengimas				
3.1.	Žemės darbai klojant vamzdyną iki 1,5 m gylio	3	m	53,9
3.2.	Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	4	m ³	12
3.3.	Filtruojančios geotekstilės dengiamas plotas	2	m ²	105
3.4.	Žvirgždo skaldos 11/22 įrengimas	4	m ³	8
3.5.	Drenažinis vamzdis su geotekstilės filtru d=113/126 mm skersmens įrengimas	2	m	53,9
3.6.	Žvirgždo skaldos 5/11 įplūktos į gruntą įrengimas	4	m ³	2,6
3.7.	Drenažinio vamzdžio galų užsandinimas aklėmis	2	vnt.	2
3.8.	Pasijungimas į g/b šulinį	2	vnt.	1
3.9.	Pasijungimas į PP šulinį	2	vnt.	1
4. Aikštelės dangos konstrukcijos įrengimas				
4.1.	8 cm storio betoninių trinkelių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės pilkos spalvos)	5	m ²	730
4.2.	3 cm storio atsijų pasluoksnio įrengimas	5	m ²	730
4.3.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	4	m ²	730

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	6	0

4.4.	39 cm storio sluoksnio, iš šalčiui nejautrių medžiagų, įrengimas	4	m ²	940
4.5.	30 cm storio grunto pagrindo stabilizavimas rišamosiomis medžiagomis, mechanizuotu būdu	4	m ²	940
4.6.	Gatvės bortų 1000x150x300 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	108
4.7.	Nužemintų bortų 1000x150x220 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	31
4.8.	Pereinamų bortų 1000x150x300/220 įrengimas ant betoninio pagrindo C16/20	6	m	13
4.9.	Gruntavimas prieš sandarinimo juostos įrengimą (gruntas tinkantis juostai)	6	m/m ²	8,6/0,5
4.10.	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas (asfalto dangos sujungimo vietose su bordiūrais), kai h=6cm, b=1,5cm	6	m	8,6
4.11.	Dangos iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/32 įrengimas, kai t=8 cm	4	m ²	2
5. Šaligatvio dangos konstrukcijos įrengimas				
5.1.	8 cm storio betoninių trinkelėlių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės pilkos spalvos)	5	m ²	103
5.2.	8 cm storio betoninių trinkelėlių grindinio dangos įrengimas užpildant tarpus atsijomis (kai trinkelės su išpėjamučiu geltonos spalvos paviršiumi "STOP zonai nurodyti")	5	m ²	8
5.3.	3 cm storio atsijų pasluoksnio įrengimas	5	m ²	111
5.4.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio įrengimas (fr. 0/45)	4	m ²	111
5.5.	19 cm storio sluoksnio, iš šalčiui nejautrių medžiagų, įrengimas	4	m ²	122
5.6.	Vejos bordiūrų 1000x80x200mm įrengimas ant betono pagrindo C16/20	6	m	2
6. Kiti darbai				
6.1.	Šilumos tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	19/5,2
6.2.	Šilumos tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 20-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	10/3,0
6.3.	Šilumos tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	8/1,6
6.4.	Kabėlių (ryšių) apsaugai išilgai sudedamo dėklo PP d110mm įrengimas	10	m	16
6.5.	Ryšių kabėlių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	6/1,7
6.6.	Ryšių kabėlių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 20-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	1/0,3
6.7.	Ryšių kabėlių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10 rek.dangoje	10	vnt./ m ³	1/0,2
6.8.	Suoliukų įrengimas	11	vnt.	2
6.9.	Šiukšlių dėžės įrengimas	11	vnt.	2
7. Baigiamieji darbai				
7.1.	Vejos sutvarkymas, užpilant iki 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklomis rankiniu būdu	3, 12	m ²	131

Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.


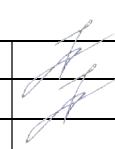
SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucija	Pareigos, atsakingas asmuo	Suderinimo data	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Dujų tinklai)	Renaldas Balzaraitis	2023-07-15	Suderinimas pateikiamas prieduose.
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Elektros tinklai)	Marius Balčiūnas	2023-07-17	Suderinimas plane, pateikiamas prieduose.
3.	AB „Telia Lietuva“ (Ryšių tinklai)	Inžinierius Justinas Tamašauskas	2023-08-03	Suderinimas plane, pateikiamas prieduose.
4.	UAB „Jurbarko vandenys“ (Vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai)	Inžinierius Tadas Jocaitis	2023-09-06	Suderinimas plane, pateikiamas prieduose.
5.	AB „Kauno energija“ (Šilumos tinklai)	Vyresnioji inžinierė Jurgita Dudkevičienė	2023-09-19	Suderinimas plane, pateikiamas prieduose.
6.	NŽT prie ŽŪM Jurbarko skyrius	Vyr. specialistė, atliekanti Jurbarko skyriaus vedėjo funkcijas Živilė Remeikienė	2023-09-20	Raštai prieduose SUVA-14635-(8.53 E.) SUVA-14636-(8.53 E.)
7.	Jurbarko rajono savivaldybės administracijos Infrastruktūros ir turto skyrius	Vedėjo pavaduotojas – vyriausiasis architektas Saulius Lapėnas	2024-01-19	Raštas Nr. A26-9, pateikiamas prieduose.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas		
36532	SPV	J. Veigneris		Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	
36531	SPDV	J. Veigneris			LAIDA
					0
LT	Jurbarko rajono savivaldybė		SR2022-357-TDP-BD/SP/SO-APSS	LAPAS 1	
				LAPŲ 1	

Priedai

TVIRTINU:Jurbarko rajono savivaldybės
administracijaInfrastruktūros ir turto skyriaus
vedėjo pavaduotoja-
vyriausioji architektė
Gražina Gadliuskienė
(parašas)

2023 m. kovo 15 d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2023 ____ m. ____ kovo ____ 15 d. Nr. ____

1.	INFORMACIJA APIE STATINĮ:	
	Statytojas (Užsakovas)	Jurbarko rajono savivaldybė
	Pavadinimas <i>(nurodomas techninio darbo projekto pavadinimas)</i>	Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas.
	Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
	Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys
	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai; inžineriniai tinklai
	Statybos vieta	Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarkas, - (unikalus Nr. 4400-5495-6646 ir Nr.4400-5495-6682) Jurbarko r. sav.
	Techniniai objekto duomenys	Lauko g. 2 aikštelės plotas 447,61 m ² . Lauko g. 4 aikštelės plotas 528,98 m ² .
	Projektavimo darbų apimtis	Nurodymai objekto projektavimui: 1 etapas – įvertinti aikštelės prie Lauko g. 2 esamus paviršinio lietaus nuotekų tinklus ir juos pertvarkyti, įvertinti esamus pagrindus, padidinti aikštelės plotą ir atnaujinti aikštelės dangą (iš asfalto ir betono keisti į betono trinkelį) atnaujinti įvažiavimą, įrengti atraminę sienutę ir laiptus, pėsčiųjų taką. 2 etapas - įvertinti aikštelės prie Lauko g. 4 esamus paviršinio lietaus nuotekų tinklus ir juos pertvarkyti, įvertinti esamus pagrindus, padidinti aikštelės plotą ir atnaujinti aikštelės dangą (iš asfalto ir betono keisti į betono trinkelį) atnaujinti įvažiavimą, pėsčiųjų taką, numatyti suoliukų ir šiukšliadėžių įrengimą. Kiekvienam etapui parengti atskirą sąmatą.
	Terminas	4 mėnesiai nuo sutarties pasirašymo dienos.
2.	KITOS PROJEKTAVIMO PASLAUGOS	
	<ul style="list-style-type: none">- Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar statinio, kuriam Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame sklype leidžiama, numatoma projektavimą.- Atlikti geodezinius matavimus ir parengti topografinį planą.- Atlikti inžinerinius geologinius tyrimus.	

	<ul style="list-style-type: none"> - Gauti iš valstybinės žemės valdytojo sutikimą numatomiems darbams. - Projektas vykdomas, atsižvelgiant į esamą situaciją, projektinius sprendinius derinti su Užsakovu. 		
3.	PROJEKTO ETAPAI		
	Projektas rengiamas 2 etapais – 1 etapas – aikštelės prie Lauko g. 2 rekonstravimas, 2 etapas – aikštelės prie Lauko g. 4 rekonstravimas.		
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DOKUMENTAI:		
	4.1. Statinio nuosavybės dokumentai ir kadastrinių matavimų bylos 4.2. Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką. 4.3. Įgaliojimas		
5.	KITI DUOMENYS:		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Techninio darbo projekto komplektavimas</td> <td>Užsakovui pateikti po 2 (du) galutinius techninio darbo projekto popierinius egzempliorius ir 1 (vieną) egz. elektroninėje laikmenoje. Šamata pateikti SISTELA programoje popieriniame pavidale ir CD arba DVD diske.</td> </tr> </table>	Techninio darbo projekto komplektavimas	Užsakovui pateikti po 2 (du) galutinius techninio darbo projekto popierinius egzempliorius ir 1 (vieną) egz. elektroninėje laikmenoje. Šamata pateikti SISTELA programoje popieriniame pavidale ir CD arba DVD diske.
Techninio darbo projekto komplektavimas	Užsakovui pateikti po 2 (du) galutinius techninio darbo projekto popierinius egzempliorius ir 1 (vieną) egz. elektroninėje laikmenoje. Šamata pateikti SISTELA programoje popieriniame pavidale ir CD arba DVD diske.		

Statytojas (užsakovas):

Vykdytojas (Projekto vadovas):



Infrastruktūros ir turto skyriaus
vedėjo pavaduotoja-
vyriausioji architektė
Gražina Gadliauskienė

(parašas)

A.V.

Jonas Veigneris

(parašas)

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ

**NEKILNOJAMOJO DAIKTO
KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA**

Tomas: 1

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: **44/2539744 (Statiniai)**

Adresas: **Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g. 2**

Lapų skaičius: 6



SUDERINTA

Valstybės įmonė Registrų centras

Elektroniniu parašu pasirašė: Janina Znutienė

Pareigos: Vyresnioji kadastro specialistė

Laiko žyma: 2020-08-06 10:27:30

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS
2020-10-22 16:18:37**1. Nekilnojamojo turto registre [registruotas turtas]:**Registro Nr.: **44/2539744**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2020-07-30**

Jurbarkas, Lauko g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kiti inžineriniai statiniai - Aikštėlė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 2
Jurbarkas, Lauko g.Unikalus daikto numeris: **4400-5495-6646**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**Žymėjimas plane: **b**Statybos pradžios metai: **1980**Statybos pabaigos metai: **1980**Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**Baigtumo procentas: **100 %**Plotas: **447.61 kv. m**Danga: **Asfaltbetonis**Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **25900 Eur**Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**Atkuriamoji vertė: **7780 Eur**Vidutinė rinkos vertė: **7780 Eur**Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-07-28**Kadastru duomenų nustatymo data: **2020-07-28****3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra****4. Nuosavybė:**

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106276**Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5495-6646, aprašyti p. 2.1.**[registravimo pagrindas: **2020-09-24 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T2-249**[rašas galioja: **Nuo 2020-10-14****5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra****6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra****7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra****10. Daikto registravimas ir kadastru žymos:**

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastru žyma)

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖDaiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5495-6646, aprašyti p. 2.1.**[registravimo pagrindas: **2008-06-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-235****2020-07-28 Nekilnojamojo daikto kadastru duomenų byla**[rašas galioja: **Nuo 2020-10-06**

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **kiti statiniai Nr. 4400-5495-6646, aprašyti p. 2.1.**[registravimo pagrindas: **2020-07-28 Nekilnojamojo daikto kadastru duomenų byla****2020-09-24 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T2-249**[rašas galioja: **Nuo 2020-10-06****11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra****12. Kita informacija: įrašų nėra****13. Informacija apie duomenų sandoriu tikslinimą: įrašų nėra**

Dokumentą atspausdino

VIDA VASILIAUSKAITĖ

Tomo Nr. 1
Registro 44/2539744

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	Statinio planas "STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS"		2020-07-28	1	1	
2	KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS KZ		2020-07-28	1	2	
3	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS 1P FORMA		2020-07-28	1	3	
4	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS 2P FORMA		2020-07-28	1	4	

Vidaus apyrašo lapų 4

Matininkė Virginija Vasiliauskienė

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Aikštelė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 2

Objekto buvimo vieta Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.

Unikalus numeris 4400-5495-6646

Koordinacių sistema: LKS-94

Taško Nr.	X	Y
1	6107030,75	421801,72
2	6107031,84	421805,66
3	6107032,17	421806,70
4	6107035,89	421818,38
5	6107036,27	421819,56
6	6107040,84	421833,63
7	6107041,61	421834,54
8	6107043,87	421835,44
9	6107046,25	421835,40
10	6107050,80	421848,75
11	6107049,85	421848,99
12	6107041,53	421851,48
13	6107038,26	421841,49
14	6107039,72	421840,97
15	6107031,50	421816,22
16	6107031,00	421815,30
17	6107029,93	421814,58
18	6107013,05	421820,15
19	6107010,40	421813,35
20	6107023,28	421805,12
21	6107024,61	421803,99

Matininkė

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ



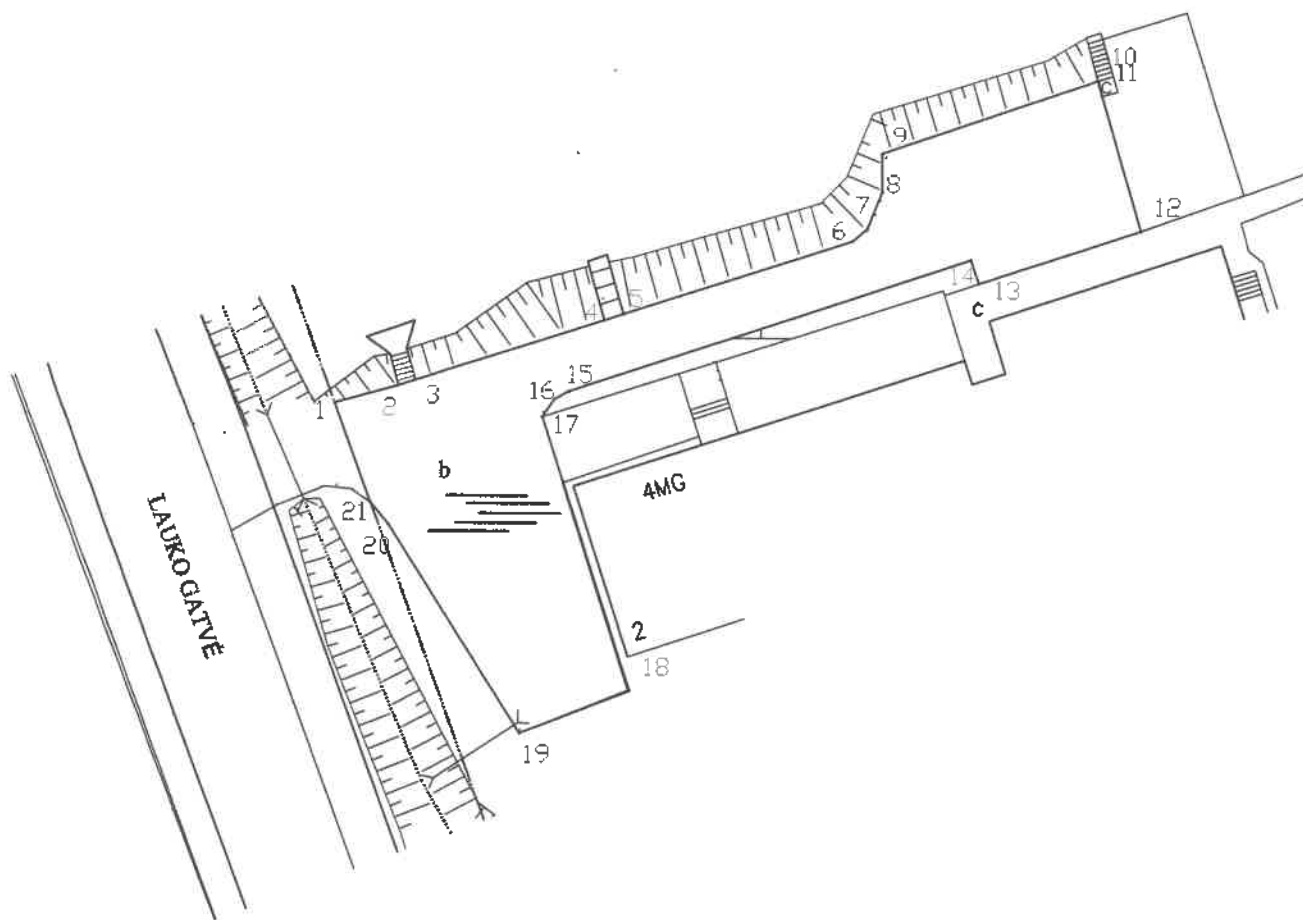
* 1 1 1 7 1 3 0 7 5 3 *

2020-08-06 17:19:46

Lapas 1 iš 1

STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS

M1:500



Žemės sklypo kadastro Nr.		
Žemės sklypo ribų duomenų šaltinis		
VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ el. pašto adresas (-ai): virginija.tauplanas@gmail.com		
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė
2M-M-235	Matininkė	VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ
Adresas: Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.		
Kadastro duomenų nustatymo data	2020-07-28	
Plano parengimo data	2020-07-28	



1117130690

Matininkas(-ė) VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-235, el. pašto adresas (-ai):
virginija.tauplanas@gmail.com

KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Statinio kadastro duomenys

Adresas	Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.		
Paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai		
Pavadinimas	Aikštelė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 2		
Žymėjimas plane	b		
Kadastro duomenų nustatymo data	2020-07-28	Unikalus numeris	4400-5495-6646
Statybos būklė			

Statybos pradžios metai:	1980	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	1980	Ilgis: km	
Rekonstravimo pradžios metai:		Plotis: m	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Plotas: kv. m	447,61
Kap. remonto pradžios metai:		Aukštis: m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Tūris: kub. m	
Papr. remonto pradžios metai:		Gylis: m	
Papr. remonto pabaigos metai:		Skersmuo: mm	
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingasis	Skerspjūvis: kv. mm	
Baigtumo procentas: %	100	Kiekis: vnt.	
Medžiaga:		Koordinatė X:	
Danga:	Asfaltbetonis	Koordinatė Y:	

Statinio sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	b		
Pavadinimas	Aikštelė		
Statybos pradžios metai:	1980	Aukštis: m	
Statybos pabaigos metai:	1980	Ilgis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Plotis: m	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Gylis: m	
Kap. remonto pradžios metai:		Skersmuo: mm	
Kap. remonto pabaigos metai:		Plotas: kv. m	447,61
Papr. remonto pradžios metai:		Skerspjūvis: kv. mm	
Papr. remonto pabaigos metai:		Tūris: kub. m	
Medžiaga:		Kiekis: vnt.	
Danga:	Asfaltbetonis		

Matininkė

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ



* 1 1 1 7 1 3 0 8 0 2 *

2020-08-06 17:18:55

Lapas 1 iš 1

Matininkas(-ė) VIRGINJA VASILIAUSKIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-235, el. pašto adresas (-ai): virginija.taupanas@gmail.com

KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

Adresas Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.
 Unikalus numeris 4400-5495-6646
 Vertės nustatymo data 2020-07-28

Žymėjimas	Pavadinimas	Kasmetinis vertės mazinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Įkainojimo pagrindas	Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Aktuariamoji vertė, Eur	Vietovės patalpos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
b	Aikštelė	5	kv. m	447,61	NTK 2020-3.2.7	57,92	25900	70	7780	1	7780
	Viso						25900		7780		7780

Matininkė

VIRGINJA VASILIAUSKIENĖ



* 1 1 1 7 1 3 0 8 0 3 *

Lapas 1 iš 1

2020-08-06 17:19:22

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ

**NEKILNOJAMOJO DAIKTO
KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA**

Tomas: 1

Nekilnojamojo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Registro Nr.: **44/2539745 (Statiniai)**

Adresas: **Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.**

4

Lapų skaičius: 6



SUDERINTA

Valstybės įmonė Registrų centras

Elektroniniu parašu pasirašė: Janina Znutienė

Pareigos: Vyresnioji kadastro specialistė

Laiko žyma: 2020-08-06 10:26:33

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-10-22 16:19:13

1. Nekilnojamojo turto registre [registruotas turtas]:Registro Nr.: 44/2539745
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 2020-07-30

Jurbarkas, Lauko g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kiti inžineriniai statiniai - Aikštelė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 4
Jurbarkas, Lauko g.

Unikalus daikto numeris: 4400-5495-6682

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Žymėjimas plane: b

Statybos pradžios metai: 1967

Statybos pabaigos metai: 1967

Statinio kategorija: II grupės nesudėtingasis

Baigtumo procentas: 100 %

Plotas: 528,98 kv. m

Danga: Asfaltbetonis

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 30600 Eur

Fizinio nusidėvėjimo procentas: 70 %

Atkuriamoji vertė: 9190 Eur

Vidutinė rinkos vertė: 9190 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2020-07-28

Kadastro duomenų nustatymo data: 2020-07-28

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106276

Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5495-6682, aprašyti p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2020-09-24 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T2-249

Įrašas galioja: Nuo 2020-10-14

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra****7. Juridiniai faktai: įrašų nėra****8. Žymos: įrašų nėra****9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra****10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5495-6682, aprašyti p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2020-07-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2020-09-24 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T2-249

Įrašas galioja: Nuo 2020-10-06

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ

Daiktas: kiti statiniai Nr. 4400-5495-6682, aprašyti p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2008-06-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-235

2020-07-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2020-10-06

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**12. Kita informacija: įrašų nėra****13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra**

Dokumentą atspausdino

VIDA VASILIAUSKAITĖ

Tomo Nr. 1
Registro 44/2539745

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	Statinio planas "STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS"		2020-07-28	1	1	
2	KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS KZ		2020-07-28	1	2	
3	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS IP FORMA		2020-07-28	1	3	
4	KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS 2P FORMA		2020-07-28	1	4	

Vidaus apyrašo lapų 4

Matininkė Virginija Vasiliauskienė

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Aikštelė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 4

Objekto buvimo vieta Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.

Unikalus numeris 4400-5495-6682

Koordinacijų sistema: LKS-94

Taško Nr.	X	Y
1	6107091,07	421779,85
2	6107098,91	421804,48
3	6107074,72	421812,78
4	6107057,91	421818,60
5	6107057,73	421823,02
6	6107058,53	421825,65
7	6107055,21	421826,72
8	6107053,50	421821,38
9	6107051,27	421818,90
10	6107047,32	421820,11
11	6107045,37	421814,13
12	6107072,24	421805,45
13	6107092,08	421799,03
14	6107086,39	421781,44

Matininkė

VIRGINJA VASILIAUSKIENĖ



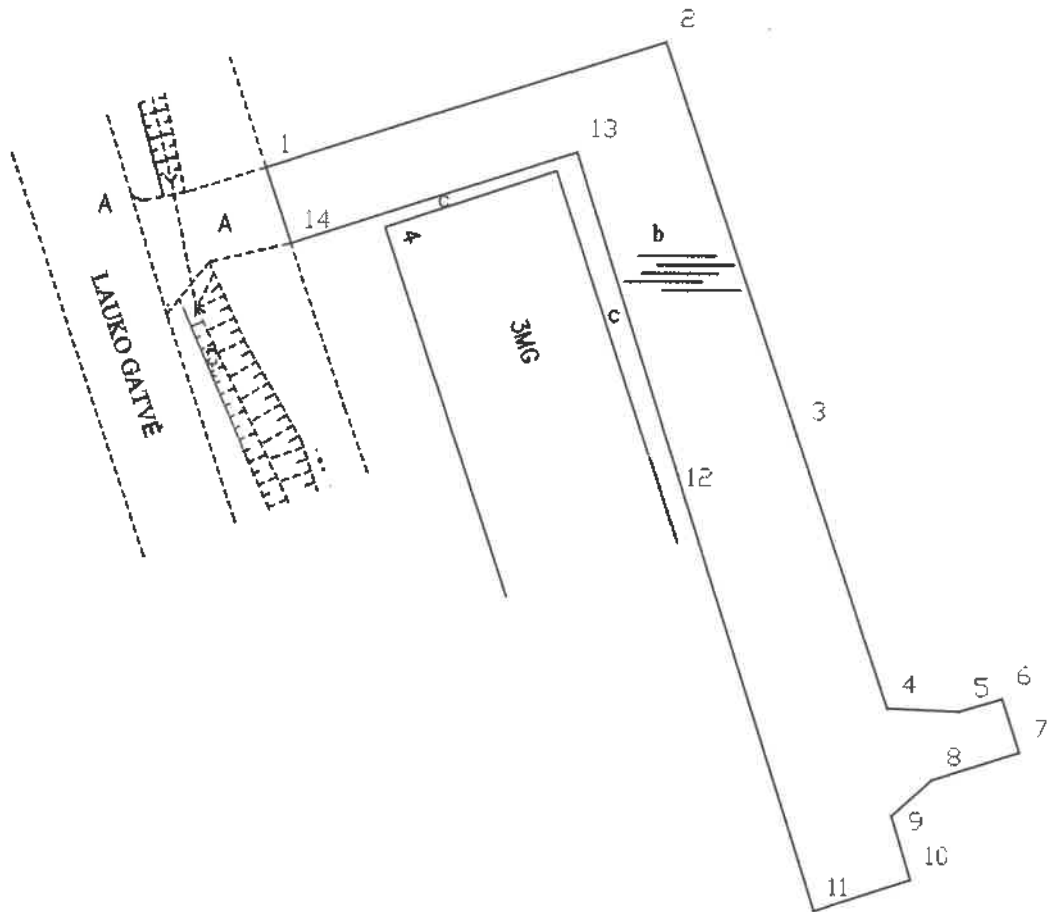
* 1 1 1 7 1 7 6 0 6 0 *

2020-08-06 17:20:51

Lapas 1 iš 1

STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS

M1:500



Žemės sklypo kadastro Nr.		
Žemės sklypo ribų duomenų šaltinis		
VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ el. pašto adresas (-ai): virginija.tauplanas@gmail.com		
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir pavardė
2M-M-235	Matininkė	VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ
Adresas: Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.		
Kadastru duomenų nustatymo data	2020-07-28	
Plano parengimo data	2020-07-28	



1117131435

Matininkas(-ė) VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-235, el. pašto adresas (-ai):
virginija.tauplanas@gmail.com

KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Statinio kadastro duomenys

Adresas Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.
Paskirtis Kiti inžineriniai statiniai
Pavadinimas Aikštelė prie daugiabučio gyvenamojo namo Nr. 4
Žymėjimas plane b
Kadastro duomenų nustatymo data 2020-07-28
Statybos būklė

Unikalus numeris 4400-5495-6682

Statybos pradžios metai:	1967	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	1967	Ilgis: km	
Rekonstravimo pradžios metai:		Plotis: m	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Plotas: kv. m	528,98
Kap. remonto pradžios metai:		Aukštis: m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Tūris: kub. m	
Papr. remonto pradžios metai:		Gylis: m	
Papr. remonto pabaigos metai:		Skersmuo: mm	
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingasis	Skerspjuvis: kv. mm	
Baigtumo procentas: %	100	Kiekis: vnt.	
Medžiaga:		Koordinatė X:	
Danga:	Asfaltbetonis	Koordinatė Y:	

Statinio sudėtinės dalies kadastro duomenys

Žymėjimas	b		
Pavadinimas	Aikštelė		
Statybos pradžios metai:	1967	Aukštis: m	
Statybos pabaigos metai:	1967	Ilgis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Plotis: m	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Gylis: m	
Kap. remonto pradžios metai:		Skersmuo: mm	
Kap. remonto pabaigos metai:		Plotas: kv. m	528,98
Papr. remonto pradžios metai:		Skerspjuvis: kv. mm	
Papr. remonto pabaigos metai:		Tūris: kub. m	
Medžiaga:		Kiekis: vnt.	
Danga:	Asfaltbetonis		

Matininkė

VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ



* 1 1 1 7 1 7 6 0 2 8 *

2020-08-06 17:20:27

Lapas 1 iš 1

Matininkas(-ė) VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-235, el. pašto adresas (-ai): virginija.tauplanas@gmail.com

KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

Adresas Jurbarko r. sav. Jurbarko m. Lauko g.
 Unikalus numeris 4400-5495-6682
 Vertės nustatymo data 2020-07-28

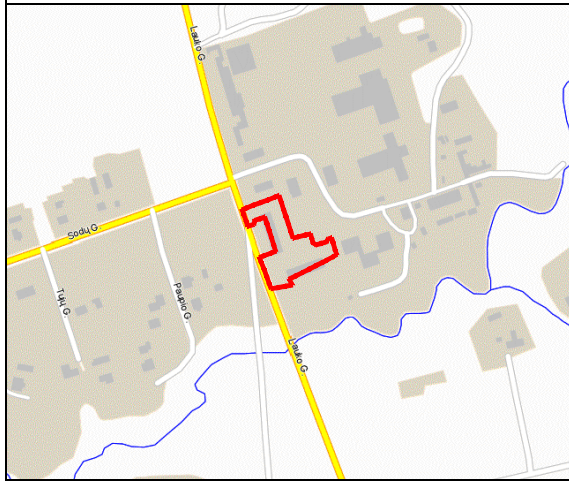
Zymėjimas	Pavadinimas	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Įkainojimo pagrindas	Vidutinė vieno statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinių vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Aktualiamoji vertė, Eur	Vietovės patalpos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
b	Aikštelė	5	kv. m	528,98	NTK 2020-3.2.7	57,92	30600	70	9190	1	9190
	Viso						30600		9190		9190

