

MINDAUGAS VELEPOLSKAS

Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.051672

PROJEKTO VADOVAS
Tel.8 686 93913

UŽSAKOVAS....DNSB „Aras“

**OBJEKTAS... AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS
J. AMBRAZEVIČIAUS – BRAZAIČIO G. 19, MARIJAMPOLĖJE SUPAPRASTINTAS
STATYBOS PROJEKTAS**

STATINIO KATEGORIJA.. II gr. nesudėtingas

STATYBOS RŪŠIS... Nauja statyba

**STATINIO PASKIRTIS... Kitos paskirties inžinerinis statinys.
Inžineriniai tinklai**

**PROJEKTO DALIS... Bendroji dalis. Sklypo plano dalis.
Lietaus nuotekų dalis**

PROJEKTO NR..... 2314

PROJEKTO VADOVAS.....

MINDAUGAS VELEPOLSKAS
ATESTATO NR. 19149

PROJEKTO DALIES VADOVAS

RAMUTĖ KADIŠIENĖ
ATESTATO Nr.12723

MARIJAMPOLĖ 2023

Tvirtinu:

Egle Venskutnienė

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Automobilių stovėjimo aikštelės Marijampolėje J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19
supaprastintas statybos projektas

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			
1. Plotas	m ²	4076	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Lietaus nuotekų tinklas			
1.1. Ilgis	m	40	
1.1.1. Vamzdžio skersmuo	mm	200	
V SKYRIUS KITI STATINIAI			
1. Automobilių stovėjimo aikštelė			
1.1. Plotas	m ²	1116	
1.1.1. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	45	
2. Pėsčiųjų takas			
2.1. Plotas	m ²	289	

Projekto vadovas



Mindaugas Velepolskas at. Nr. 19149

Tvirtinu:

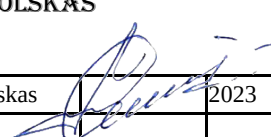


Eglė Venskūnienė

**AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS MARIJAMPOLĖJE J.
AMBRAZEVIČIAUS – BRAZAIČIO G. 19, SUPAPRASTINTAS STATYBOS
PROJEKTAS**

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2314-00-SSP	Bendroji dalis. Sklypo plano dalis. Lietaus nuotekų dalis	I Byla
2.	2314-00-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	II Byla
3.	2314-00-PP	Projektiniai pasiūlymai	

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913		Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus – Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas	
051672			Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida
19149				0
LT	DNSB „Aras“		2314-00-SSP-SŽ	Lapas
				Lapų
				1
				8

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Antraštinis lapas	1 lapas
2.		Bendrieji statinio rodikliai	1 lapas
3.	2314-00-BD-AR	Bendras aiškinamasis raštas	8 lapai
4.	2314-00-BD-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	4 lapai
5.	2314-00-BD-TS	Techninės specifikacijos	27 lapai
6.		Nuosavybės dokumentai	4 lapai
7.	2023 004 SD	VN prisijungimo sąlygos	2 lapai
8.		Pritarimas projektiniams pasiūlymams	1 lapas
9.		Pritarimų, suderinimų sąrašas	1 lapas
10.	2023m	Topografinė nuotrauka	1 lapas
11.		Programinės įrangos sąrašas	1 lapas
12.	2023 08 02	Projektavimo užduotis	2 lapai
13.	2023 08 02	Esamų pagrindų būklės įvertinimo aktas	1 lapas
14.	2023 08 02	Įsakymas	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2314-01-SSP-B1	0	Situacijos schema	
2.	2314-01-SSP-B2	0	Sklypo planas	
3.	2314-01-SSP-B3	0	Sklypo vertikalusis planas	
4.	2314-01-SSP-B4	0	Sklypo sutvarkymo planas	
5.	2314-01-SSP-B5	0	Detalės	
6.	2314-01-SSP-VN-B1	0	Lietaus nuotekynės tinklų planas	

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913			Automobilių stovėjimo aikštelė J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas	
051672					
19149	SPV	M.Velepolskas		2023	Laida
12723	PDV	R. Kadišienė		2023	Aiškinamasis raštas
LT	DNSB „Aras“			2314-01-SSP-AR	Lapas
					Lapų
				2	8

1.2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.2.1.PRIVALOMŲJŲ RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

- 2.1.1. Pažymėjimai apie nekilnojamojo turto registre įregistruotą žemės sklypą ir statinius.
- 2.1.2. Žemės sklypo planas
- 2.1.3. Projektinių pasiūlymų užduotis
- 2.1.4. Miesto bendrasis planas reg. Nr. T00080974

1.2.2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

1.2.2.1. LR Įstatymai:

- 1. LR Statybos įstatymas. 1996. 03.19 Nr.1-1240
- 2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas. 1998-06-16 Nr. VIII-787
- 3. LR Žemės įstatymas.
- 4. LR Teritorijų planavimo įstatymas.
- 5. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

1.2.2.2. Statybos techniniai reglamentai:

- 1. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
- 2. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
- 3. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
- 4. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 5. STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
- 6. STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
- 7. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- 8. STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavims „Naudojimo sauga“.
- 9. STR 2.02.08:2012. Automobilių saugyklų projektavimas
- 10. STR 2.03.01:2019. Statinių prieinamumas
- 11. STR 2.06.04:2014. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
- 12. STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai

2.4. Kiti normatyvai

- 1 HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- 2. Aplinkos ministro 2007 04 02 įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“
- 3. HN 36:2009 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“
- 4. dėl automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių
- 5. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai
- 6. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	3	8	O

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1. Statinys. Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas

Užsakovas. DNSB „Aras“

Statybos ir projektavimo finansavimo šaltiniai. Nuosavos lėšos. gyventojų ir Marijampolės savivaldybės biudžeto lėšos

Projektavimo etapai (stadijos). Projektas rengiamas vienu etapu

Statybos rūšis.–Nauja statyba

Statinio paskirtis. Kita. Inžineriniai statiniai

Statinio kategorija. II grupės nesudėtingasis

2.2 Atlikti tyrinėjimai.

Topografinė nuotrauka 2023 m.

2.3..Trumpas statybos sklypo apibūdinimas

Klimato sąlygos. Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis

Marijampolėje ir greta jos yra tokie:

- 1) vidutinė metinė oro temperatūra +6,7 °C;
- 2) santykinis metinis oro drėgnumas 81%;
- 3) vidutinis metinis kritulių kiekis 630 mm;
- 4) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 82,5 mm;
- 5) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš PV, V, P, PR, liepos mėn. – iš V, PV, ŠV, P;
- 6) vidutinis metinis vėjo greitis 3,4 m/s;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Marijampolė priskiriama I-ajam vėjo greičio rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s ir I – ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m² (120 kg/m²).

Teritorija, reljefas. Teritorija, kurioje projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė, yra J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje. Reljefas sklype lygus. Aikštelė rengiama fsadinėje pastato dalyje nuo įėjimo į pastatą pusės.

Gretimos teritorijos, keliai. Teritorija užstatyta. Miesto dalis. Įvažiavimas iš Uosupio g. (esamas) servitutas.

Žemės sklypas. Sklypas kad. Nr. 1801/0033:103, suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorija. Sklypas 4076 m².

Specialiosios sąlygos: Kelio servitutas. Elektros, ryšių linijų, šilumos ir karšto vandens tiekimo, vandentiekio lietaus ir fekalinės kanalizacijos, dujotiekio tinklų.

2.4. Statomas statinys

Statinio pagrindinės charakteristikos, paskirtis, paslaugų apimtis. Numatoma automobilių stovėjimo aikštelė 45 vietų. Panaudojami esami pagrindai ir asfaltbetonio danga. Rengiami nauji pagrindai ir asfaltbetonio danga

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	8	O

2.4.1. Trumpas statinio projektinių sprendinių aprašymas

Projektuojama asfaltuota automobilių stovėjimo aikštelė. Nuo esamos asfaltbetonio dangos ardoma (Skutama) danga, rengiami pagrindai ir klojama nauja 8 cm. asfaltbetonio danga ant esamų ir naujai rengiamų pagrindų. Dalis šaligatvio rengiamas naujas su naujais pagrindais, dalis paliekami seni pagrindai (žiūr. brėžinį). Visas šaligatvis klojamas su 6 cm trinkelų danga ant 3 cm. sauso betono.

Naujai įrengta aikštelė talpins 45 lengvuosius automobilius. Toks automobilių skaičius numatytas maksimaliai butų skaičiui.

2 vietos numatytos automobiliams, kurių savininkai turi negalią.

Numatomi pagrindiniai rodikliai:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
SKLYPAS		
1. Sklypo plotas	m ²	4076
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	esamas
3. Sklypo užstatymo tankis	%	esamas
KITI STATINIAI		
1. Automobilių stovėjimo aikštelė (tame sk.)	m ²	1116
2. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	45
3. Šaligatvis su trinkelų danga	m ²	289

Už esamos dangos ant vejų prie borto paklojamas PVC vamzdis d 50 elektros kabeliui į numatomą elektromobilių pakrovimo vietą (20 proc. bendro automobilių kiekio). Numatomas kelio ženklas draudžiantis pašalinams stovėti aikštelėje

Lietaus nuotekos nuo aikštelės pajungiamos į esamus lietaus tinklus pagal išduotas UAB „Sūduvos vandenys“ TS.

Visoje aikštelėje lojama 8 cm. asfaltbetonio danga.

Rekonstrukcijos metu inžineriniai tinklai bus apsaugoti ir nebus pažeisti.

Visi inžineriniai šuliniai sulyginami su danga.

Asfalto dangos konstrukcija numatyta vadovaujantis KPT SDK 19 lentelės Nr.9 eilute.

Numatytai asfaltbetonio dangai pasirinkta dangos konstrukcijos klasė DK 0,1.

Projektinė apkrova A(ESAs), mln. < 0,05 mln., todėl asfalto pagrindo – dangos sluoksnis rengiamas 8 cm storio. Asfalto pagrindo sluoksnis AC 16 PD, 80 mm;

Skaldos pagrindo sluoksnis, fr.0/45, $E_{v2} \geq 120$, 200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2} \geq 80$ Mpa, 370 mm; Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ Mpa.

2.5. Lietaus nuotekynės tinklai

Lietaus nuotekas, vadovaujantis UAB „Sūduvos vandenys“ išduotomis techninėmis sąlygomis, pajungti į projektuojamo sklypo teritorijoje veikiančius DN200 lietaus nuotekynės tinklus. Sklype projektuojamos dvi aikštelės ir įvažiavimas Projektuojamų automobilių stovėjimo aikštelių dangos nuolydis suformuotas taip, kad paviršinis/lietaus vanduo būtų nuvedamas į projektuojamus nuotekų surinkimo tinklus. Žemiausiose aikštelės vietose numatoma įrengti PP Ø425mm lietaus nuotekų surinkimo šulinėlius Paviršinių (lietaus) nuoteku nuvedimui bendras užterštumas ne didesnis pagal BDS7 23 mg/l, suspenduotas medžiagas 30 mg/l, naftos produktus 5 mg/l.

Automobilių stovėjimo aikštelė 24 vietų susideda iš esamos asfaltbetonio dangos su pagrindais, kuri bus atnaujinta. Projektuojamoje automobilių stovėjimo aikštelėje dangos nuolydis formuojamas taip, kad paviršinis/lietaus vanduo būtų nuvedamas į lietaus surinkimo šulinėlį LŠ-2, PP Ø425mm su ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis, rato apkrovai 40t ir 0,30 m sėsdinamąja dalimi. Surinktas vanduo bus nuvedamas PVC kl N (SN4) DN 200 vamzdžiais į g/b nuotekynės šulinį EKL-1 Ø1000.

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	5	8	O

Automobilių stovėjimo aikštelė 20 vietų yra rengiama žalioje vejoje. Projektuojamoje automobilių stovėjimo aikštelėje paviršinis/lietaus vanduo bus nukreipiamas į lietaus surinkimo šulinėlį LŠ-1 ir LŠ-3 PP Ø425mm su ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis, rato apkrovai 40t ir 0,30 m sėsdinamąja dalimi ir projektuojamais PVC kl N (SN4) DN 200 vamzdžiais suvedamas į esamą lietaus nuotekynės šulinį EKL-1 Ø1000.

Lietaus nuotekų tinklo apsauginės zonos plotis, klojant tinklus gylyje iki -2,5m į abi puses po 2,5 m. Kai projektuojamų inžinerinių tinklų trasos kerta esamas komunikacijas, jų susikirtimo vietose žemės darbus vykdyti rankiniu būdu ir apie darbų pradžią informuoti komunikacijas eksploatuojančias organizacijas. Vykstant žemės darbus vadovautis Vykstant žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Lietaus vandens debito skaičiavimas:

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo teritorijos, kurios plotas 1099 m², paskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003:

$Q \text{ asfalto teritorija} = I \cdot F \cdot C \text{ vid}$ (STR 2.07.01:2003 9 priedas, 2.1.)

I – lietaus intensyvumas (l/s-ha)

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha)

C vid.- vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (STR 2.07.01:2003 9 priedas, 9.4 lentelė,
C vid – 0,85).

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$$

Čia: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių-klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio (pagal STR 2.07.01:2003 retmens dydis – 1 metai). Šiuo atveju nuotakyno ištvinimo tikimybė p=1 metais, t.y. palankios lietaus nuotakyno įrengimo sąlygos, kai dėl trumpalaikio nuotakyno ištvinimo padarinių technologinis procesas nesutrunka. Pagal STR 2.07.01:2003 10 priedą:

A – 2070;

B – 5,6;

C – (-4,2)

T – lietaus trukmė, min.

$T = t_{kon} + t_1 + t_v$

Čia: t_{kon} – išlyto vandens koncentravimosi į sroveles ir tekėjimo teritorijos paviršiumi trukmė, 5 min.;

t_1 - laikas (min), reikalingas vandeniui nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinio ir paskaičiuojamas pagal formulę:

$$t_1 = 0,021 \sum \frac{l_1}{v_1}$$

Čia: l_1 – latakų ar jo atkarpos ilgis, m;

v_1 – skaičiuojamasis vandens tekėjimo latakų greitis, m/s (pagal gatvės nuolydį imamas 1-3 m/s).

t_v – vandens tekėjimo lietaus vamzdžiais iki skaičiuojamojo skerspjūvio trukmė (min.) apskaičiuojama pagal formulę:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v}$$

Čia: l_v - lietaus nuotakyno ruožų ilgiai, m;

v_v - vandens tekėjimo greičiai šiuose vamzdžių ruožuose, m/s.

$t_1 = 0 \text{ min.}$

$t_v = 0 \text{ min.}$

$T = 5 \text{ min}$

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	6	8	O

2070

$$I = \frac{2070}{5+5,6} - 4,2 = 191,0 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$$

Q asfalto teritorijos. = $191,0 \cdot 0,1099 \cdot 0,85 = 17,84 \text{ l/s}$. ~18,0 l/s

W metų = $10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \cdot 630 \cdot 0,8 \cdot 0,1099 \cdot 1,00 = 554 \text{ m}^3/\text{metus}$

H – vidutinis daugiameis metinis kritulių kiekis, mm (Šaltinis: Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos fondai, 1961-1990 m stebėjimo laikotarpis).

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas (neturint tikslios informacijos priimama $Y = 0,8$).

F – teritorijos plotas, ha

k – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinant sniego išvežimą.
tenkins Esminį reikalavimą.

2.6 Esminių statinio reikalavimų užtikrinimas projekte

Mechaninis patvarumas ir pastovumas. Statinio konstrukcijos esamos.

Statinsys suprojektuotas ir turi būti rekonstruotas taip, kad rekonstrukcijos ir naudojimo metu galintys veikti poveikiai nesukeltų viso statinio, neleistinų deformacijų, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių konstrukcijų deformacijų ir žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios jų sukėlusiai ypatingai priežasčiai. Projekte įvertinti statinių ir jų dalių naudojimo reikalavimai, poveikių įtaka, statinių ar jų dalių nuovargis, poveikių ir statybos produktų savybių reikšmės.

Statybos produktai naudojami tokie, kurie gali būti tiekiami į rinką ir kurių charakteristikos užtikrina, kad, produktus įkonstravus į statinį, visas statinsys ar jo dalys tenkins Esminį reikalavimą

Gaisrinė sauga.

Situacija yra esama, aplinkui yra keletas hidrantų (artimiausias nurodytas situacijos schemeje). Automobiliai statomi tik nužymėtose vietose. Situacija priešgaisrinio saugumu nepablogės.

Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.

Konstrukcijoms ir apdailai naudojamos žmogaus sveikatai nekenksmingos medžiagos.

Išlaikytas norminis atstumas nuo gretimų gyvenamųjų namų ir sklype esančio gyvenamojo namo.