Matininkė

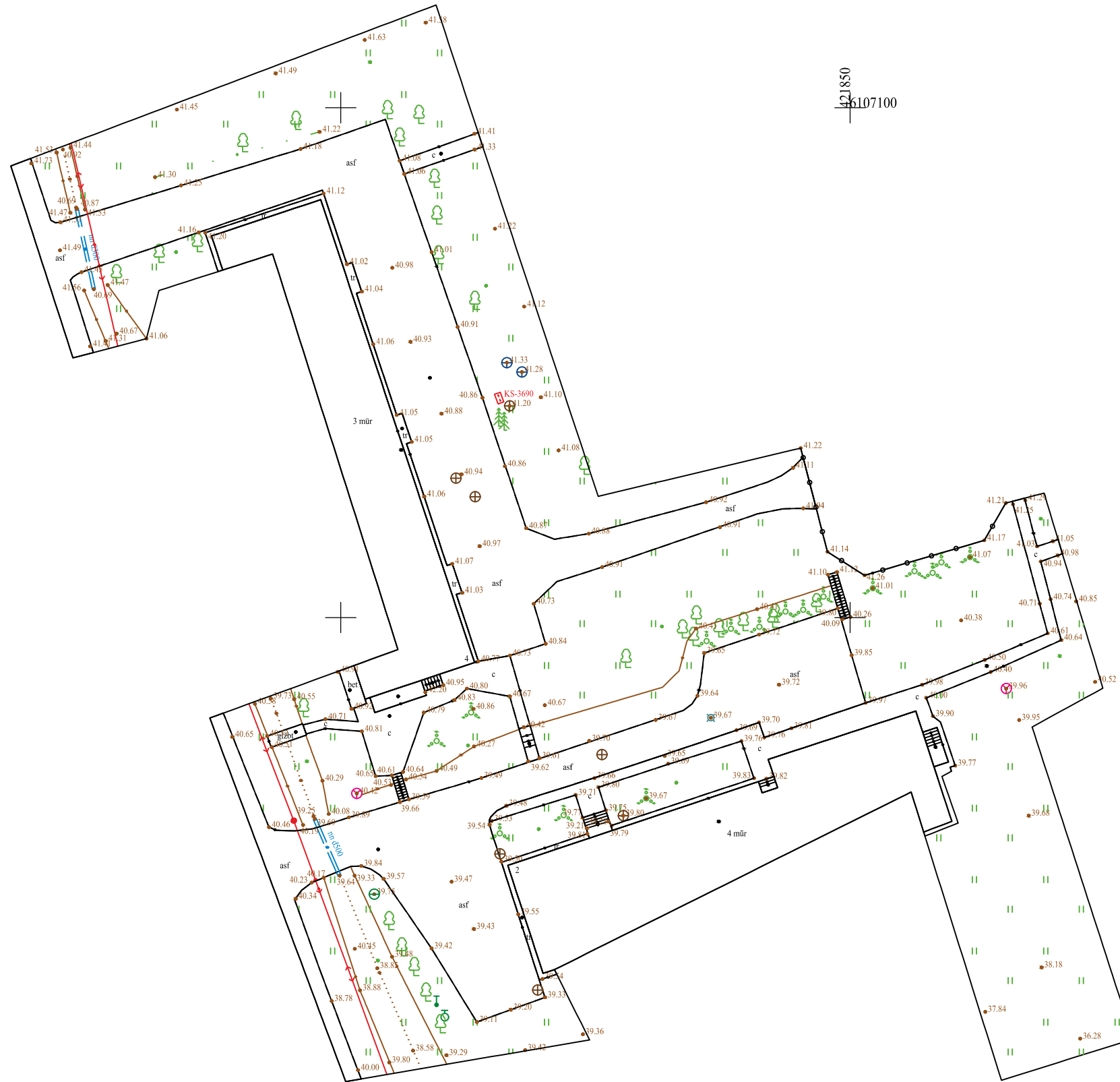
VIRGINIJA VASILIAUSKIENĖ



Darbų teritorijos išsidėstymo schema



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



44/41 - 0227 44/41 - 0228
44/41 - 0247 44/41 - 0248

Plano tipas		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Lauko g. 2,4, Jurbarkas			
Aukščių sistema		Koordinacių sistema		Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07		LKS-94		Horizontalus:	5
				Vertikalus:	5
		Kv. paž. N.r. 1GKV-1484			
		Parašas	Data		
Direktorius	Karolis Mickevičius			2023-01	
Geodezininkas	Tomas Zupka				
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
UAB "Inžinerinis projektavimas"		1:500	1	1	

TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2023-01-26 15:00

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: TOMAS ZUPKA
GKP: 1GKV-1484

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20230116-003320
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20230116-003320>
Pavadinimas: Lauko g. 2, 4, Jurbarkas
Adresas: Lauko g. 2, 4, Jurbarkas
Prašymo teritorija: 0.45 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20230116-003320.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Jurbarko rajono savivaldybės administracija (175)
EDT grupė: Jurbarko raj. sav. Infrastruktūros ir turto skyrius (176)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: JURGITA BOSIKIENĖ
Pateiktas tikrinti EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg
Pridėti dokumentai: Aiškinamasis.pdf, TIIS1-20230116-003320.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2023-01-16 14:49:37 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2023-01-26 14:54:58 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) (80)

Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujotiekio duomenys

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Kauno energija“ (104)

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB "Jurbarko vandenys" (103)

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: VĮ "Lietuvos automobilių kelių direkcija" (LAKD) (365)

Gautas EDR: TIIS1-20230116-003320.dwg

ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTO VADOVO IR PROJEKTO DALIES VADOVO PASKYRIMO


2023-01-04 Nr. PV-788

Vilnius

Vadovaudamasis LR Statybos įstatymu (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240), projekto vadovu ir projekto dalies vadovu skiriu Joną Veignerį, atestato Nr. 36532, 36531, šiam objektui:

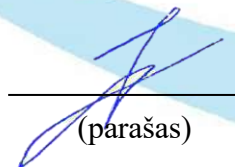
1.	CPO238085 Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas.
----	--

Direktorius Karolis Mickevičius



(parašas)

Susipažinau, Jonas Veigneris



(parašas)

Projekto vadovo kontaktai:
Jonas Veigneris
mob.: +370 699 80116
el.p.: info@projektavimas.net



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36532

Jonas Veigneris

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

19409

Išduotas 2018 m. sausio 24 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. rugpjūčio 9 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36531

Jonas Veigneris

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

19410

Išduotas 2018 m. sausio 24 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. rugpjūčio 9 d.


Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

Pažymime, kad vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu, pateikiame licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašą, pagal projekto sudedamąsias dalis:

1. Bendroji, susisiekimo ir statybos darbų organizavimo dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017; Office 365 Online;
2. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2017; Office 365 Online;
3. Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis – Sistela programinė įranga;

Direktorius Karolis Mickevičius



(parašas)

AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO ENERGIJA“

PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

2023 m. liepos d. Nr. Mr22-

Projektavimo sąlygos galioja 60 mėnesių nuo išdavimo datos.

Projektavimo sąlygos išduodamos aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų, adresais Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techniniam darbo projektui.

Keliami reikalavimai:

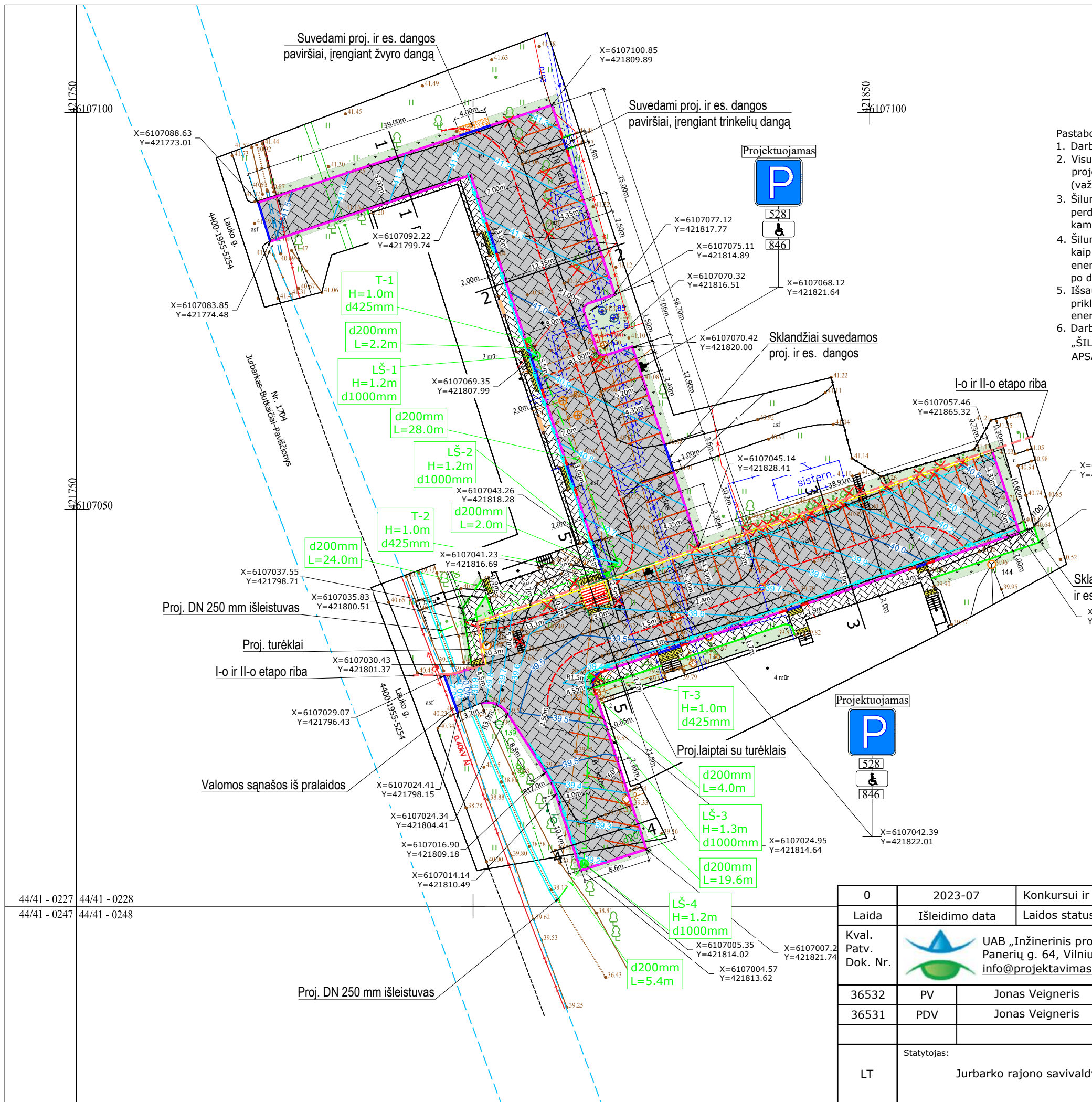
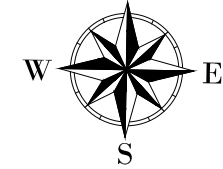
1. Projektuojant kiemo aikšteles su automobilių parkavimo vietomis išsaugoti ir nepažeisti AB „Kauno energija“ nuosavybės teise priklausančius šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklą ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
2. Šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje pagal planuojamo transporto kategoriją bei šilumos tiekimo tinklų įgilinimą įvertinti šilumos kameros ir nepereinamojo kanalo, kuris patenka po važiuojamąja automobilių aikštele, konstrukcijų apkrovų skaičiavimus. Esant poreikiui numatyti konstrukcijų sustiprinimą ar rekonstravimą.
3. Projektuojamų dangų ribose šilumos kameros ir šilumos tiekimo tinklų priklausinio - drenažo šulinius uždengti naujais 40 t plaukiojančio tipo dangčiais. Šulinių dangčiai turi būti lygūs su dangų paviršiumi ir neužkloti jokia danga.
4. Projektą derinti su AB „Kauno energija“.

Projektavimo sąlygas išdavė: Jurgita Dudkevičienė
Mob. +370 612 02975, el. p. j.dudkeviciene@kaunoenergija.lt

SUDERINTA

Projektų valdymo skyriaus vadovas Arūnas Ruokis





Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projektnio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejoje).
3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdynų ir drenažo šulinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviesiti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos
	Proj. trinkelė dangą (važiuojamoji dalis, stovėjimo vietos)
	Proj. trinkelė dangą (šaligatviai)
	Proj. įspėjamasis bet.pav. su iškiliais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelio bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Proj. stovėjimo vietų žymėjimas raudonos spalvos trinkelėmis
	Proj. paviršiaus aukščiai
	7 m. apsaugos zona iki pastato
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšliadėže
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai
	Valomos sąnašos iš griovio dugno
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Kelio ženklų atramos vieta
	Kelio ženklų numeris pagal LST 1405:1995

0	2023-07	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Eismo organizavimo planas. Dangų planas. Aukščių planas. Nužymėjimo planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-01	
			Lapas	Lapų
			1	1

44/41 - 0227 44/41 - 0228
44/41 - 0247 44/41 - 0248

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	AB Kauno energija, Raudondvario pl. 84, 47179 Kaunas, Lietuva (2023.07.27 13:54:18)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Projektavimo sąlygos aikštelių įrengimui prie daugiabučių gyvenamųjų namų, adresais Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarkas
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-07-27 Nr. Mr22-180
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Arūnas Ruokis, Vadovas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-07-27 13:50:39 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022.05.30 12:04:08–2027.05.29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023.07.27 13:54:18)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023.07.27 13:54:18 atspausdino Evelina Mišeikė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



**JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
INFRASTRUKTŪROS IR TURTO SKYRIUS**

UAB "Inžinerinis projektavimas"
Žemynos g. 43-42 Vilnius

2024-01-

Nr A26-

gintare.skrockiene@projektavimas.net

**DĖL PRITARIMO AIKŠTELIŲ PRIE DAUGIABUČIŲ GYVENAMŲJŲ NAMŲ
LAUKO G. 2 IR LAUKO G. 4, JURBARKO MIESTE, REKONSTRAVIMO
TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI**

Pritariame UAB „Inžinerinis projektavimas“ parengto Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninį darbo projekto Nr. SR2022-357-TDP sprendiniams.

Vedėjo pavaduotojas–vyriausiasis architektas

Saulius Lapėnas



Turinys

Metaduomenys

Parašai

Tikrinimas



Redaguoti Peržiūrėti

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
DĖL PRITARIMO AIKŠTELIŲ PRIE DAUGIABUČIŲ GYVENAMŲJŲ NAMŲ LAUKO G. 2 IR LAUKO G. 4, JURBARKO MIESTE, REKONSTRAVIMO TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI	RAŠTAS	

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Jurbarko rajono savivaldybės administracija	188713933	Dariaus ir Girėno g. 96, 74187 Jurbarkas	

Dokumento sudarymas

Sudarymo data	Parašai
2024-01-19 15:26:29	

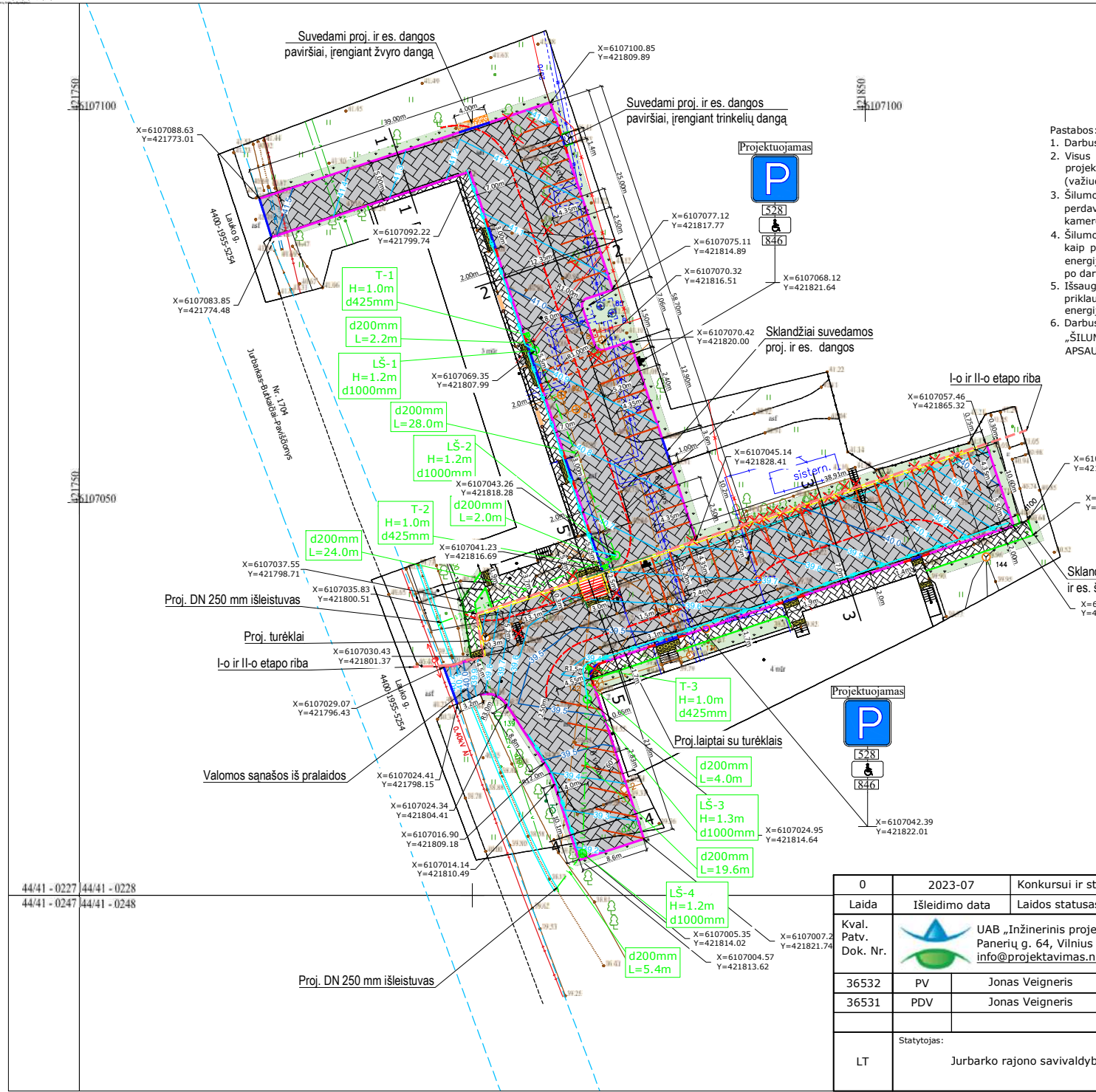
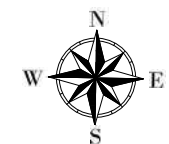
Adresatai

Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	UAB "Inžinerinis projektavimas"	223973140		

Dokumento registracijos

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai						
2024-01-19 15:26:29	A26-9	188713933							
<h4>Dokumentą užregistravęs darbuotojas</h4> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vardas ir pavardė</th> <th>Pareigos</th> <th>Struktūrinis padalinys</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Saulius Lapėnas</td> <td>Vedėjo pavaduotojas - vyriausiasis architektas</td> <td>Infrastruktūros ir turto skyrius</td> </tr> </tbody> </table>				Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys	Saulius Lapėnas	Vedėjo pavaduotojas - vyriausiasis architektas	Infrastruktūros ir turto skyrius
Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys							
Saulius Lapėnas	Vedėjo pavaduotojas - vyriausiasis architektas	Infrastruktūros ir turto skyrius							

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS



- Pastabos:
1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
 2. Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejoje).
 3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus (abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdžio, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdynų ir drenažo šulinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
 4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
 5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
 6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.

Sutartiniai žymėjimai	
	Žemės sklypų ribos
	Proj. trinkelė dangą (važiuojamoji dalis, stovėjimo vietos)
	Proj. trinkelė dangą (šaligatviai)
	Proj. įspėjamas bet.pav. su iškiliais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelių bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Proj. stovėjimo vietų žymėjimas raudonos spalvos trinkelėmis
	Proj. paviršiaus aukščiai
	7 m. apsaugos zona iki pastato
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšladižė
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai
	Valomos sąnašos iš griovio dugno
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinius
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Kelio ženklų atramos vieta
	Kelio ženklų numeris pagal LST 1405:1995

44/41 - 0227 44/41 - 0228
 44/41 - 0247 44/41 - 0248

0	2023-07	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
36532	PV	Jonas Veigneris
36531	PDV	Jonas Veigneris
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė
Statinio projekto pavadinimas:		Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:		Eismo organizavimo planas. Dangų planas. Aukščių planas. Nužymėjimo planas M 1:500
Dokumento žymuo:		SR2022-357-TDP-BR-01
Lapas	Lapų	
1	1	

Projekto derinimo suvestinė

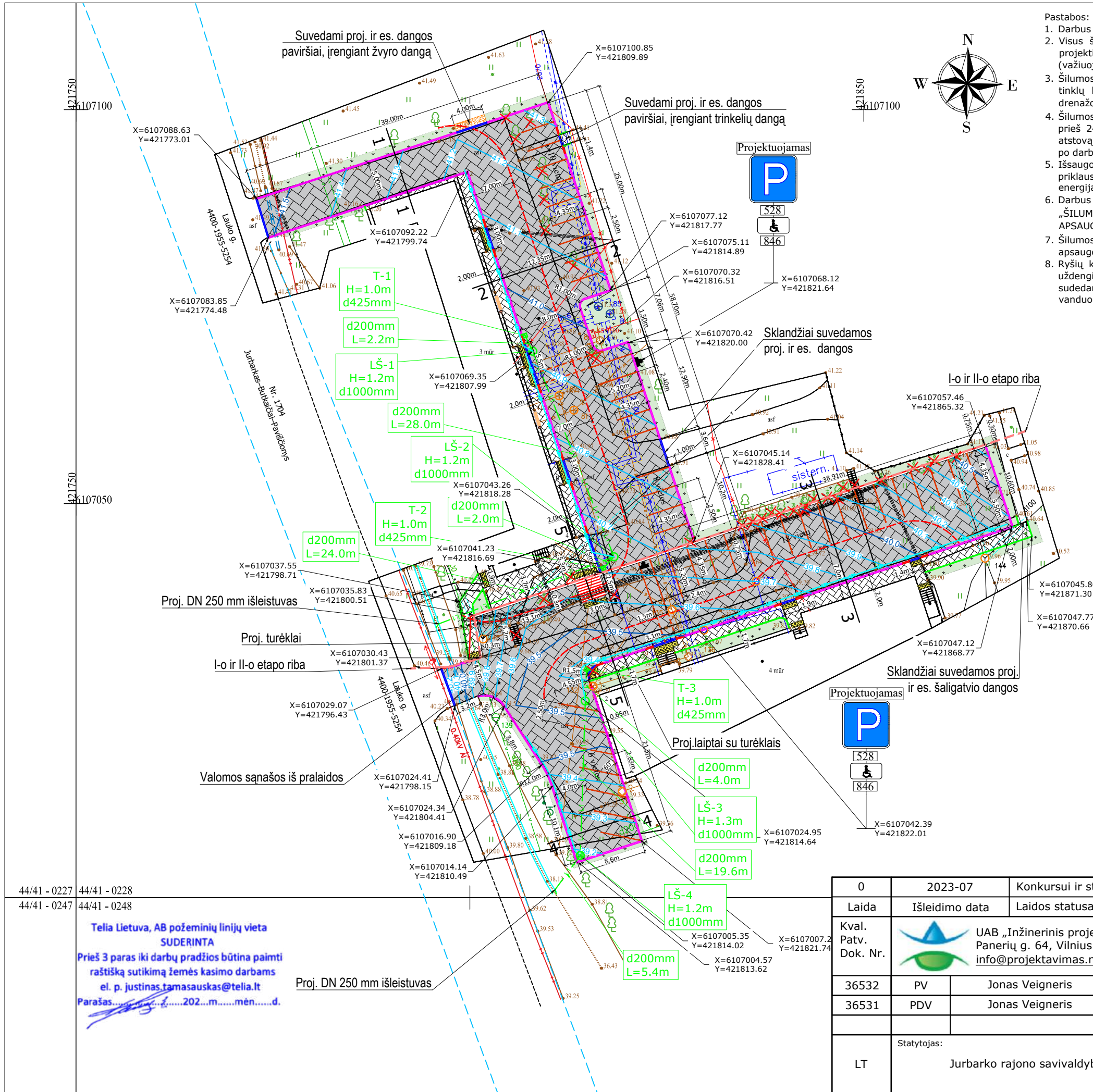
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Marius Balčiūnas	2023-07-17	Pritarta	-	-
2.	Dujos	Renaldas Balzaraitis	2023-07-15	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-

Registracijos Nr.

P34215

Pasirašymo data

2023-07-17 12:58



Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejoje).
3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdžio, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdžių ir drenažo šulinių išorinių ribų žemė po šia juosta.
4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviesti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMS“.
7. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.
8. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis. Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinami iki normatyvinio gylgio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.

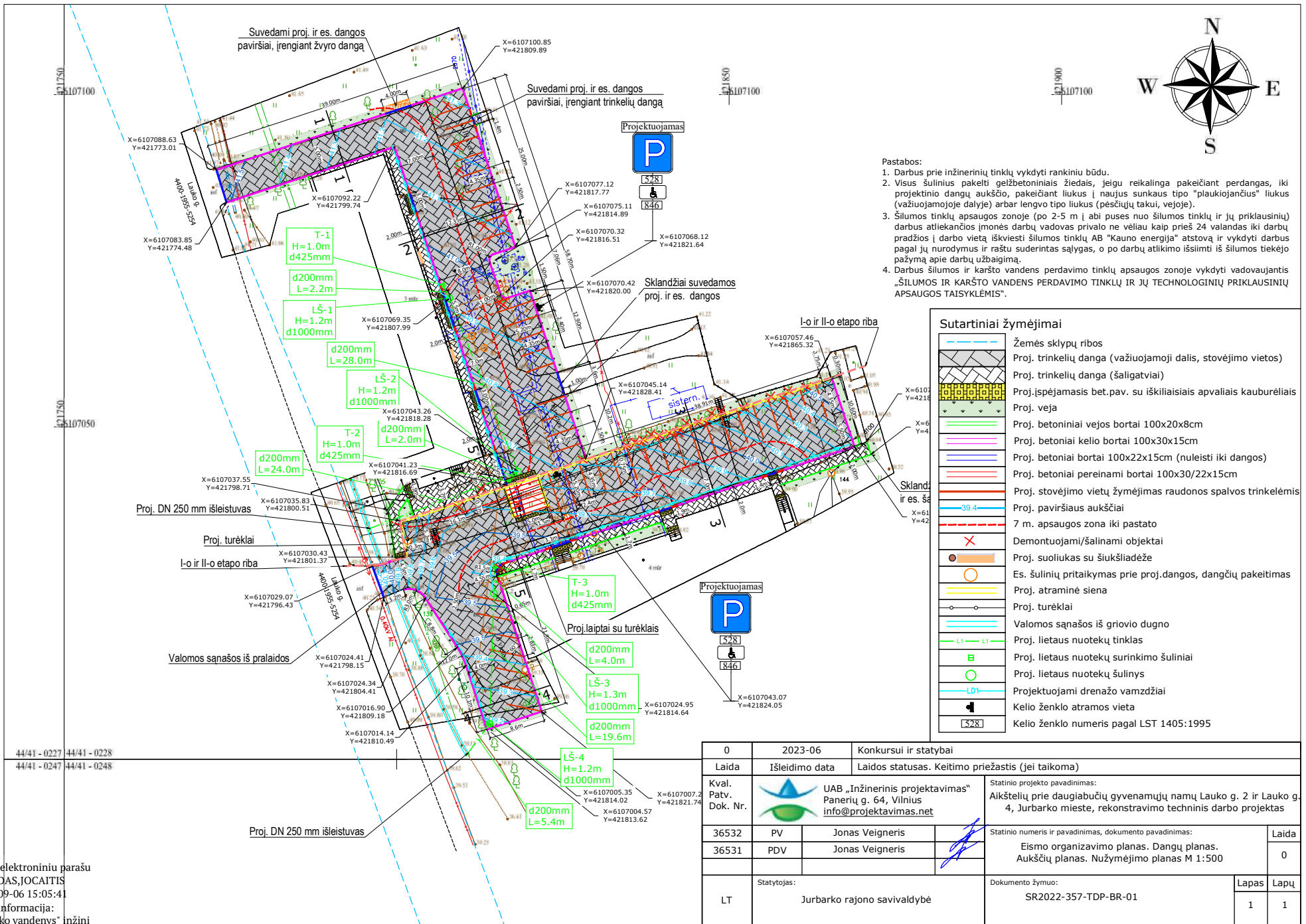
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos
	Proj. trinkelė dangą (važiuojamoji dalis, stovėjimo vietos)
	Proj. trinkelė dangą (šaligatviai)
	Proj. įspėjamasis bet.pav. su iškilaisiais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelio bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Proj. stovėjimo vietų žymėjimas raudonos spalvos trinkelėmis
	Proj. paviršiaus aukščiai
	7 m. apsaugos zona iki pastato
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšliadėže
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai
	Valomos sąnašos iš griovio dugno
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Kelio ženklo atramos vieta
	Kelio ženklo numeris pagal LST 1405:1995
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai

44/41 - 0227 44/41 - 0228
44/41 - 0247 44/41 - 0248

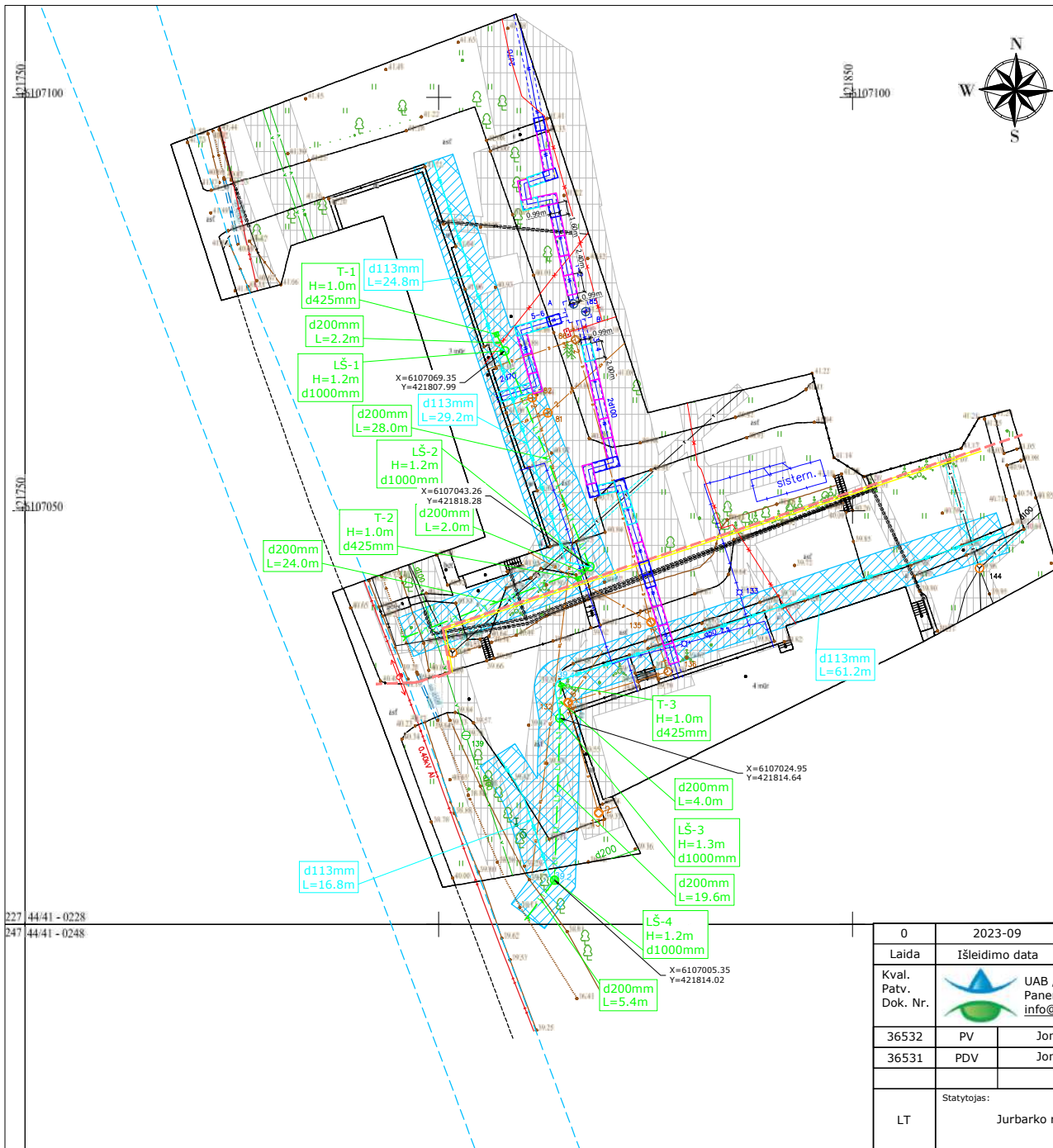
**Telia Lietuva, AB požeminių linijų vieta
SUDERINTA**
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams el. p. justinas.tamasauskas@telia.lt
Parašas:202...m.....d.

0	2023-07	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Eismo organizavimo planas. Dangų planas. Aukščių planas. Nužymėjimo planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-01	
			Lapas	Lapų
			1	1



Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė TADAS JOCAITIS
 Data: 2023-09-06 15:05:41
 Kontaktinė informacija:
 UAB "Jurbarko vandenys" inžinierius

0	2023-06	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Eismo organizavimo planas. Dangų planas. Aukščių planas. Nužymėjimo planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-01	
			Lapas	Lapų
			1	1



Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šilinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejoje).
3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdžio, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdžių ir drenažo šulinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
7. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.
8. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis. Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai sudedamam vamzdžiui bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.

Prieš žemės kasimo darbus gauti AB „Kauno energija“ leidimą vykdyti žemės kasimo darbus šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje. Prieš pradėdam žemės kasimo darbus šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje tikslinti altitudes ir kviešti AB „Kauno energija“ atstovą.

Jurgita Dudkeviciene
 AB "Kauno energija"
 Projektų valdymo skyriaus vyresnioji inžinierė
 2023-09-19 11:09:45

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys
	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
	Projektuojamų tinklų apsaugos zona
	Esamų tinklų apsaugos zona
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10, L-2,38m, B-0,99m, h-0,12m
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 20-10, L-1,98m, B-0,99m, h-0,12m
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10, L-1,58m, B-0,99m, h-0,12m

0	2023-09	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas		
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500		
36531	PDV	Jonas Veigneris			
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-02	Lapas 1	Lapų 1



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
JURBARKO SKYRIUS**

Jurbarko rajono savivaldybė
Dariaus ir Girėno g. 96, 74187 Jurbarkas

20 - - _____ Nr. SUVA- - (8.53.E.)
į 2023-09-07 Nr. GST-13780

**DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS
IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE,
KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Jurbarko skyrius, atsižvelgdamas į 2023-09-07 prašymą Nr. GST-13780, neprieštaruoja dėl šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	kitas transporto tinklas "Automobilių aikštelė", kitas transporto tinklas "Automobilių aikštelė", pėsčiųjų takas "Pėsčiųjų takas", pėsčiųjų takas "Pėsčiųjų takas"
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	4400-5495-6646; 4400-5495-6682 Lauko g. 2 ir Lauko g. 4 Jurbarkas
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

** Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Sutikimas galioja 10 metų, skaičiuojant nuo sutikimo išdavimo datos. Sutikimo galiojimas baigiasi nesuėjus sutikime nurodytam 10-ies metų terminui, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal sutikimą suteikta teisė tiesti susisiekimo komunikacijas, suformuojamas žemės sklypas.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, sutikimo galiojimo laikotarpiu yra laikini statiniai ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 0 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Jurbarko skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*

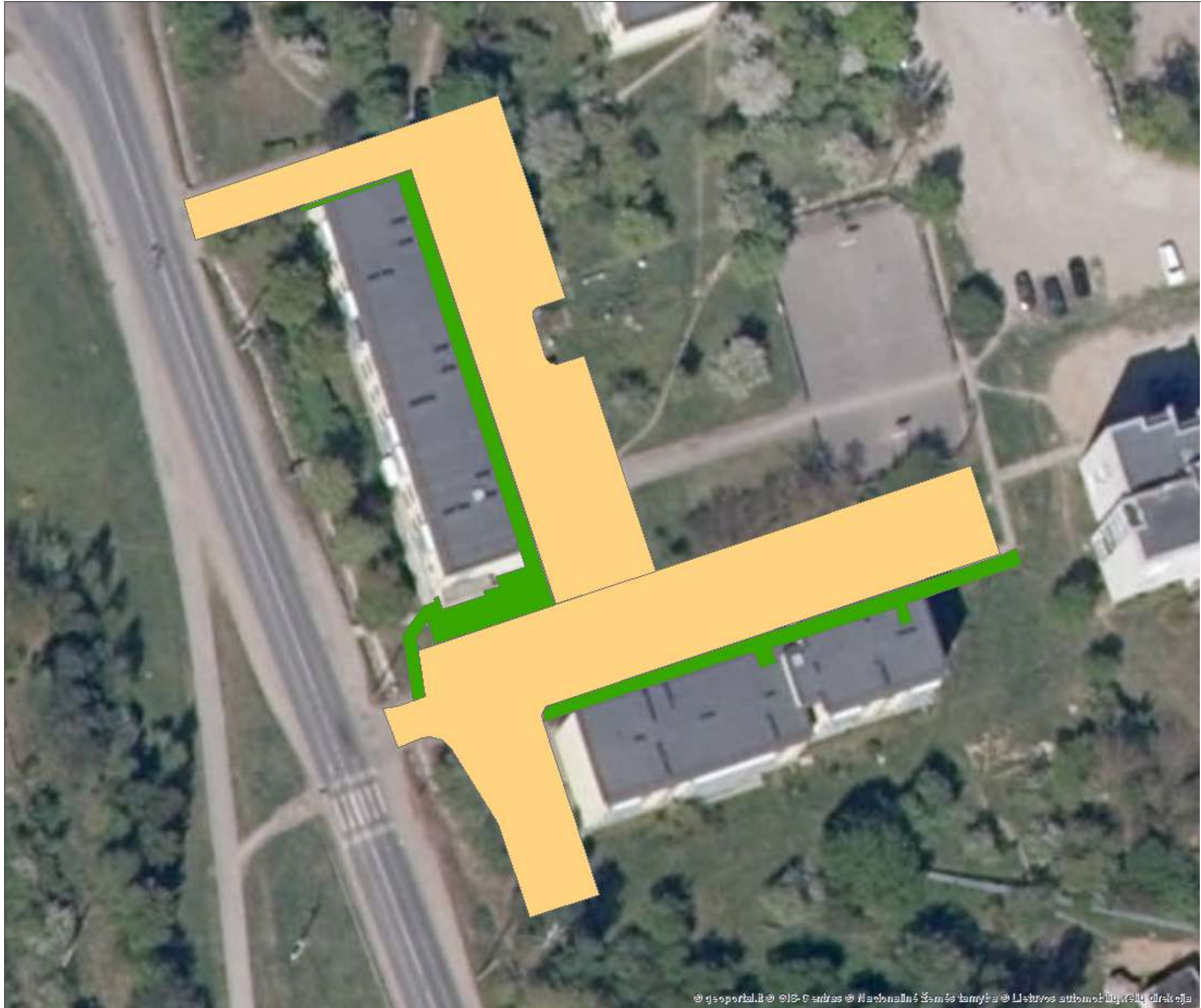
Jurgita Miliuvienė, tel. 870685358, el. p. Jurgita.Miliuviene@nzt.lt

113998470

*Duomenys apie įstaigos sudaryto elektroninio dokumento registravimą (registracijos data ir numeris) ir parašo rekvizitai nurodomi metaduomenyse.

2023-09-07 PRAŠYMO NR. GST-13780 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:500



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	

Prašymo teikėjas	Jurbarko rajono savivaldybė
Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Jurbarko skyrius



Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai

ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI...
 Rinkmena: Sutikimas290595.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS				
El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys				
El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai		
DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI	SUVA paslaugos rezultatas			
Sudarytojai				
Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Nacionalinė žemės tarnyba	188704927	Gedimino pr. 19, LT-01103 Vilnius	
Dokumento sudarymas				
Sudarymo data	Parašai			
2023-09-20 14:59:41				
Adresatai				
Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Jurbarko rajono savivaldybė	188713933	Dariaus ir Girėno g. 96, 74187 Jurbarkas	
Dokumento registracijos				
Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai	
2023-09-20 14:59:41	SUVA-14636-(8.53 E.)	188704927		
Dokumentą užregistravęs darbuotojas				
Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys		
Živilė Remeikienė	Vyr. specialistė, atliekanti Jurbarko skyriaus vedėjo funkcijas,	Jurbarko skyrius		
NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS				
El. dokumento naudojimo metaduomenys				
Techninė informacija				
El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai	
ADOC-V1.0	GeDOC	Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS, versija 3.5.69		
El. dokumento klasifikavimas				
Saugykla	Parašai			
Bylos (tomo) indeksai				
Bylos (tomo) indeksas				
8.53 E				
Asmenys				
Atsakingi asmenys				
Atsakomybės sritis	Parašai			
Sudarymas				
Atsakingas darbuotojas				
Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys		
LEIP LEIP	LEIP integracijai			

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS
JURBARKO SKYRIUS**

Jurbarko rajono savivaldybė
Dariaus ir Girėno g. 96, 74187 Jurbarkas

20 - - _____ Nr. SUVA- (8.53.E.)
į 2023-09-07 Nr. GST-13779

**DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS
IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE,
KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Jurbarko skyrius, atsižvelgdamas į 2023-09-07 prašymą Nr. GST-13779, neprieštaruoja dėl šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai", lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai", lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai"
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	4400-5495-6646; 4400-5495-6682 Lauko g. 2 ir Lauko g. 4 Jurbarkas
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

** Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Sutikimas galioja 10 metų, skaičiuojant nuo sutikimo išdavimo datos. Sutikimo galiojimas baigiasi nesuėjus sutikime nurodytam 10-ies metų terminui, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal sutikimą suteikta teisė tiesti susisiekimo komunikacijas, suformuojamas žemės sklypas.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, sutikimo galiojimo laikotarpiu yra laikini statiniai ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 0 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Jurbarko skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*

Jurgita Miliuvienė, tel. 870685358, el. p. Jurgita.Miliuviene@nzt.lt

113999321

*Duomenys apie įstaigos sudaryto elektroninio dokumento registravimą (registracijos data ir numeris) ir parašo rekvizitai nurodomi metaduomenyse.

2023-09-07 PRAŠYMO NR. GST-13779 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:500



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
	Dujotiekio tinklai
	Gatvės
	Lietaus kanalizacijos tinklai
	Nuotekų tinklai
	Ryšiai
	Šilumos tiekimo tinklai
	Kitos susisiekimo komunikacijos
	Elektros tinklai
	Keliai
	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
	Pėsčiųjų takai
	Vandentiekio tinklai
	Kiti inžineriniai tinklai
Sutikimo objektai (poligonai)	
	Dujotiekio tinklai
	Gatvės
	Lietaus kanalizacijos tinklai
	Nuotekų tinklai
	Ryšiai
	Šilumos tiekimo tinklai
	Kitos susisiekimo komunikacijos
	Elektros tinklai
	Keliai
	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
	Pėsčiųjų takai
	Vandentiekio tinklai
	Kiti inžineriniai tinklai
Sutikimo objektai (taškai)	
	Dujotiekio tinklai
	Gatvės
	Lietaus kanalizacijos tinklai
	Nuotekų tinklai
	Ryšiai
	Šilumos tiekimo tinklai
	Kitos susisiekimo komunikacijos
	Elektros tinklai
	Keliai
	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
	Pėsčiųjų takai
	Vandentiekio tinklai
	Kiti inžineriniai tinklai

Prašymo teikėjas	Jurbarko rajono savivaldybė
Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Jurbarko skyrius



Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai

ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

Pavadinimas: DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI...
 Rinkmena: Sutikimas290599.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS				
El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys				
El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai		
DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI	SUVA paslaugos rezultatas			
Sudarytojai				
Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Nacionalinė žemės tarnyba	188704927	Gedimino pr. 19, LT-01103 Vilnius	
Dokumento sudarymas				
Sudarymo data	Parašai			
2023-09-20 14:57:14				
Adresatai				
Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Jurbarko rajono savivaldybė	188713933	Dariaus ir Girėno g. 96, 74187 Jurbarkas	
Dokumento registracijos				
Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai	
2023-09-20 14:57:14	SUVA-14635-(8.53 E.)	188704927		
Dokumentą užregistravęs darbuotojas				
Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys		
Živilė Remeikienė	Vyr. specialistė, atliekanti Jurbarko skyriaus vedėjo funkcijas,	Jurbarko skyrius		
NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS				
El. dokumento naudojimo metaduomenys				
Techninė informacija				
El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai	
ADOC-V1.0	GeDOC	Dokumentų valdymo sistema NŽT DVS, versija 3.5.69		
El. dokumento klasifikavimas				
Saugykla	Parašai			
Bylos (tomo) indeksai				
Bylos (tomo) indeksas				
8.53 E				
Asmenys				
Atsakingi asmenys				
Atsakomybės sritis	Parašai			
Sudarymas				
Atsakingas darbuotojas				
Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys		
LEIP LEIP	LEIP integracijai			

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)

Prašymo informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus peržiūra

Peržiūros režimas

↓ Atsisųsti prašymą

Prašymas Statinio projektas Visuomenės informavimas Pridėdami dokumentai Pasirašantys pateikėjai **Nagrinėjimo eiga / Būsenos**

Prašymo / pranešimo būsenos Žinutės

Registracijos numeris: ISP-71-230523-00006

Registracijos data: 2023-05-23

Nagrinėjantis asmuo: Jurbarko rajono savivaldybės administracija

✉ Siųsti žinutę nagrinėjančiam asmeniui

Pastabos:

Būsenos:

Būsena	Data	Sprendimo el. dokumentas
Susirinkimas įvyko	2023-06-13 01:00	
Patenkintas	2023-05-23 14:54	
Priimtas	2023-05-23 12:08	
Tikrinamas	2023-05-23 11:28	
Užregistruotas	2023-05-23 09:58	
Įvestas į sistemą	2023-05-23 09:57	

Prašymo pritarti projektiniams pasiūlymams peržiūra

Peržiūros režimas

↓ Atsisiųsti prašymą

Prašymas Statinio projektas Pridedami dokumentai Pasirašantys pateikėjai **Nagrinėjimo eiga / Būsenos**

Prašymo / pranešimo būsenos Žinutės

Registracijos numeris: PSP-71-230620-00009

Registracijos data: 2023-06-20

Nagrinėjantis asmuo: Jurbarko rajono savivaldybės administracija

✉ Siųsti žinutę nagrinėjančiam asmeniui

Pastabos:

Būsenos:

Būsena	Data	Sprendimo el. dokumentas
Pasiūlymams pritarta	2023-06-21 10:36	
Priimtas	2023-06-21 10:36	
Tikrinamas	2023-06-21 10:36	
Užregistruotas	2023-06-20 10:33	
Ivestas į sistemą	2023-06-20 10:33	

PRITARIU:

Infrastruktūros ir turto skyriaus
vedėjo pavaduotoja-
vyriausioji architektė
Gražina Gadliauskienė



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2023 ____ m. gegužės ____ 12 d. Nr. _____

1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTĄ PROJEKTUOTI STATINĮ:	
	Statytojas (Užsakovas)	Jurbarko rajono savivaldybė
	Pavadinimas (nurodomas <i>techninio darbo projekto pavadinimas</i>)	Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
	Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
	Statinio kategorija	Nesudėtingasis statinys
	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai; inžineriniai tinklai
	Projektavimo darbų apimtis	Nurodymai objekto projektavimui: 1 etapas – įvertinti aikštelės prie Lauko g. 2 esamus paviršinio lietaus nuotekų tinklus ir juos pertvarkyti, įvertinti esamus pagrindus, padidinti aikštelės plotą ir atnaujinti aikštelės dangą (iš asfalto ir betono keisti į betono trinkelius) atnaujinti įvažiavimą, įrengti atraminę sienutę ir laiptus, pėsčiųjų taką. 2 etapas - įvertinti aikštelės prie Lauko g. 4 esamus paviršinio lietaus nuotekų tinklus ir juos pertvarkyti, įvertinti esamus pagrindus, padidinti aikštelės plotą ir atnaujinti aikštelės dangą (iš asfalto ir betono keisti į betono trinkelius) atnaujinti įvažiavimą, pėsčiųjų taką, numatyti suoliukų ir šiukšliadėžių įrengimą. Kiekvienam etapui parengti atskirą sąmatą.
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS:	
	<ul style="list-style-type: none"> - informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar statinio, kuriam Teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnyje nustatytais atvejais neparengti teritorijų planavimo dokumentai ir statyba konkrečiame sklype leidžiama, numatomą projektavimą. - išreikšti Statytojo (užsakovo) sumanyto projektuoti statinio architektūros ir kitų pagrindinių sprendinių idėją. 	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS:	
	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Projektinių pasiūlymų turinys; 3.2. Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis; 3.3. Aiškinamasis raštas; 3.4. Priedai; 3.5. Brėžiniai. 	
4.	STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMAI DOKUMENTAI:	
	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Statinio nuosavybės dokumentai ir kadastrinių matavimų bylos 4.2. Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką. 4.3. Įgaliojimas 	

5.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VAIZDINĖ INFORMACIJA:	
	- Projektinių pasiūlymų planas M 1:500	
6.	KITI DUOMENYS:	
	Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų kiekis	1
	Statytojui pateikiamų kompiuterinių laikmenų su įrašytais projektiniais pasiūlymais kopijų kiekis	1
	Kita	

Statytojas (užsakovas):


Vykdytojas (Projekto vadovas):

A.V.



(parašas)

A.V.



Jonas Veigneris
(parašas)



Statytojas (užsakovas):	Jurbarko rajono savivaldybės administracija
Projekto pavadinimas:	Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
Statinio naudojimo paskirtis:	Inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Statinio rekonstravimas
Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingieji
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Projektiniai pasiūlymai
Tomas:	I
Komplekso žymuo:	SR2022-357-TDP-PP
Laida	0

Kval. atest. nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Statinio projekto vadovas		J. Veigneris
36531	Statinio projekto dalies vadovas		J. Veigneris

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ĮVADAS

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Jurbarko rajono savivaldybės administracija

OBJEKTO ADRESAS: Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarkas

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

El. paštas info@projektavimas.net, tel. +370-699-80116.

PROJEKTO VADOVAS: J. Veigneris

- Statybos rūšis – statinio rekonstravimas
- Statinio paskirtis – inžineriniai statiniai - kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai
- Statinio kategorija – II gr. nesudėtingas

Projektuojamo statinio vieta:



Numatomas esamų automobilių stovėjimo aikštelių rekonstravimas Jurbarkoje, Lauko g. 2 ir Lauko g. 4. Projektuojamos dangos – trinkelų. Lauko g. 2 numatoma - 24 automobilių stovėjimo vietos, iš kurių viena negalią turintiems žmonėms ir 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga. Lauko g. 4 numatoma - 18 automobilių stovėjimo vietų, iš kurių viena negalią turintiems žmonėms ir 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga.

Inžinerinius geodezinius matavimus atliko UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, Vilnius.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas		
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA	
36531	SPDV	J. Veigneris		Aiškinamasis raštas	0
LT	Jurbarko rajono savivaldybės administracija	SR2022-357-TDP-PP-AR		LAPAS	LAPŲ
				1	5

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;

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 nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas

LR Vyriausybės 1992-05-12 nutarimu Nr. 343 „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“;

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 „Statinių 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 darnųjų 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“;

PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“;

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

3. ESAMA PADĖTIS

Rekonstruojami statiniai yra Jurbarke, Lauko g. 2 (Un. Nr. 4400-5495-6646) ir Lauko g. 4 (Un. Nr.4400-5495-6682), laisvame nesuformuotame valstybiniame žemės sklype.

Aikštelės yra su bloga/nutrupėjusia asfaltbetonio danga, matomos duobės, provėžos, susibangavimai, nesutvarkytas lietaus nuvedimas nuo dangų, trūksta pėsčiųjų takų.

Sklype, ties aikštelių susijungimu, yra peraukštėjimas ir dveji betoniniai laiptai, kurie išardomi.

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

Teritorijoje auga lapuočiai medžiai ir krūmai. Darbams trukdantys želdiniai pašalinami.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-PP-AR	2	5	0

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektuojama aikštelių važiuojamosios dalies danga – betono trinkelų, Lauko g. 2 - 24 automobilių stovėjimo vietos, iš kurių viena negalią turintiems žmonėms ir 1.7-2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga, Lauko g. 4 - 18 automobilių stovėjimo vietų, iš kurių viena negalią turintiems žmonėms ir 2.0 m pločio šaligatvis su trinkelų danga.

Numatomas paviršinio vandens surinkimas projektuojant naujus surinkimo šulinėlius, iš kurių surinktas vanduo nuvedamas į pakelės griovelį. Tarp aikštelių yra apie 1 m peraukštėjimas, todėl įrengiama betoninė atraminė sienutė ir laiptai. Lauko g. 4 prie namo įrengiami suoliukai su šiukšliadėžėmis.

4.1. Projektuojamo statinio pagrindiniai parametrai

- Darbų rūšis – statinio rekonstravimas;
- Plotas – 941 m² (Lauko g. 2), 828 m² (Lauko g. 4);
- Danga – betono trinkelų;
- Automobilių stovėjimo vietos – 24 vnt. (Lauko g. 2), 18 vnt. (Lauko g. 4).

4.2. Paruošiamieji darbai

Nužymima trasa. Dirvožemis nustumiamas ir išvežamas į laikinas sandėliavimo vietas. Darbų ribose demontuojami betoniniai gatvės bortai, esamos asfaltbetonio ir betoninės dangos, esami betoniniai laiptai, kertami želdiniai trukdantys darbams. Statybinės šiukšlės surenkamos ir tinkamos perdirbimui atiduodamos į tuo užsiimančias organizacijas, likusios išvežamos į statybinių atliekų sąvartyną.

4.3. Skersiniai ir išilginiai profiliai

Projektinis skersinis nuolydis suprojektuotas 1,0-2,5 % nuolydžiu, nukreipti link projektuojamų lietaus nuotekų tinklų. Projektinis išilginis profilis suprojektuotas kiek įmanoma prisitaikant prie esamo reljefo bei greta projektuojamų statinių, taip pat, kad būtų pasiekti optimalūs darbų kiekiai, užtikrintas geras vandens nuvedimas nuo dangos konstrukcijos. Projektinis išilginis profilis suprojektuotas tiesėmis.

4.4. Paviršinio vandens nuvedimas

Numatomas paviršinio vandens surinkimas įrengus lietaus nuotekų surinkimo šulinėlius, iš kurių surinktas vanduo nuvedamas į pakelės griovelį. Numatomas pakelės griovelio ir pralaidos per įvažiavimą į Lauko g. 2 išvalymas.

Nuotekų tinklų statyba numatyta vykdyti atviru būdu. Tinklas projektuojamas iš PVC Ø200 mm nuotakyno vamzdžių. Nuo trapo iki šulinio arba nuo trapo iki trapo projektuojami vamzdžiai pajungiami į šulinio dugną su 0,02 nuolydžiu.

Aikštelės Lauko g. 4 lietaus nuotekų surinkimo šulinėlio prisijungimo vietose projektuojami DN 1000 mm skersmens gelžbetoniniai nuotakyno šuliniai su plaukiojančio tipo dangčiais D400 apkrovai. Paviršinio vandens surinkimo šulinėlis projektuojamas iš PP gofruotų vamzdžių 425 mm skersmens. Šulinėlis rengiamas su gofruoto vamzdžio dugnu ir sandarinimo guma, su stačiakampėmis ketinėmis grotelėmis ir pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400.

4.5. Dangos

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

Automobilių stovėjimo aikštelės šalčiui atsparios konstrukcijos klasė DK0,1 (pagal KPT SDK 19, 4 lentelę). Projektuojama konstrukcija (pagal KPT SDK 19, 11 lentelę):

- Betoninių trinkelų danga - 8 cm;
- Pasluoksnis iš atsijų - 3 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinės medžiagos mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 150$ MPa - 15 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $E_{v2} \geq 100$ MPa – tikslinamas projektavimo metu;
- Sankasos gruntas, $E_{v2} \geq 45$ Mpa.

Pėsčiųjų takas.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-PP-AR	3	5	0

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):

- Betoninių trinkelėlių danga - 8 cm;
- Pasluoksnis iš atsijų - 3 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinės medžiagos mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa - 15 cm;
- Šalčiui nejautrus sluoksnis (E_{v2} nspecifikuojama) – 19 cm;
- Sankasos gruntas, $E_{v2} \geq 30$ Mpa.

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

Pėsčiųjų takai ir aikštelės aprėminami įrengiant betoninius bordiūrus ant 20 cm betono pagrindo C16/20.

4.6. Taikomi universalūs dizaino principai

Pėsčiųjų takai ir aikštelės 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 neįgaliems žmonėms turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

ŽN judėjimo trasoje įrengiami įspėjamieji paviršiai (taškuotas paviršius) ir nužeminti gatvės bortai. Tako 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.

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

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

Ant pėsčiųjų takų neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo šaligatvio paviršiaus.

Pėsčiųjų tako ir įėjimų į laiptines bei neįgaliesiems skirtų automobilių stovėjimo vietų danga kertasi viename lygyje be peraukštėjimo. Patekimui iš aikštelės, esančios Lauko g. 4 į aikštelę, esančią Lauko g. 2, įrengiamas pandusas, kurio nuolydis ne didesnis kaip 8%.

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 (pėsčiųjų takui, 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.

Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais projektuoti taip, kad šilumos tinklų (toliau ŠT) remonto metu iškasus tranšėją ir demontavus kitus inžinerinius tinklus nesutrikdytų objektų, kuriems skirti kiti inžineriniai tinklai veikla. Lietaus kanalizacija negali būti pajungta į esamus ŠT drenažo tinklus ir šulinius. Atliekant darbus ŠT zonoje negalima naudoti technikos, kuri gali pažeisti ŠT, būtina vadovautis darbus ŠT apsaugos zonoje reglamentuojančių dokumentų reikalavimais. Darbų metu atsiradus įtarimui ar pamačius, kad pažeista šilumos kamera ar jos hidroizoliacija, šilumos kameros angos ar šulinių dangčiai, būtina pakviesti šilumos tiekimo tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą nuostolių įvertinimui, rangovas privalo pašalinti statybos metu atsiradusius šilumos tiekimo tinklų ir jų priklausinių defektus ir pažeidimus. Draudžiama užpilti šilumos kameros ir šulinių dangčius kelio danga arba gruntu. Nepažeisti išilgai požeminių šilumos perdavimo tinklų vamzdžių paklotų drenažo vamzdžių, telesignalizacijos kabelių bei jiems priklausančių įrenginių.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2022-357-TDP-PP-AR	4	5	0

Prieš vykdant darbus būtina pakviesti šilumos tiekimo tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą:

- atlikus šurfus;
- paaukštinus šilumos kameros ir šulinių angų dangčius ir sutvarkius hidroizoliaciją;
- atlikus pagrindų sutankinimo darbus, atlikus asfaltavimo darbus.