Žmonių su negalia sprendiniai

Projektuojamoje aikštelėje numatyta 45 automobilių stovėjimo vietos. Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ neįgaliesiems numatoma 1 A ir 1 B tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos.

Stovėjimo vieta pažymima horizontaliu ženkliniu „Neįgalusis“ (1.24) bei vertikaliu kelio ženklu „Neįgalieji“ (846)

Ženklimas įrengiamas vadovaujantis STR-ais: „Statinių prieinamumas“, „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei KET reikalavimais.

Vieta parinkta kuo arčiau visų laiptinių aikštelės išplatėjime. Iki šaligatvio nužymima pėsčiųjų perėja.

Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis ne didesnis kaip 1:50 (2%). Neįgaliųjų patekimui ant šaligatvio sužemintas bortas.

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos tamsiu paros metu apšviečiamos halogeniniu prožektoriumi 200w, pastatytu virš laiptinės ant pastato.

Ženklimas įrengiamas vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei KET reikalavimais.

Šaligatvyje įrengiamas taktilinis vaikščiojimo paviršius su įspėjamaisiais indikatoriais. Maršrutas nuo šaligatvio prie gyvenamojo namo iki transporto priemonių stovėjimo zonos įrengiamas pagal ISO 21542:2011 7, 8 ir 9 skyrių [5.10] ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“, ISO 21542:2011

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	7	8	O

Naudojimo sauga

Statinys suprojektuotas taip, kad jį naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo sužalojimo elektros srove, sprogimo ir pan.) rizikos.. Kad būtų išvengta kritimo užkliuvus ar apvirtus, pastatuose nėra staigaus lygio kritimo, slidumo pasikeitimo ar žemų kliūčių. Žiemą šalinti sniego sankaupas .

Statybos įtaka aplinkai. Darbai bus atliekami uždaroje teritorijoje įrengus papildomą statybos vietos aptvėrimą, todėl aplinkai didelės įtakos nebus. Projekto sprendiniai trečiųjų asmenų interesamas poveikio neturės.

Atliekų tvarkymas. Projektuojamam objektui užsakovas privalo sudaryti sutartį su atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų išvežimo.

Projekto sprendiniai atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo p.1 reikalavimus.

Projekto vadovas



M. Velepolskas

MV	2314-01-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	8	8	O

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis
		Sklypo plano SŽ		
1.	TS-2	Mechanizuotas grunto kasimas, pakraunant ir vežant gruntą 5 km 100 m ³ atstumu bei darbas sąvartoje	m ³	391
2.	TS-2	Lovio dugno planiravimas	m ²	601
3.	TS-2	Lovio dugno tankinimas (koef. K-0,98)mechanizuotai	m ²	601
4.	TS 5	Esamo asfalto ardymas (5 cm.panaudojant pagrindų įrengimui)	m ²	515
5.	TS5	Asfaltbetonio danga , 80 mm;ant esamų pagrindų	m ²	515
6.	TS-5	Asfaltbetonio danga , 80 mm; Skaldos pagrindo sluoksnis, fr.0/45, E _{v2} ≥120,200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sl., E _{v2} ≥80Mpa, 370 mm; Žemės sankasa, E _{v2} ≥ 45 Mpa.	m ²	601
7.	TS3	Betoniniai kelio bortai (naujų klojimas) Betoninis kelio bortas 150x300x1000 mm; Betono C20/25 pagrindas, 200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, E _{v2} ≥80 Mpa, 230 mm	m	138
8.	TS3	Vejos bortai (naujų paklojimas) Betoninis vejos bortas 80x200x1000 mm; Betono C16/20 pagrindas, 50 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, E _{v2} ≥80Mpa, 130 mm	m	203
9.	TS4	Vejos mažų plotų įrengimas arba atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto 100m ² sluoksniu	100 m ²	0,25

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913		Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19,Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas		
051672					
19149	SPV	M.Velepolskas	2023	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
12723	VN PDV	R. Kadišienė	2023		
LT	DNSB „, Aras “		2314-01-SSP- SŽ		Lapa
					Lapų
				1	4

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis
9.	TS 9	Kelio ženklų, vieno skydelio ant vieno metalinio stovo, betonuojant pamatą, įrengimas rankiniu būdu	vnt	2
10.	TS 10	Kelio dangos ženklavimas baltais dažais 10 cm pločio	m	330
11.	TS 10	Neįgalieji horizontalus žymėjimas spalva ir ženklas 528 su lentele 846 – Neįgalieji ir ženklas 303	m ² vnt	40 2
12.	TS5	Bituminės sandarinimo juostos tarp asfalto ir bordiūrų įrengimas	m	158
13.	TS5	N2 tipo karštojo siūlės sandariklio tarp asfalto dangų įrengimas	m	80
14.	TS3	Kelio bortų išardymas	m	122
15.	TS3	Šaligatvio bortų ardymas		203
16.	TS3	Šaligatvio plytelių dangos ardymas	m ²	289
17.	TS3	Trinkelio dangos palojimas su 3cm. sauso betono sluoksniu Skaldos pagrindo sluoksnis, fr.0/45, E _{v2} ≥120,150 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sl., E _{v2} ≥80Mpa, 180 mm; Žemės sankasa, E _{v2} ≥ 45 Mpa.	m ²	69
18.	TS3	Trinkelio dangos palojimas su 3cm. sauso betono sluoksniu ant esamų pagrindų	m ²	220
19.	TS1	PVC vamzdio d 50 elektros kabeliui paklojimas iškasant tranšėją grunte (elektromobiliams)	m	10
20.	TS6	PVC šulinėlis d315 su PVC dangčiu. 0,8m. gylio ant beton. pado	vnt	1
21.		Halogeninis prožektorius 200w, su naktiniu įsijungimu ant pastato. Varinis el. kabelis 4x2 l-25 m.(Išgręžiamos 2 skylės per monolitinę perdangą ir 2 per kapitalinę sieną)	vnt	1
22.	TS10	Taktilinis vaikščiojimo paviršius 30 cm. pločio su 9 įspėjamaisiais indikatoriais. 40x40 cm. ir 3- 40x100 cm.	m	60
23.		Betoninių atramų autom. įrengimas (ant dangos)	vnt	2
24.	TS1	Statybinių laužo išvežimas	t	35
25.	TS1	Šalinamas. Gluosnis d-50, II Gr., būklė patenk.	vnt	1
26.	TS1	Šalinamas. Gluosnis d-65, II Gr., būklė bloga	vnt	1
27.	TS1	Šalinamas. Beržas d- 40, II Gr., būklė bloga.	vnt	1

MV	2314-01-SSP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	2	4	0

Lietaus nuotekų tinklai

	TS6	1.0 Žemės ir dangų tvarkymo darbai, vykdant šulinių ,lietaus nuotekų linijų statybą		
1.		Asfaltbetonio dangos ir pagrindų ardymas ,įskaitant pakrovimą ir išvežimą 1 km, kai klojamas vamzdynas atviru būdu: -asfalto dangos 8 cm išardymas - skaldos sluoksnio 15 cm nukasimas - smėlio sluoksnio 30 cm nukasimas	m'	8,0
2.		Žalios vejų ardymas, įskaitant pakrovimą ir išvežimą laikiną sąvartą 1 km ,klojamas vienas vamzdynas(įskaitant duobes šulinių įrengimui) .b=1,5,h=0,2	m'	32,0
3.		Mechanizuotas tranšėjų iki 2,0m gylio kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, kai klojamas vienas vamzdynas	m'	40,0
4.		Smėlio pasluoksnio h=15 cm įrengimas ir sutankinama, kai klojamas vienas vamzdynas	m ³	3,6
5.		Vamzdyno pradinis užpylimas iš šonų, o po to 30 cm smėliniu grunto sluoksniu ir sutankinimas kiekvieno 15 cm sluoksnio	m' m ³	40,0 12,0
6.		Tranšėjos užpylimas vietiniu gruntu, sutankinimas sluoksniais po 30 cm, kai klojamas vienas vamzdynas	m' m ³	40,0 48,0
7.		Pagrindų po asfaltbetonio danga atstatymas kai klojamas vienas vamzdynas -skaldos sluoksnio 15 cm - smėlio sluoksnio 30 cm	m'	8,0
8.		Rankinis tranšėjų dugno lyginimas	m'	40,0
9.		Visi darbai susiję su bet kokio vandens pašalinimui iš tranšėjų per visa statybos laikotarpį (bendra suma).	m' m ³	40,0 4,0

MV	2314-01-SSP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	3	4	0

	TS6	1.1 LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI L15		
1.		PVC klasės N (SN4) savitakiniai moviniai nuotekų vamzdžiai ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu DN 200	m	40,0
2.		Lietaus vandens surinkimo trapas – šulinėlis DN 425 su grotelėmis rato apkrovos klasė D400 (40 t.) H=1,40	kompl.	2
3.		Lietaus vandens surinkimo trapas – šulinėlis DN 425 su grotelėmis rato apkrovos klasė D400 (40 t.) H=1,55	kompl.	1
4.		Apvalūs g/b šuliniai su latakų dugne nelaidūs vandeniui su landomis ir gamykloje karštai cinkuoto metalo lipynėmis Ø1000 H=1, 50	vnt	1
5.		Ketaus plaukiojančio tipo dangtis apkrovos klasė D400 (40 t)	vnt	1
6.		PVC protarpinis trumpas Ø200	vnt	5
7.		Universali jungtis “In Situ” Ø200	vnt	3
8.		Tinklų bandymas, praplovimas, CCTV apžiūra	vnt	40,0
9.		Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekynės tinklų šulinyje EKL1	vnt	1
10.		Lietaus vandens surinkimo trapų – šulinėlių žymėjimo ženklai	vnt	3
11.		Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	1

MV	2314-01-SSP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	4	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą.

1.1. Statinio statybos darbai gali būti pradedami vykdyti gavus statybos leidimą, pasamdžius rangovą ir statytojui perdavus statybvietę (o rangovas ją priėmęs):

Statybos darbai turi būti vykdomi:

- rangovui paskyrus (pasamdžius) statinio statybos vadovą;
- vadovaujantis statinio projektu;
- rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu;
- Statybos įstatymu, Statybos techniniais reglamentais, patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais šioje teritorijoje;
- statybos įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės;
- statinio statybos techninės priežiūros vadovo nurodymais;
- viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimais bei statinio saugos ir paskirties reikalavimais.

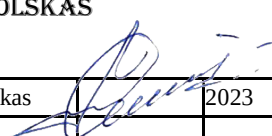
Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti) turi būti aprašoma statybos darbų žurnale. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti tvarką ir privalomuosius dokumentus nustato statybos techninis reglamentas 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“.

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

- Statybos įstatymas;
- Kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos darbuotoju saugos ir sveikatos įstatymas;
- 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 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- STR 1.03.01:2017 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
- Aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymą Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“;
- Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymą Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Statybos rangovas ir subrangovas turi turėti atestatą. Atestavimą ir teisės pripažinimą atlieka valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras.

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913			Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas
051672				
19149	SPV	M.Velepolskas	2023	Laida
				0
LT	DNSB „Aras“			Lapas
			2314-01-SSP-BTS	Lapų
				1
				27

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams. Privalomi statybos vadovų kvalifikacijos atestatai.

1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, išreikšta valandomis, vadovaujantis reglamento 18 priedu) (kai nerengiama atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

1.6. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje privalomi išpildyti reikalavimai bei užtikrinama trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

2. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui.

- Vykdamas statybos darbus ir radus vandens proveržius ar įtartinus gruntus privaloma atlikti geologinius tyrimus, kuriuos užsako konkursą laimėjęs rangovas.

- Rangovas turi atlikti paklotu inžinerinių tinklų išpildomasias ir statinių geodezines nuotraukas/planus.

- Brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos techninės priežiūros vadovo ir statybos vadovo.

- Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka.

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti jų atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams. Vadovautis Aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“.

- Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kuriu sudėtyje yra asbesto ar kitų draudžiamų cheminių priedų;

- Turi būti kaupiami ir saugomi statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos);

- Turi būti vykdoma statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė:

gamybos vietoje pagal ISO 9001;

statybvietėje – pasirinktinę kontrolę;

- Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai derinami su projekto rengėjais;

- Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygas nustato rangovas;

- Paslėptų darbų priėmimas vykdomas statybos techniniuose reglamentuose nustatyta tvarka;

- Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymas vykdomas statybos techninių reglamentų nustatyta tvarka;

4. Nurodymai statybos sklypo paruošimui (kai nerengiama atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

Teritorija turi būti aptverta su visa reikalinga infrastruktūra statybos darbams vykdyti: laikini butiniai ir sandėliavimo pastatai, laikini inžineriniai tinklai, laikini privažiavimo keliai ir kitos būtinosios priemonės (gesintuvai, vaistinė, tualetai, vanduo ir kt.).

5. Statybos darbų organizavimas ir metodai (kai nerengiama pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

Statybos darbų organizavimas ir metodai numatomi statybos darbų vykdymo technologijos projekte. Šį projektą parengia konkursą statinio statybai laimėjęs rangovas. Statybos eiliškumą laisvai nusistato statybos rangovas, atsižvelgdamas į savo galimybes ir turimas technines priemones ir suderinęs su Užsakovu.

6. Statybos užbaigimas/deklaravimas apie statybos užbaigimą.

Rangovas užbaigęs statinio statybos ir aplinkos sutvarkymo darbus, informuoja Užsakovą.

Rangovas parengia/užsako statybos užbaigimo procedūros dokumentus: inventORIZACIJOS BYLĄ, išpildomasias nuotraukas, sklypo planą, užpildo deklaraciją suderina su Užsakovu ir teikia VTPSI/VĮ Registrų centrui įregistruoti.

MV	2314-01-SSP-.BTS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	2	27	0

TS1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1.1. ĮVADAS

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai dangų įrengimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statyb vietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statyb vietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statyb vietę 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 pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statyb vietės 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.

1.2. DARBŲ ATLIKIMAS

1.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

1.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statyb vietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys turi būti nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

1.2.3. Medžių pašalinimas

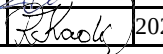
Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis.

Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

1.2.4. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

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

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913				Automobilių stovėjimo aikštelės Jaunimo g. 20, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas		
051672							
19149	SPV	M.Velepolskas		2022	Techninės specifikacijos	Laida	
12723	PDV	R. Kadišienė		2022			
LT	UAB Marijampolės butų ūkis				2314-01-SSP-TS	Lapas	Lapų
						3	27

1.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. 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. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

TS2 ŽEMĖS DARBAI

Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17.

Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17.

Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17.

Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo 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.

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

TS3 TRINKELIŲ GRINDINIO DANGA, BORTAI

Naudojamos betoninės trinkelės:

- takams 20x10x6 cm;

Betoninės trinkelės klojamos ant dolomitinių atsijų fr. 0/5 3 cm pasluoksnio. Figūrinės trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir zonų. Jos klojamos eilėmis pagal formą. Siūlės tarp betoninių trinkelėlių užpildomi atsijomis.

Betono trinkelėlių techniniai duomenys:

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas dilinimui < 20 mm;

Stipris tempimui skeliant $\geq 3,6$ Mpa;

Atsparumas slydimui (ASV) 70;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m^2) < 1,0.

Betono trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003 reikalavimus.

Betoninių bortų techniniai duomenys:

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas dilinimui < 20 mm;

Stipris tempimui lenkiant $\geq 3,5$ Mpa;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m^2) < 1,0.

Betoniniai bortai turi atitikti LST EN 1340:2003 reikalavimus.

Borteliai įrengiami iš betoninių kelio (100x30x15cm) ir betoninių vejų bortų (100x20x8 cm) ant betono pagrindo. Pagrindo betono klasė C16/20.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

- nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	27	0

Borteliai įrengiami iš betoninių kelio (100x30x15cm) ir betoninių vejų bortų (100x20x8 cm) ant betono pagrindo. Pagrindo betono klasė C16/20.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

- nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

Reikalavimai betoninių trinkelėlių, plytelių dangoms

Didžiausi plyšiai po 4 m ilgio linijoje kiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti 6 mm.

Dangos sluoksnių storio leistini nukrypimai 15 %.

Leistini nukrypimai viršutiniam sluoksniui:

1. Dangos plotis ± 10 cm.

2. Dangos skersinis nuolydis $\pm 0,5$ %.

Siūlės tarp esamos dangos ir naujai klojamos turi būti sutepamos rišamąja medžiaga, prieš tai išvalant jas nuo purvo ir nusausinant.

TS4 VEJA

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus pėsčiųjų ar aikštelės dangas. Paruošiamieji darbai vejų įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejų plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys:

- raudonasis eraičinas (festuca Ruba L) - 30% , smilga baltoji (Agrostis Alba) – 10 %, miglė paprastoji (Poa Pratesis) 60%.