Šilumos tinklų apsaugos zonoje (po 2-5 m į abi puses nuo šilumos tinklų ir jų priklausinių) darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.

Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „Šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų ir jų technologinių priklausinių apsaugos taisyklėmis“.

4.8. Eismo organizavimas

Vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis, projekte numatyta įrengti kelio ženklus: 2 vnt. Nr.528 „Stovėjimo vieta“, 2 vnt. papildoma lentelė Nr.846 „Neįgalieji“. Kelio ženklai parodyti plane.

Automobilių stovėjimo vietos atskiriamos raudonos spalvos trinkelėmis.

4.9. Baigiamieji darbai

Baigus darbus, pažeistos vietos yra užpilamos h-10 cm dirvožemio sluoksniu ir apsėjamos žole.

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.

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.

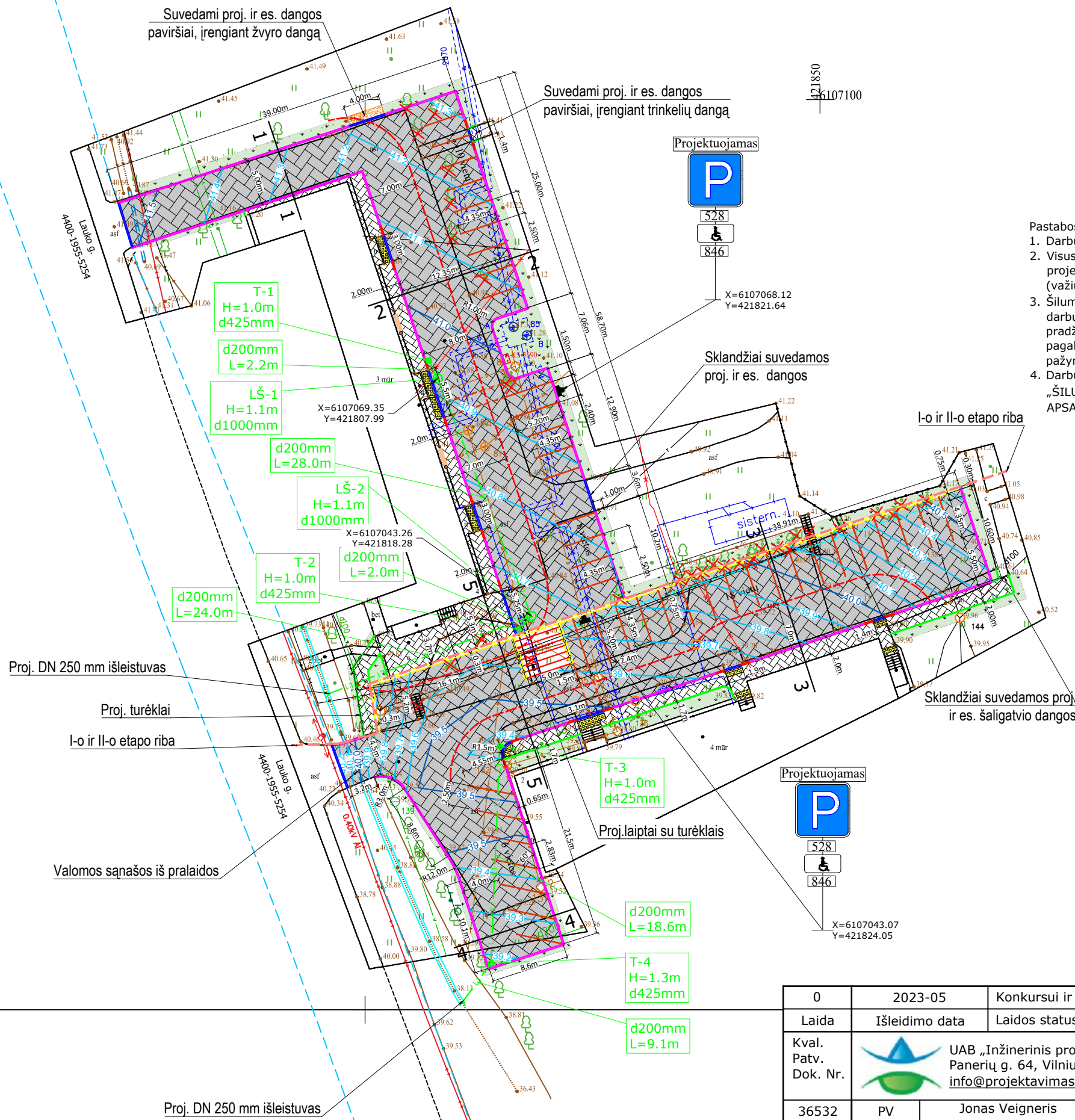
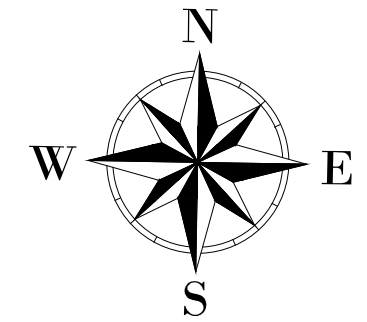
Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

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.

SR2022-357-TDP-PP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

Brėžiniai



Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šulinius pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arbar lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejoje).
3. Šilumos tinklų apsaugos zonoje (po 2-5 m į abi puses nuo šilumos tinklų ir jų priklausinių) darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
4. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.

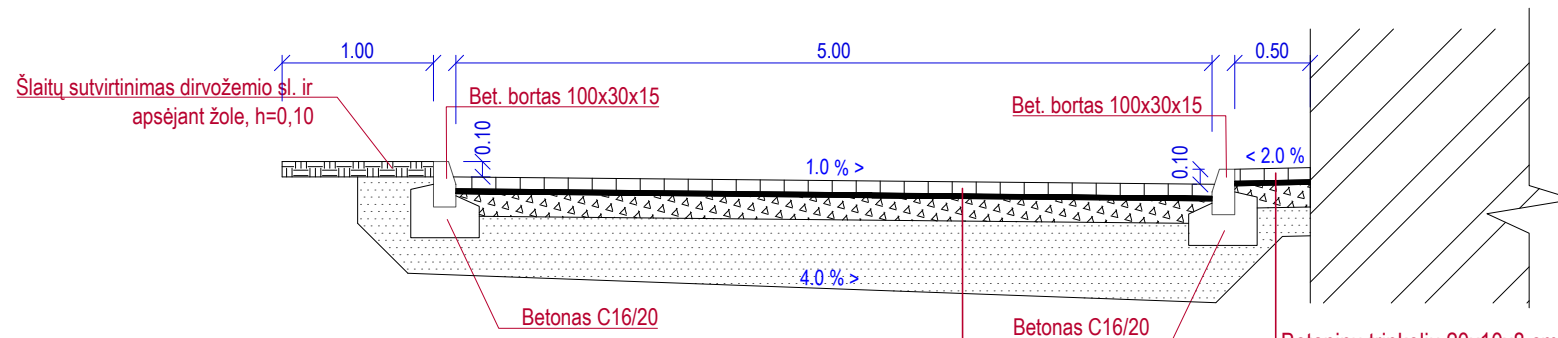
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypų ribos
	Proj. trinkelį dangą (važiuojamoji dalis, stovėjimo vietos)
	Proj. trinkelį dangą (šaligatviai)
	Proj. įspėjamasis bet.pav. su iškiliais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelio bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Proj. stovėjimo vietų žymėjimas raudonos spalvos trinkelėmis
	Proj. paviršiaus aukščiai
	7 m. apsaugos zona iki pastato
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšliadėže
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai
	Valomos sąnašos iš griovio dugno
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys
	Kelio ženklų atramos vieta
	Kelio ženklų numeris pagal LST 1405:1995

44/41 - 0227 44/41 - 0228
44/41 - 0247 44/41 - 0248

0	2023-05	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Suvestinis planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-PP-BR-01	
			Lapas	Lapų
			1	1

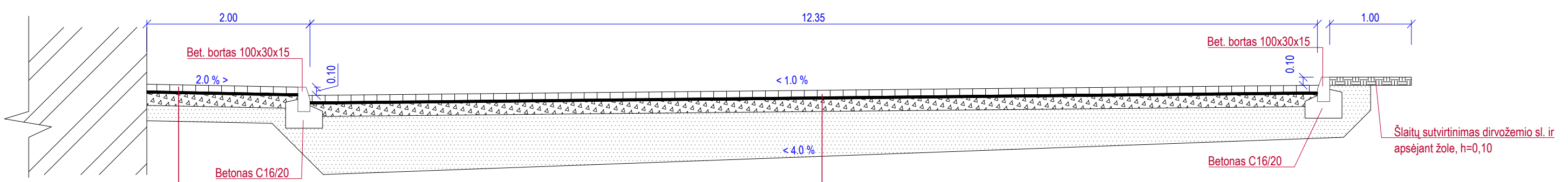
Pjūvis 1-1



Betonių trinkelį 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \ge 120\text{ MPa}$	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \ge 100\text{ MPa}$	XXX m
Sankasa $E_{V2} \ge 45\text{MPa}$	

Betonių trinkelį 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \ge 100\text{ MPa}$	0,15 m
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	XXX m
Sankasa $E_{V2} \ge 30\text{MPa}$	

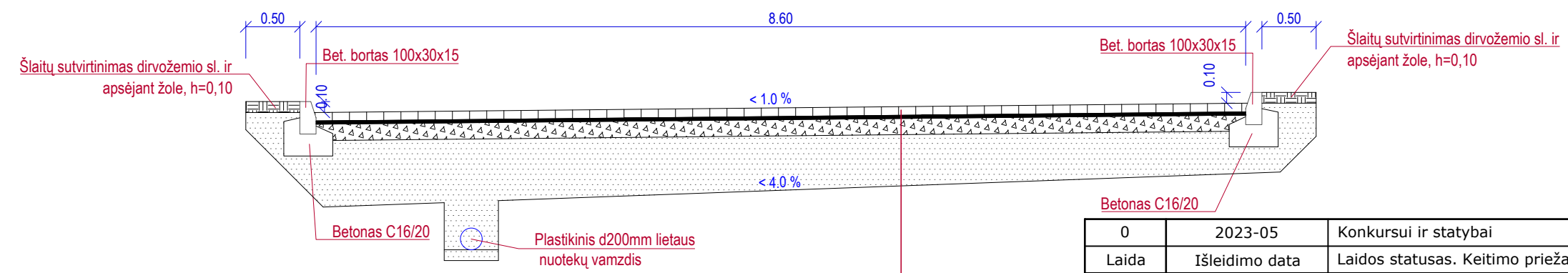
Pjūvis 2-2



Betonių trinkelį 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \ge 100\text{ MPa}$	0,15 m
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	XXX m
Sankasa $E_{V2} \ge 30\text{MPa}$	

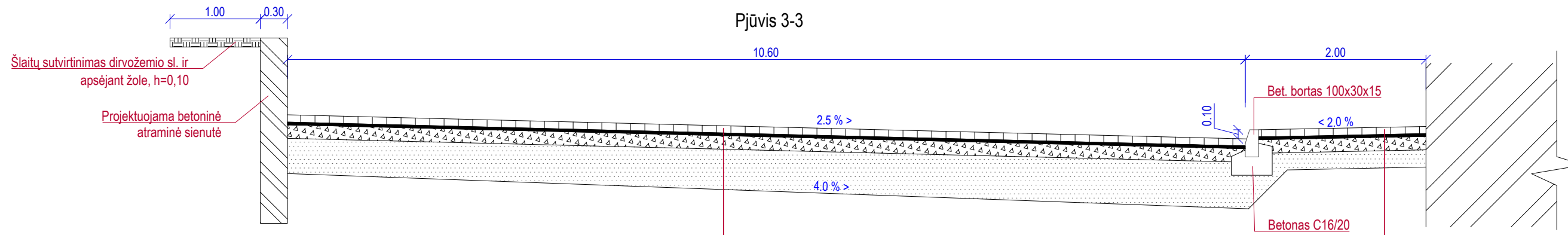
Betonių trinkelį 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \ge 120\text{ MPa}$	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \ge 100\text{ MPa}$	XXX m
Sankasa $E_{V2} \ge 45\text{MPa}$	

Pjūvis 4-4



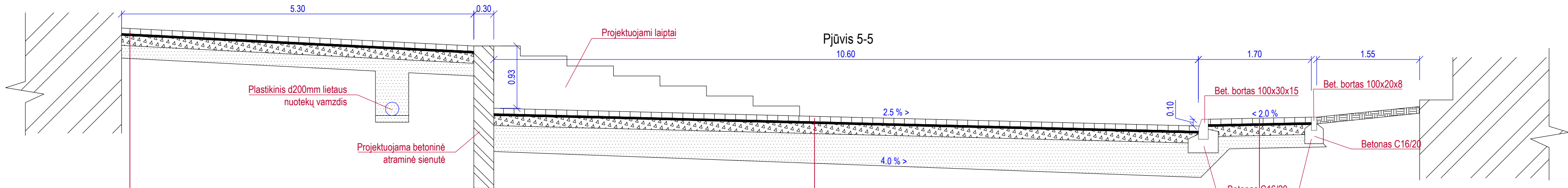
Betonių trinkelį 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \ge 120\text{ MPa}$	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \ge 100\text{ MPa}$	XXX m
Sankasa $E_{V2} \ge 45\text{MPa}$	

0	2023-05	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Skersiniai profiliai ir pjūviai M 1:50	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-PP-BR-02	
			Lapas	Lapų
			1	3



Betoninių trinkelų 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 120$ MPa	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \geq 100$ MPa XXX m	
Sankasa $E_{V2} \geq 45$ MPa	

Betoninių trinkelų 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 100$ MPa	0,15 m
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	XXX m
Sankasa $E_{V2} \geq 30$ MPa	

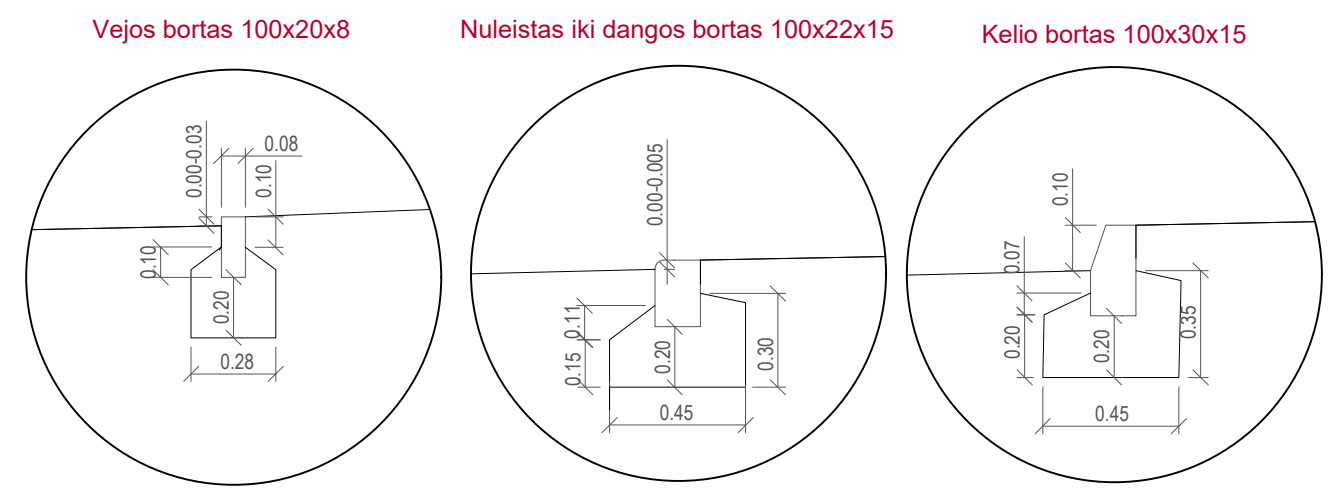


Betoninių trinkelų 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 100$ MPa	0,15 m
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	XXX m
Sankasa $E_{V2} \geq 30$ MPa	

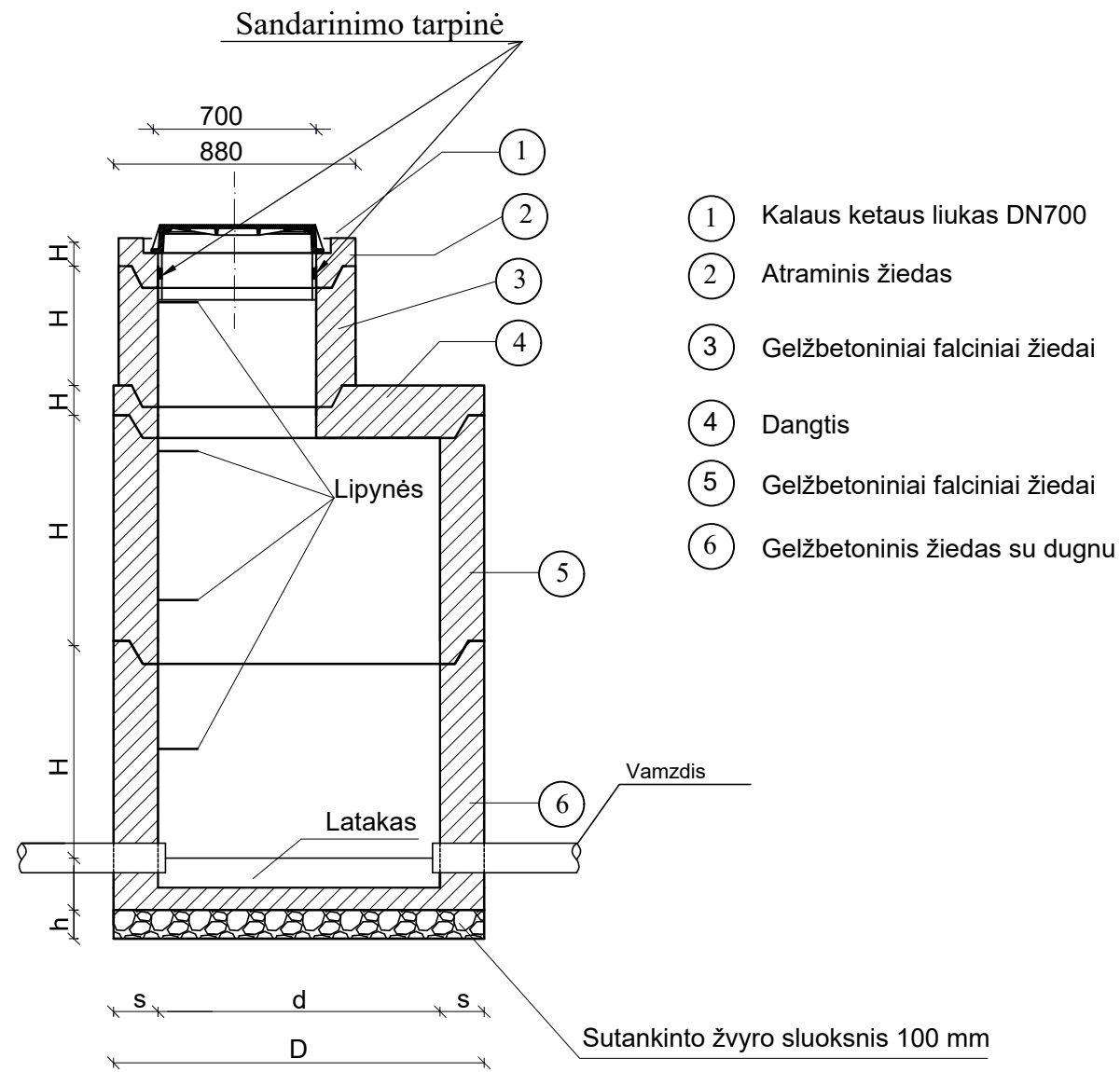
Betoninių trinkelų 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 120$ MPa	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \geq 100$ MPa XXX m	
Sankasa $E_{V2} \geq 45$ MPa	

Betoninių trinkelų 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 100$ MPa	0,15 m
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	XXX m
Sankasa $E_{V2} \geq 30$ MPa	

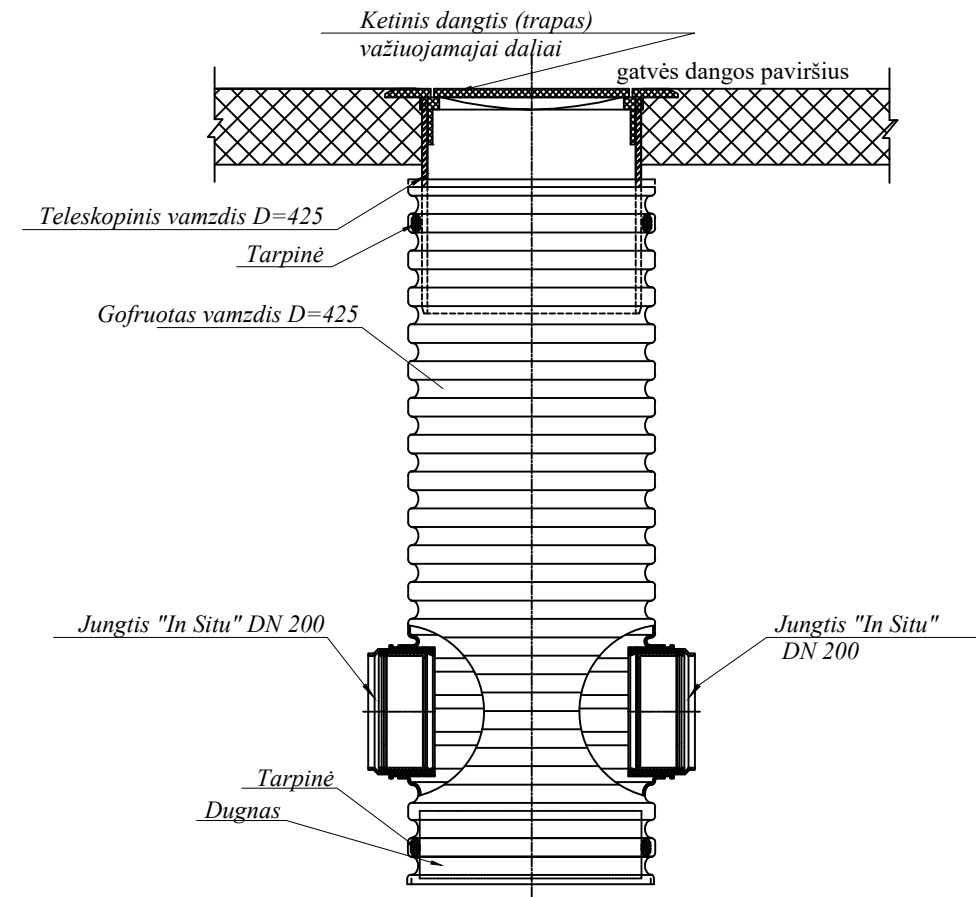
Betoninių bortų įrengimo detalės M1:25



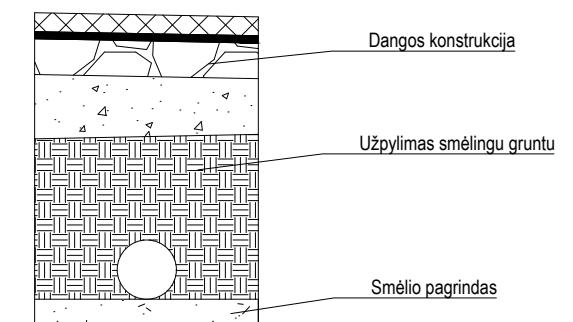
Nuotakinių šulinių d1,0 m montažinė schema



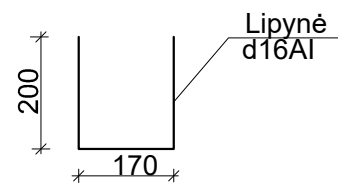
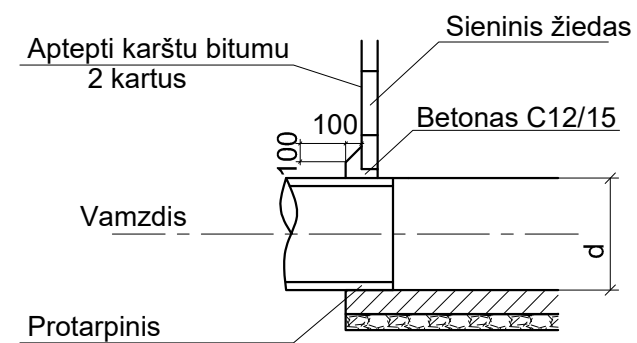
Lietaus surinkimo šulinėlis D425 su stačiakampio formos grotelėmis



Lietaus nuotekų tinklo vamzdžio įrengimo detalė

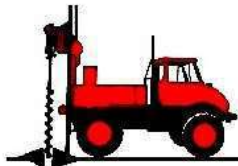


ŠULINIŲ VAMZDŽIŲ UŽTAISYMO DETALĖS



Pastaba:
Matmenys brėžinyje duoti milimetrais

Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-PP-BR-02	Lapas 3	Lapų 3	Laida 0
---	------------	-----------	------------



UAB "GEO EXPERT"

Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas
Tel. +370 (698) 70 552, el. paštas: info@geoexpert.lt
Įm. kodas 305434480, PVM mokėtojo kodas LT100012914611

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBOS

Leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-28 Nr. 1883159

***Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 43026-2023**

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS: UAB "Inžinerinis projektavimas"

OBJEKTAS: Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4,
Jurbarko m.

GEOTECHNINĖ KATEGORIJA: Antra

IGG TYRIMŲ STADIJA: Projektiniai tyrimai

ATASKAITOS IŠLEIDIMO DATA: 2023 m. birželio mėn.

RANGOVAS: UAB "Geo Expert"

Tyrimų vadovas:

A. Medišauskas

Geologai:

I. Kashko-Mockiene

I. Kudrautsau

Kaunas, 2023 m.

TURINYS

Aiškinamasis raštas	3
Įvadas.....	3
1. Darbų apimtys	3
2. Darbų metodika	3
3. Bendrieji duomenys apie statybos teritoriją	4
4. Geologinė sandara	4
5. Hidrogeologinės sąlygos	5
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.....	5
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	5
8. Geologiniai procesai ir reiškiniai	6
9. Išvados ir rekomendacijos	6
Literatūros sąrašas	7

Tekstiniai priedai

1. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis;
2. Leidimas tirti žemės gelmes;
3. Tyrimų taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis;
4. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinė patikra;
5. Grunto fizinių savybių laboratorinių tyrimų protokolai;
6. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.

Grafiniai priedai

1. Tyrimų vietos padėties vietovėje schema;
2. Topografinis planas M 1:500 su tyrimo taškų vietomis ir inžinerinio geologinio pjūvio linija;
3. Gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis;
4. Inžinerinis geologinis pjūvis I-I' su sutartiniais ženklais.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ĮVADAS

UAB „Geo Expert“ įmonė (leidimas tirti žemės gelmes 2020-07-28 Nr. 1883159) atliko inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamo automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.

Užsakovas: UAB "Inžinerinis projektavimas".

Tyrimų vadovas: Arūnas Medišauskas.

IGG tyrimų stadija: projektiniai tyrimai.

Statybos rūšis: rekonstrukcija.

Statinio kategorija: neypatingasis.

Geotechninė kategorija: antra.

Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją ir išaiškinti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus. Informaciją sudaro: geologinė sandara, inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) išskyrimas, gruntų laboratoriniai tyrimai, būdingųjų verčių nustatymas. Tyrimo vietų koordinatės (LKS–94) pateiktos koordinacių ir altitudžių žiniaraštyje (3 priedas).

Lauko darbai atlikti 2023 m. gegužės mėn. 12 d. Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

1. DARBŲ APIMTYS

Tiriamo ploto inžinerinės geologinės sąlygos tirtos 3 taškuose (Gr. 1, Gr. 2, Gr. 3) (žr. 2 grafinį priedą). Visuose tyrimų taškuose buvo išgręžti užsakovo nurodyti tiriamieji gręžiniai (žr. 3 grafinį priedą). Taip pat visuose taškuose, be gręžimo darbų, atlikti statinio bandymai kūginiu penetrometru (CPT) (žr. 3 grafinį priedą) ir nustatytos grunto fizinės savybės (žr. 2 lentelę).

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TE1)

CPT bandymo metu, tiesiogiai matuojami ir 10 cm ilgio intervalais fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama sistema (GRL 1503 N), sudaryta iš:

a) CPT zondo Nr. GL 0342 (kūgio pagrindo plotas 10 cm², kūgio kampas 60⁰, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm², maksimali apkrova kūgiui 100 kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15 kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20 bar, leistina visų daviklių perkrova 150 %), kurio metrologinė patikra pateikta 4 tekstiniam priede;

b) zondavimo štangų (skersmuo 32 mm, ilgis 1 m);

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris;

d) programinės įrangos („Geologiniai matavimai“).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476 – 1 reikalavimus [6].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Gręžiniai išgręžti su šnekiniu gręžimo sistema PERFORATRICE MD/ML, MD/ML DRILLING RIG (skersmuo 135 mm). Gręžimas vykdytas 1,0 m ilgio reisiais.

Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [4]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui. Piltinis ar perkastas gruntas priskiriamas dirbtiniams gruntams [5].

Laboratoriniai tyrimai

Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko VšĮ „Energetikų mokymo centras“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 5 tekstiniame priede. Atsižvelgiant į pirminės atpažinties metu nustatytą grunto tipą, parinkti atitinkami tyrimų metodai tiksliam gruntų klasifikavimui į klases:

- *granulimetrinė sudėtis* (žvyras, smėlis, dulkis ir molis). Labai rupiems gruntams neatliekama;
- *kietųjų dalelių tankis* (molis);
- *gamtinis, takumo ir plastingumo drėgnis* (molis).

Laboratoriniai darbai atlikti pagal galiojančius tyrimų standartus LST EN ISO, IGGT gruntų klasifikacija (2019 m.)

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ [1] ir Lietuvos geologijos tarnybos parengtų projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų [3] reikalavimais. Naudota programinė įranga AutoCAD, Microsoft Office (Word, Excel). Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS TERITORIJĄ

Gamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Eržvilko molingos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 39,50 m iki 41,05 m. Aukščių skirtumas 1,55 m.

Tyrimų plote yra paplitę 3 litologinių tipų sluoksnių nuogulos. Tai dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).

Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų didesnis nei 100 m.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio sudaro:

- **Dirvožemis (pd IV)**. Komplexas išskirtas tyrimų taške Gr. 1 iki 0,1 m gylio. Jo storis siekia 0,1 m.

- **Technogeninis gruntas (t IV)**: molingas smėlis, rudas, drėgnas, su statybinio laužo priemaiša (clSaMg, ŽMo); dulkingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, su žvirgždu (siSaMg, ŽDo). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose iki 0,2-1,2 m gylio. Jo storis siekia 0,2-1,1 m.

- **Viršutinio pleistoceno Baltijos limnoglacialinės (lg III bl)** nuogulos: smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, standus (saCIL, ML). Komplexas išskirtas visuose tyrimų taškuose nuo 0,2-1,2 m iki 4,0 m gylio. Jo padas nepasiektas. Iširtas storis siekia 2,8-3,8 m.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 2, kuriame gruntinio vandens lygis siekia intervale 0,8 m nuo žemės paviršiaus (alt. 39,60 m). Vanduo susikaupęs molingoje storumėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lęšiuose. Gruntinio vandens lygis gali kisti 0,5-0,8 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.

Išskritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Statybos metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Pagal tyrimų medžiagą išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių aprašymai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. IGS geologinis aprašymas

IGS Nr.	Sluoksnio geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-2:2018, LST 1331:2015, IGGT gruntų klasifikacija 2019)
1	Dirvožemis (Ts). Komplexas išskirtas tyrimų taške: Gr. 1. Jo storis siekia 0,1 m.
2	Technogeninis gruntas: molingas smėlis (clSaMg, ŽMo). Komplexas išskirtas tyrimų taške: Gr. 1. Jo storis siekia 1,1 m.
3	Technogeninis gruntas: dulkingas smėlis (siSaMg, ŽDo). Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 2, 3. Jo storis siekia nuo 0,2 m iki 0,3 m.
4	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL, ML). Geotechninė charakteristika: vidutinio stiprumo. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, 2, 3. Jo storis siekia nuo 0,8 m iki 3,2 m.
5	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL, ML). Geotechninė charakteristika: stiprus. Komplexas išskirtas tyrimų taškuose: Gr. 1, 2, 3. Jo storis siekia nuo 0,5 m iki 0,8 m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Grunto CPT bandymai buvo atlikti visuose gręžinių vietose (žr. 3 grafinių priedą). Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 2 lentelėje.

2 lentelė. Gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

IGS Nr.	Geol. indeksas	Grunto pavadinimas pagal LST EN ISO 14688-2:2018, LST 1331:2015, IGGT gruntų klasifikacija 2019	Kūginis stipris, qc, MPa	Šon. trinties stipris, fs, kPa	Grunto gamtinis tankis, ρ , Mg/m ³	Grunto dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³	Grunto drėgnis, W_n , %	Filtracijos koeficientas K10, m/parą	Deformacijos modulis, E, MPa	Jautrio šalčiui klasė
1	pd IV	Dirvožemis	-	-	-	-	-	-	-	-
2	t IV	Technogeninis gruntas: molingas smėlis (clSaMg, ŽMo)	2,15	13,48	2,08	2,67	21,88	0,477	2,15	F3
3	t IV	Technogeninis gruntas: dulkingas smėlis (siSaMg, ŽDo)	-	-	1,84	2,67	8,67	-	-	F3
4	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	1,93	67,46	2,22	2,67	18,60	-	13,51	F3
5	lg III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus (saCIL, ML)	2,62	86,70	2,36	2,67	13,38	-	18,34	F3

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Inžinerinės geologinės sąlygos teritorijoje yra vidutinio sudėtingumo.
2. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija priklauso Eržvilko molingos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia nuo 39,50 m iki 41,05 m. Aukščių skirtumas 1,55 m.
3. Sklypo geologinę sandarą iki 4,0 m gylio intervale sudaro: dirvožemis (pd IV); technogeninis gruntas (t IV); limnoglacialinės nuogulos (lg III bl).
4. Gruntinis vanduo gręžimo metu buvo sutiktas Gr. 2, kuriame gruntinio vandens lygis siekia intervale 0,8 m nuo žemės paviršiaus (alt. 39,60 m). Vanduo susikaupęs molingoje storumėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lėšiuose. Gruntinio vandens lygis gali kisti 0,5-0,8 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metu laikotarpiu gruntinio vandens lygis pažemės, o drėgnuoju – pakils.
Iškritus gausiems krituliams ar pavasarinio polaidžio metu, žemės paviršiaus pažemėjimuose kaupsis paviršinis kritulių vanduo. Darbo metu iškasose gali kauptis paviršinis kritulių kiekis.
5. Pagal tyrimų medžiagą išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas).
6. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (2 lentelė).
7. Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta.

Faktoriai kurie gali apsunkinti darbus:

- Gruntinis vanduo aptiktas gręžiniuose Gr. 2 nuo 0,8 m gylio.

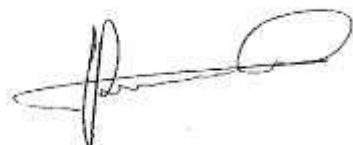
Rekomendacijos:

- Pateiktos gruntų geotechninės vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
- Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti rangovą.

Geologai



I. Kashko-Mockiene



I. Kudrautsau

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Teisės aktai ir norminiai dokumentai

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144. Nauja redakcija nuo 2022-01-01 Nr. D1-760, 2021-12-23, paskelbta TAR 2021-12-23, i. k. 2021-26754.
2. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. Teisės aktų registras, 2016-11-21, Nr. 27168.
3. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Teisės aktų registras, 2015-11-16, Nr. 18162.

Standartai

4. LST EN ISO 14688-1:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas.
5. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
6. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
7. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
8. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr.1-175).
9. LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.

Interneto adresai

10. www.lgt.lt (ŽGR, GEOLIS informacija)
11. www.maps.lt (internetu žemėlapių informacija)
12. www.geoport.lt (kartografiniai duomenys)

TEKSTINIAI PRIEDAI

..... **UAB „Inžinerinis projektavimas“**

Dokumento sudarytojo pavadinimas

(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023-02-09

Dokumento data

.....

Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, **projektiniai**, papildomi, kontroliniai.

Tyrimų objekto pavadinimas: - *Automobilių stovėjimo aikštelės*

Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):

Jurbarko r.sav. Jurbarko m. Lauko g. 2, 4.

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė, asm. k.), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):

UAB „Inžinerinis projektavimas“, Panerių g. 64, LT-03160 Vilnius, 865545655, įm. k. 223973140

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)

UAB „Inžinerinis projektavimas“, 223973140, Panerių g. 64, Vilnius, info@projektavimas.net.

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, **rekonstrukcija**, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis: *inžineriniai statiniai, kiti inžineriniai statiniai*

Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, **neypatingasis**, nesudėtingasis

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): -

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, **antra**, trečia.

Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):

Bendras plotas – apie 1800 m².

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6107090	421777
2	6107102	421813
3	6107045	421878
4	6107003	421806

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai: nėra.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
2. ST EN ISO 14688-1:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažinimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017).
3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
4. LST EN 1997-2 "Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai".

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra duomenų.

Užsakovas: UAB „Inžinerinis projektavimas“ Karolis Mickevičius 2023-02-09
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas: Jonas Veigneris 2023-02-09
vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau): Arūnas Medišauskas 2023.02.10.
vardas, pavardė, parašas, data

UAB „Geoexpert“
Dariusius
[Signature]

PATVIRTINTA

Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. I-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-28 Nr. 1883159

Vilnius

UAB „Geo expert“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 305434480,
adresas Kaunas, Butrimonių g. 7)

leidžiama atlikti:

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius pavaduotoja, pavaduojanti direktoriu
(pareigų pavadinimas)



(parašas)

Jolanta Čyžienė
(vardas ir pavardė)

Koordinačių ir altitudžių

ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.

Gręžinio nužymėjo geologė I.Kashko-Mockiene

Koordinačių sistema LKS-94 Aukščių sistema: LAS07

Planinio prisirišimo būdas GPS prietaisas ir linijinis matavimas nuo esamų kontūrų

Koordinačių nustatymo metodas iš plano

Altitudžių nustatymo metoda iš topo plano/niveliuojant



Eil. Nr.	Bandymo Nr.	Koordinatės		Altitudė, m
		X	Y	
1	Gr.1/CPT.1	6107091	421808	41,05
2	Gr.2/CPT.2	6107051	421857	40,40
3	Gr.3/CPT.3	6107035	421811	39,50

Sudarė geologė



I.Kashko-Mockiene

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-2

Užsakovas	UAB Geo expert, įm.k. 305434480		
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0410 Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0 ... 100) kN (plotas 10 cm ² ; 100 kN atitinka 100 MPa) Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0 ... 15) kN (plotas 150 cm ² ; 15 kN atitinka 1 MPa) Indikatorius GRL 1503		
Objekto gavimo data	2022-06-15		
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų, visi įrašai aiškiai įskaitomi		
Užsakovo pateikti duomenys	-		
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra KM M 2001 09 (2014-03-17)		
Kalibravimą atliko	Kauno regiono laboratorija, E. Ožeškienės g. 25, LT-44254 Kaunas Tel. 8 5 233 3393. El. paštas kaunas@vmc.lt		
Kalibravimo atlikimo vieta	Tauragė, Ganyklų g. 15		
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	21,3	°C
	Santykinė drėgmė	43,6	%
Kalibravimo data	2022-06-15		
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: dinamometras Z4A/50 kN, Nr. 184930037 dinamometras C18/500 kN, Nr. 002874TY		
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2022-06-15		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tadas Kleveckas		
Vyresnysis inžinierius metrologas	Tadas Kleveckas		



AB „Nordic Metrology Science“

Įmonės kodas 120229395

Dariaus ir Girėno g. 23, LT-02189 Vilnius

8 5 233 3393

info@nordicmetrology.com

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. 93078-1-2

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0410

Etalono apkrova, kN	Zondo rodmuo, kN	Paklaida, kN	Pataisa, kN	Išplėstinė neapibrėžtis, %
Šoninė trintis				
1,50	1,53	+0,03	-0,03	±0,46
3,00	3,03	+0,03	-0,03	±0,27
6,00	6,00	+0	0	±0,21
9,00	8,97	-0,03	+0,03	±0,12
15,00	14,93	-0,07	+0,07	±0,07
Kūgis				
5,00	5,00	0	0	±0,17
10,00	10,04	+0,04	-0,04	±0,09
20,00	20,07	+0,07	-0,07	±0,05
30,00	30,11	+0,11	-0,11	±0,04
40,00	40,16	+0,16	-0,16	±0,02
50,00	50,16	+0,16	-0,16	±0,02
60,00	59,81	-0,19	+0,19	±0,09
70,00	69,79	-0,21	+0,21	±0,05

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k = 2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, apytikriai atitinka 95 % pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Nurodytos vertės taikomos tenzozondo būklei kalibravimo metu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik visas.

Vyresnysis inžinierius metrologas



Tadas Kleveckas

**VŠĮ ENERGETIKŲ MOKYMO CENTRAS
LABORATORIJA**

Mob. +370 614 75702; el. paštas laboratorija@emclt.lt

**GUNTO LABORATORINIŲ
BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 23-073**

Protokolo išrašymo data: 2023-06-02

Lapas 1, viso lapų: 6

1. Užsakovas: UAB „Geo expert“, Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas
2. Bandinio/ių paėmimo vieta: Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.
3. Bandinys/iai priimti: 2023-05-15.
4. Bandymas/ai atlikti: 2023-06-02.
5. Bandymų metodai:
 - LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažinimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017);
 - LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017);
 - LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014);
 - LST EN ISO 17892-1:2015/A1:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas. 1 keitinys (ISO 17892-1:2014/Amd 1:2022);
 - LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016);
 - LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015, pataisyta 2015-12-15 versija);
 - LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014);
 - LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018);
 - LST EN ISO 17892-12:2018/A2:2022 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas. 2 keitinys (ISO 17892-12:2018/Amd 2:2022).

6. Užsakovo pateiktas vizualus grunto bandinių aprašymas

Eil. Nr.	Ėminių žymuo	*** Gręžinio Nr.	*** Gręžinio gylio intervalas (m)	Ėminio tipas
1.	23-073-2	3	2,70-3,20	Mineralinis gruntas – molis
2.	23-073-3	1	0,10-0,30	Antropogeninis gruntas – smėlis
3.	23-073-1	2	0,40-0,90	Antropogeninis gruntas – smėlis
4.	23-073-4	1	3,00-3,50	Mineralinis gruntas – molis

7. Bandymų rezultatai:

Projektas:				Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.																									
Bandymui naudoti sietai:				Sietų akučių dydis, mm								d _s , mm				Matavimo vienetai						Grunto žymuo (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 ; LST 1331:2022)	Jautrumo šakniui klasė (LST 1331:2022)	Grunto pavadinimas (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019)					
				8	6,3	4	2	0,63	0,4	0,25	0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002	Mg/m ³	vnt. dal.	%			m/paraž								
Nr.	*** Gręž. Nr.	Pav. Nr.	*** Pav. gylis nuo - iki, m	Ant sieto likusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %										Dalelių masių kiekis, % nuo bendros masės				ρ _s	ρ	e	w	w < 0,4	w _L	I _p	I _c	Filtracijos koeficientas, K10			
				Pro sietą prakritusių dalelių masės dalis nuo bendros sauso grunto masės, %										Dalelių, smulkesnių už nurodytą diametrą, masės dalis % nuo bendros sauso grunto masės															
1	1	23-073-2	2,70-3,20	1,10	0,57	0,82	1,68	4,39	3,51	7,59	34,88	9,62	8,19	7,95	19,69	2,67	2,361	0,28	13,38	15,22	23	9	0,82		-	saCIL	F3	Smėlingas mažo plastiškumo molis	
				98,90	98,33	97,50	95,82	91,44	87,93	80,33	45,45	35,83	27,64	19,69	0,00		2,082	0,22			14	0,18							(ML)
2	2	23-073-3	0,10-0,30	9,72	1,56	3,70	4,94	15,47	8,49	8,47	21,84	10,77	5,75	3,79	5,50	2,67	1,836	0,58	8,67	-	-	-	-	-	-	sša	F3	Dukingas smėlis	
				90,28	88,72	85,01	80,08	64,61	56,12	47,65	25,81	15,04	9,29	5,50	0,00		1,689	0,37			-	-							(ŽD ₀)
3	1	23-073-1	0,40-0,90	3,78	2,02	4,03	4,78	9,20	7,82	15,76	25,40	6,54	5,75	4,16	10,76	2,67	2,081	0,56	21,88	32,00	27	9	-0,59	0,477		cša	F3	Molingas smėlis	
				96,22	94,21	90,17	85,39	76,19	68,37	52,61	27,21	20,67	14,92	10,76	0,00		1,708	0,36			18	1,59							(ŽM ₀)
4	2	23-073-4	3,00-3,50	0,00	0,54	0,50	0,71	3,55	3,54	7,80	41,92	9,72	6,95	6,34	18,41	2,67	2,221	0,43	18,60	20,41	23	8	0,31		-	saCIL	F3	Smėlingas mažo plastiškumo molis	
				100,00	99,46	98,96	98,25	94,70	91,15	83,36	41,43	31,71	24,76	18,41	0,00		1,873	0,30			15	0,69							(ML)

Pastabos:

Čia: ρ_s – dalelių tankis, mg/m³; ρ – tūrinis tankis, mg/m³; ρ_d – sauso grunto tankis, mg/m³; e – poringumo koeficientas, vnt. dal.; n – poringumo rodiklis, vnt. dal.; w – vandens kiekis, %; w < 0,4 – bandinio dalies praeinančios pro 0,4 mm sieta vandens kiekis, %; w_L – takumo riba, %; w_p – plastiškumo riba, %; I_p – plastiškumo rodiklis, %; I_L – takumo rodiklis, %; I_c – konsistencijos rodiklis, %.

* Išplėstinė neapibrėžtis U apskaičiuota standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio k=2, kuris, esant normaliam skirstiniui, atitinka 95 % pasiklovimo lygmenį.

** Grunto pavadinimas ir žymuo suteiktas remiantis: LST EN ISO 14688-2:2018 standartu; Įsakymu „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“ (2019 m. birželio 13 d. Nr. 1-175, Vilnius).

*** Informaciją, kurią pateikia užsakovas.

Protokolą lydintys dokumentai:

Priedas Nr. 1. Su bandymų rezultatais susiję papildomi duomenys.

8. Bandymus atliko: Laboratorijos specialistas, Žilvinas Karsokas

(pareigos, vardas, pavardė)



(parašas)

9. Bandymus tvirtino: Laboratorijos vadovė, Rasa Bereišaitė

(pareigos, vardas, pavardė)

(parašas)

Bandymų rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu.

Protokolas negali būti dauginamas dalimis, o tik vientisu pilnu tekstu.

Laboratorija neatsako už ėminių ėmimo etapą. Rezultatai taikytini tokiam ėminiui, koks jis buvo gautas.

**GRUNTO LABORATORINIŲ
BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 23-073**

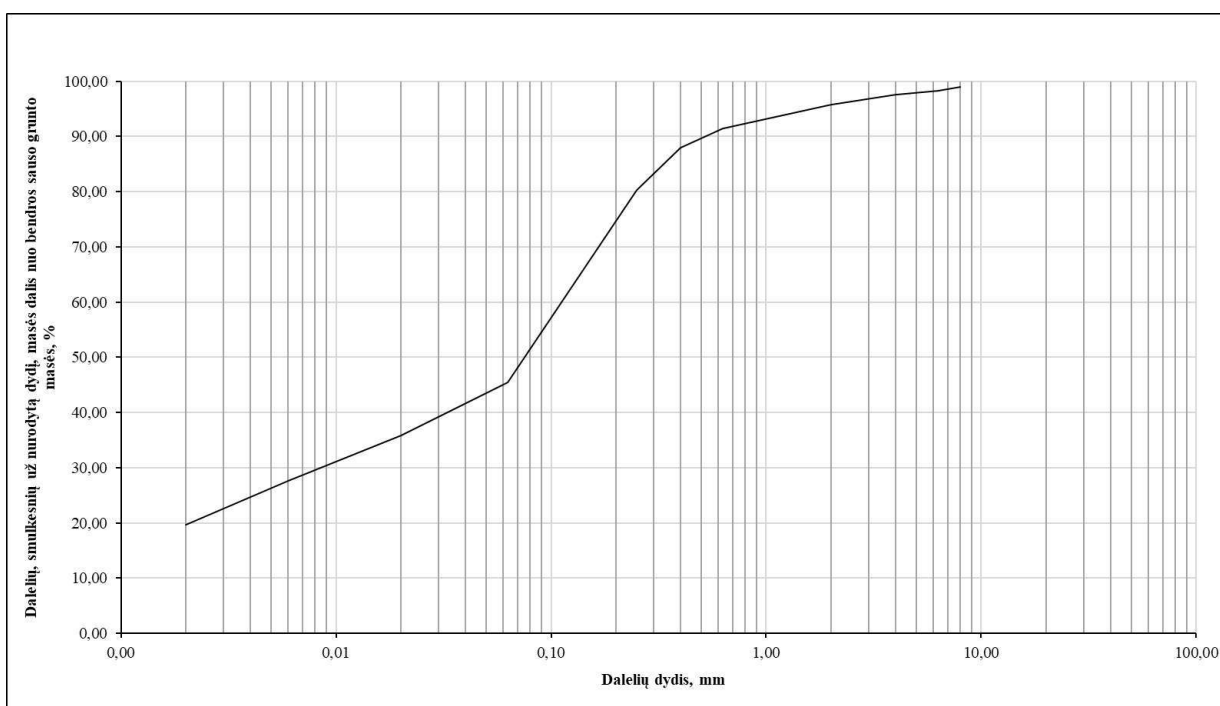
Protokolo išrašymo data: 2023-06-02

Lapas 3, viso lapų: 6

Priedas Nr. 1

SU BANDYMŲ REZULTATAIS SUSIJĘ PAPILDOMI DUOMENYS

Projektas:			Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.					
Gręž. Nr.	Pav. Nr.	Bandinio gylis nuo/iki, m	Grunto žymuo (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 ; LST 1331:2022)					
			Grunto simbolis	** saCIL ; ML				
1	23-073- 2	2,70-3,20	d10	d30	d50	d60	CU	CC
			-	-	-	-	-	-



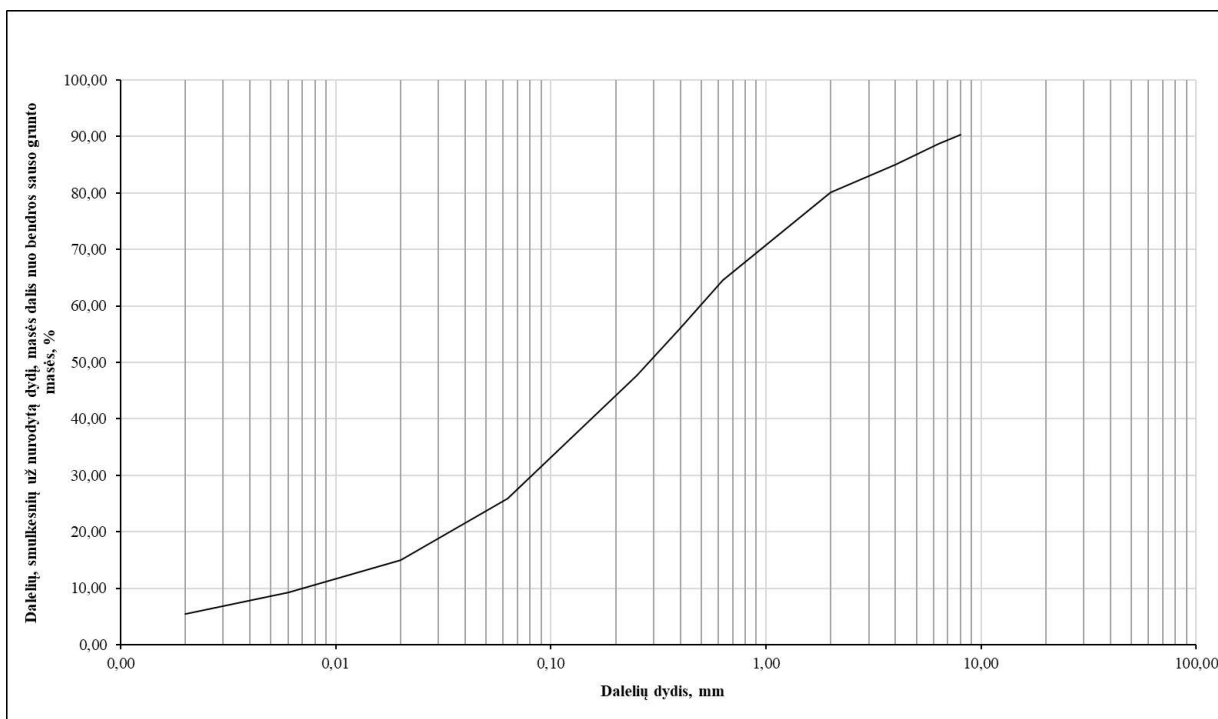
1 pav. Granulometrinės sudėties grafikas

**GRUNTO LABORATORINIŲ
BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 23-073**

Protokolo išrašymo data: 2023-06-02

Lapas 4, viso lapų: 6

Projektas:			Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.					
Grėž. Nr.	Pav. Nr.	Bandinio gylis nuo/iki, m	Grunto žymuo (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 ; LST 1331:2022)					
			Grunto simbolis	** siSa ; ŽD ₀				
2	23-073- 3	0,10-0,30	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	CU	Cc
			-	-	-	-	-	-



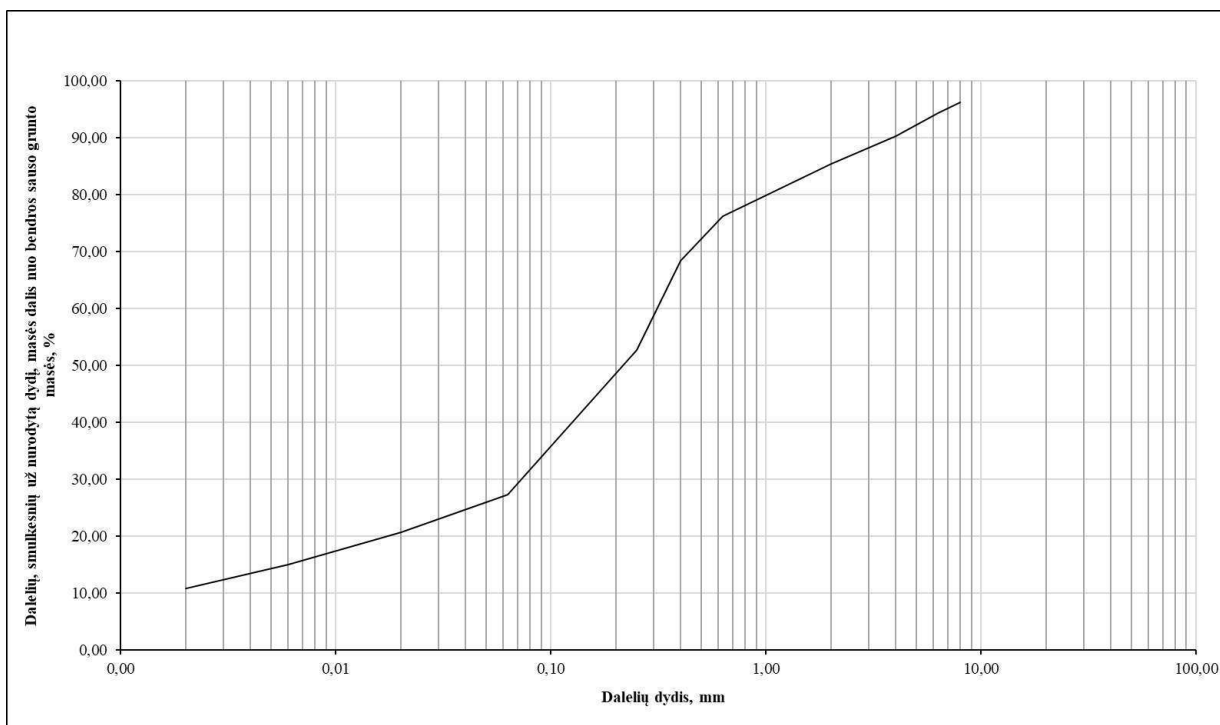
2 pav. Granulimetrinės sudėties grafikas

**GRUNTO LABORATORINIŲ
BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 23-073**

Protokolo išrašymo data: 2023-06-02

Lapas 5, viso lapų: 6

Projektas:			Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.					
Grėž. Nr.	Pav. Nr.	Bandinio gylis nuo/iki, m	Grunto žymuo (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 ; LST 1331:2022)					
			Grunto simbolis	** clSa ; ŽM ₀				
1	23-073-1	0,40-0,90	d ₁₀	d ₃₀	d ₅₀	d ₆₀	CU	CC
			-	-	-	-	-	-



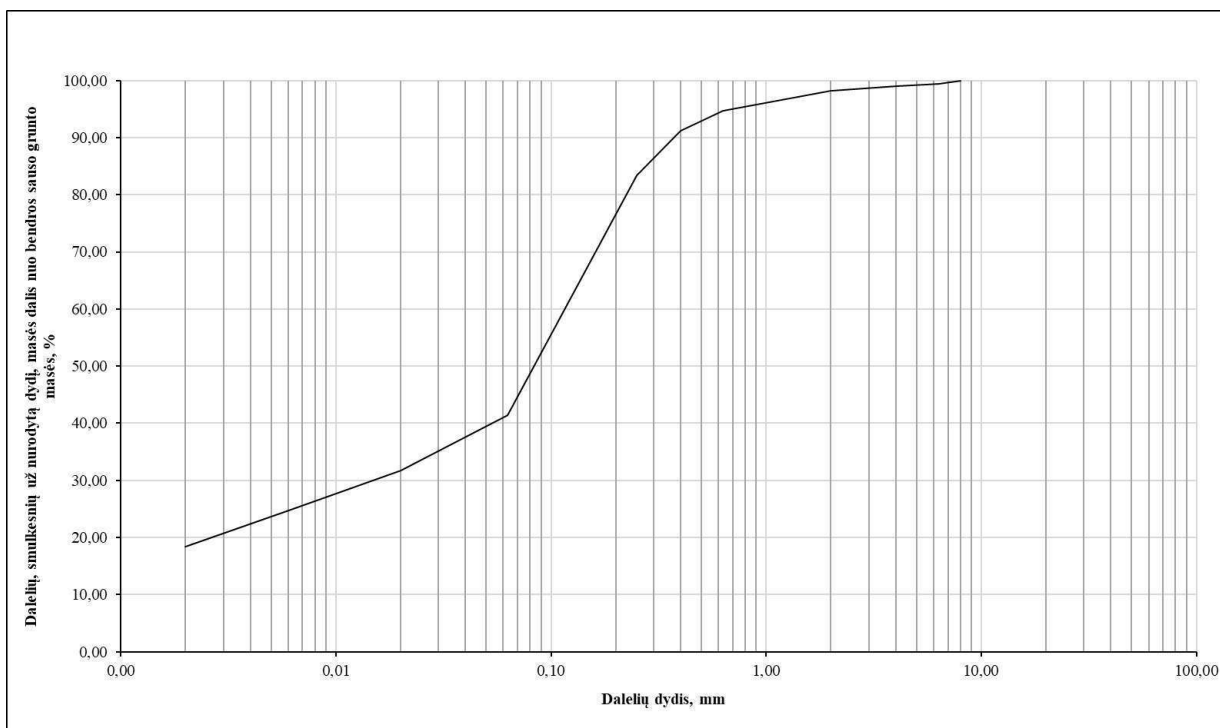
3 pav. Granulimetrinės sudėties grafikas