Sėklų norma žolyne g/m²:

- raudonasis eraičinas (festuca Ruba L) -10, smilga baltoji (Agrostis Alba) -3, miglė paprastoji (Poa Pratesis) -6.

Vejų žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręsimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi, tiek dekoratyvinė, tiek sportinė veja pjauinama, kai ji pasiekia 5-7cm aukščio žolę pirmą kartą pjauinama, patrupinant ją tik 1,5-2cm. Vėliau pjauinama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejų rūšies. Intensyviai veją šienaujan, būtina tręšti. Vejų priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejų paskirtį.

TS5 ASFALTO DANGOS

IVADAS

Projekte numatytas naujas asfalto dangos-pagrindo sluoksnis tiek naujai projektuojamai aikštei, tiek remontuojamai asfalto danga). Remontuojama danga – tai viršutinis asfalto sluoksnis.

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 08) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

Užpildai. Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti reikalavimus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	5	27	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 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

3) Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojamas skaldos mišinys fr.0/45.

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

Naudotas asfaltas

Naudotas asfaltas turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA NAG 09 reikalavimus.

Naudotas asfaltas panaudojamas kaip sudėtinė karštu būdu gaminamo asfalto dalis.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 IR TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga, užpildai	Rišiklis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19	100/150 AR 70/100

Minėti asfalto mišiniai, užpildai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 reikalavimus

DARBŲ ATLIKIMAS

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai, vibrovolai arba oscilacijosmetodas. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant IT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	6	27	0

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai

Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Esamos dangos plyšiai iki 6 mm pločio išvalomi suspaustu karštu oru ir užpildomi bitumo mastika. Plyšiai nuo 6 iki 19 mm išfrezuojami 20 mm pločiu ir 25 mm gyliu ir užpildomi bitumo mastika. Platesni kaip 19 mm plyšiai išfrezuojami 0,05 m gylyje ir 2,0 m plotyje, palaistomi bitumo emulsija, paklojamas geokompozitas su stiklo pluošto pagrindu ir paklojamas asfaltbetonio 0/11-A mišinys.

Projekto nurodytose vietose atskirų dangos sluoksnių sandūros ir esama plyšėta danga padengiama geokompozitive medžiaga, sudaryta iš stiklo pluošto tinklo ir jam prie dangos priklijuoti skirtos montavimo medžiagos, prieš tai palaisčius bitumo emulsija, kurios rišamosios medžiagos kiekis turi sudaryti 0,3 kg/m² likutinio bitumo.

Geokompozitinė medžiaga turi atitikti tokius reikalavimus:

- stipris tempiant pagal LST EN ISO 103 išilgine ir skersine kryptimis daugiau kaip 50 kN/m;
- pailgėjimas trūkio metu pagal LST EN ISO 10319 išilgine ir skersine kryptimis (3±1) %;
- stipris išilgine ir skersine kryptimis prie:
 - 2 % pailgėjimo daugiau kaip 40 kN/m;
 - 3 % pailgėjimo daugiau kaip 50 kN/m;
- masė pagal LST EN ISO 9864 – 265 g/m².

Klojant geokompozitinę medžiagą, sudarytą iš stiklo pluošto tinklo ir montavimo medžiagos, naudojama elastomerais modifikuota bitumo emulsija. Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija C 60 BP 1-S ar bituminės emulsijos C 40 BF 1-S arba C 60 BF 1-S.

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto dangos

Dangos sluoksniams rengti naudojamas AC 16 ir AC 11 asfalto mišiniai, kurio gamybai naudojami B 70/100 ar B 100/150 markės kelių bitumai.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, 0/45 ar skaldos mišiniai 0/32, 0/45.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

- 1) nesurištieji 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 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos IT ASFALTAS 08, R 35-01 9 skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS.

Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus. Mechanizuotai klotuvu paklotų SV ir I–VI konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių. Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	7	27	0

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm				
Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš	
			AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	≤ 10	≤ 10	-	-
2. Rišikliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≥ 6 mm prošvaisos	≤ 10	≤ 6	≤ 6	-
3. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≤ 6 mm prošvaisos	-	-	≤ 4	≤ 3

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	≥ 97

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	8	27	0

TS6. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyrius Žemės darbai reikalavimus. 1.2. Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.

1.3. Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Visi vamzdžiai, armatūra ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu. Turi būti nurodytas jų dydis, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamos gamybos standartas.

Priimtini vamzdžiai ir fasoninės dalys pagal žemiau pateiktus standartus:

1. PVC savitakiniai vamzdžiai LST EN 1401 arba LST EN 13476-2).

1.4. Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai.

Šulinių g/b elementams naudojamas betonas turi būti:

- a/ pagal atsparumą spaudimui - klasės C 15/12,
- b/ pagal atsparumą šalčiui - markės F 100,
- c/ pagal vandens nepralaidumą - markės W 6.

Projekte panaudota literatūra:

(1.5) UAB „WAVIN BALTIC“ statybos taisyklės „WAVIN plastmasinių slėgio komunikacijų vamzdinių sistemos“ (I dalis –Projektavimo ir montavimo taisyklės).

(1.6) UAB „WAVIN BALTIC“ statybos taisyklės „WAVIN plastmasinių kanalizacijos komunikacijų vamzdinių sistemos“ (I dalis –Projektavimo ir montavimo taisyklės).

(1.7) Organizacinis tvarkomasis statybos reglamentas Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyrius Žemės darbai reikalavimai.

1.SAVITAKINIAI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI

1.1 Vamzdynai

1.1.0 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) vamzdžiai ir fasoninė įranga savitakos kolekto-riams

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartą LST EN 1401-1:2004-9 arba LST EN 13476-2) (t.y.struktūriniai).

Vamzdžiai ir fasoninė įranga sujungiami movovomis ir sandarinimo žiedais ir guminėmis tarpinėmis-NBR. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai nenaudojami.

Naudotinos vamzdžių klasės parenkamos techninėse statinio Projekto specifikacijose ir brėžiniuose

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	9	27	O

2.0. Vamzdžių klojimas

- 1/ grunto sluoksnis virš vamzdžio ne aukštesnis už 6,0 m;
 - 2/ važiuojamojoje dalyje grunto sluoksnis virš vamzdžio ne plonesnis negu 1,0 m., nesiimant papildomų priemonių transporto apkrovos įtakai sumažinti. Pabrėžtinai šoninio užpylimo grunto sutankinimas $\geq 0,93$ % (SP);
 - 3/ vamzdžiai klojami ant paruošiamojo smėlio pagrindo, sutankinti iki K sut. $\geq 0,95$;
 - 4/ smėlio (žvyro) išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti supurenamas, išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
 - 5/ išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi;
 - 6/ aplinkinis užpildo sluoksnis ir 10 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas $\geq 0,93$ % (SP), virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdžio (kelias, grindinys).
- Grunta galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutrambuoti kojomis.
- Gruntinio vandens pažeminimas darbų vykdymo metu atliekamas adatinių filtrų pagalba (plačiau žiūr. Statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniuose)

2.1. Savitakinio vamzdžio montavimo darbai

Prieš vamzdžių klojimą patikrinama dugno altitudė, tranšėjos plotis, šlaito nuolydžiai, dugno pagrindas. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies.

Kiekviena vamzdžio atkarpa turi būti klojama griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų nuolydžių ir aukščių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

2.2. Tinklų bandymas

Savitakiniai nuotekų tinklai bandomi 2 kartus. Pirmą kartą bandomi porieš užpilant tinklus, o antrą-juos užpylus. Tinklai šlapiuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau kaip pusė viršutinio šulinio gylio) bandomi, nustatant, kiek priteka vandens. Užpylus vamzdyną gruntu, prieš priėmimo (galutinį) bandymą, vamzdžių ir jų sandūrų kokybė patikrinama televizinės aparatūros pagalba.

Savitakinių nuotekų tinklų šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, sandarumas bandomas, nustatant, kiek nuteka vandens, o šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, nustatant kiek priteka vandens. Nuotekų šuliniai bandomi, bandant tinklus arba atskirai.

Savitakinių nuotekų tinklų sandarumas bandomas tarpais tarp kontrolinių šulinių. Televizinės aparatūros pagalba nustatoma, kad užpildyto vamzdžio nuolydis, vamzdžių ir sandūrų kokybė geri, vamzdžio hermetiškumas priėmimo bandymo metu tikrinamas pagal pritekėjusio gruntinio vandens kiekį apatiniame šulinyje.

Priėmimo bandymas pradedamas, 72 val. išlaikius užpildytą tinklą ir šulinius.

Eksploatuojamų savitakinių vamzdynų apžiūra televizinės aparatūros pagalba turi būti vykdoma ne rečiau kaip kas 10 metų.

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	10	27	O

3.ŠULINIAI

3.1. Surenkami šuliniai ir kameros

Visi šuliniai turi būti statomi iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų ir atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008, STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“ reikalavimus. Darbinis kameros aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 m. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 700 mm skersmens. Šuliniams montuojamiems po važiuojamąją kelio dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda. Šulinių apžiūros kiaurymės dengiamos pakabinamo tipo rėmu su kalaus ketaus dangčiu. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi, šulinių ir kapų dangčius kelkraščiuose pakloti ~10 cm žemiau dangos, kad greideriuojant jie nenusistumtų. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- neužstatytose teritorijose – 0,20 m.
- užstatytose teritorijose – 0,05 m

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003. Ne mažesnio nei Ø1000 mm skersmens šuliniai turi būti įrengti sankirtų vietose.

Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm. Pagal atsparumą šalčiui – betonas F100; pagal atsparumą spaudimui – betonas C30/37.

Montuojami šulinių žiedai turi būti su užkaitas („falcais“). Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės iš Ø16, A-1 klasės armatūros. Jos turi atitikti LST EN 124:1998 ar lygiavėčius reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų – 350 mm vertikalioje padėtyje.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos fasoninės dalys, plastikiniai protarpiai ar specialūs jungiamieji mandžetai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio. Visi šuliniai turi atlaikyti grunto ir transporto apkrovas, ir būti sandarūs.

3.2. Plieno laipteliai ir kt. plieninės konstrukcijos

Laiptai turi būti tvirti, idealiai išlyginti tiek vertikalčiai, tiek horizontalčiai, pašiurkštintu paviršiumi ir atitikti BS 1247 ar ekv. reikalavimus.

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	11	27	O

3.3 Dangčiai ir landos

Šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus. Liukų apkrovos klasė-D400. Rėmas su liuku sujungtas lankstu. Lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą. Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė.. Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinančią sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos. Liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo .

3.4 Plastikiniai šuliniai

Šulinio elementai: a) iš vidaus ir išorės gofruotas 425 (400) mm, skersmens vamzdis. Vamzdžio medžiaga – PVC, b) šulinio dugnas gofruotam 425 (400) mm. Dugno medžiaga –PP. Dugnas turi sandarinimo žiedą; c) šulinys uždengiamas „plaukiojančio tipo ketinėmis grotelėmis arba ketiniu dangčiu, turi nčiaus užraktą. Automobilių važiuojamoje teritorijoje grotelių ir dangčių apkrovos klasėD400 (40 t), pievoje, pėsčiųjų takuose apkrovos klasė B125(12,5 t).

3.5 Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti šulinių žymeklius – informacines lenteles, kurios turi atitikti EN 4067 standartą arba analogišką.

Stovai pagaminti iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32mm; minimalus sienelių storis 2.9 mm; stovai įbetonuoti į žemę.

Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš min 1.5 mm storio plieno. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15 mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10 mm diametro. Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm diametro, šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti. Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas antikoroziinių sąvybių užtikrinimu

Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko arba analogiškai. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams). Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes. Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą.

4.0. Prijungimas prie esamų vamzdynų

Prijungimas prie esamų inžinerinių komunikacijų vamzdynų turi atitikti projekto, suderinto su esamų komunikacijų linijų valdytoju, reikalavimus. Jei esamos linijos darbo pertraukti negalima ar šios pertraukos laikas nepakankamas reikalingiems darbams atlikti, rangovas turi pateikti savo darbo laiko grafiką Inžinieriui patvirtinti.

Rangovas turi pasirūpinti, kad prijungimo darbus nuolat prižiūrėtų kvalifikuotas specialistas. Prieš sujungiant iš vamzdžio vidaus išvalomi visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdyno vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiams vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės, Rangovui imantis visų reikiamų atsargumo priemonių

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	12	27	O

5.0. Nuotekų tinklų valymas

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta TV apžiūra.

6. ŽEMĖS DARBAI

6.1. Bendros nuostatos

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyrius Žemės darbai reikalavimus.

Dengtų darbų aktai, vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti tiems darbams, kurie nurodyti. Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminių leidimu. Vykiant kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių pagal reikalavimus, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdant statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

6.2. Paruošiamieji darbai

Paruošiamieji darbai:

- buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukus kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus.
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.
-

6.3. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametruui plius 0,6 m. Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	13	27	O

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki projektuojamos altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne <0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m. turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

6.4. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koef. ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal reikalavimus. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

6.5. Užpylimas

Gruntas naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Tranšėjas užpilti galima po to, kai išbandyti vamzdynai, patikrinti pagrindai. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę. Sutankinimui naudojami gruntai turi atitikti nurodytus reikalavimus. Sutankinto grunto kokybė nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

7. Bendroji informacija

Prieš atliekant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, kuri sumažina vandens lygį pagal reikalavimus. Po to sistema turi būti be pertraukos eksploatuojama kol bus tinkamai pastatyti visi statiniai ir baigti užpylimo darbai ir po to vandens šalinimas nebebus reikalingas.

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas, padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas. Kurą vartojančios sistemos darbui Rangovas statybvietėje turi turėti pakankamai kuro. Rangovas turi pasirūpinti laikinuoju energijos šaltiniu ir visais reikiama priedais.

Prieš pradėdamas vandens šalinimo darbus, Rangovas ir Inžinierius turi kartu patikrinti ir nustatyti visų statinių ir prie statybvietės esančių statinių, iš kurių reikia pašalinti vandenį, būklę. Visi statiniai, dėl kurių gali būti pareikštos pretenzijos, turi būti nufotografuoti. Rangovas į savo pasiūlymą įtraukia tokių nuotraukų sąnaudas. Rangovas pateikia Inžinieriui vieną komplektą nuotraukų su pridedamu aprašymu.

MV	2310-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	14	27	O

7.1 Pateikiama medžiaga

Rangovas pateikia Inžinieriui patvirtinti smulkų vandens šalinimo operacijų sekos aprašymą. Aprašyme turi būti (tačiau neapsiribojant tuo):

- planai, kuriuose nurodomi vandens šalinimo ir nuvedimo būdai ir vietos. Prie plano pridamuose brėžiniuose nurodomos visos detalės, kad darbas būtų aiškiai pailiustruotas;
- naudojamų medžiagų ir įrangos sąrašas;
- vandens šalinimo sistemos projektiniai skaičiavimai.

Inžinierius patikrina, ar bendra darbų apimtis tinkama ir ar Rangovas turi reikiamą kvalifikaciją brėžiniuose nurodytų darbų atlikimui. Tai, kad Inžinierius patikrina Rangovo planus ir metodus, neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už sėkmingą vandens šalinimo darbų atlikimą.

Rangovas pateikia kasdieninius protokolus, kuriuose žymimi vandens kokybės testai suspenduotoms medžiagoms, vandens išleidimo vietoje, laikas ir testų trukmė, kasdieninės normos, pateikiant duomenis apie šulinių montavimą ir pašalinimą, bendras pastabas apie sistemą, pvz., įrangos veikimo laiką ir gedimus.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotėkas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas suderinęs su Inžinieriumi ir kitomis atitinkamomis institucijomis.

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių;
- Siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės;
- Siurbimas adatiniais filtrais.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas inžineriniuose geologiniuose tyrinėjimuose.

Visos išlaidos atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus kainų lentelių punktą

7.2 Kasimo vietų apsauga nuo vandens

Rangovas pateikia visą darbo jėgą, medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, kad visus kasimo statybos darbus būtų galima atlikti sausomis sąlygomis.

Darbai turi apimti vandens pašalinimo sistemos išbandymus, paleidimą, eksploatavimą, priežiūrą, galutinį įrangos išmontavimą bei išvežimą iš statyb vietės.

Rangovas apmoka vandens pašalinimo išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio дренаžo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu. Rangovas atsako už žalą, susijusią su vandens šalinimo sistemos gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo. Rangovas atsako už tai, kad jo darbas atitiktų visus taikomus vietinius reikalavimus.

Į vandens pašalinimą įeina paviršinių vandenų, esančių darbo vietoje, surinkimas ir pašalinimas; gruntinio vandens pašalinimas iš naujų tranšėjų, kad būtų sausa dirbti.