**GRUNTO LABORATORINIŲ
BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 23-073**

Protokolo išrašymo data: 2023-06-02

Lapas 6, viso lapų: 6

Projektas:			Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.					
Grėž. Nr.	Pav. Nr.	Bandinio gylis nuo/iki, m	Grunto žymuo (pagal "IGGT gruntų klasifikacija" 2019 ; LST 1331:2022)					
			Grunto simbolis	** saCIL ; ML				
2	23-073- 4	3,00-3,50	d10	d30	d50	d60	CU	CC
			-	-	-	-	-	-



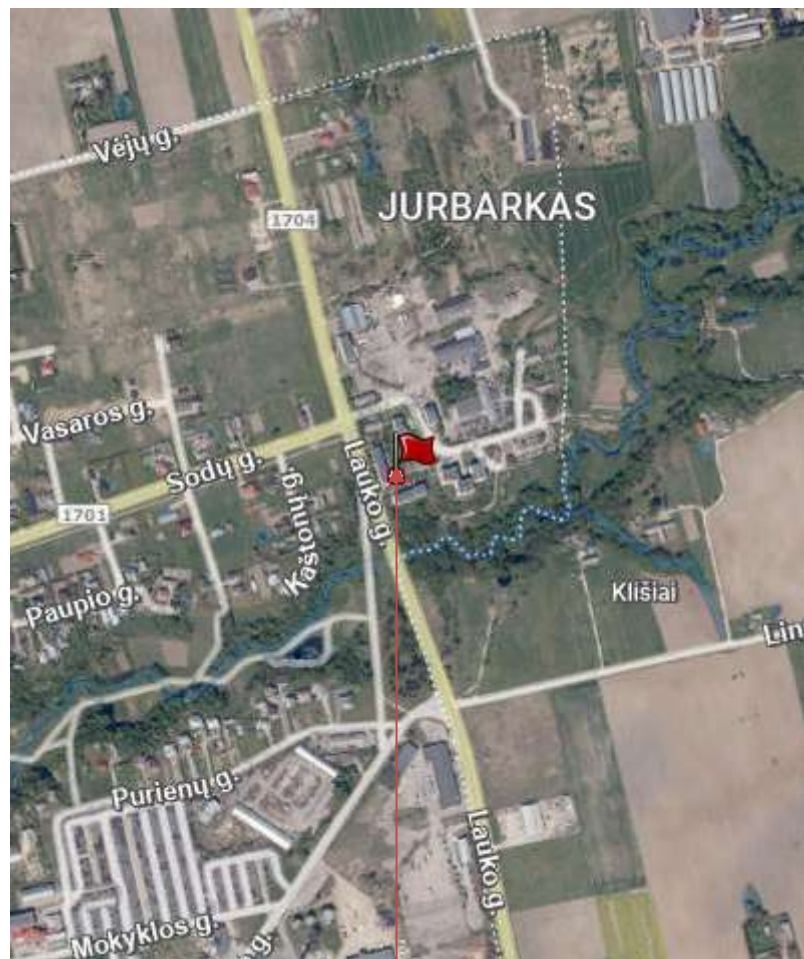
4 pav. Granulometrinės sudėties grafikas

Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai

- γ – savitasis sunkis, kN/m³
 γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m³
 ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg /m³
 ρ_s – kietų dalelių (masės) tankis, Mg /m³
 e – poringumo koeficientas, vnt.d.
 w – gamtinis drėgnis, %
 w_L – takumo drėgnis, %
 w_p – plastingumo drėgnis, %
 I_p – plastingumo rodiklis, %
 I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
 I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
 k – filtracijos koeficientas, m/d
 p_a – atmosferos slėgis, MPa
 σ'_{v0} – efektyvus vertikalus įtempis, MPa
 g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s²
 E – Jungo modulis, MPa
 E_0 – deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
 G_0 – šlyties modulis (mažų deformacijų zonai), MPa
 c_u – nedrenuotoji sankiba, kPa, MPa
 φ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
 I_c – konsistencijos rodiklis, vnt.d.
 q_c – kūginis stipris, MPa
 q_t – koreguotas kūginis stipris, MPa
 Q_c – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_t – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį, vnt.d.
 Q_{cn} – normalizuotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt. d.
 Q_{tn} – normalizuotas koreguotas kūginis stipris, įvertinus vertikalų įtempį ir jo priklausomybę nuo grunto tipo, vnt.d.
 f_s – šoninės trinties stipris, kPa
 R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
 $I_{c_{SBT}}$ – SBT (gruntų elgsenos tipo) indeksas, vnt.d.
 Q_C – spūdumo koeficientas
 Q_{OCR} – perkonsoliavimo koeficientas
 Q_A – nuogulų amžiaus koeficientas
 n – imtis
 x – imties vidurkis
 S – standartinis nuokrypis
 $Gr.$ – grėžinys
 IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
 x, y – koordinatės (LKS 94), m
 $Abs.a.$ – absoliutinis aukštis, m
 GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
 GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
 CPT – bandymas kūginiu penetrometru
Pastaba: žymuo su κ raide rodo būdingą (charakteristinę) vertę.

GRAFINIAI PRIEDAI

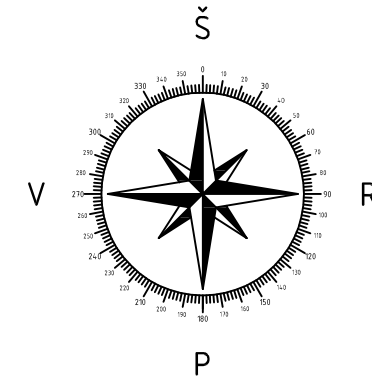
Tyrimų vietos padėties vietovėje schema



www.geoportal.lt

Objekto vieta

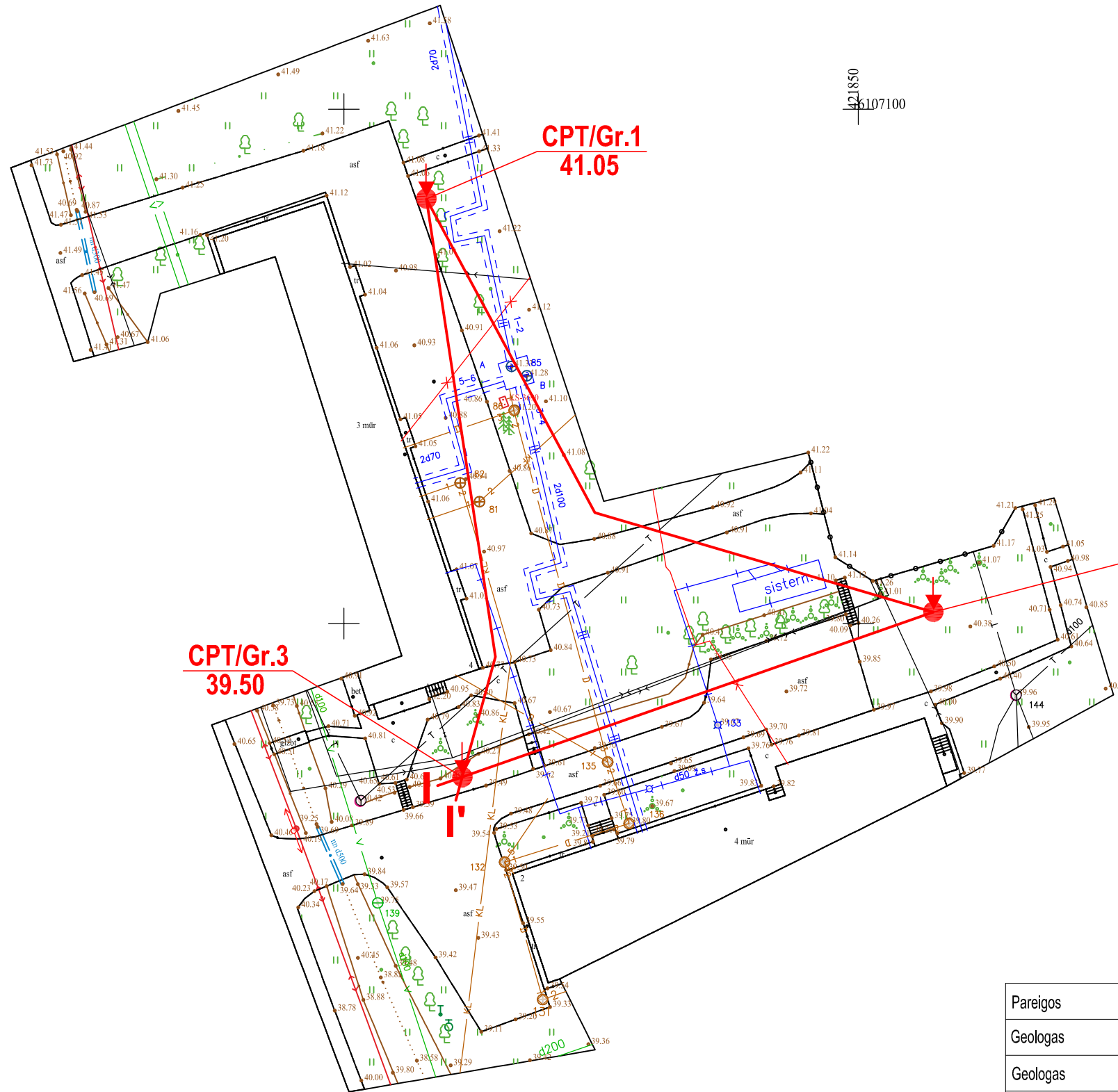
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



421750
6107100

421850
6107100

421750
6107050



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Gr.1**
41.05 ● gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- CPT-1**
41.05 ▼ CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė
- | — - inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. Kashko-Mockiene		Objektas: Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.		
Geologas	I. Kudrautsau		Brežinys: Planas su tyrimu vietomis ir inžineriniu geologiniu pjūviu		
	Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt		Leidimo Nr.	Mastelis	Tyrimų data
			1883159	1:500	2023.05.12

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO/CPT NR. 1
ABS. AUKŠTIS, m: 41,05

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV., M	SLUOKSNIO STORIS, M	SLUOKSNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRAŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO KREIVĖS
<i>pdIV</i>	1	0,1	0,1	40,95	Dirvožemis						šon. trinties stipris, fs, kPa 20 40 60 80 100 kuginis stipris, qc, MPa 2 4 6 8 10
<i>tIV</i>	2	1,2	1,1	39,85	Technogeninis gruntas: molingas smėlis, rudas, drėgnas, su statybinio laužo priemaiša (clSaMg, ŽMo)	2,15	13,48	***	1	Vandens nesutikta	
<i>lgIIIbl</i>	4	2,7	1,5	38,35	Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	1,82	65,04		2		
	5	3,2	0,5	37,85	Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, standus, stiprus (saCIL, ML)	2,66	86,57		3		
	4	4,0	0,8	37,05	Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	1,91	66,60		4		

LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO/CPT NR. 2
ABS. AUKŠTIS, m: 40,40

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV., M	SLUOKSNIO STORIS, M	SLUOKSNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRAŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO KREIVĖS
<i>tIV</i>	3	0,3	0,3	40,10	Technogeninis gruntas: duikingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, su žvirgždu (slSaMg, ŽDo)			***			šon. trinties stipris, fs, kPa 20 40 60 80 100 kuginis stipris, qc, MPa 2 4 6 8 10
<i>lgIIIbl</i>	4	3,5	3,2	36,90	Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	2,02	71,16		1	▼0,8 39,60	
	5	4,0	0,5	36,40					Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, standus, stiprus (saCIL, ML)	2,64	

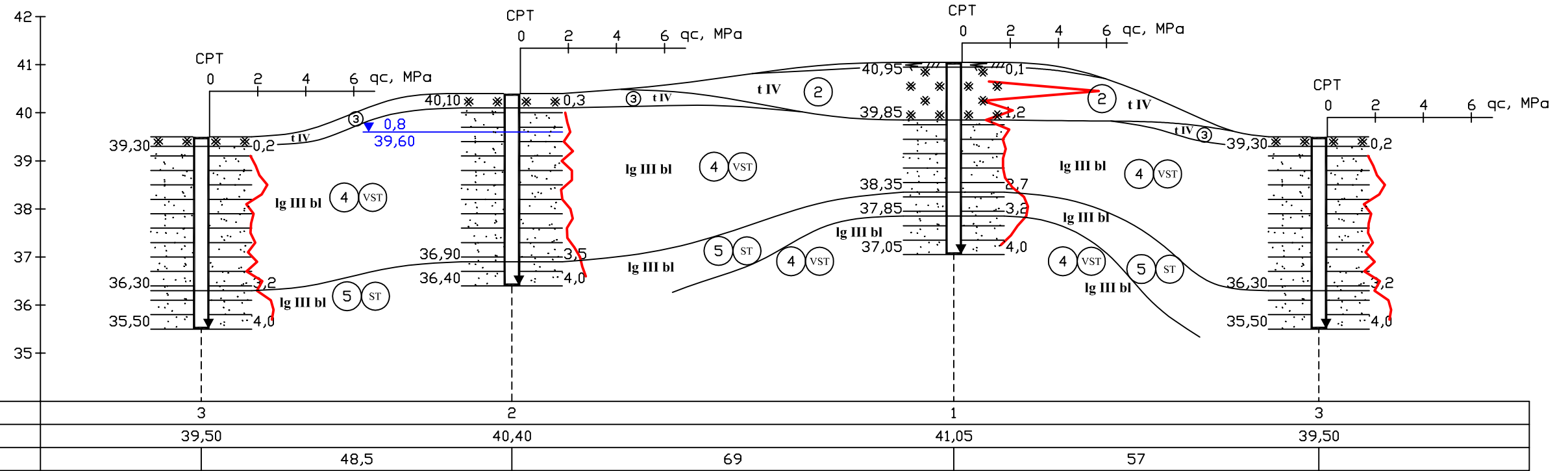
LITOLOGINIS STULPELIS
GRĘŽINIO/CPT NR. 3
ABS. AUKŠTIS, m: 39,50

GEOLOGINIS INDEKSAS	IGS NR.	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV., M	SLUOKSNIO STORIS, M	SLUOKSNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	GRUNTO APRAŠYMAS	qc, MPa	fs, kPa	LITOLOGINIS STULPELIS	GYLIS, M	GR. VANDENS LYGIS	GEOTECHNINIO BANDYMO KREIVĖS
<i>tIV</i>	3	0,2	0,2	39,30	Technogeninis gruntas: duikingas smėlis, pilkas, mažai drėgnas, su žvirgždu (slSaMg, ŽDo)			***			šon. trinties stipris, fs, kPa 20 40 60 80 100 kuginis stipris, qc, MPa 2 4 6 8 10
<i>lgIIIbl</i>	4	3,2	3,0	36,30	Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, minkštas, vidutinio stiprumo (saCIL, ML)	1,88	64,87		1	Vandens nesutikta	
	5	4,0	0,8	35,50					Smėlingas mažo plastiškumo molis, pilkai rudas, standus, stiprus (saCIL, ML)		

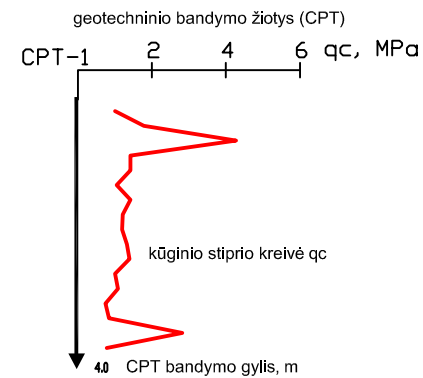
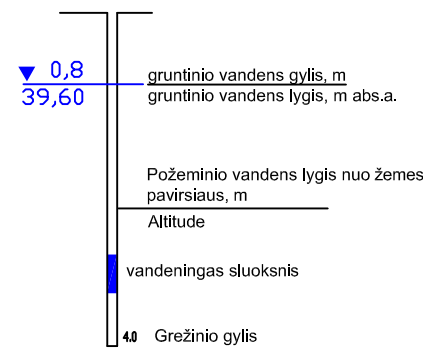
Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai		
Geologas	I. Kashko-Mockiene		Objektas: Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.		
Geologas	I. Kudrautsau		Brežinys: Gręžiniai ir zondavimo bandymai Gr.1/CPT1, Gr.2/CPT2, Gr.3/CPT3		
	Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt		Leidimo Nr.	Mastelis	Tyrimų data
	1883159	Mv 1:100	2023.05.12		

Inžinerinis geologinis pjūvis I-I'

MASTELIS V - 1:100
H - 1:750



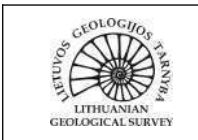
Sutartiniai ženklai



- ~ inžinerinio geologinio sluoksnio riba
- t IV, lg III bl genetinis indeksas
- ④ Inžinerinio geologinio elemento, Nr
- ⊙ VST Grunto skirstimas pagal qc

- ① IGS-1 Dirvožemis
- ② IGS-2 Technogeninis gruntas: molingas smėlis (clSaMg, ŽMo)
- ③ IGS-3 Technogeninis gruntas: dulkingas smėlis (siSaMg, ŽDo)
- ④ IGS-4 Smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (saCIL)
- ⑤ IGS-5 Smėlingas mažo plastiškumo molis, stiprus (saCIL)

Pareigos	V., Pavardė	Parašas	Inžineriniai geologiniai tyrimai	
Geologas	I. Kashko-Mockiene		Objektas: Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.	
Geologas	I. Kudrautsau			
Rangovas: UAB "GEO EXPERT" Butrimonių g. 7, LT-50218 Kaunas tel. +370 (698) 70 552 el. paštas: info@geoexpert.lt			Brežinys: Inžinerinis geologinis pjūvis I-I' su sutartiniais ženklais	
			Leidimo Nr.	Tyrimų data
			1883159	2023.05.12



ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

43026-2023

1. Tyrimo užsakovas UAB "Inžinerinis projektavimas", reg.kodas 223973140, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav.,
Vilniaus m., Žemynos g. 43 - 42
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geo expert", reg.kodas 305434480, Kauno apskr., Kauno m. sav., Kauno m.,
Butrimonių g. 7
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1883159, išdavimo data 2020-07-28

4. Tyrimo rūšis:

4.1. Išteklių tyrimas

4.2. Geofiziniai tyrimai

4.3. Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, geotechninė kategorija (II-a)

5. ** Išteklių rūšis:

5.1. naudingųjų iškasenų

5.2. Požeminio vandens

5.3. Žemės gelmių šiluminės energijos

5.4. Žemės gelmių ertmių

5.5.

5.6. kita

6.*** Tyrimo etapas (tikslas) Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m. II-os geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	objektai: transporto infrastruktūros objektai
Tyrimo objekto pavadinimas	Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.
Tyrimo objekto adresas <i>(apskritis, savivaldybė/seniūnija, gyvenamoji vietovė (miestas, miestelis, kaimas), gatvė ir numeris)</i>	Tauragės apskr., Jurbarko r. sav., Jurbarko miesto sen., Jurbarko m., Lauko g. 2,4
Tyrimo objekto ribos/vieta <i>(ribinių taškų koordinatės pateikiamos LKS-94 koordinatinių sistemoje)</i>	Nr. 1: 6107090 421777; 6107003 421806; 6107045 421878; 6107102 421813;
Pastabos	

Kartu su Forma R-1 turi būti pateiktas ortofoto/topografinis žemėlapis su nurodytu nomenklatūrinio lapo Nr. (LKS-94 koordinatinių sistemoje) ir masteliu bei pažymėtomis tyrimo objekto ribomis (vieta).

8.*** Darbų projekto, techninės užduoties, darbų programos pavadinimas

Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m.

9. Tyrimo pradžios data 2023-02-10, tyrimo pabaigos data 2023-05-31

10. Tyrimo dokumentų pateikimas

Lietuvos geologijos tarnybai pateikiamų tyrimo dokumentų (ataskaitos) pavadinimas	****Pateikimo data
Automobilių stovėjimo aikštelės Lauko g. 2, 4, Jurbarko m. II-os geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita.	2023-05-31

Tyrimo vykdytojas arba tyrimo užsakovas

direktorius
2023-02-10

Arūnas Medišauskas
+37068741104

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė
data; telefono Nr.)

11.* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre
12.* Registro tvarkymo įstaigos pastabos:

43026-2023

*Tyrimo reg. lapo registracijos Nr.

ŽGT-2023-738

*Tyrimo reg. lapas įregistruotas

2023-02-10

***Registravo:**

Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro skyriaus vyriausiasis specialistas
Giedrius Mikalauskas
2023-02-25

Dokumentą atspausdino:

Arūnas Medišauskas
2023-03-01

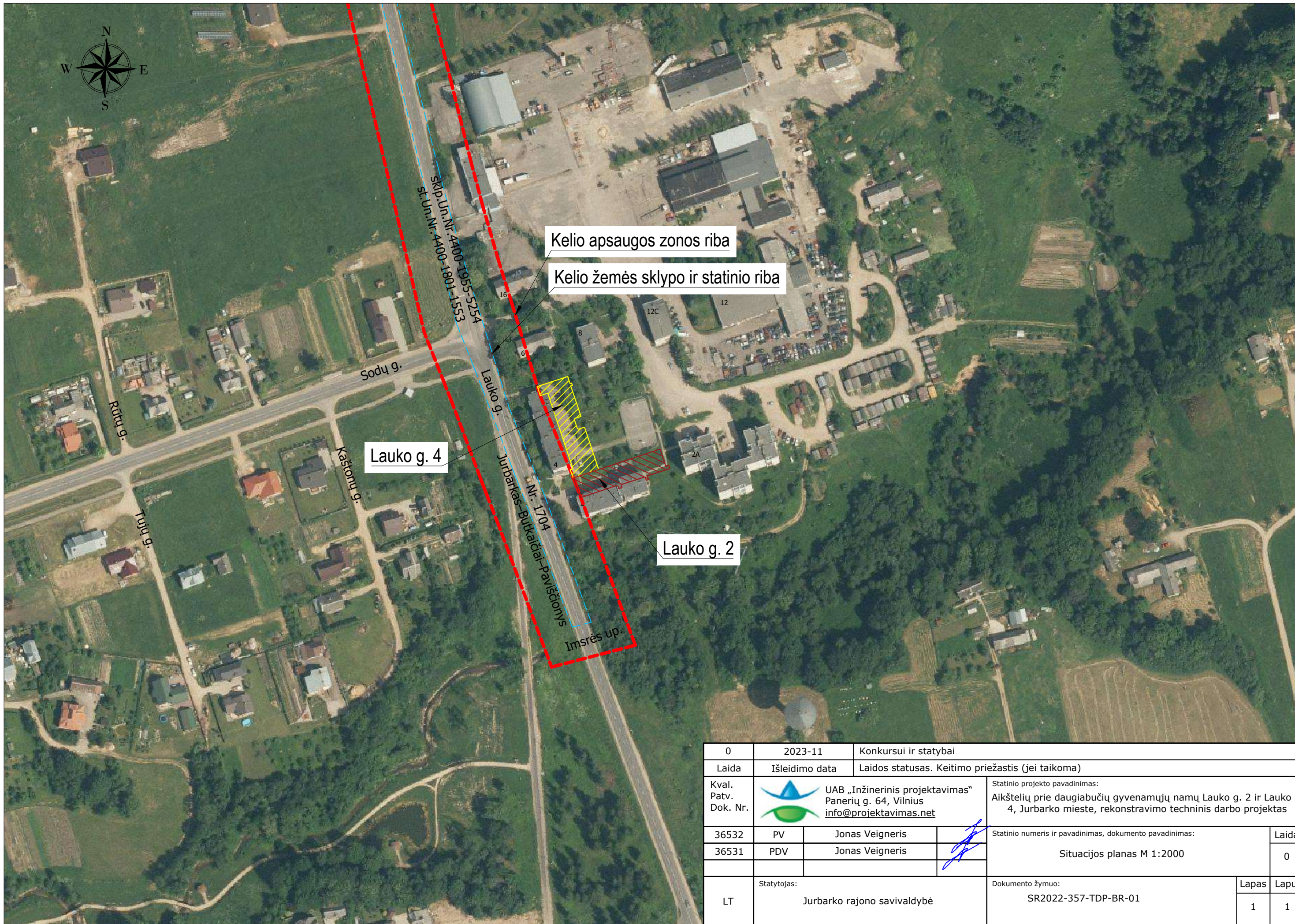
* Šiame punkte duomenis įrašo Žemės gelmių registro tvarkytojas.



** Šis punktas pildomas pasirinkus išteklių tyrimą (4.1 punktas).

*** Registruojant grunto geologinį tyrimą šie registracijos lapo punktai nepildomi.

**** Dokumentų (ataskaitos) pateikimo data turi būti ne vėlesnė kaip 10 d. d. nuo tyrimo pabaigos datos.

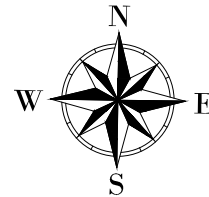
Brėžiniai



0	2023-11	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas		
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Situacijos planas M 1:2000
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo:	Lapas
			SR2022-357-TDP-BR-01	Lapų
				1
				1



921850
107100



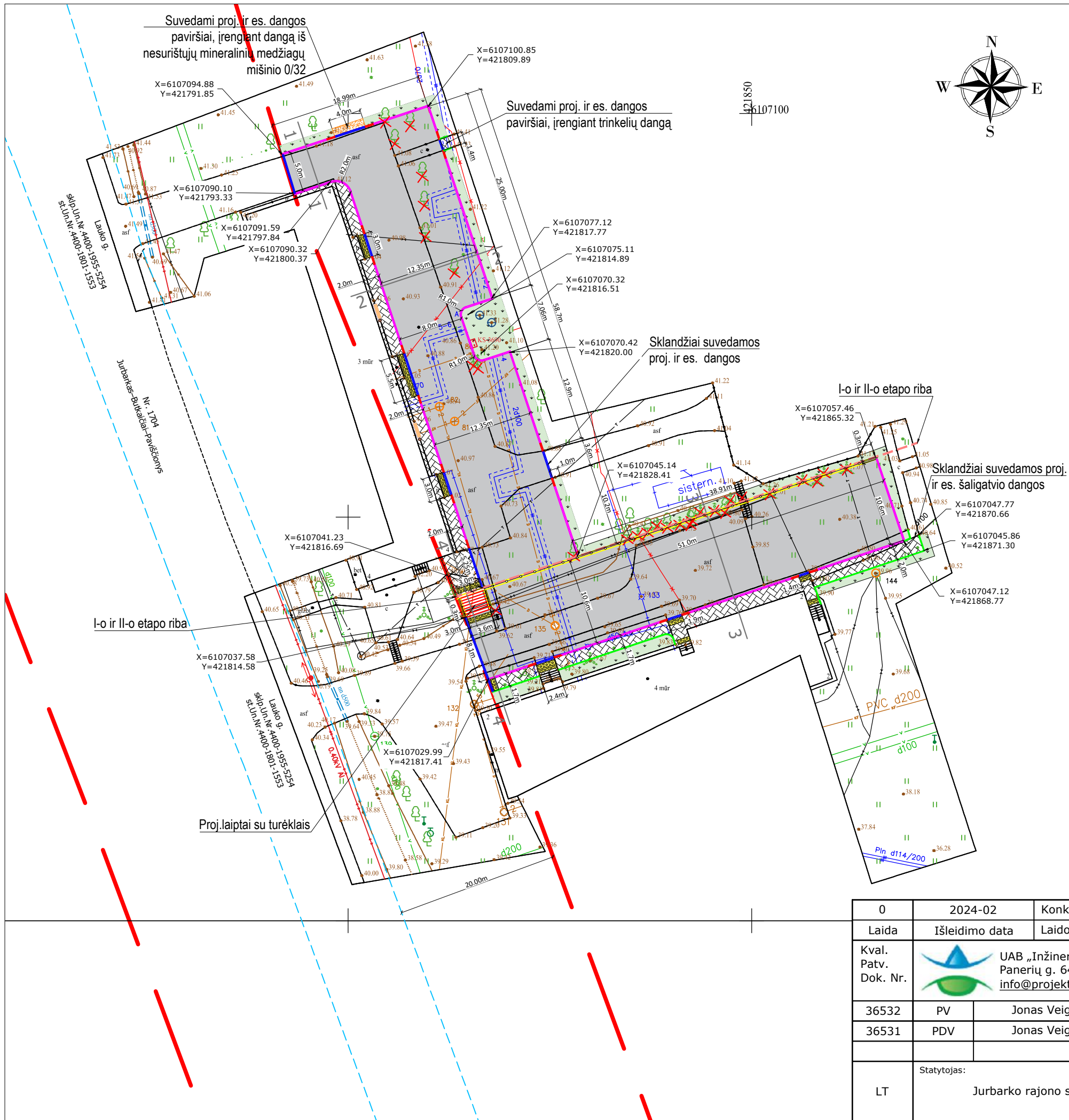
Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šilinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejeje).
3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdinių ir drenažo šilinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB "Kauno energija" atstovui.
6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
7. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.
8. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis. Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.
9. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypo ir statinio ribos
	Proj. trinkelė dangą (aikštelės)
	Proj. trinkelė dangą (šaligatviai)
	Proj. įspėjamas bet. pav. su iškiliais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelio bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Proj. paviršiaus aukščiai
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšliadėže
	Es. šilinių pritaikymas prie proj. dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys

0	2024-02	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Dangų planas. Aukščių planas M 1:500
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo:	SR2022-357-TDP-BR-02
			Lapas	Lapų
			1	1



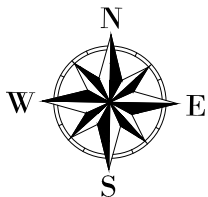
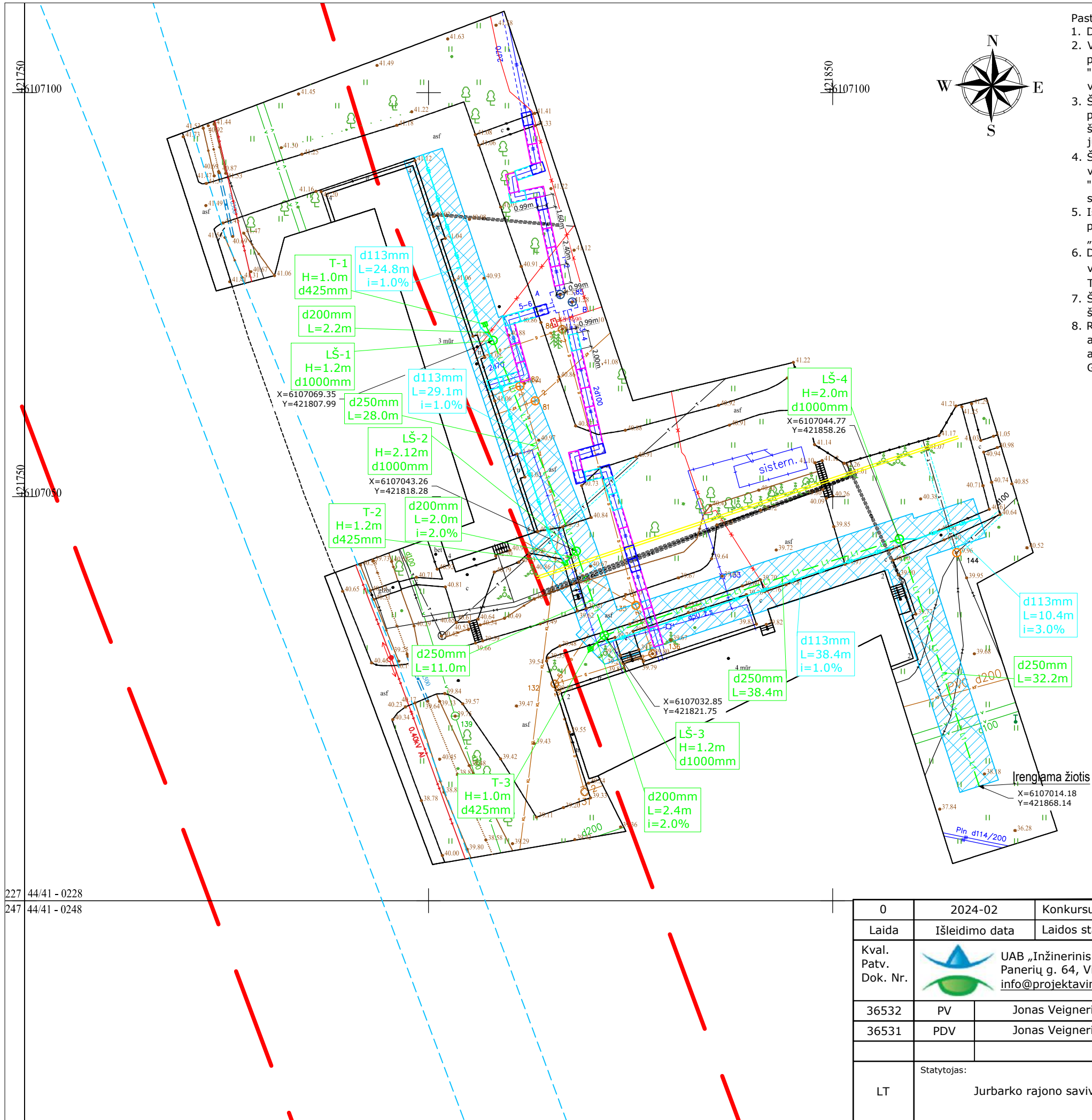
Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejeje).
3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdynų ir drenažo šulinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB "Kauno energija" atstovui.
6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
7. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.
8. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis. Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai suvedamu vamzdžiu bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.
9. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.

Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypo ir statinio ribos
	Proj. trinkelė dangos (aikštelės)
	Proj. trinkelė dangos (šaligatviai)
	Proj. išpėjamas bet.pav. su iškiliais apvaliais kauburėliais
	Proj. veja
	Proj. betoniniai vejos bortai 100x20x8cm
	Proj. betoniniai kelio bortai 100x30x15cm
	Proj. betoniniai bortai 100x22x15cm (nuleisti iki dangos)
	Proj. betoniniai pereinami bortai 100x30/22x15cm
	Demontuojami/šalinami objektai
	Proj. suoliukas su šiukšliadėže
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Proj. turėklai

0	2024-02	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Nužymėjimo planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-03	
			Lapas	Lapų
			1	1



- Pastabos:
1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
 2. Visus šulinius pakelti/nuleisti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus (važiuojamojoje dalyje) arba lengvo tipo liukus (pėsčiųjų takui, vejeje).
 3. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo šilumos perdavimo tinklų kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu), šilumos kameros, drenažo vamzdynų ir drenažo šulinių išorinių ribų ir žemė po šia juosta.
 4. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbų vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
 5. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB "Kauno energija" atstovui.
 6. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
 7. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.
 8. Ryšių kabelių kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis. Neapsaugoti (gruntiniai) ryšių kabeliai apsaugomi remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinami iki normatyvinio gylio. Galai užsandarinami, kad nepatektų vanduo.

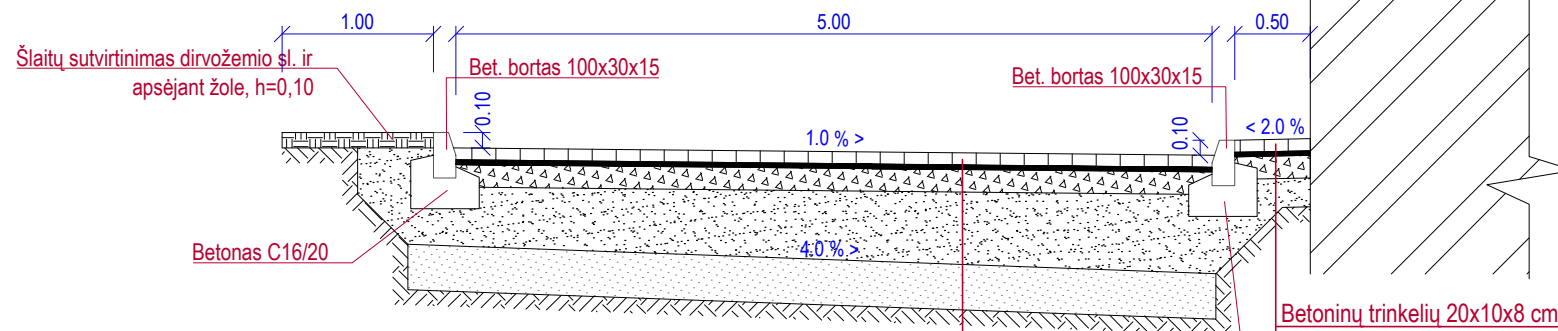
Sutartiniai žymėjimai

	Žemės sklypo ir statinio ribos
	Es. šulinių pritaikymas prie proj.dangos, dangčių pakeitimas
	Proj. atraminė siena
	Projektuojami drenažo vamzdžiai
	Proj. lietaus nuotekų tinklas
	Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. lietaus nuotekų šulinys
	Ryšių kabelių kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis
	Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai
	Projektuojamų tinklų apsaugos zona
	Esamų tinklų apsaugos zona
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 24-10, L-2,38m, B-0,99m, h-0,12m
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 20-10, L-1,98m, B-0,99m, h-0,12m
	Šilumos perdavimo tinklų kanalų apsaugojimas g/b plokštėmis PPU 16-10, L-1,58m, B-0,99m, h-0,12m

227 44/41 - 0228
247 44/41 - 0248

0	2024-02	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-04	
			Lapas	Lapų
			1	1

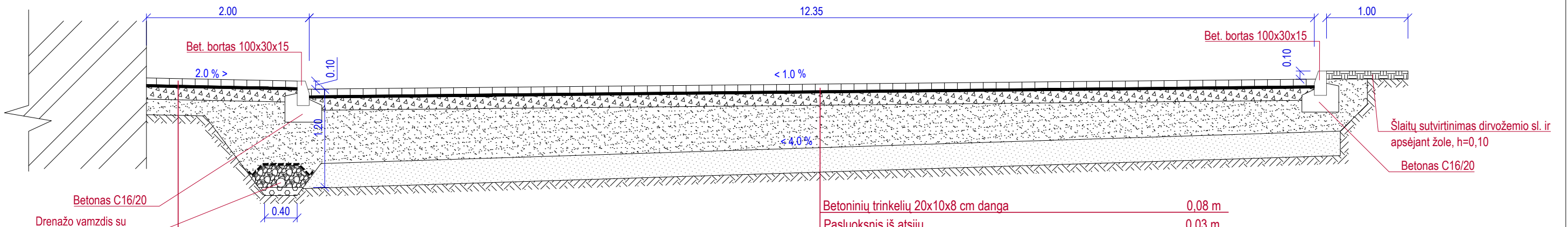
Pjūvis 1-1



Betoninių trinkelų 20x10x8 cm dangą	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{v2} \geq 100$ MPa	0,39 m
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	

Betoninių trinkelų 20x10x8 cm dangą	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa	0,15 m
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	0,19 m
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

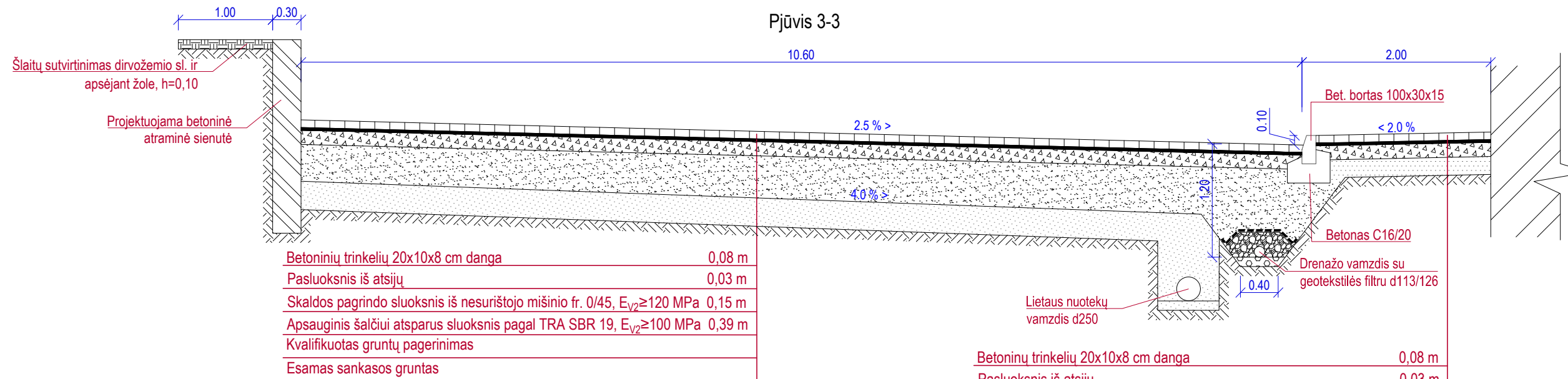
Pjūvis 2-2



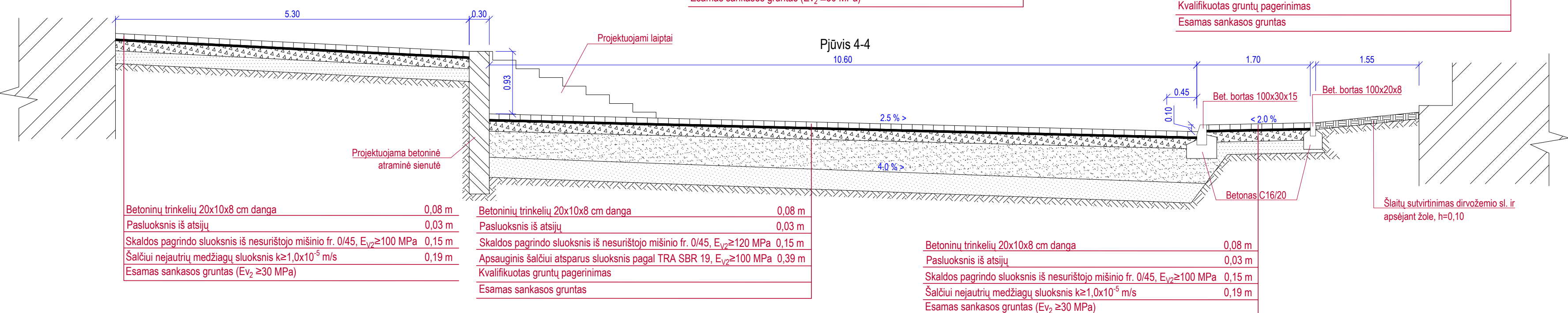
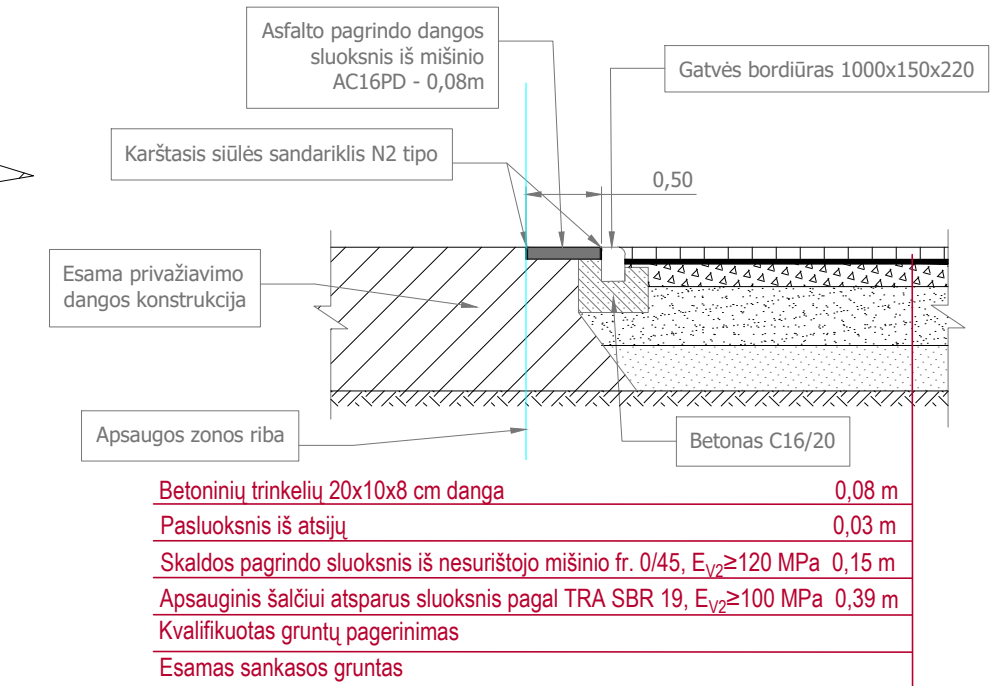
Betoninių trinkelų 20x10x8 cm dangą	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100$ MPa	0,15 m
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	0,19 m
Esamas sankasos gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

Betoninių trinkelų 20x10x8 cm dangą	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120$ MPa	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{v2} \geq 100$ MPa	0,39 m
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	

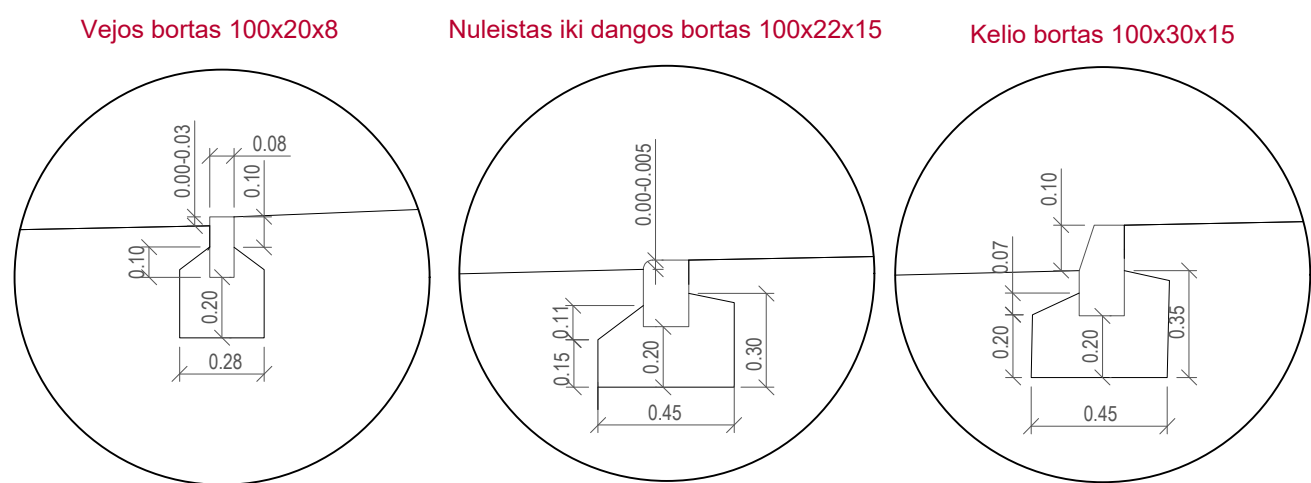
0	2024-01	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net	Statinio projekto pavadinimas: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Skersiniai profiliai ir pjūviai M 1:50
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo:	Lapas
			SR2022-357-TDP-BR-05	Lapų
				1
				3



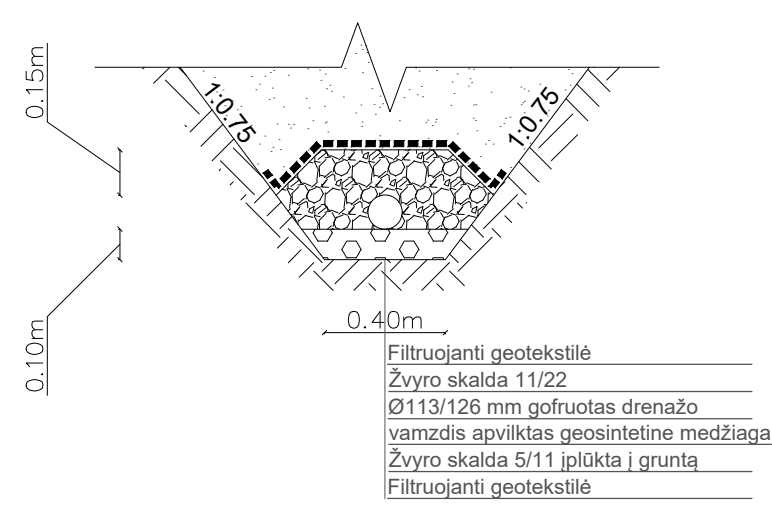
Aikštelės ir asfalto dangos sujungimo detalė



Betoninių bortų įrengimo detalės M1:25

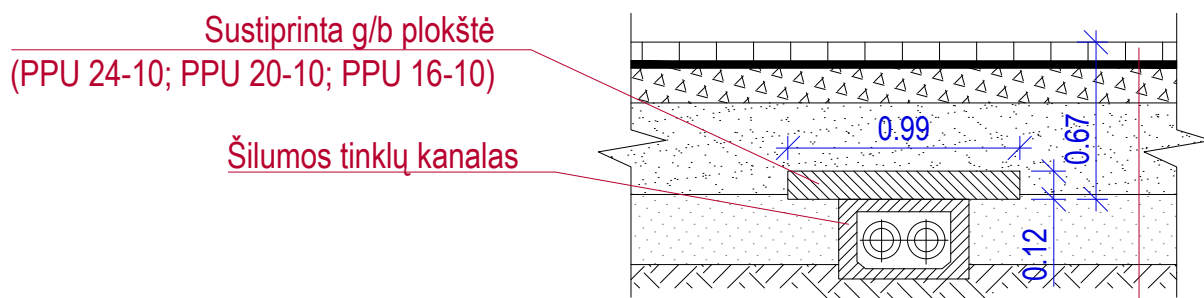


Drenažo įrengimo detalė



Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-05	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Sustiprintos g/b plokštės, šilumos tiekimo tinklų kanalo apsaugai, principinė įrengimo schema



Betoninių trinkelio 20x10x8 cm danga	0,08 m
Pasluoksnis iš atsijų	0,03 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{V2} \geq 120$ MPa	0,15 m
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19, $E_{V2} \geq 100$ MPa	0,39 m
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	

Pastabos:

- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu;
- Matmenys pateikti metrais;
- Matmenys tikslinami vietoje statybos darbų metu;
- Šilumos vamzdinių paklojimo gylis nustatytas pagal ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLES. Altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, atsikasus ir nustačius tikslią tinklų įrengimo vietą.
- Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
- Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
- Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
- Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis PPU-24-10 (L-2,38m, B-0,99m, h-0,12 m), PPU-20-10 (L-1,98m, B-0,99m, h-0,12 m), PPU-16-10 (L-1,58m, B-0,99m, h-0,12 m).

Dokumento žymuo:

SR2022-357-TDP-BR-05

Lapas

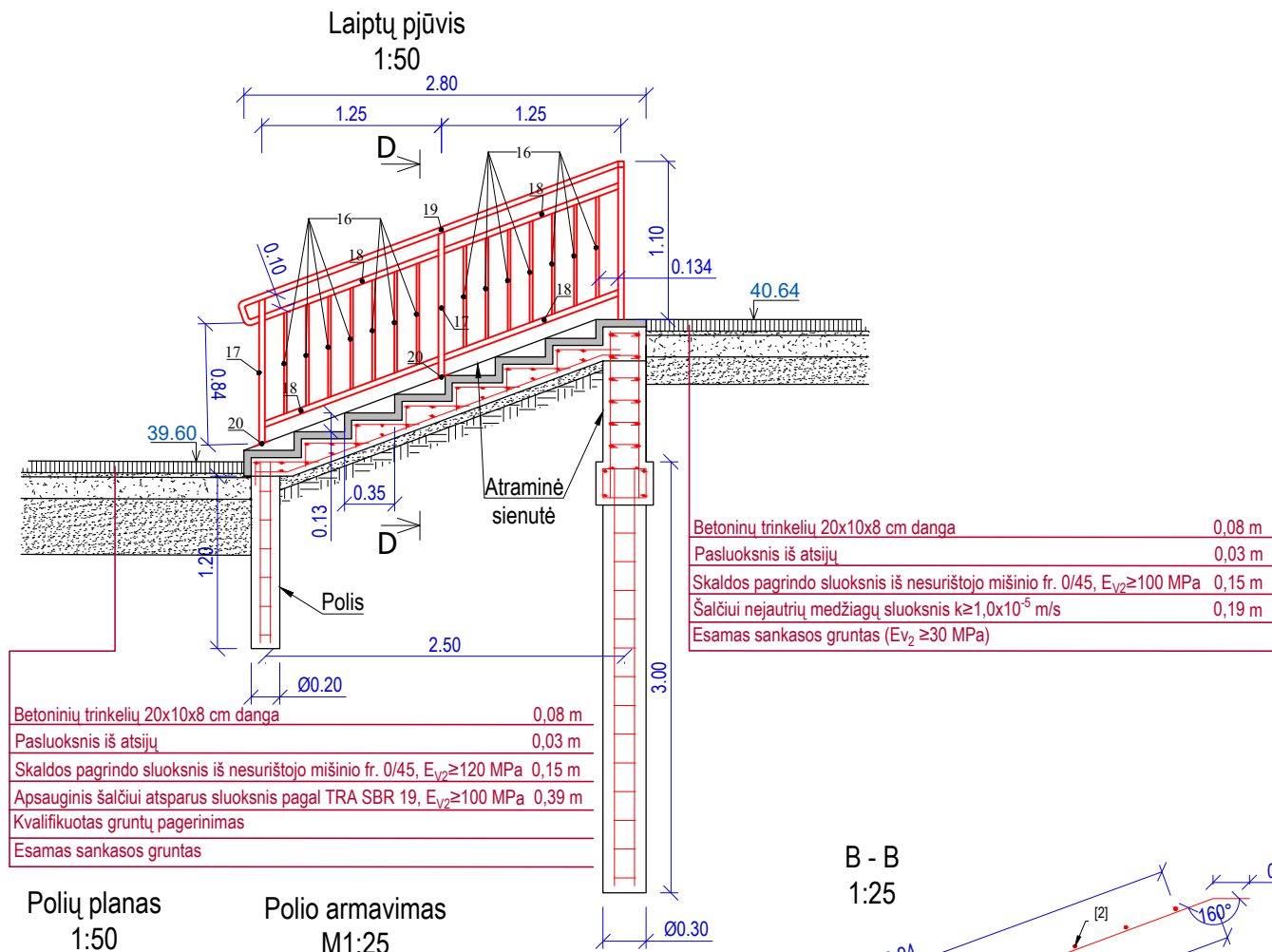
3

Lapų

3

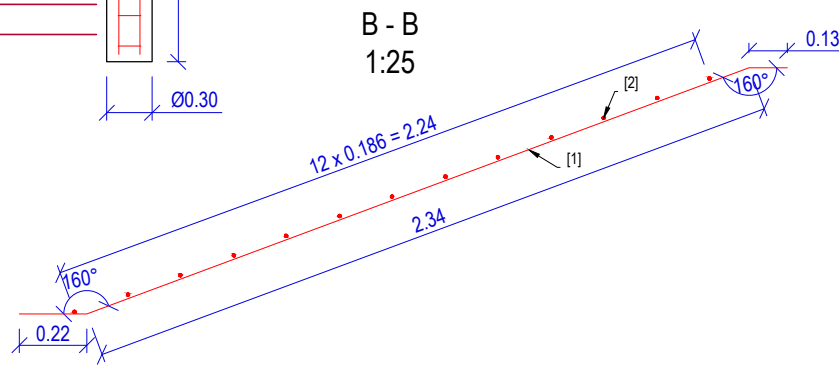
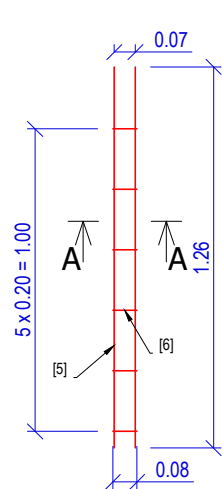
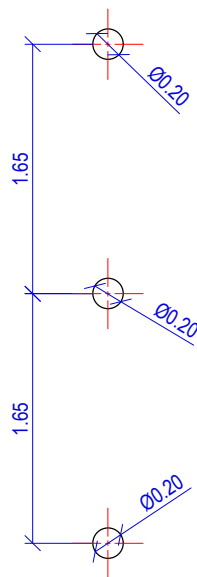
Laida