MV	2314-01-SSP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	15	27	O

TS7 BETONO DARBAI

MEDŽIAGOS

Portlandcementas

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 400 markės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 39,2 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomos uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su Inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys Lietuvos statybos standartą (toliau LST) 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- masyviomis betoninėms konstrukcijoms – 70mm.
- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo $> 130\text{mm}$ – 32mm
kai mažiausias matmuo $< 130\text{mm}$ – 16mm
- išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai $d < 50\text{mm}$) – 8mm.

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sankaupos turi būti atskirtos pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klojimumą, įgalina mažinti v/c santykį, prailgina kietėjimo laiką.

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betono	1,0
Gelžbetonis	0,4

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	16	27	0

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂
Portlandcementas M400	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

BETONO MIŠINIO SUDĖTIS

Bendroji dalis

Betono mišiniai turi atitikti LST 1330:1995 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16mm.

Betono mišinio klojumas (konsistencija)

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO4109).

Monolitinio betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 4109):

- masyvioms konstrukcijoms – 50mm (S2 tipo)
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50-90 mm

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti didesnis (S3 tipo), tačiau kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu (LST ISO 4110), arba sutankinamumo bandymu (LST ISO4111) arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST 1330:1995

Vandens ir cemento santykis

Terminas vandens/cemento santykis reiškia vandens svorio su cementu santykį mišinyje išreikštą dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo kuris yra laisvame derinyje mišinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	17	27	0

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35-0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Vandens/cemento santykis jokių būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10%.

Ilgaamžiškumas

Gaminių ir konstrukcijų ilgaamžiškumo užtikrinimui, betono mišinyje neturi būti žalingų komponentų, kurie pakenktų betono ilgaamžiškumui ir sukeltų armatūros koroziją.

Betono sudėtis turi būti parinkta taip, kad mišinys esamomis sąlygomis galėtų būti klojamas ir sutankinamas, o apie armatūrą sudarytų tankų apsauginį sluoksnį ir betonas atlaikytų vidinius ir išorinius poveikius.

Lentelėje pateikiami betono ir gelžbetonio sudėties ir savybių apribojimai, kurie taikomi, kai betono stiprio klasė yra aukštesnė negu B12/15.

Jeigu įvykdomi šioje lentelėje pateikti vandens ir cemento santykio ir minimalaus cemento kiekio reikalavimai, tai betono stiprio tipo pateiktos sekančioje lentelėje paprastai bus pasiektos.

Su aplinkos poveikiu susiję ilgaamžiškumo reikalavimai

Eil. Nr.	Rodiklis	Aplinkos sąlygų kategorijos pagal LST 1330:1995		
		1	2a	2b
1.	Maksimalus vandens ir cemento santykis: sunkiojo betono gelžbetonio	0,70 0,65	0,70 0,60	0,70 0,55
2.	Minimalus cemento kiekis kg/m ³ sunkiojo betono gelžbetonio	150 260	200 280	200 280
3.	Minimalus oro kiekis nesukietėjusiame betone, % kai maksimalus užpildų stambumas yra 32 mm 16 mm 8 mm	- - -	- - -	4 5 6
4.	Turi būti naudojami šalčiui atsparūs užpildai	-	-	taip
5.	Naudojamas vandeniui nepralaidus betonas	-	-	taip

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	18	27	0

Aplinkos sąlygų apibūdinimas:

1 kategorija – sausa aplinka (šildomų pastatų vidaus patalpos)

2a kategorija – drėgna aplinka teigiamoje temperatūroje (labai drėgnos pastatų vidaus patalpos, pastatų išorės dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte)

2b kategorija – drėgna aplinka pasikartojančioje neigiamoje temperatūroje (neapsaugotos nuo šalčio pastatų vidaus dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte neapsaugotos nuo šalčio, pastatų vidaus dalys neapsaugotos nuo šalčio ir esančios labai drėgnoje aplinkoje)

BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS

Stipris gniuždant

Stipris gniuždant yra 95% tikslumu garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas (pagal LST ISO 4012) gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150mm kubus arba 150 /300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST 1330:1995	Bandant cilindrus 150/300mm $f_c k_c$ (N/mm ²)	Bandant kubus 150*150*150mm $f_c k_c$ (N/mm ²)
B 7,5	B 7,5	-	7,5
B 15	B 12/15	12	15
B 20	B 16/20	16	20
B 25	B 20/25	20	25

Betono atsparumas šalčiui

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklą turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F50.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1330:1995 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

Betono vandens nepralaidumas

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama, kai didžiausia vandens įsiskverbimo gylis, bandant pagal ISO 7031, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55.

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST 1330:1995 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ir santykinė oro drėgmei 95%. Vandens slėgis didinamas po 0,2 Mpa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	19	27	0

Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, Mpa	0,6	0,4
Betono vandens nepralaidumo markė	W6	W4

BETONO MIŠINIO SUDĖTIES PARINKIMAS

Bendroji dalis

Betono mišinio sudėtis turi būti aprobuota Techninės priežiūros inžinieriais.

Nominalios betono sudėties rezultatai, kurie turi atitikti užduočiai, turi būti užfiksuoti betono sudėties parinkimo žurnale ir patvirtinti įmonės Techninės priežiūros inžinieriaus.

Nominalios betono sudėties parinkimas vykdomas:

- kiekvieno gamintojo kiekvienai rišamųjų medžiagų rūšiai ir marki;
- kiekvieno karjero stambiam užpildui su vienodu maksimaliu stambumu;
- kiekvieno karjero smėliams;
- kiekvienai cheminių priedų rūšiai.

Medžiagų, naudojamų betono gamybai, atranka turi būti vykdoma remiantis medžiagų fizikinių savybių tyrimais. Cemento aktyvumas priimamas lygiu jo garantinei markei. Medžiagos bandiniams atrenkamos pagal tūrį, reikalingą betono sudėties parinkimui.

Užpildus atrinktus bandiniams reikia išdžiovinti iki pastovios masės ir persijoti per sietus, stambius užpildus paskirstyti pagal frakcijas.

Pradinė betono sudėtis skaičiuojama pagal bazinių medžiagų faktines charakteristikas.

Sudėties varijuojamais parametrais priimami parametrai, kurie turi didžiausios įtakos betono sudėties savybėms ir betono kokybės normuotiems rodikliams priklausomai nuo betono rūšies ir skaičiavimo metodikos. Sunkiems betonams tai – vandens ir cemento santykis.

Papildomos sudėtys skaičiuojamos analogiškai, priimant varijuojamų parametų reikšmes skirtingas nuo pagrindinės sudėties 15 - 30% į didesnę ar mažesnę pusę.

Betono mišinio komponentai dozuojami pagal masę. Cementas, vanduo, užpildai dozuojami $\pm 3\%$, priedai $\pm 5\%$ tikslumu. Bandomo užmaišymo paruošimas vykdomas laboratorijoje. Iš pradžių sumaišant sausas medžiagas, po to įpilant vandens pagal skaičiavimus.

Baigiant užmaišymą, atrenkami bandiniai klojumui ir kitoms betono mišinio savybėms nustatyti. Klojumas nustatomas ne anksčiau kaip po 15 min. nuo užmaišymo pradžios su vandeniu. Jei savybės neatitinka reikiamų, daromas sudėties koregavimas. Gaunant betono mišinį su reikalingomis savybėmis skaičiuojama faktinė medžiagų išeiga 1 m³ betono. Iš betono bandymų rezultatų paimamas optimaliausias.

Duomenys apie patiekiamą į statybos aikštelę prekinį mišinį arba mišinį, ruošiamą Rangovo statybos aikštelėje, turi būti patiekiami LST 1330 ÷ 1995 nustatytoje apimtyje.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	20	27	0

Betono maišymas

Sumaišytas betonas neturi būti po to keičiamas, pridedant vandens ar kitaip.

Trumpiausia betono su sunkiais užpildais maišymo trukmė (s)

Paruošiamo mišinio tūris, l	Gravitacinėje maišyklėje, kai betono mišinio slankumas 20 – 60 mm	Priverstinio maišymo maišyklėje
500 ir mažiau	75	60
Daugiau kaip 500	120	60

Kuo klampesnis mišinys ir didesnė būgno talpa, tuo ilgesnė maišymo trukmė. Maišomo iki 2 min betono su sunkiais užpildais stiprumas labai didėja, ilgiau maišant, betono stiprumas mažai didėja.

Betono mišinio temperatūra mišinį maišant ir klojant normaliomis sąlygomis neturi viršyti 30°C ir turi būti ne žemesnė kaip 5°C

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	21	27	0

STATYBINIAI SKIEDINIAI

Bendroji dalis

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1995 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento ir cementokalkių skiediniai.

Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui.

Cemento – kalkių skiediniai naudojami mūro darbams.

Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 400markės (žiūr. Poskyrį “Medžiagos”).

Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Kai kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm.

Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje “Medžiagos” išdėstytus reikalavimus.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Konsistencija

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu. Turi būti naudojami tokios konsistencijos skiediniai:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamų konstrukcijų (lovių, perdangų, plokščių, saramų, šulinių elementų) montavimui, siūlių užtaisymui	5 – 7
Skiediniai naudojami mūro darbams: - mūru iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių	9 - 13

P.S. Didesnis konuso įsmigimo dydis priimamas sausoms ir poringoms betoninėms ir mūro medžiagoms, vykdant darbus karštu oru, mažesnis-tankioms ir drėgnoms medžiagoms, esant drėgnam orui ar vykdant darbus žiemos metu.

Plastiškumui didinti į skiedinį gali būti dedami plastifikatoriai, sumažinantys vandens ir rišamųjų medžiagų kiekį. Plastifikatorių sudėtį turi aprobuoti Techninės priežiūros inžinierius.

Vandens laikomumas

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75% nustatyto gamintojo laboratorijoje.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	22	27	0

Stipris gniuždant

Cemento skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	1	kg	1
M50	S5	1: 6,7	180	164	1600	1090
M100	S10	1: 4,2	270	246	1510	1035
M150	S15	1: 3,0	360	328	1450	993
M200	S20	1: 2,5	440	400	1420	973
M300	S30	1: 2,0	520	472	1390	952

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:kalkių tešla:smėlis)	Portlandce - mentas M400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	1	kg	1	kg	1
M50	S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
M75	S7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M100	S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą Mpa arba N/mm².

Skiedinių stiprumas nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubelius po 28 dienų kietėjimo LST 1346:1995 nurodytomis sąlygomis

Mūrijant normaliose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti M50 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. M75, M100.

Tas pats galioja ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neigiamose temperatūrose. Pradėjęs kietėti cementinis ir cemento-kalkių skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.

Atsparumas šalčiui

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumui šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

- išorės mūriui ir nešildomų patalpų vidaus mūriui F35
- šildomų patalpų vidaus mūriui F10

Cementinio skiedinio:

- perdangų ir kitų konstrukcijų montavimui F50
- vidaus darbams šildomose patalpose F10

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1346:1995 nurodytu metodu.

MV	2314-00-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	23	27	O

BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250mm, o su dviguba armatūra – 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Vibravimas – tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiniaus ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo. Kai tankinama giluminiais vibratoriais, ji yra 20 – 25 s, kai paviršiniaus – 30-50 s, kai išoriniais – 50 – 90s.

Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25°C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25°C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50% turi būti naudojami greitai kietėjantys Techninės priežiūros inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti 1,5 karto didesnė negu projekcinė betono markė.

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35°C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1h po sudėjimo pabaigos.

Šviežiai sudėto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono sudėjimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projekcinio stiprumo.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių periodinis laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis, arba kloti betono mišinį 50-60°C.

Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

MV	2314-00-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	24	27	O

TS8 ŠULINIŲ DANGČIAI

Šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus. Liukų apkrovos klasė – D400. Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliosios sertifikavimo įstaigos. Liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

MV	2314-00-SSP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	25	27	O

TS 9 KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMAS

Paruošiamieji darbai

Kelio ženklai yra standartiniai ir gaunami iš tiekėjo. Ženklo stovas gaunamas iš gamyklos arba gaminamas rangovo dirbtuvėse.

Medžiagos

Neįgaliųjų stovas susideda iš 2 ženklų P ir neįgaliųjų ženklo. Daugumoje atvejų gaminamas iš storasienio plieninio d 32 vamzdžio (kaip parodyta ISO 21542:2011 1 paveikslas). Ruošiant metalinius gaminius vertikalių paviršių horizontalių siūlių suvirinimas atliekamas elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje. Dažais turi būti atsparūs atmosferiniams poveikiams.

Darbų atlikimas

Metalo gaminiai kurie montuojami lauke turi būti nugruntuoti ir nudažyti dažais kurie atsparūs atmosferiniams poveikiams.

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darbų saugos instrukcijomis.

Ženkilai prie stovo tvirtinami normalaus tikslumo varžtais. Minimalus varžto diametras turi būti ne mažesnis kaip 16 mm. Turi būti ne mažiau kaip du varžtai, jeigu projekte nenurodyta kitaip. Skylės varžtams turi būti 2 mm didesnės už varžto diametrą.

Visos skylės varžtams turi būti gręžtos. Neleidžiama skylių metale išpjauti dujiniu suvirinimo būdu.

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Turi būti laikomasi tokio paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo, kurį numato standartas LST EN ISO 12944 C4 korozijos kategorijai. Nugruntuotieji paviršiai turi būti padengti dviem sluoksniais, minimalus šių sluoksnių storis 200 µm. Dažyti reikia aukšto slėgio purkštuvais. Teptuku gali būti taisomos tik atskiros vietos. Dažyti teptuku reikia taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5 % visų tipų dažų).

Įprastiniai ir savisriegiai varžtai, naudojami jungtyse turi būti karštai cinkuoti arba padaryti iš nerūdijančio plieno.

Vejoje gręžiami 2 gręžiniai 1,2 m gylyje Gręžinio diametras ne mažiau 10 cm. Užpilama 20cm. smėliu jį sutankinant. Likusi dalis užpilama betonu.

Darbų priėmimas

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Ženkilai turi atitikti standartą. Išlaikyti stovo vertikalumą.

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	26	27	0

TS 10 .DANGŲ ŽENKLINIMAS

Medžiagos

Dažai turi būti parenkami asfalto dangų žymėjimui

Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Paviršių drėgnumas $< 8\%$ temperatūra $> 8^{\circ}\text{C}$, santykinis oro drėgnumas $< 70\%$. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27°C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam asfaltui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s , o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu. Paviršiaus paruošimas, valymas, dažymas vykdomas agregatu. Neprieinamose vietose dažoma rankiniu būdu. Visi dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus. Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

Darbų priėmimas

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Paviršiai padengti dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų. Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi.

Paviršiai padengti dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus

Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių.

Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių

Neturi būti pastebimas linijos kreivumas atskiruose ruožuose

MV	2314-01-SSP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	27	27	0



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
 Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-05-10 15:16:20

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2612270**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2021-03-22**
 Adresas: **Marijampolė, J. Ambrazevičiaus-Brazaičio g. 19**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
 Unikalus daikto numeris: **4400-5618-4844**

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro

vietovės pavadinimas: **1801/0033:103 Marijampolės m. k.v.**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**

Žemės sklypo naudojimo būdas: **Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos**

Žemės sklypo plotas: **0.4076 ha**

Užstatyta teritorija: **0.4076 ha**

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**

Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**

Indeksuota žemės sklypo vertė: **20277 Eur**

Žemės sklypo vertė: **12673 Eur**

Vidutinė rinkos vertė: **59300 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2021-03-22**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2021-02-04**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)**

Įrašas galioja: **Nuo 2021-03-29**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**

Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)**

Įrašas galioja: **Nuo 2021-03-29**

6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.

Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)**

Plotas: **4076.00 kv. m**

Įrašas galioja: **Nuo 2021-03-29**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis

Nuomininkas: **Daugiabučio namo savininkų bendrija "Aras", a.k.**

151412494

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-04-28 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis
 Nr. 20SŽN-147-(14.20.55.)

Plotas: 0.4076 ha

Įrašas galioja: Nuo 2021-05-10

Terminas: Nuo 2021-04-28 iki 2086-04-28

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)

Plotas: 723.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

9.2. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)

Plotas: 192.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

9.3. Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)

Plotas: 21.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

9.4. Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)

Plotas: 262.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

9.5. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)

Plotas: 1721.00 kv. m

Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 TADAS VARANKA

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-04-17 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2002
 2021-02-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

10.2. Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5618-4844, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2021-02-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 2021-03-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio
 skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-293-(14.20.110 E.)
 Įrašas galioja: Nuo 2021-03-22

11. Registro pastabos ir nuorodos:

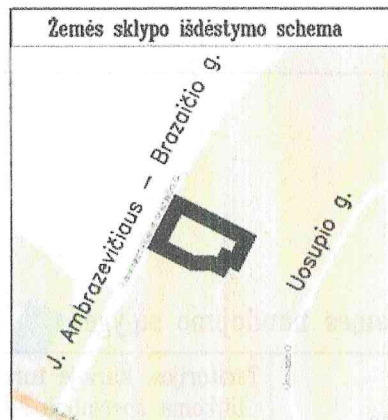
Statiniai- registro Nr. 70/32452.

12. Kita informacija: įrašų nėra**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino Turto registrų tvarkymo tarnybos
Nekilnojamojo turto registro departamento Nekilnojamojo turto
registro Marijampolės skyriaus registratorė ekspertė



DALIA
MATULEVIČIENĖ



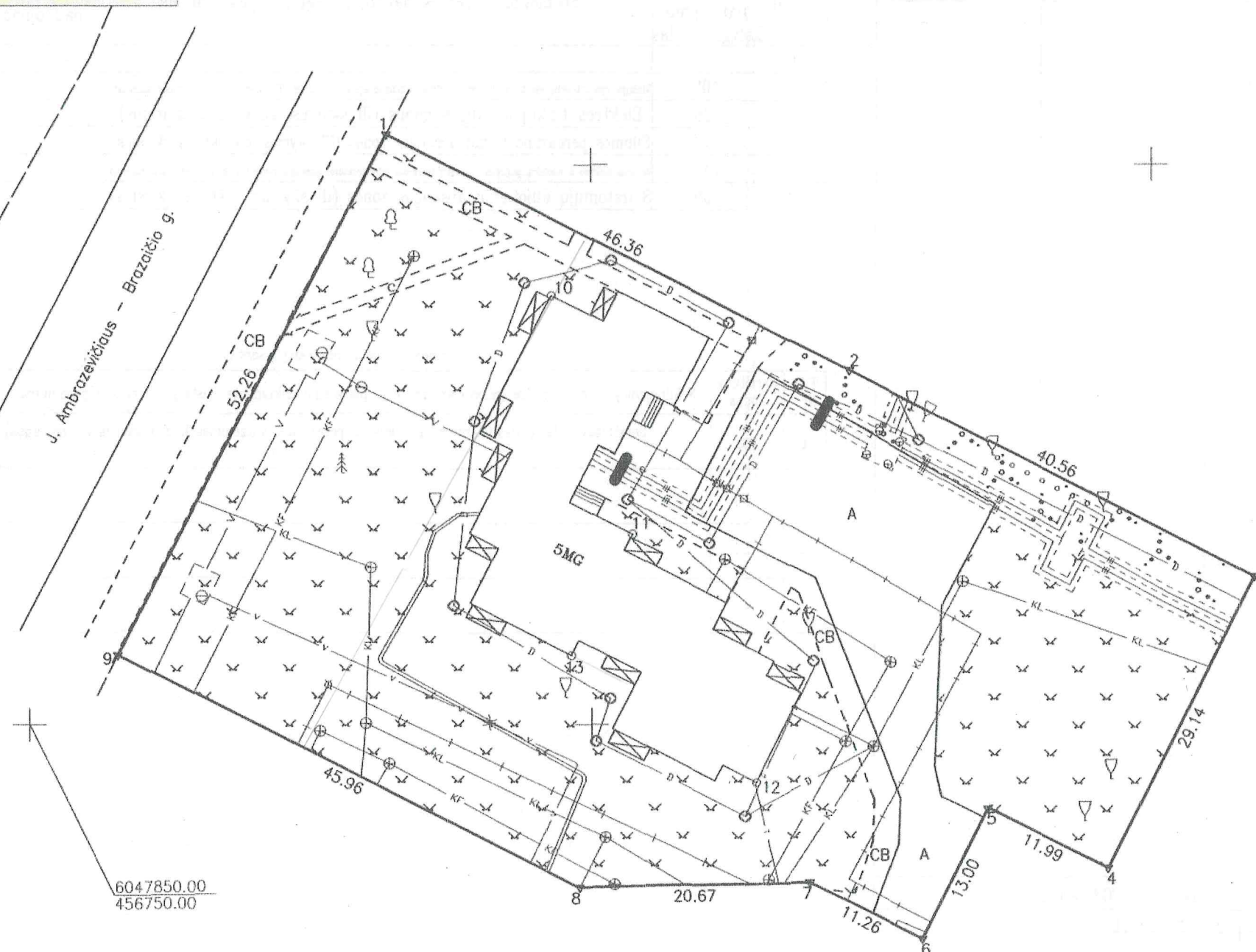
ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 4076 m²

Kadastro:	vietovė	Marijampolės m.	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.		1 8 0 1 0 0 3 3		

Savivaldybė	Marijampolės
Seniūnija	
Gyvenamoji vietovė	Marijampolės m.
Gatvė, namo Nr.	J. Ambrazevičiaus- Brazaičio g. 19

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-3		NVŽ
3-8		Skł. proj. Nr. 16-1
8-9		NVŽ
9-1		J. Ambrazevičiaus - Brazaičio g.



Su pagal 2021 m. sausio mėn. 06 d. atliktą žemės sklypo ribų paženklinimą-parodymą parengtame žemės sklypo plane išbraižytomis ribomis ir apskaičiuotu žemės sklypo plotu sutinku

DNSB "Araš"
(Žemės sklypo savininko (esamojo arba būsimąjo) vardas, pavardė)

(signature) 2021.01.29
(parašas) (data)



MATININKAS T. VARANKA
Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr. 777628;
tel. Nr. +370 614 88155; el. p. tadasvaranka@gmail.com

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Matininkas	<i>(signature)</i>	Tadas Varanka	2021-01-22

Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.: 2M-M-2002

Nuorašas tikras
Matininkas-geodezininkas
Tadas Varanka

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:500

Sklypo plotas 4076 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 18010033

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinatinių sistemos LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6047902.76	456781.77				
2	R	6047881.63	456823.04				
3	R	6047863.12	456859.13				
4	R	6047837.07	456846.07				
5	R	6047842.43	456835.34				
6	R	6047830.81	456829.52				
7	R	6047835.85	456819.45				
8	R	6047835.46	456798.78				
9	R	6047856.31	456757.82				
10	NK	6047888.39	456796.41				
11	NK	6047867.01	456803.63				
12	NK	6047844.81	456814.69				
13	NK	6047856.21	456798.17				

Duomenys apie žemės sklypui nustatytas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas

Eil. Nr.	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos kodas	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos pavadinimas	Teritorijos, kurioje turi būti taikoma specialioji žemės naudojimo sąlyga, plotas, m²
1	2	3	4
1	101	Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)	21
2	106	Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)	192
3	148	Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)	723
4	149	Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)	1721
5	109	Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)	262

Duomenys apie žemės sklypo servitutus

Eil. Nr.	Servituto Kodas	Nekilnojamojo turto registre įrašyto ar teritorijų planavimo dokumente nustatyto servituto pavadinimas ir rūšis	Servituto plotas m²
1	222	Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)	4076
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Ištrauka ir Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso:
112 straipsnis. Nuolatinių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba sugadinimas užtraukia baudą nuo septyniasdešimt iki vieno šimto keturiasdešimt eurų.

Nuorašas tikras

Matininkas-geodezininkas
Tadas Varanka

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-07-03 15:33:03

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 70/32452
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 1988-03-01
Adresas: Marijampolė, J. Ambrazevičiaus-Brazaičio g. 19

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Gyvenamasis namas
Unikalus daikto numeris: 1898-6002-9010
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)
Žymėjimas plane: 1A5/b
Statybos pradžios metai: 1986
Statybos pabaigos metai: 1986
Baigtumo procentas: 100 %
Šildymas: Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų
Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis
Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas
Dujos: Gamtinės
Sienos: Gelžbetonio plokštės
Stogo danga: Bitumas
Aukštų skaičius: 5
Bendras plotas: 2622.08 kv. m
Naudingas plotas: 2180.73 kv. m
Gyvenamasis plotas: 1273.01 kv. m
Rūsių (pusrūsių) plotas: 441.35 kv. m
Tūris: 9460 kub. m
Užstatytas plotas: 578.25 kv. m
Gyvenamosios patalpų skaičius: 45
Kambarių skaičius: 90
Koordinatė X: 6047866.81
Koordinatė Y: 456794.3
Kadastro duomenų nustatymo data: 1991-09-30

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Nustatytas bendro naudojimo objektų valdymas (įsteigta daugiabučio namo savininkų bendrija)
Daugiabučio namo savininkų bendrija "Aras", a.k. 151412494
Daiktas: pastatas Nr. 1898-6002-9010, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2017-09-20 Asmens prašymas Nr. 15608702
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-26

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai, kadastrinis Nr.: 1801/0033:103
Archyvinės bylos Nr.: 18/4093

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2023 m. liepos mėn. d. Nr. SD-

Marijampolė

Statytojo (Užsakovo) adresas : DNSB „Aras“, J. Ambrazevičiaus- Brazaičio g. 19, Marijampolė

Statytojas (Užsakovas) privalo: įrengiant prie daugiabučio namo automobilių parkavimo aikštelę

Geriamojo vandens tiekimui: tūkst. m³/metus m³/p

Buitinių nuotekų nuvedimui: tūkst. m³/metus m³/p

Su bendru užterštumu ne didesniu pagal

BDS₇ mg/l, suspend.medž. mg/l, naftos produktus mg/l, riebalus mg/l

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui: nuo 0,1 ha

Su bendru užterštumu ne didesniu pagal:

BDS₇ 23 mg/l, suspend.medž. 30 mg/l, naftos produktus 5 mg/l

Suprojektuoti paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Jų nuvedimą numatyti į J. Ambrazevičiaus- Brazaičio gatvėje veikiančius Ø 200 mm paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Pasijungti esamame šulinyje (žiūrėti pridedamą brėžinį).

Kiti reikalavimai: 1. Parengtą projektą derinti su UAB „Sūduvos vandenys”

2. Statybos darbų pradžioje ir pabaigoje išsikviesti UAB „Sūduvos vandenys" atstovą.

3. Vandens tiekimas ir nuotekų šalinimas galimas tik pateikus reikiamą dokumentaciją ir sudarius sutartį su UAB „Sūduvos vandenys” (Abonentinis skyrius 102 kab.)

Direktorius Vytautas Jašinskas

Sąlygas ruošė inžinierė Daiva Tomkienė





planuojustatau.lt <neatsakyti@planuojustatau.lt>

skirta aš

10:52 (prieš 27 minutes)

Sveiki.

Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ pasikeitė prašymo / pranešimo / dokumento būseną.

Tipas: Prašymas pritarti projektiniams pasiūlymams

Registracijos data: 2023-10-10

Registracijos Nr.: PSP-41-231010-00079

Būseną: Pasiūlymams pritarta

Statinio projekto pavadinimas: Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas

Statytojas (-ai): DNSB "Aras"

Adresas (-ai): Marijampolė, J. Ambrazevičiaus-Brazaičio g. 19

IS „Infostatyba“

Šis laiškas buvo išsiųstas automatiškai, į jį atsakyti nereikia.

Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje
supaprastintas statybos projektas

PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Derinimo data	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius (dujos)	2023 10 09	Pritarta
	(elektra)	2023 10 11	Pritarta
2.	UAB „Sūduvos vandenys	2023 08 18	suderinta
3.	UAB „Litesko filialo Marijampolės šiluma“	2023 10 02	Suderinta: Prieš vykdant darbus apsaugos zonoje, iškviešti UAB Litesko atstovą Vytautą Vokietaitį tel. 8 655 33974

1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujotiekio bei elektros apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Prieš darbų pradžią išsikviesti ESO atstovą šulinėlio (kapos) būklės įvertinimui. 4. Prašome prieš 2-3 mėn. iki darbų pradžios, kreiptis į ESO dėl dujų apsauginės dangos patikrinimo, esant poreikiui sudaryti sąlygas ESO sutvarkyti nustatytus defektus iki asfalto dangos įrengimo. Neatsižvelgus į šią pastabą užsakovas turės padengti visas naujų dangų ardymo/atstatymo išlaidas.

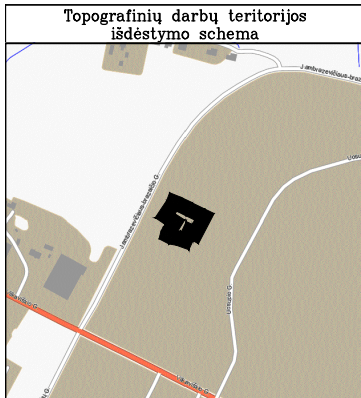
Norint vykdyti žemės kasimo darbus ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose, būtina gauti ESO raštišką Kasimo sutikimą, užpildžius [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#).

SVARBU! Pildant [Prašymo kasimo darbams atlikti formą](#) privaloma pateikti suderintų projektinių sprendinių užklauso Registracijos Nr. P47225

Statinio projekto vadovas (at. Nr 19149)



Mindaugas Velepolskas



TOPOGRAFINIS PLANAS-PILNAS TURINYS

M 1:500



Numeris TIIS sistemoje: TIIS1-20230714-049071

Objektas		J.Ambrazevičiaus-Brazaičio g. 19, Marijampolė					Matavimų data	
Plano tipas		Topografinis planas - pilnas turinys					2023-07-05	
MATININKAS T.VARANKA tel. Nr. +370 614 88155; el. p. tadasvaranka@gmail.com				Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm				
				horizontalios padėties: 10		vertikalios padėties: 10		
Kv. paž. Nr.	Vardas ir pavardė	Parašas	Data	Mastelis	Koordinatų sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų
1GKV-1019	Tadas Varanka		2023-07-14	1:500	LKS 94	LAS07	1	1
Užsakovas	Mindaugas Velepolskas			Rangovas	-	Priedamų lapų skaičius		-

Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus – Brazaičio g. 19, Marijampolėje
supaprastintas statybos projektas

PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

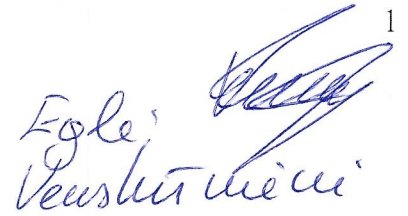
Eil. Nr.	Lic. savininko pav.	Licenzijos pavadinimas	Pastabos
1.	Projekto vadovas Mindaugas Velepolskas	1. PDF sam 2.google docs 3.PDF zorro 4. QCAD 5. Libre CAD 6. Manage Samsung Printers	nemokama nemokama nemokama nemokama nemokama nemokama
2.	Vandentiekis nuotekos Ramutė Kadišienė	1.Windows 10pro 2. AutoCAD LT 2010 3. Microsoft Office Home & Business 2016	nemokama nemokama nemokama
3.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis Laimutė Čelkienė	Sistela	nemokama

Proj. vadovas



Mindaugas Velepolskas

TVIRTINU:


Egle Keuskutė

2023 m. rugpjūčio mėn. 02 d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Statytojas (užsakovas)

DNSB“ Aras“

(įmonės pavadinimas, kodas,

2. Komplexas (objektas ir jo adresas) **Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus – Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas**

(tikslus projektuojamo statinio pavadinimas pagal patvirtintą

projektavimo sąlygų sąvadą ir adresą pagal žemės sklypo nuosavybės dokumentus

3. Privalomieji statinio projekto rengimo dokumentai (projektavimo pagrindas) _____

Žemės ir pastatų nuosavybės dokumentai, projektavimo užduotis, topografinė nuotrauka, kvartalo detalusis planas, lietaus nuvedimo sąlygos, patvirtinti projektiniai pasiūlymai

(Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai – patvirtintas detalusis planas, patvirtintas projektavimo sąlygų sąvadas, užsakovo priimti projektiniai eskiziniai pasiūlymai, statinio ir statinio sklypo tyrinėjimo ataskaitos: statybinių inžinerinių geodezinių, geologinių, geotechninių ir kt. statytojo-užsakovo pageidavimai)

4. Statinio paskirtis ir šios paskirties (paslaugų gamybos ir pan) techniniai, ekonominiai rodikliai **Kitos paskirties inžineriniai statiniai, aikštelės užstatymo plotas apie 1116 m², 45 lengvųjų automobilių vietų.**

(trumpas apibūdinimas)

5. Statinio kategorija **Statinys priskiriamas II gr. nesudėtingam statiniui**

(ypatingas statinys, nurodant kriterijus dėl ko jis ypatingas, arba ypatingas statinys)

6. Statinio statybos rūšis – **Nauja statyba**

(nauja statyba, statinio rekonstravimas, kapitalinis ar paprastasis remontas)

7. Statybos periodiškumas, jos etapai bei kitos sąlygos _ **Projektas rengiamas vienu etapu**

8. Pageidavimas atlikti nustatyta tvarka suderinto projekto ekspertizę – **pateikti duomenis projekto ekspertizei atlikti**

(nurodymas pateikti projekto ekspertizės išvadas arba pateikti duomenis, reikalingus projekto ekspertizei atlikti)

9. Pageidavimas parengti duomenis projekto tvirtinimui – **parengti duomenis projekto tvirtinimui, bei statybos leidimui gauti.**

10. Projektavimo objekto charakteristika:

10.1. duomenys apie gamybos technologiją, darbo režimą ir gamybinius pajėgumus, pagrindinius žaliavų poreikius, transportą, personalą (gamybos darbuotojai, administracija, vyrai, moterys)- **45 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė. Danga asfaltbetonis.**

Nuo esamos asfaltbetonio dangos ardoma (Skutama) danga, vejoje rengiami pagrindai ir klojama nauja 8 cm. asfaltbetonio danga ant esamų ir naujai rengiamų pagrindų.