0

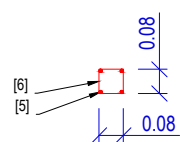


Polio planas
1:50

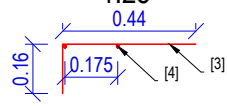
Polio armavimas
M1:25



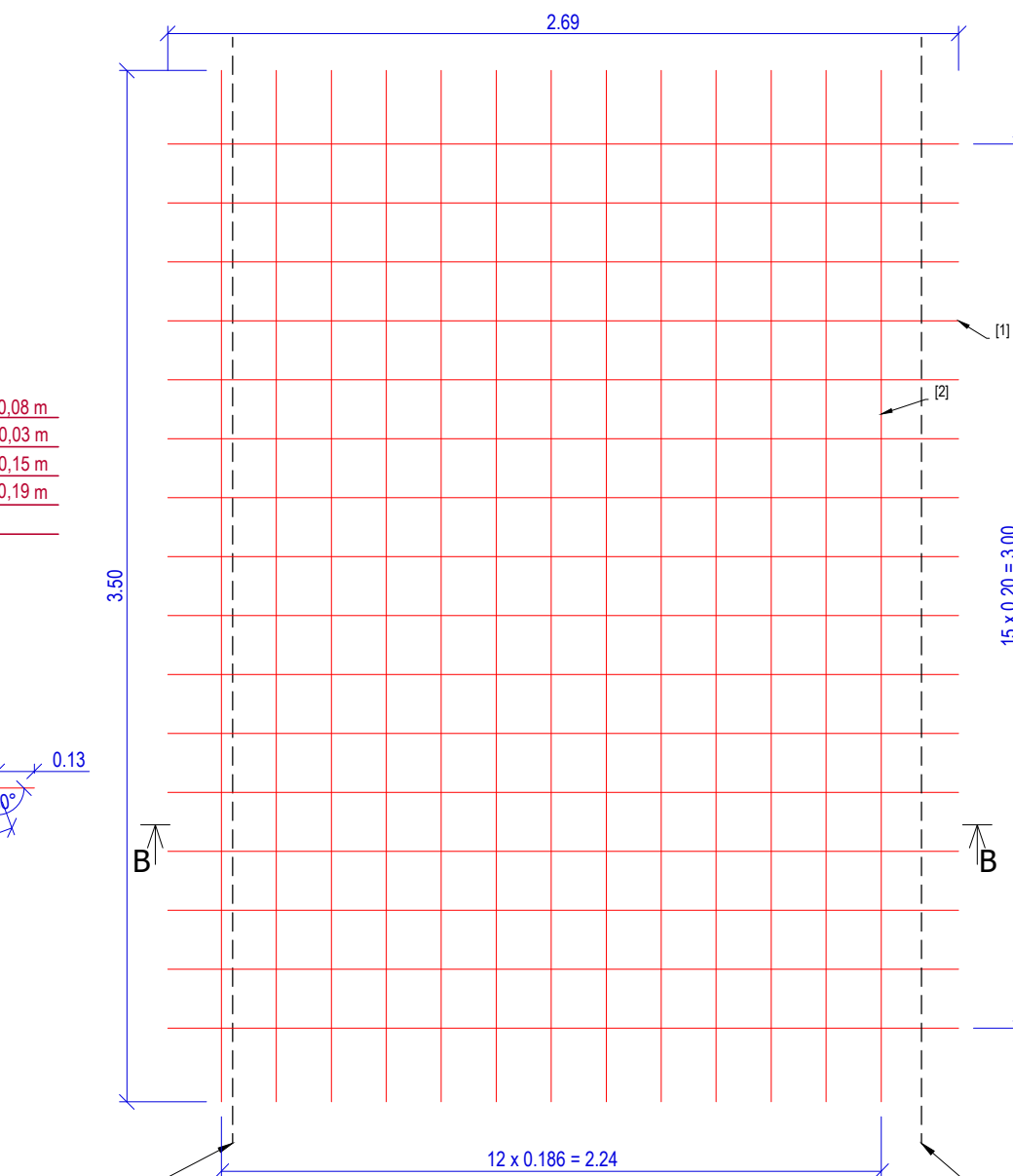
A - A
1:25



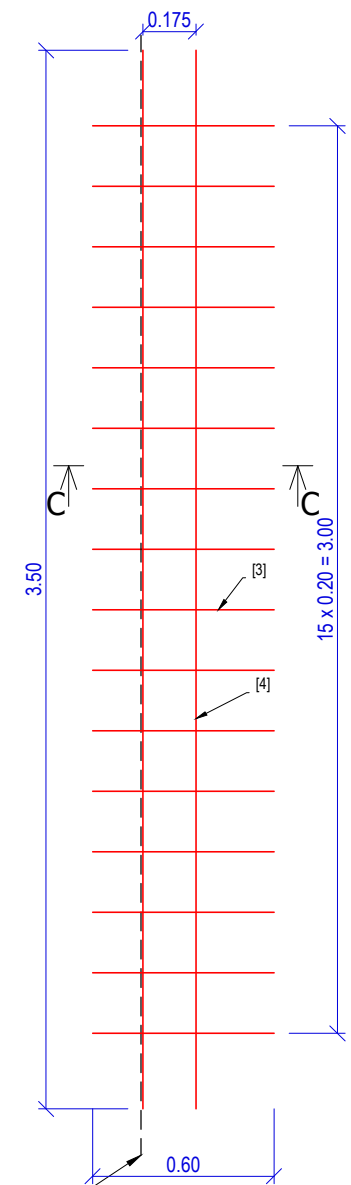
C - C
1:25



Laiptų platformos armavimas
M1:25



Pakopos armavimas
M1:25

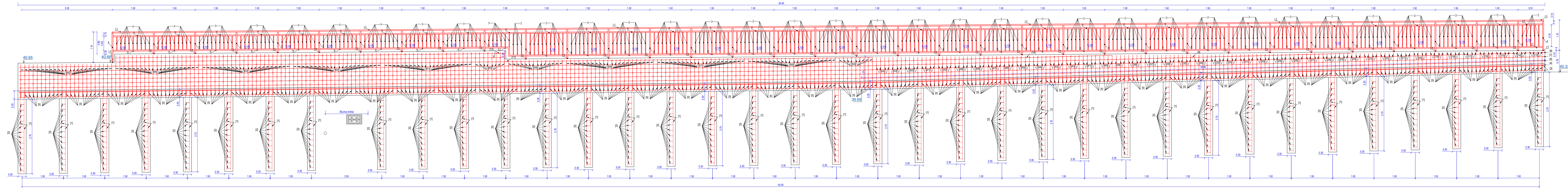


PASTABOS:

1. Matmenys ir altitudės pateiktos metrais;
2. Apsauginis betono sluoksnis ne mažiau, kaip 30 mm nuo armatūros strypų krašto;
3. Armatūros matmenys duoti nuo armatūros ašių;
4. Armatūros tinklai ir karkasai rišami viela arba virinami kontaktiniu taškiniu būdu;
5. G/b laiptai įrengiami ant išlyginto ir sutankinto esamo grunto ir smėlio pagrindo sluoksnio h-6 cm - 0,44 m³;
6. Pakopos matmenys - 35x13 cm, pakopos (laiptų) plotis - 3,0 m;
7. Laiptų armatūra viršuje ir šonuose surišama su atraminių sienelių armatūra;
8. Šoninės laiptų atraminės sienelės plotis - 30 cm.

GB LAIPTŲ IR POLIŲ SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS						
Poz.	Pavadinimas	Plienas	Žymėjimas	Kiekis [vnt.]	Masė [kg]	
					pozicijos	pozicijų
1	Ø10 L-2690 mm	B500B	LST EN 10080	16	1,66	26,56
2	Ø10 L-3500 mm	B500B	LST EN 10080	13	2,16	28,08
3	Ø10 L-600 mm	B500B	LST EN 10080	112	0,37	41,44
4	Ø10 L-3500 mm	B500B	LST EN 10080	14	2,16	30,24
5	Ø10 L-1260 mm	B500B	LST EN 10080	12	0,78	9,36
6	Ø10 L-320 mm	B500B	LST EN 10080	16	0,20	3,20
viso:					138,88	
1	Betonas C 30/37	—	LST EN 206:2014	m ³	1,53	
2	Betoninės trinkelės 200x100x50	—	—	m ²	11,70	

0	2024-01	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas	
36532	PV	Jonas Veigneris	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: G/b laiptų įrengimas	
36531	PDV	Jonas Veigneris		
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-06	
			Lapas	Lapų
			1	2



GB POLIŲ ATRAMINEI SIENUTEI SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS						
Poz.	Pavadinimas	Plietas	Žymėjimas	Kiekis [vnt.]	Masė [kg]	
				pozicijos pozicijų		
1	Ø10 L-2900 mm	B500B	LST EN 10080	4	1,79	7,16
2	Ø10 L-600 mm	B500B	LST EN 10080	13	0,37	4,81
				viso: 11,97		
A.1	Armatūra	B500B	LST EN 10080	49	11,97	586,53
B.1	Betonas C 30/37	-	LST EN 206:2014	49	0,19	9,31
GB ATRAMINĖS SIENUTĖS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (AIKŠTELĖI)						
3	Ø10 L-73575 mm	B500B	LST EN 10080	4	45,40	181,60
4	Ø10 L-73575 mm	B500B	LST EN 10080	2	45,40	90,80
5	Ø10 L-800 mm	B500B	LST EN 10080	491	0,49	242,36
				viso: 514,76		
A.1	Armatūra	B500B	LST EN 10080	1	514,76	514,76
B.1	Betonas C 30/37	-	LST EN 206:2014	1	8,84	8,84
6	Ø10 L-73044 mm	B500B	LST EN 10080	1	45,07	45,07
7	Ø10 L-71515 mm	B500B	LST EN 10080	1	44,12	44,12
8	Ø10 L-69985 mm	B500B	LST EN 10080	1	43,18	43,18
9	Ø10 L-61460 mm	B500B	LST EN 10080	1	37,92	37,92
10	Ø10 L-50478 mm	B500B	LST EN 10080	1	31,14	31,14
11	Ø10 L-38858 mm	B500B	LST EN 10080	1	23,98	23,98

12	Ø10 L-14102 mm	B500B	LST EN 10080	2	8,70	17,40
13	Ø10 L-690 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,43	2,13
14	Ø10 L-700 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,43	2,16
15	Ø10 L-710 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,44	1,75
16	Ø10 L-720 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,44	2,22
17	Ø10 L-730 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,45	2,25
18	Ø10 L-740 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,46	1,83
19	Ø10 L-750 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,46	2,31
20	Ø10 L-760 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,47	2,34
21	Ø10 L-770 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,48	2,38
22	Ø10 L-780 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,48	1,93
23	Ø10 L-790 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,49	2,44
24	Ø10 L-800 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,49	1,97
25	Ø10 L-810 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,50	2,00
26	Ø10 L-820 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,51	2,53
27	Ø10 L-830 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,51	2,56
28	Ø10 L-840 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,52	2,59
29	Ø10 L-850 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,52	2,62
30	Ø10 L-860 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,53	2,65
31	Ø10 L-870 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,54	2,68
32	Ø10 L-880 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,54	2,17
33	Ø10 L-890 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,55	2,75

34	Ø10 L-900 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,56	2,78
35	Ø10 L-910 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,56	2,81
36	Ø10 L-920 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,57	2,84
37	Ø10 L-930 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,57	2,87
38	Ø10 L-940 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,58	2,90
39	Ø10 L-950 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,59	2,34
40	Ø10 L-960 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,59	2,96
41	Ø10 L-970 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,60	2,99
42	Ø10 L-980 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,60	3,02
43	Ø10 L-990 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,61	3,05
44	Ø10 L-1000 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,62	3,09
45	Ø10 L-1010 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,62	3,12
46	Ø10 L-1020 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,63	2,52
47	Ø10 L-1030 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,64	3,18
48	Ø10 L-1040 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,64	3,21
49	Ø10 L-1050 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,65	3,24
50	Ø10 L-1060 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,65	3,27
51	Ø10 L-1070 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,66	3,30
52	Ø10 L-1080 mm	B500B	LST EN 10080	5	0,67	3,33
53	Ø10 L-1090 mm	B500B	LST EN 10080	6	0,67	4,04
54	Ø10 L-1100 mm	B500B	LST EN 10080	8	0,68	5,43
55	Ø10 L-1110 mm	B500B	LST EN 10080	12	0,68	8,22

56	Ø10 L-1120 mm	B500B	LST EN 10080	26	0,69	17,97
57	Ø10 L-1130 mm	B500B	LST EN 10080	26	0,70	18,13
58	Ø10 L-1140 mm	B500B	LST EN 10080	26	0,70	18,29
59	Ø10 L-1150 mm	B500B	LST EN 10080	18	0,71	12,77
60	Ø10 L-1450 mm	B500B	LST EN 10080	8	0,89	7,16
61	Ø10 L-1460 mm	B500B	LST EN 10080	22	0,90	19,82
62	Ø10 L-1470 mm	B500B	LST EN 10080	22	0,91	19,95
63	Ø10 L-1480 mm	B500B	LST EN 10080	22	0,91	20,09
64	Ø10 L-1490 mm	B500B	LST EN 10080	21	0,92	19,31
65	Ø10 L-1200 mm	B500B	LST EN 10080	27	0,74	19,99
66	Ø10 L-1210 mm	B500B	LST EN 10080	14	0,75	10,45
67	Ø10 L-1190 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,73	2,94
68	Ø10 L-1180 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,73	2,91
69	Ø10 L-1170 mm	B500B	LST EN 10080	3	0,72	2,17
70	Ø10 L-1160 mm	B500B	LST EN 10080	4	0,72	2,86
71	Ø10 L-670 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,41	0,41
72	Ø10 L-660 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,41	0,41
73	Ø10 L-640 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,39	0,39
74	Ø10 L-630 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,39	0,39
75	Ø10 L-610 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,38	0,38
76	Ø10 L-600 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,37	0,37
77	Ø10 L-580 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,36	0,36

78	Ø10 L-570 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,35	0,35
79	Ø10 L-550 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,34	0,34
80	Ø10 L-540 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,33	0,33
81	Ø10 L-520 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,32	0,32
82	Ø10 L-510 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,31	0,31
83	Ø10 L-490 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,30	0,30
84	Ø10 L-480 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,30	0,30
85	Ø10 L-470 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,29	0,29
86	Ø10 L-450 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,28	0,28
87	Ø10 L-440 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,27	0,27
88	Ø10 L-420 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,26	0,26
89	Ø10 L-410 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,25	0,25
90	Ø10 L-390 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,24	0,24
91	Ø10 L-380 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,23	0,23
92	Ø10 L-360 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,22	0,22
93	Ø10 L-350 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,22	0,22
94	Ø10 L-330 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,20	0,20
95	Ø10 L-320 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,20	0,20
96	Ø10 L-300 mm	B500B	LST EN 10080	1	0,19	0,19

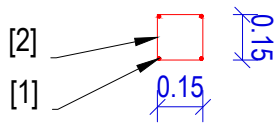
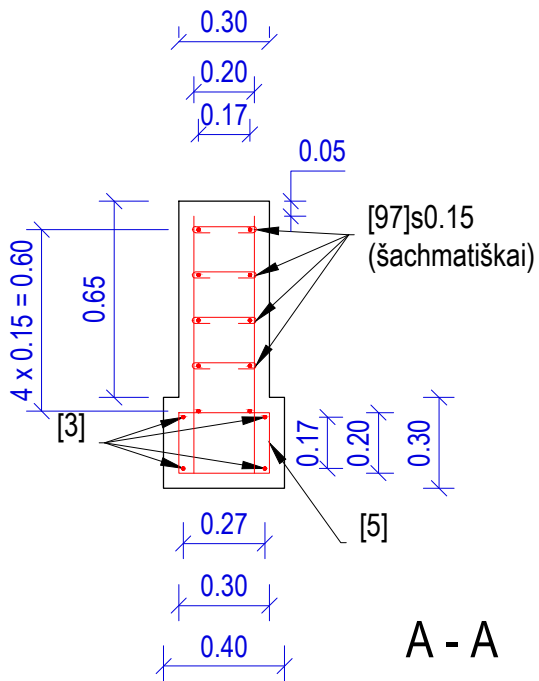
A.1	Armatūra	B500B	LST EN 10080	2	568,20	1136,40
B.1	Betonas C 30/37	-	LST EN 206:2014	1	19,31	19,31
97	Ø8 L-350 mm	B500B	LST EN 10080	1335	0,14	186,90
SUVESTINIS ŽINIARAŠTIS (ATRAMINEI SIENUTEI IR POLIAMS)						
A.1	Armatūra	B500B	LST EN 10080	-	-	2424,59
B.1	Betonas C 30/37	-	LST EN 206:2014	-	-	37,46

MetaliŃiu vamzdžių turėklams žiniaraštis (atraminei sienutei)						
Elementų Nr.	Išorinis skerspjūvis, mm	Ilgis, mm	Kiekis vnt.	Bendr. ilgis m	Teorinis svoris kg/m	Bendras svoris kg
1	kvadratinis profilis 20x20x2	785	29	22,77	1,13	25,73
2	kvadratinis profilis 20x20x2	780	303	236,34	1,13	267,06
3	kvadratinis profilis 40x40x3	480	87	41,76	1,13	47,19
4	kvadratinis profilis 40x40x3	1060	40	42,40	3,49	147,98
5	kvadratinis profilis 40x40x3	760	9	6,84	3,49	23,87
6	kvadratinis profilis 40x40x3	1703	4	6,81	3,49	23,77
7	kvadratinis profilis 40x40x3	1470	2	2,94	3,49	10,26
8	kvadratinis profilis 40x40x3	1202	2	2,40	3,49	8,38
9	kvadratinis profilis 40x40x3	1460	81	118,26	3,49	412,73
10	kvadratinis profilis 40x40x3	1440	2	2,88	3,49	10,05
11	kvadratinis profilis 40x40x3	1760	1	1,76	3,49	6,14
12	kvadratinis profilis 40x40x3	868	2	1,74	3,49	6,06
13	kvadratinis profilis 40x40x3	51910	1	51,91	3,49	181,17
14	kvadratinis profilis 40x40x3	18739	1	18,74	3,49	65,40
15	lakštai 120x120x6	120	49	5,88	5,65	33,22
				viso: 1269,01		

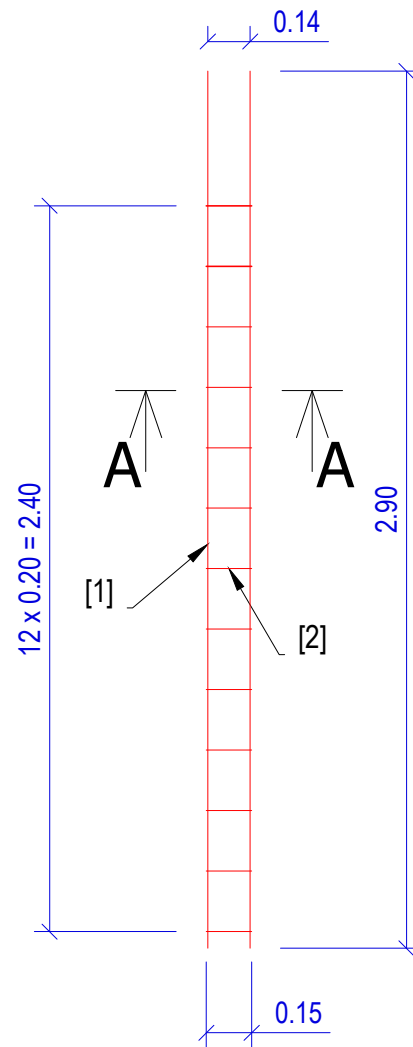
- PASTABOS:**
- Matmenys ir altitudės pateiktos metrais;
 - Matmenys tikslinami vietoje statybos darbų metu;
 - Apsauginis betono sluoksnis ne mažiau, kaip 30 mm nuo armatūros strypų krašto;
 - Armatūros matmenys duoti nuo armatūros ašiu;
 - Armatūros tinklai ir karkasai rišami viela arba virinami kontaktiniu taškiniu būdu;
 - Atraminės sienutės plotis - 30 cm;
 - G/b atraminė sienutė ant g/b poliŃiu pamatų d-0,3m. PoliŃiu pamatų prie šilumos tinklų įrengimo vieta tikslinama darbų vykdymo metu, atsižvelgiant ir nuatačius tiksliai tinklų įrengimo vieta;
 - Atraminės sienutės įrengimui naudojamas hidrotechninis C30/37 klasės betonas;
 - Kas 10 m atraminėje sienuteje būtina įrengti deformacines siūles, užpildant jas elastingu siūliu užpildu.
 - Kas 3 m atraminėje sienuteje (aikštėlės trinkelė dangos lygyje) vandens nuvedimui sumontuojami ir įbetonuojami d-50 mm PE vamzdžiai;
 - Konstrukcijos armavimui naudojama d-10 mm ir d-8 mm S235 armatūra;
 - Atraminės sienutės dalis, besiribojanti su aikštėlės (Lauko g. 4) danga, įrengiama 30 cm aukščiau šios dangos;
 - Turėklų, įrengiamų ant atraminių sienų, statramsčiai tvirtinami kalamais karštai cinkuotais M12 ankeriais (kiekvienam po 4 vnt.);
 - Prie turėklų statramsčių priverinami horizontaliai kvadratinio skerspjūvio vamzdžiai 40x40 mm t-2 mm ir vertikaliai - 20x20 mm t-2 mm;
 - Visi turėklų elementai, nungurtojami ir nudažomi RAL 7016 spalva;
 - Turėklų įrengimą žr. br. SR2022-357-TDP-BR-07.

0	2024-01	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: Aikštėlių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
36532	PV	Jonas Veigneris
36531	PDV	Jonas Veigneris
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: G/b atraminės sienutės aikštėlei įrengimas M 1:50		Laida
Dokumento žymuo: SR2022-357-TDP-BR-07		Lapas
		Lapų
		1
		2

Skersinis pjūvis Armavimas 1:25



Polio armavimas M1:25

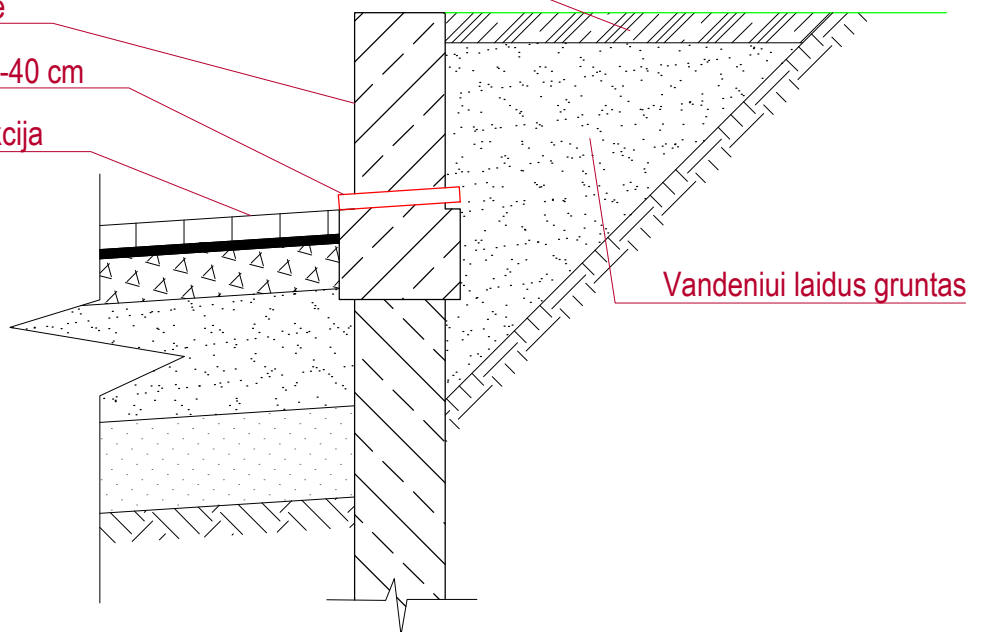


Šlaitų sutvirtinimas dirvožemio
sl. ir apsėjant žolę, h=0,10

Atraminė sienutė

PE 50 mm vamzdis, L-40 cm

Aikštelės konstrukcija



Dokumento žymuo:

SR2022-357-TDP-BR-07

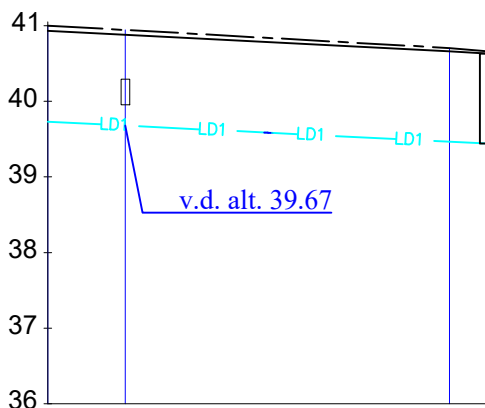
Lapas	Lapų	Laida
2	2	0

Šilumos tinklai
k.v. alt.40,32

T-2 h=1.20m
Ø=425mm

Mh 1:500
Mv 1:100

Lauko g. 4

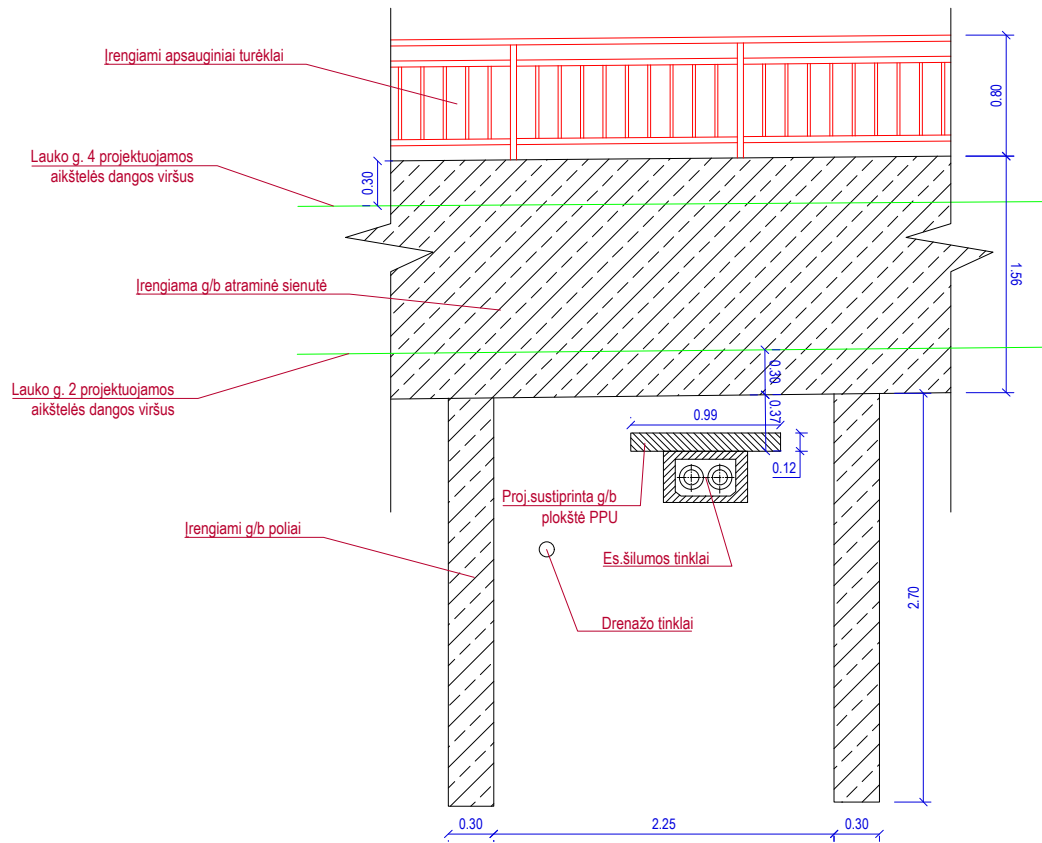


Esami žemės paviršiaus aukščiai	41.00	40.94	40.89	40.78	40.70	40.66
Projektiniai aukščiai	40.93	40.88	40.83	40.73	40.66	40.63
Vamzdžio/latako dugno aukščiai	39.73	39.68	39.63	39.53	39.47	39.44
Vamzdžio medžiaga, skersmuo (mm)	PVC, DN113					
Pagrindas	Ant 10 cm žvyro skaldos įplūktos į žemę					
Nuolydis, % Ilgis, m	0.010 29.1					
Šulinių, taškų, kampų ir posūkių Nr.	T-2					

Pastabos:


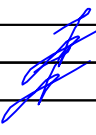
- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
- Altitudės pateiktos metrais;
- Altitudės tikslinami vietoje statybos darbų metu;
- Šilumos vamzdinių paklojimo gylis nustatytas pagal ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLES. Altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, atsižvelgiant ir nustatytą tikslų tinklų įrengimo vietą.
- Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviešti šilumos tinklų AB "Kauno energija" atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
- Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
- Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
- Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.

0	2024-01	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
36531	PDV	Jonas Veigneris		Drenažo tinklų išilginis profilis Mh1:500 Mv1:100
				Laida
				0
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė		Dokumento žymuo:
				SR2022-357-TDP-BR-08
				Lapas
				Lapų
				1
				1



Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu;
2. Matmenys pateikti metrais;
3. Matmenys tikslinami vietoje statybos darbų metu;
4. Atraminės sienutės plotis - 30 cm;
5. G/b atraminė sienutė ant g/b polių pamatų d-0,3m. Polių pamatų prie šilumos tinklų įrengimo vieta tikslinama darbų vykdymo metu, atsikasus ir nustačius tikslią tinklų įrengimo vietą;
6. Atraminės sienutės įrengimui naudojamas hidrotechninis C30/37 klasės betonas;
7. Atraminės sienutės dalis, besiribojanti su aikštelės (Lauko g. 4) danga, įrengiama 30 cm aukščiau šios dangos;
8. Turėklų, įrengiamų ant atraminių sienų, statramsčiai tvirtinami kalamais karštai cinkuotais M12 ankeriais (kiekvienam po 4 vnt.).
9. Šilumos vamzdinių pakojimo gylis nustatytas pagal ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ IR ŠILUMOS PUNKTŲ ĮRENGIMO TAISYKLES. Altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, atsikasus ir nustačius tikslią tinklų įrengimo vietą.
10. Šilumos tinklų apsaugos zonoje darbus atliekančios įmonės darbu vadovas privalo ne vėliau kaip prieš 24 valandas iki darbų pradžios į darbo vietą iškviesti šilumos tinklų AB „Kauno energija“ atstovą ir vykdyti darbus pagal jų nurodymus ir raštu suderintas sąlygas, o po darbų atlikimo išsiimti iš šilumos tiekėjo pažymą apie darbų užbaigimą.
11. Išsaugoti ir nepažeisti šilumos tiekimo tinklus. Apgadinus šilumos tiekimo tinklų ir (ar) jų priklausinių (drenažas) konstrukcijas, atstatyti pažeidimus, dalyvaujant paskirtam AB „Kauno energija“ atstovui.
12. Darbus šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti vadovaujantis „ŠILUMOS IR KARŠTO VANDENS PERDAVIMO TINKLŲ IR JŲ TECHNOLOGINIŲ PRIKLAUSINIŲ APSAUGOS TAISYKLĖMIS“.
13. Šilumos perdavimo tinklų kanalai, patenkantys į projektuojamą važiuojamąją ar šaligatvio dalį, apsaugojami uždengiant g/b plokštėmis.

0	2024-01	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: Aikštelių prie daugiabučių gyvenamųjų namų Lauko g. 2 ir Lauko g. 4, Jurbarko mieste, rekonstravimo techninis darbo projektas			
36532	PV	Jonas Veigneris		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	Laida	
36531	PDV	Jonas Veigneris		Atraminės sienutės pjūvis susikirtime su šilumos tinklais M1:50	0	
LT	Statytojas:	Jurbarko rajono savivaldybė	Dokumento žymuo:	SR2022-357-TDP-BR-09	Lapas	Lapų
					1	1