Esamo šaligatvio paliekami seni pagrindai (žiūr. brėžinį). Visas šaligatvis klojamas su 6 cm trinkelų danga ant 3 cm. sauso betono.

10.2. pagrindiniai pastatai – nėra

(pavadinimas, aukštingumas, gabaritai plane, bendras plotas, gamybinis plotas, statybinis tūris, rūbinių, kabinetų, sanitarinių mazgų ir kitų patalpų poreikis)

10.3. pagrindiniai reikalavimai dėl architektūrinio – planinio sprendimo – Aikštelė įrengiama fasadinėje pastato pusėje (prie laiptinių) pratęsiant į rytus

(įvažiavimai į teritoriją, įėjimas į pastatus, funkciniai ryšiai tarp pastatų, transporto, dirbančiųjų judėjimas ir pan.)

10.4. pagrindiniai nurodymai dėl konstruktyvinių sprendimų ir naudotinių statybinių medžiagų . Projektuojama asfaltuota automobiliu stovėjimo aikštele pagal STR reikalavimus

(pastatas, pamatai, sienos, karkasai, perdangos ir denginiai, stogai, langai, durys, grindys, apdaila)

1. 10.5. nurodymas dėl pastatų inžinerinių įrenginių – Lietaus vandenį nuvesti į šalia veikiančius tinklus pagal išduotas sąlygas. Saugomi požeminiai tinklai aikštelės teritorijoje.

(pastatas, elektra, vandentiekis, kanalizacija – buitinė ir gamybinė, lietaus nuotekos, šildymas, vėdinimas, šaldymas, ryšiai, signalizacija, žaibosauga, gaisrų ir sprogimų apsauga bei pan.)

10.6. nurodymai dėl kiemo ir magistralinių inžinerinių tinklų (už projektavimo objekto žemės sklypo ribų)- nėra

10.7. nurodymai dėl sklypo sutvarkymo – Atstatoma pažeista veja.

10.8. nurodymai dėl aplinkosaugos reikalavimų -nėra

11. Projekto rengimo etapai, jų sudėtis ir detalumas – vienas etapas

(kiekvieno projekto etapo sudėtį ir detalumą nustato statytojas – užsakovas kartu su projektavimo užduotį parengusiu projektuotoju, įvertinę normatyvinę statybos dokumentų reikalavimus, statytojo sumanyto statinio specifiką ir reglamento STR 1.05.06:202 “Statinio projektavimas” nuostatas)

PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ PARENGĖ:



Statinio projekto vadovas Mindaugas Velepolskas at.Nr.19149 išd. 2012 04 27
(parašas, vardas, pavardė; kv. Atestato Nr. , data)

ESAMŲ PAGRINDŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMO AKTAS

2023m. rugpjūčio 02 d.

Marijampolė

2023 rugpjūčio 02 d. atliktas projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje ,pagrindų techninės būklės nustatymas ir įvertinimas.

Techninės būklės nustatymo tikslas – vizualiai patikrinti ar esami numatomos statyti stovėjimo aikštelės pagrindai šiuo metu tenkina statybos techninį reglamentą STR 2.01.01.(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „mechaninis atsparumas ir pastovumas“.

NUSTATYTA:

Iškasus duobes (2 vietas) įrengtuose pagrinduose nustatyta, kad daugiau kaip 40 cm. smėlio žvyro pagrindas 20cm skaldinėlio arba susmulkinto betono, 6 cm asfalto dangą. Šaligatviuose atlikti 2 atkasimai –smėlio žvyro dangą apie 30 cm , betono plytelės.

IŠVADA:

Nustatyta, kad esami aikštelės ir šaligatvių pagrindai tenkina reikalavimus, todėl siūloma juos palikti.

Projekto vadovas



Mindaugas Velepolskas

DNSB „Aras“ pirmininkė



Eglė Venskūnienė

MINDAUGAS VELEPOLSKAS

Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.051672

PROJEKTO VADOVAS

Tel.8 686 93913

I S A K Y M A S

Marijampolė

2023 08 02

Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus – Brazaičio g. 19, Marijampolėje supaprastino statybos projekto rengimui projekto vadovu skiriu save Mindaugą Velepolską at. Nr. 19149.

Lietus nuotekų tinklų projekto dalies vadovu skiriu Ramutę Kadišienę at. Nr. 12723.

Statybos kainos nustatymo dalies vadovu skiriu Laimutę Čelkienę at. Nr.13186



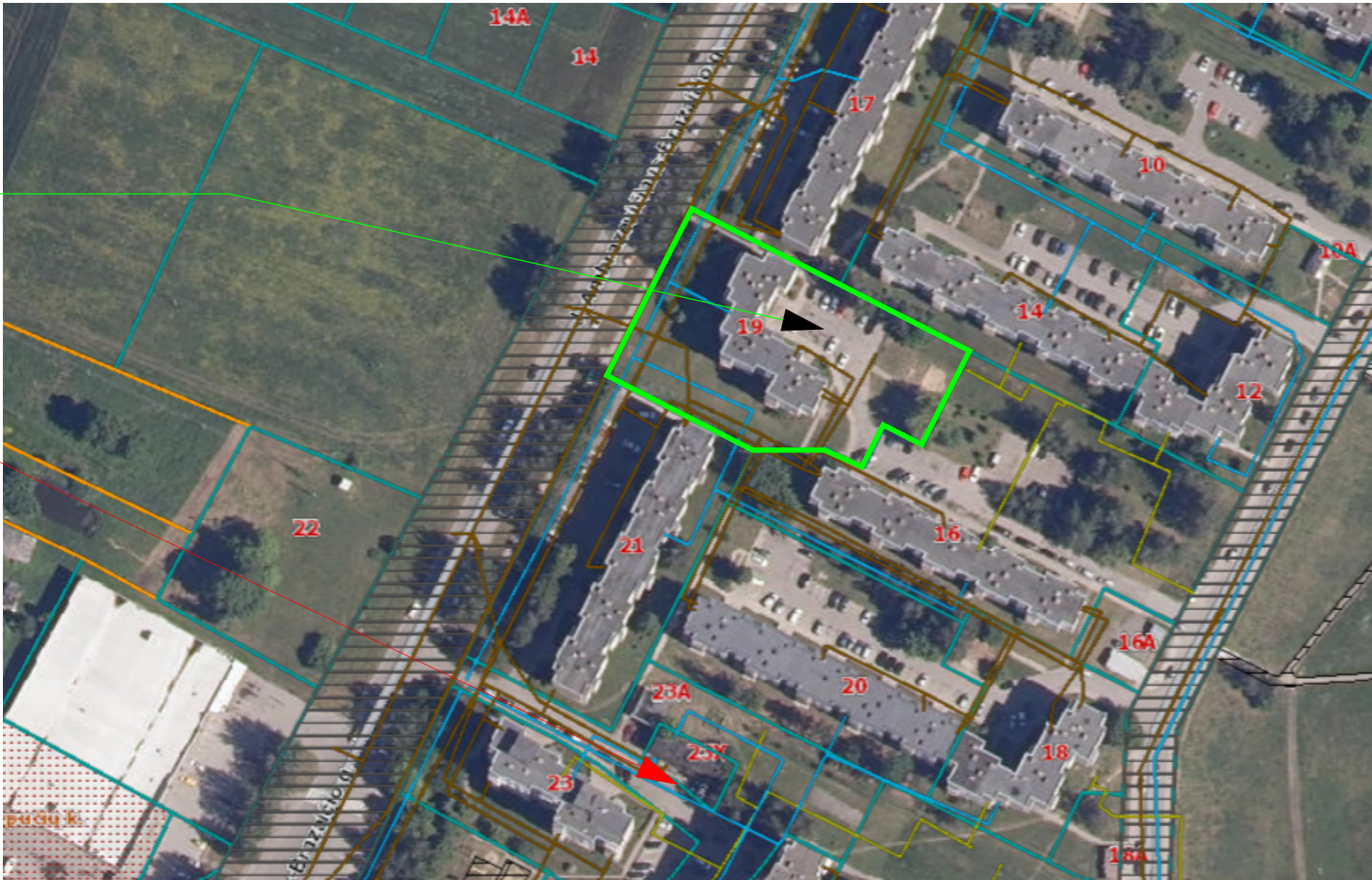
Mindaugas Velepolskas

SITUACIJOS
SCHEMA

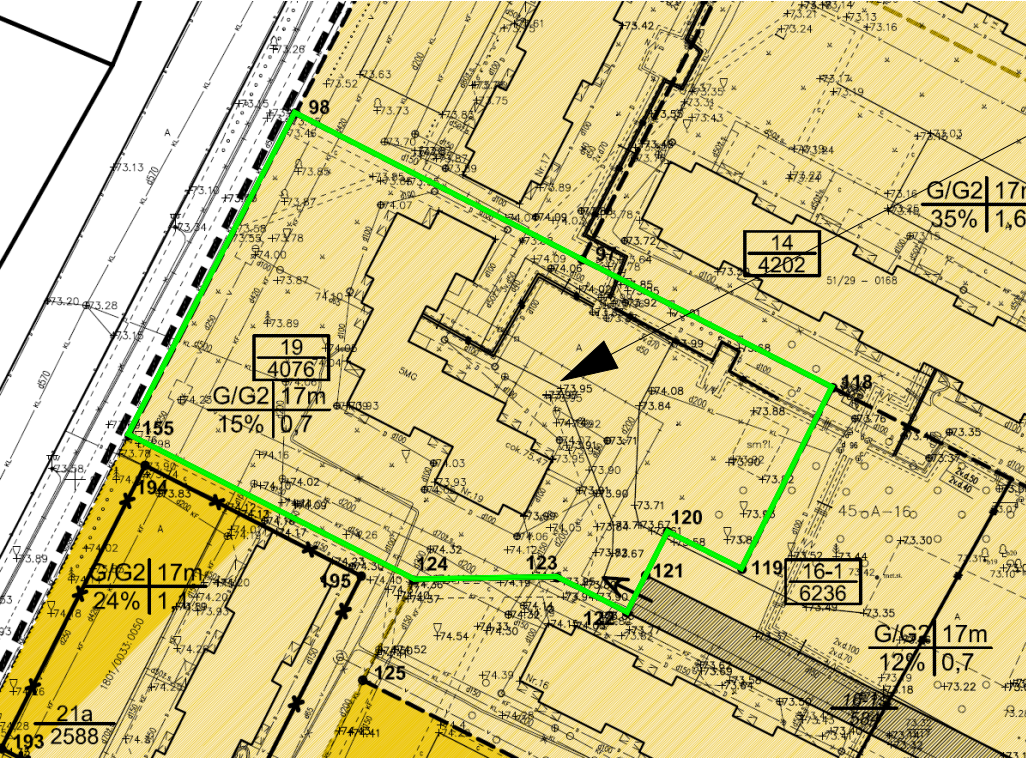
Planuojama aikštelė
J. Ambrazevičiaus g. 19

Požeminis hidrantas J.
Ambrazevičiaus g. 23,
GH Nr. 261 (veikiantis,
tvarkingas)

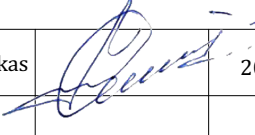
Ištrauka iš regia.lt



Ištrauka iš detaliojo plano TPD Nr. T00060323 (2012 m)



Planuojama aikštelė
J. Ambrazevičiaus g. 19

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas
051672					
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS SITUACIJOS SCHEMA
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS DNSB "Aras"				LAPAS 1
					LAPŲ 1

SKLYPO TECHNINIAI RODIKLIAI:

SKLYPO PLOTAS - 4076 m²
PROJEKTUOJAMŲ ASFALTO DANGŲ PLOTAS - 1116 m², tame tarpe:
1. ESAMAS DANGŲ PLOTAS - 515 m²
2. RENGIAMAS DANGŲ PLOTAS - 601 m²
PROJEKTUOJAMO ŠALIGATVIO DANGOS PLOTAS - 289 m²
PRIKLAUSOMI ŽELDYNAI - 30%
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS - 45 VNT.

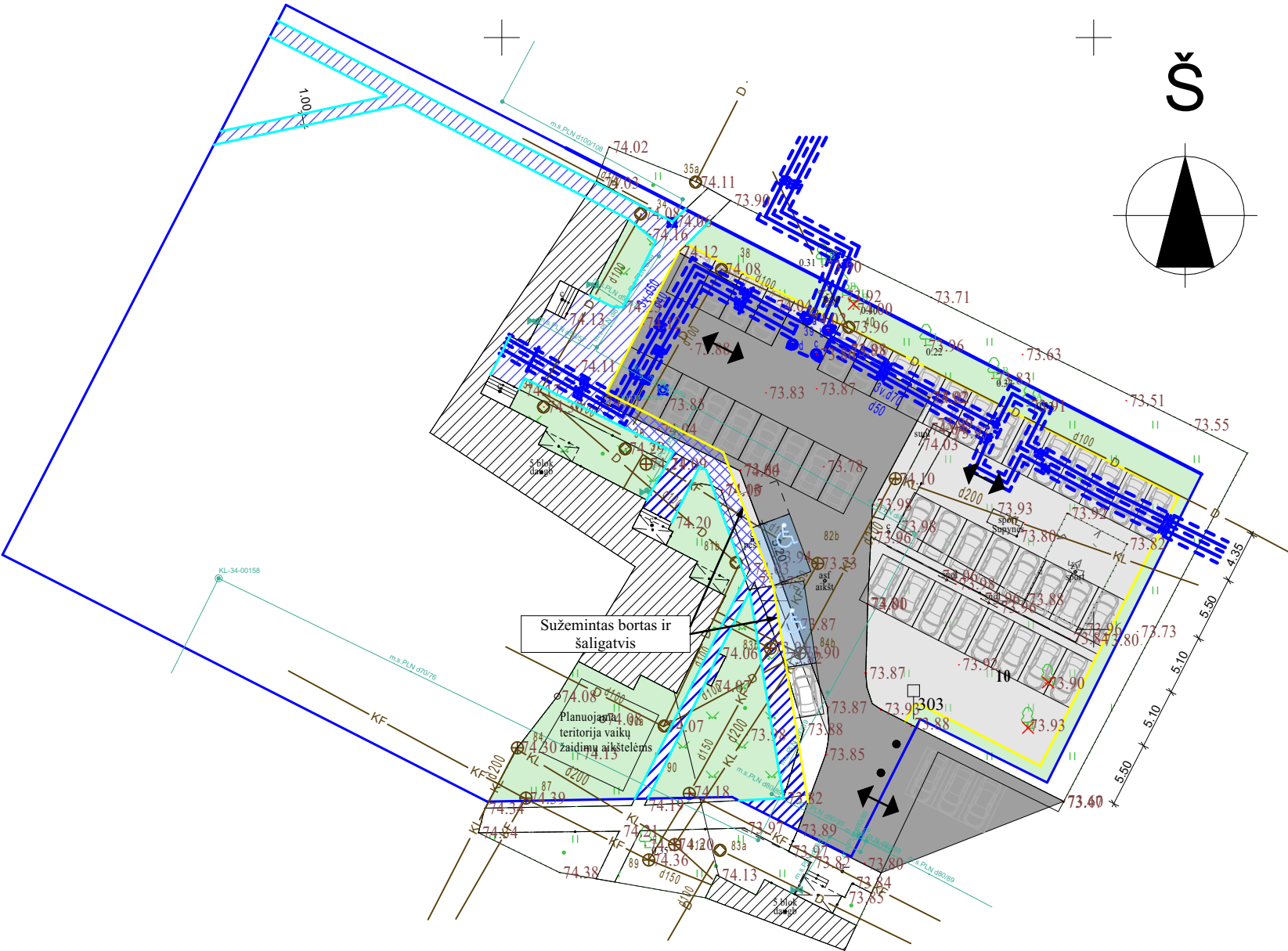
01. Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
02. Esamas gyvenamasis namas

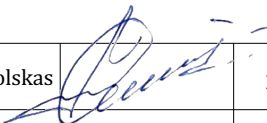
ŽYMĖJIMAS:

- ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
- PROJEKTUOJAMA AIKŠTELĖS ASFALTBETONIO DANGA
- ŠALIGATVIS ANT ESAMŲ PAGRINDŲ (220 M²)
(TRINKELIŲ DANGA 6 CM, PLOTIS 1,5M)
- NAUJAI RENGIAMAS ŠALIGATVIS (69 M²)
- ESAMAS GYVENAMASIS NAMAS
- SKLYPO RIBOS
- ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
- ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
- PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
- PROJEKTUOJAMAS VEJOS BORTAS
- VEJA
- AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
- SAUGOMI MEDŽIAI
- KERTAMI MEDŽIAI
- UŽTVARA

- PASTABOS:
- Atstumai ir aukščiai duoti (m)
 - Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
 - Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją
 - Visi šuliniai, bei dujotiekio šulinėliai yra išsaugomi
 - Pagrindų įrengimo vejoje gylis 0,65m

SKLYPO PLANAS M1:500



0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSASIR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
051672				Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas			
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS M 1:500	LAIDA	
						0	
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS. DNSB "Aras"			DOKUMENTO ŽYMUO 2314-01-SSP-B-2		LAPAS 1	LAPŲ 1

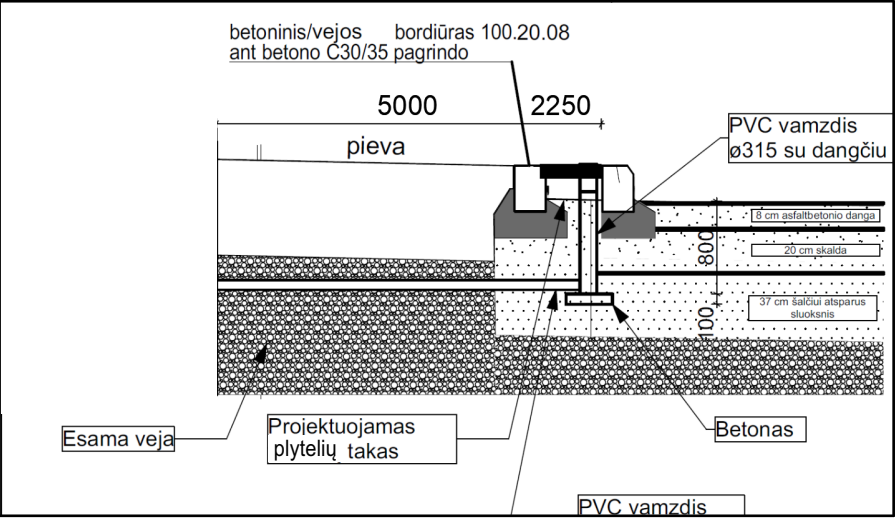
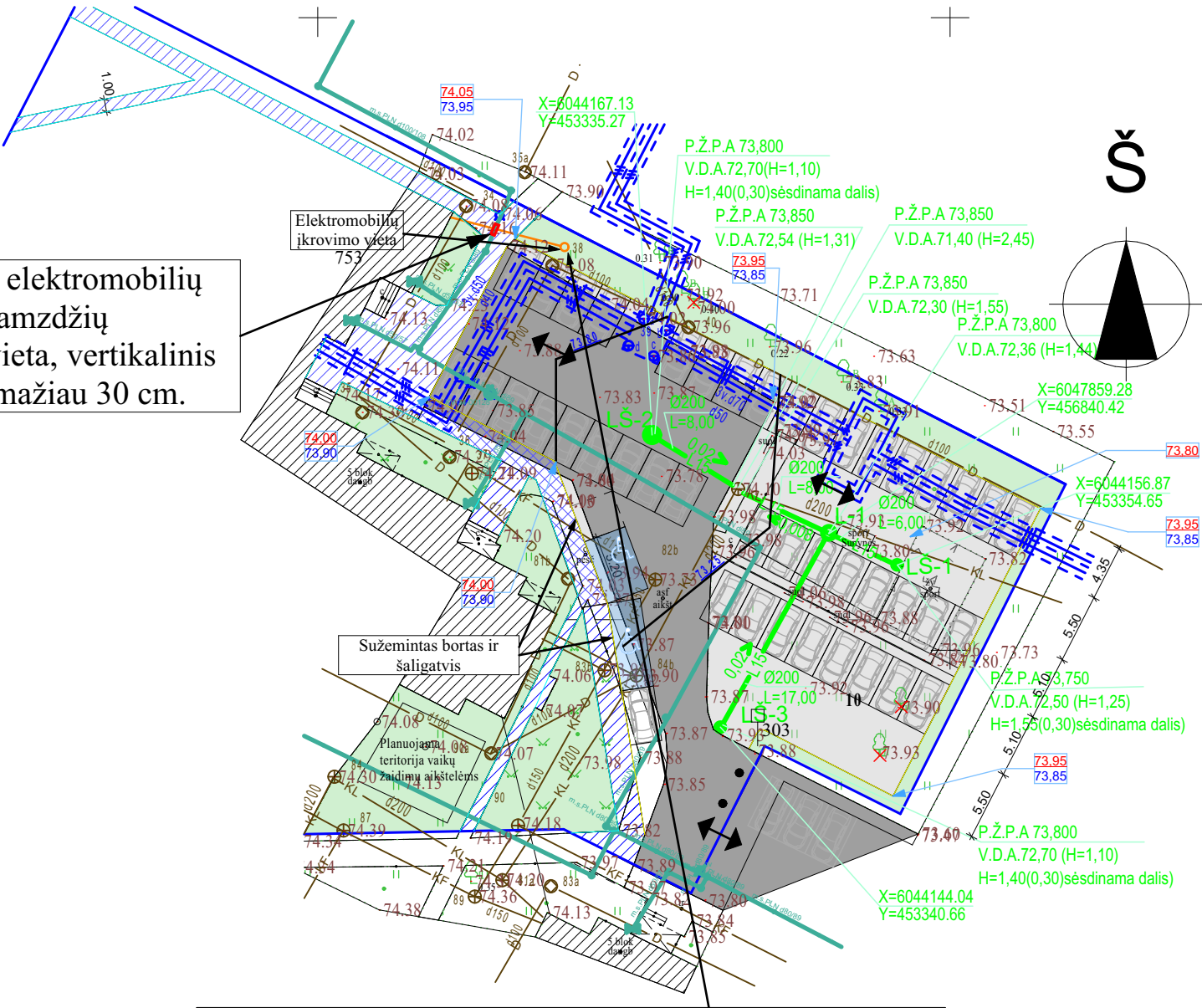
VERTIKALINIS SKLYPO
PLANAS SU TINKLAIS M1:500

ŽYMĖJIMAS:

- ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
- PROJEKTUOJAMA AIKŠTELĖS ASFALTBETONIO DANGA
- ŠALIGATVIS ANT SENŲ PAGRINDŲ (BRĖŽ. B-5)
- NAUJAI RENGIAMAS TRINKELIŲ ŠALIGATVIS (SU PAGRINDAIS. B-5)
- ESAMI GYVENAMIEJI NAMAI
- SKLYPO RIBOS
- ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
- PROJEKTUOJAMA STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
- ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
- PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
- PROJEKTUOJAMAS VEJOS BORTAS
- AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
- BORTO VIRŠUS
ASFALTO DANGA
- LS

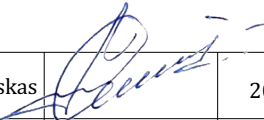
PROJEKTUOJAMI LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIAI
- PROJEKTUOJAMI LN TINKLAI
- PLANUOJAMO AUKŠČIO HORIZONTALĖ
- VAMZDIS IR ŠULINĖLIS ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMUI
- UŽTVARA

Dujotiekio ir elektromobilių pakrovimo vamzdžių susikirtimo vieta, vertikalinis atstumas ne mažiau 30 cm.



PASTABOS:

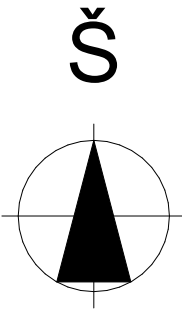
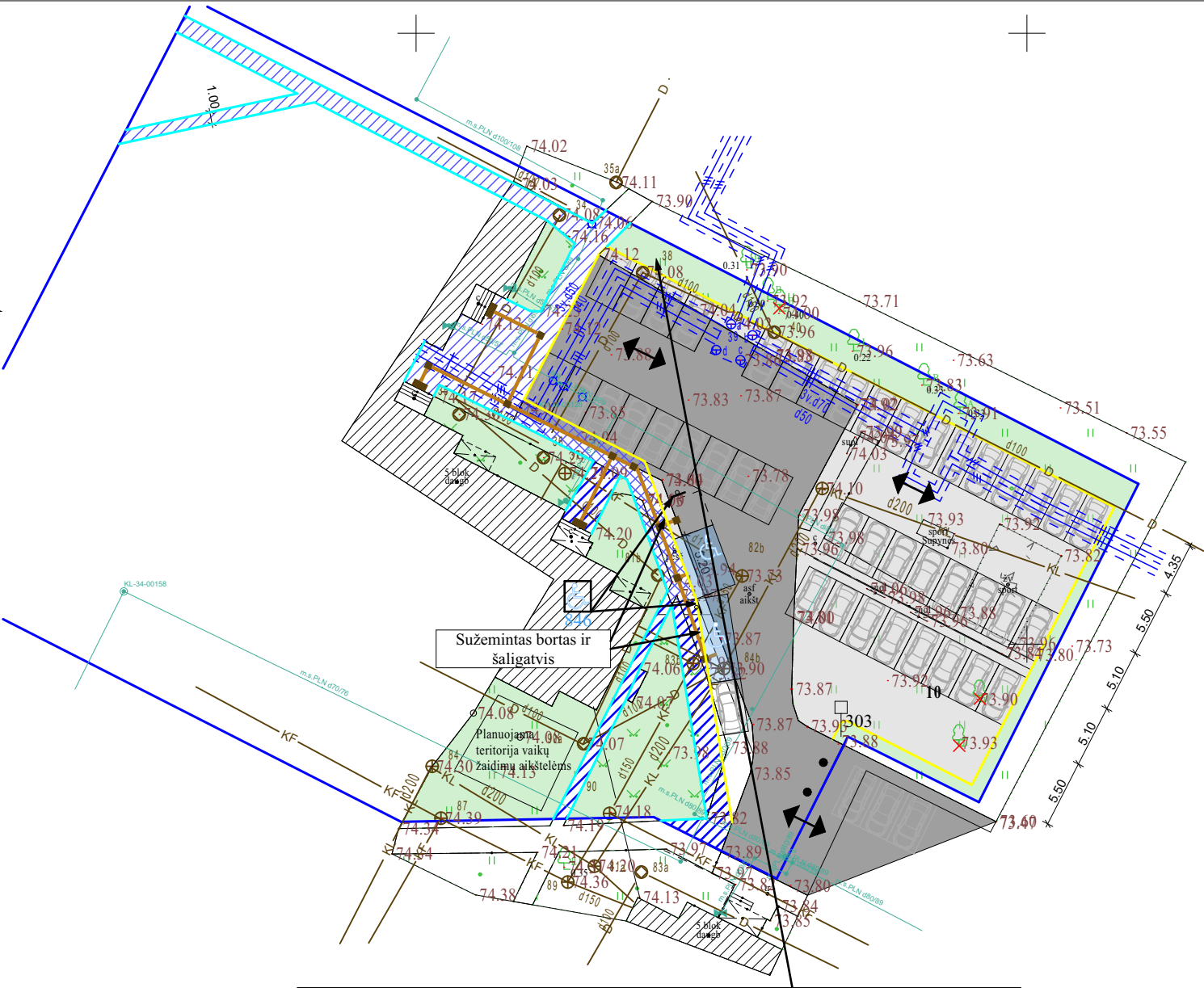
- Atstumai ir aukščiai duoti (m)
- Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
- Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją
- Visi šuliniai, bei dujotiekio šulinėliai yra išsaugomi
- Pagrindų įrengimo vejoje gylis 0,65m
- Prieš 2-3 mėn. iki darbų pradžios, kreiptis į ESO dėl dujų apsauginės dangos patikrinimo, esant poreikiui sudaryti sąlygas ESO sutvarkyti nustatytus defektus iki asfalto dangos įrengimo. Neatsižvelgus į šią pastabą užsakovas turės padengti visas naujų dangų ardymo/atstatymo išlaidas. Dujų įtaisus apsaugoti nuo užpylimo ir/ar pažeidimo. Dujotiekio įtaisų apsauginių šulinių viršus turi būti lygus su dangos paviršiumi, esant poreikiui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti. Atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm. Dėl šių darbų privaloma kreiptis į ESO. Darbai vykdomi užsakovo lėšomis. Kilus papildomų klausimų, kreipkitės telefonu +37069908708

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSASIR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
051672					Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas			
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO VERTIKALINIS PLANAS SU TINKLAIS M 1:500		LAIDA	
							0	
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS. DNSB "Aras"				DOKUMENTO ŽYMUO 2314-01-SSP-B-3		LAPAS 1	LAPŲ 1

SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500

ŽYMĖJIMAS:

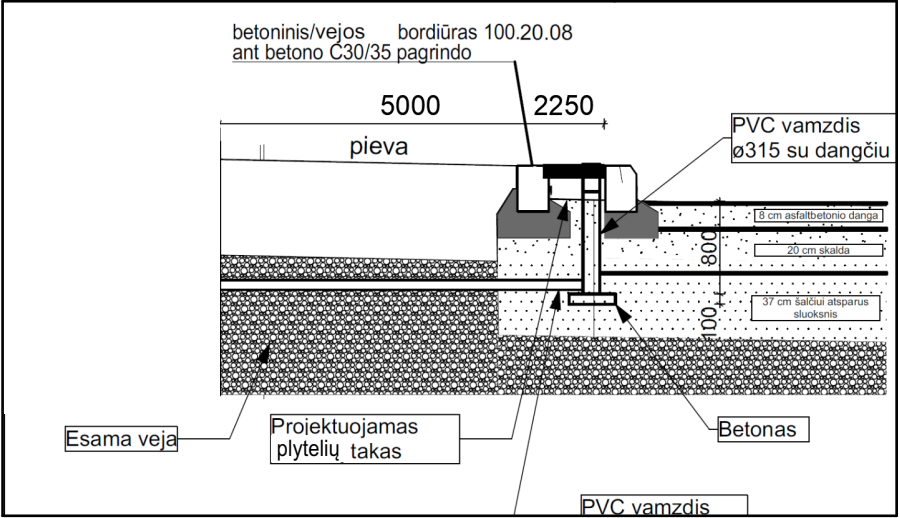
- ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
- PROJEKTUOJAMA AIKŠTELĖS ASFALTBETONIO DANGA
- NAUJAI RENGIAMAS ŠALIGATVIS
- ŠALIGATVIS ANT SENŲ PAGRINDŲ
- ESAMI GYVENAMIEJI NAMAI
- SKLYPO RIBOS
- ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
- ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
- PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
- PROJEKTUOJAMAS VEJOS BORTAS
- VEJA
- AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
- VAMZDIS IR ŠULINĖLIS ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMUI
- TAKTILINIS VAIKŠČIOJIMO PAVIRŠIUS SU ĮSPĖJAMUOJU INDIKATORIUMI
- SAUGOMI MEDŽIAI
- KERTAMI MEDŽIAI
- UŽTVARA

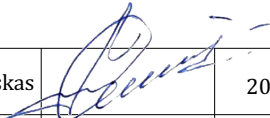


01. Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė
02. Esamas gyvenamasis namas

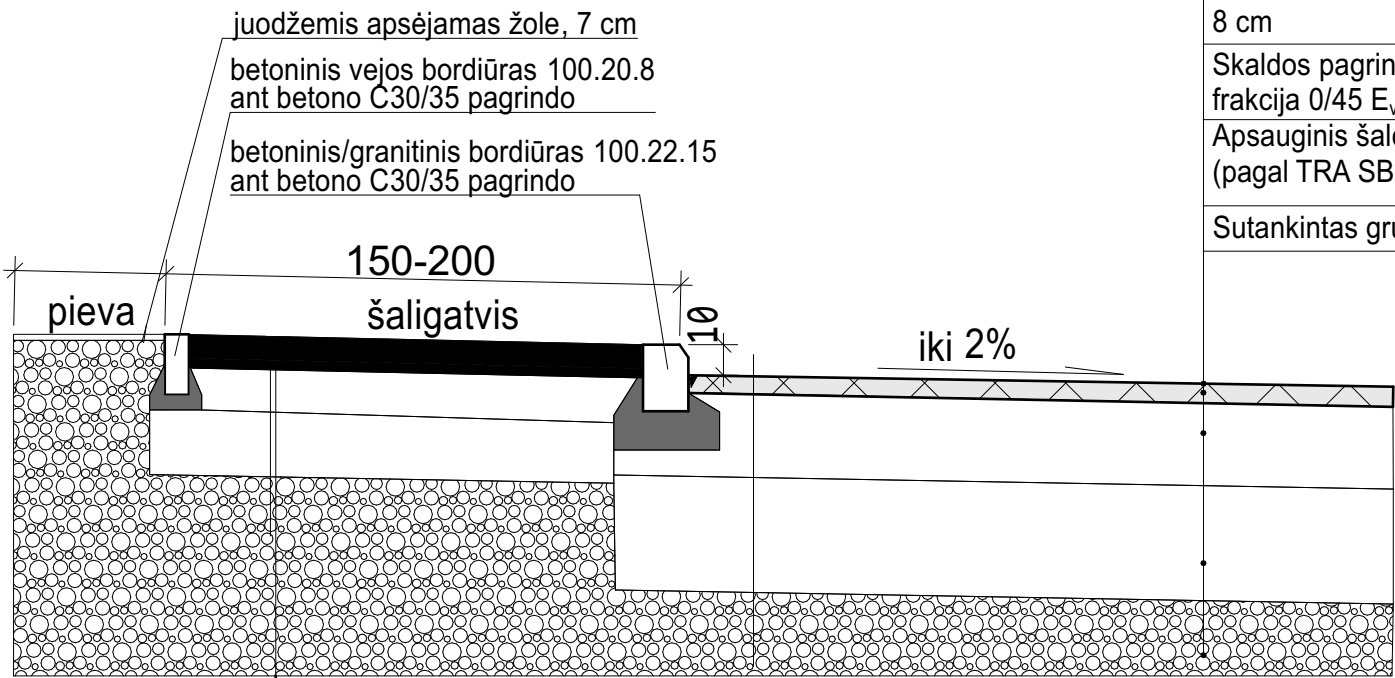
KERTAMŲ MEDŽIŲ SPECIFIKACIJA

Žymėjimas	Pavadinimas	Ø cm	Grupė	Kiekis	Būklė	Atkuriamoji vertė
Gl 0,5	Gluosnis	50	II	1	Patenk.	450
L 0,65	Gluosnis	65	II	1	Bloga	390
B 0,40	Beržas	40	II	1	Bloga	240
					viso:	1080



0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSASIR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
051672					Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas			
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M 1:500		LAIDA	
							0	
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS. DNSB "Aras"				DOKUMENTO ŽYMUO 2314-01-SSP-B-4		LAPAS 1	LAPŲ 1

Dangų ir bortų įrengimo detalė

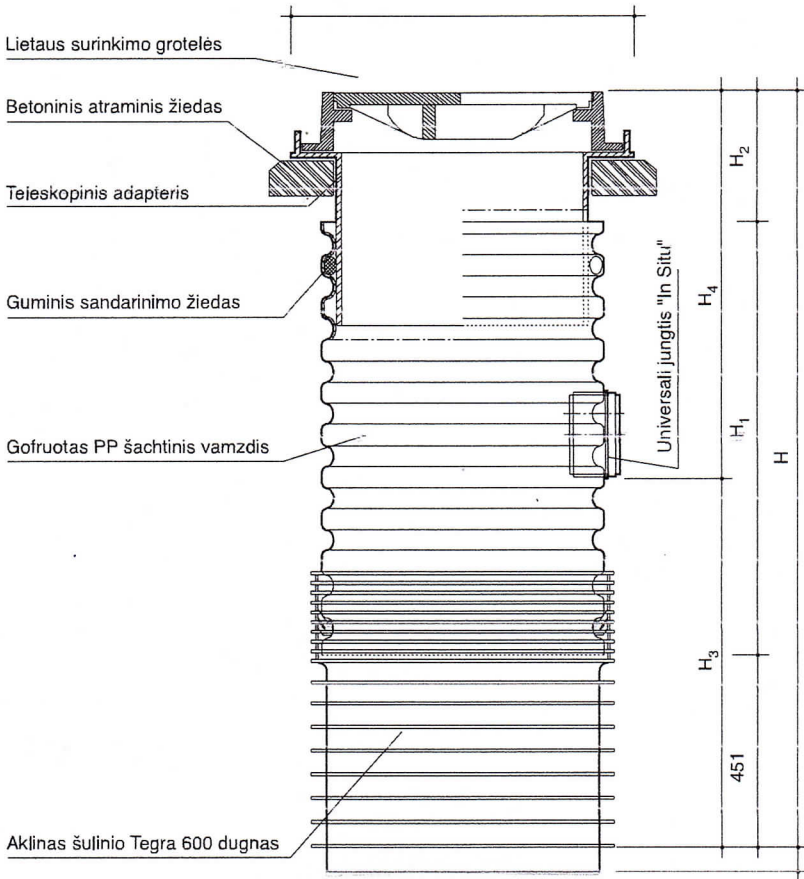


Betoninės trinkelės, 6 cm arba 8 cm.
Nesurištas medžiagų mišinys 3 cm
0/45 skaldos pagrindas 15 cm. ($E_{V2} \geq 120/100$) mPa
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 20 cm

Naujas asfalto dangos ir pagrindo sluoksnis (DK 0,1)

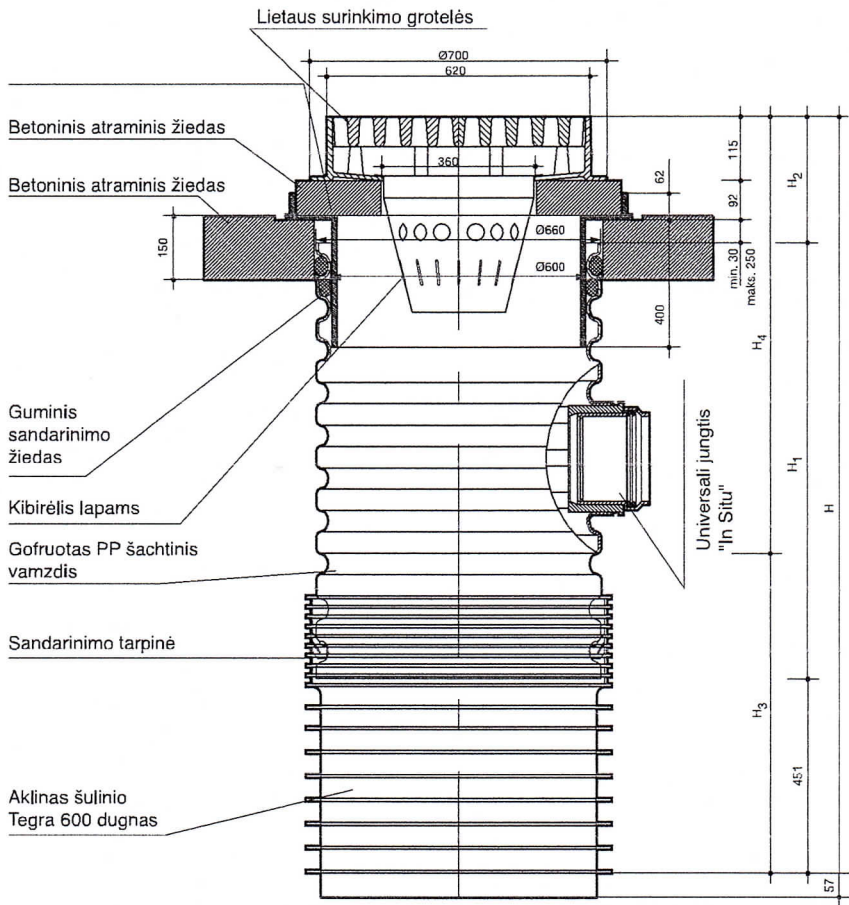
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD, 8 cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, frakcija 0/45 $E_{V2} \geq 120$ MPa, min 20 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s), 37 cm
Sutankintas gruntas $E_{V2} \geq 45$ MPa

Lietaus surinkimo šulinys su C250/D400 klasės grotelėmis



Šaligatvis ant senų pagrindų

Lietaus surinkimo šulinys su C250/D400 klasės grotelėmis

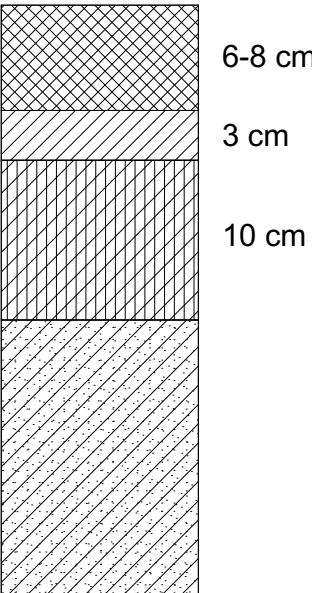


Trinkelės

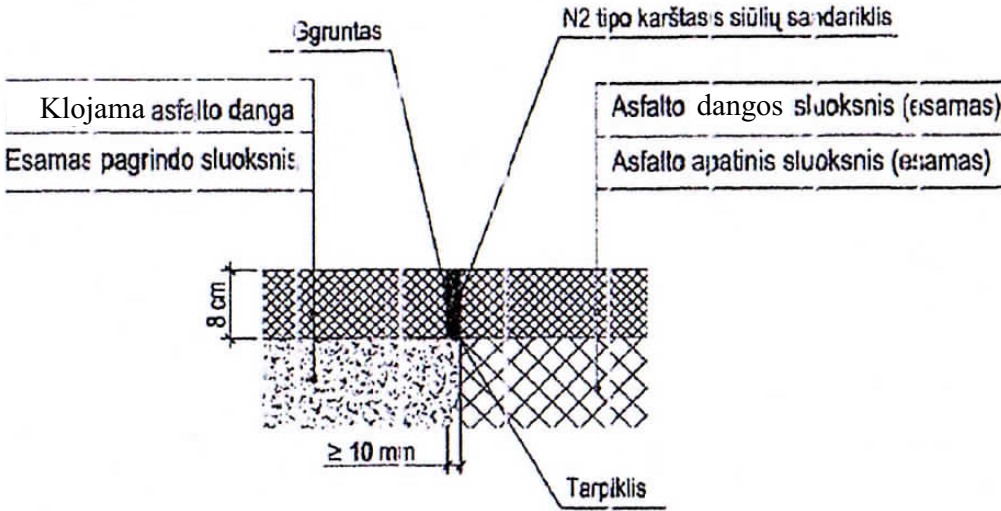
Pasluoksnis (skaldėlė)

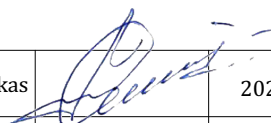
Skaldos pagrindas

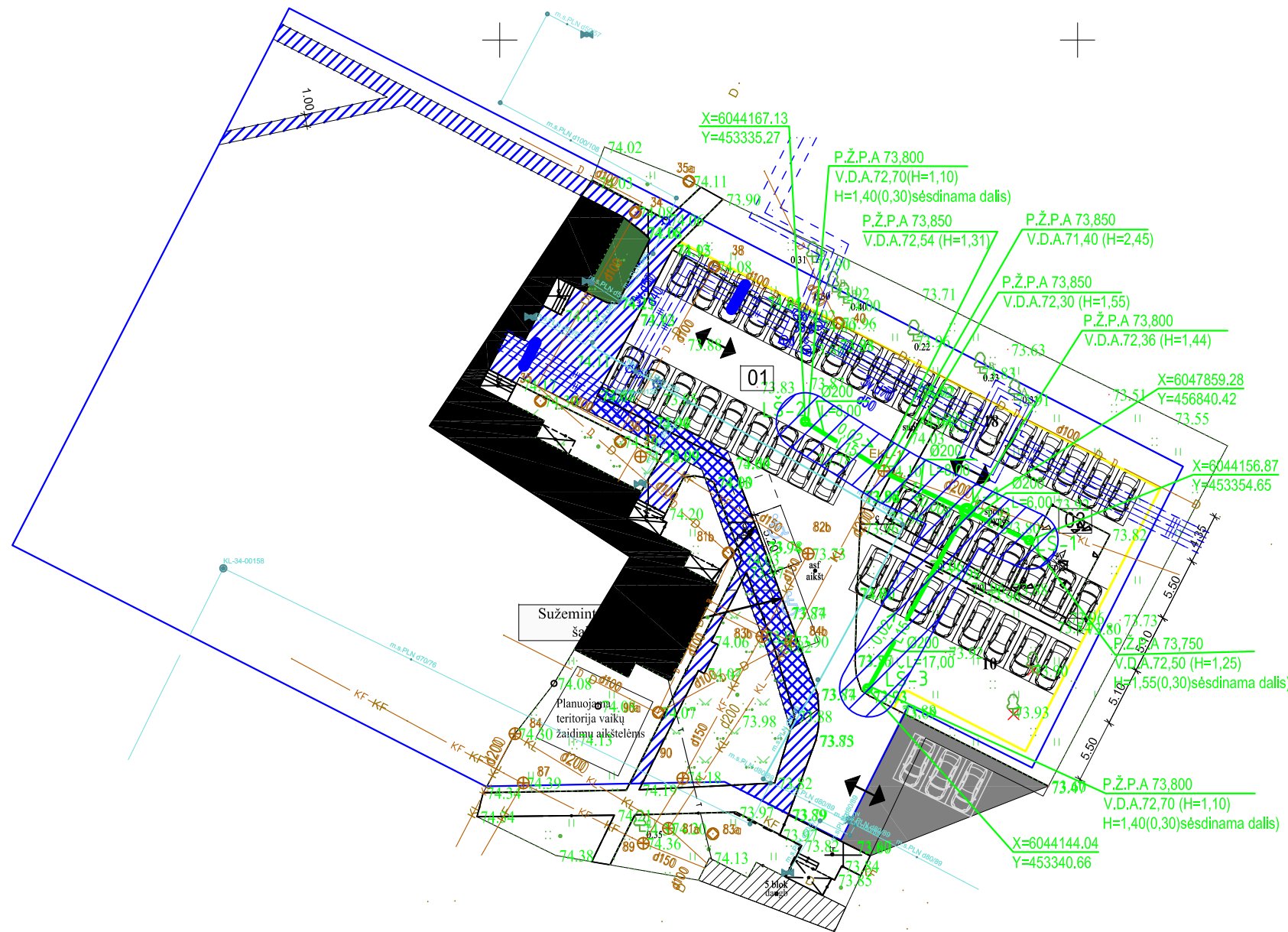
Esamas sluoksnis



Siūlės tarp asfalto dangų įrengimo detalė



0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSASIR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
051672					Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrazevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas			
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALES		LAIDA	
							0	
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS. DNSB "Aras"				DOKUMENTO ŽYMUO 2314-01-SSP-B-5		LAPAS 1	LAPŲ 1

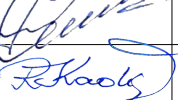


1. Atstumai ir aukščiai duoti (m)
2. Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
3. Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją
4. Visi šuliniai, bei dujotiekio šulinėliai yra išsaugomi
5. Pagrindų įrengimo vejoje gylis 0,65m

Nr.	PASTATO AR STATINO PAVADINIMAS
01	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ-24 VNT.
	Naujo statinio statyba
02	ESAMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS PASTATAS
	Statybos darbai nevykdomi
03	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ-20 VNT.
	Naujo statinio statyba (esama asfalto danga su pagrindais).

SKLYPO PLOTAS-3393 m ²
PROJEKTUOJAMŲ ASFALTO DANGŲ PLOTAS-1099 m ² , TAME TARPE: 1.ESAMAS ASFALTO DANGŲ PLOTAS-584m ² 2.RENGIAMAS DANGŲ PLOTAS 515 m ²
PROJEKTUOJAMO ŠALIGATVIO DANGOS PLOTAS-302 m ²
PRIKLAUSOMI ŽELDYNAI (30%)
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS-45 VNT.

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	SKLYPO RIBA
	ŠALIGATVIS ANT ESAMŲ PAGRINDŲ 208m²
	ESAMAS GYVENAMAS NAMAS
	ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
	PROJEKTUOJAMAS VEJOS BORTAS
	PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
	VEJA
	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
	ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA
	SAUGOMI MEDŽIAI
	KERTAMI MEDŽIAI
	ESAMI LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIAI
	ESAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI
	ESAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS ŠULINIAI
	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIS
	TINKLŲ APSAUGOS ZONOS-2,5M , KAI TINKLŲ GYLIS IKI 2,5M
	NAUJAI RENGIAMAS ŠALIGATVIS (94M²)

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės J. Ambrasevičiaus Brazaičio g. 19, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas			
051672								
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLŲ PLANAS M 1:500		LAIDA	
12723	VN PDV	R. Kadišienė		2023			0	
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS, DNSB “Aras”				DOKUMENTO ŽYMUO 2314-01-SSP-VN.B-1		LAPAS 1	LAPŲ 1