





<b>Užsakovas:</b>	Palangos miesto savivaldybės administracija
<b>Statytojas:</b>	Palangos miesto savivaldybė UAB „Palangos šilumos tinklai“
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje
<b>Statinio naudojimo paskirtis:</b>	Kitos paskirties inžineriniai statiniai, kitos pagalbinės paskirties pastatas, inžineriniai tinklai
<b>Statybos rūšis:</b>	Nauja statyba, griovimas
<b>Statinio kategorija:</b>	Neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys
<b>Statinio projekto rengimo etapas:</b>	Techninis darbo projektas
<b>Dalis:</b>	Sklypo plano/Architektūrinė dalis
<b>Tomas:</b>	II
<b>Komplekso žymuo:</b>	SR2025-021-TDP- SP
<b>Laida</b>	0

<b>Kval. atest. nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Parašas</b>	<b>V. Pavardė</b>
	Direktorius		K. Mickevičius
36532	Statinio projekto vadovas		J. Veigneris
40129	Statinio projekto dalies vadovė		E. Jonušaitė
	Architektas		S. Leinartas

**PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS****PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Tomo Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
I	Bendroji dalis	
II	Sklypo plano dalis	
III	Elektrotechnika. Gatvių apšvietimo elektros tinklai	
IV	Nuotekų šalinimo tinklų dalis	
V	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
VI	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

**DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Lapų sk.</b>	<b>Laida</b>	<b>Dokumento Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
SR2025-021-TDP- SP-PDS	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2025-021-TDP- SP-AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
SR2025-021-TDP- SP-TS	32	0	Techninės specifikacijos	
SR2025-021-TDP- SP-ĮŽ	24	0	Įrangos žiniaraštis	
SR2025-021-TDP- SP-ŽŽ	3	0	Želdinių žiniaraštis	
SR2025-021-TDP- SP-SZ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
	8		Priedai	

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

<b>Brėž. Nr.</b>	<b>Lapų sk.</b>	<b>Laida</b>	<b>Brėžinio pavadinimas ir žymuo</b>	<b>Pastabos</b>
01	1	0	Situacijos schema, M1:2000 SR2025-021-TDP-B-01	
02	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M1:500 SR2025-021-TDP-B-02	
03	1	0	Sklypo planas, M1:500 SR2025-021-TDP-B-03	
04	1	0	Skersinių profilių planas, M1:50 SR2025-021-TDP-B-04	
05	1	0	Išilginiai profiliai, Mh1:1000, Mv 1:100 SR2025-021-TDP-B-05	
06	1	0	Griovimo darbų planas, M1:500 SR2025-021-TDP-B-06	
07	1	0	Medžio aptvėrimo sienutė SR2025-021-TDP-B-07	

Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. ĮVADAS

**UŽSAKOVAS:** Palangos miesto savivaldybės administracija

**OBJEKTO ADRESAS:** Vytauto g.92, Palanga



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

**PROJEKTO VADOVAS:** J. Veigneris

**Statinio vieta:**



Projekto tikslas: Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti kitos paskirties aikštelės, lietaus nuotekų šalinimo tinklų naujos statybos projektą, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės griovimo aprašo Vytauto g. 92, Palangoje projektą.

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje		
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA	
40129	SPDV	E. Jonušaitė		Aiškinamasis raštas	0
LT	Palangos miesto savivaldybės administracija		SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	12

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

### 2.1.PRIVALOMIEJI IR DOKUMENTAI:

Statinio projektavimo (techninė) užduotis, statytojo reikalavimai;

Inžinerinė topografinė nuotrauka

### 2.2.PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos Įstatymas“

VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“

I-1120 „Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“

I-2223 „Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“

I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“

ĮT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“

ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“

ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“

ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“

ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“

ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“

KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“

KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas“

„Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“

PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2025-021-TDP- SP-AR	2	12	0

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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

STR 2.01.01 (3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“

STR 2.01.01 (4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“

STR 2.01.01 (5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

TRA BITUMAS 24 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“

TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“

TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“

TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“

TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“

TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“

T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“

„Kelių eismo taisyklės“

„Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“

„Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

### 3. ESAMA PADĖTIS

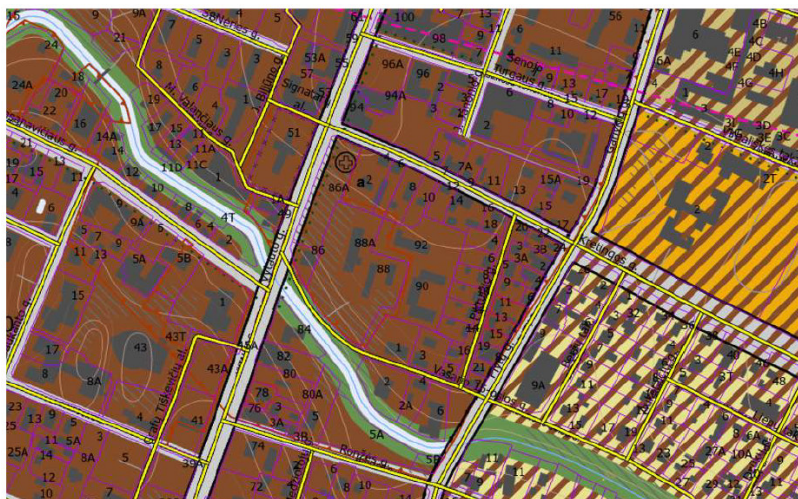
Projektavimo darbai bus vykdomi žemės sklype adresu Vytauto g. 92, Palanga (Unik. Nr.4400-0857-4446), kuris nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai (valstybinės žemės patikėjimo teisė – Palangos miesto savivaldybė) bei laisvoje valstybinėje žemėje. Žemės sklypo (Unik. Nr.4400-0857-4446) naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos.

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka kultūros paveldo teritorijas – Palangos senojo miesto vieta (kodas 17139) ir Palangos miesto istorinė dalis (kodas 12613).

Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė yra užstatytoje teritorijoje, apribota privačiais žemės sklypais. Esamoje situacijoje vyrauja žvyro dangos aikštelė, sklype yra Palangos asmens sveikatos priežiūros centras.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2025-021-TDP- SP-AR	3	12	0

Teritorijoje, kurioje projektuojami statiniai, yra nutiesti vandentiekio, buitinių bei paviršinių nuotekų, dujų tiekimo, elektros, ryšių ir šilumos tiekimo tinklai.



1 pav. Ištrauka iš Palangos miesto teritorijos bendrojo plano, 2008 m. Reglamentų brėžinys

### 3.1.GEOLOGINĖS SALYGOS

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,4 –1,9 m gylyje nuo žemės paviršiaus (3,6 – 4,6 m abs. a.). Požeminis vanduo susikaupęs gerai išrūšiuoto mažai dulkingo – molingo smėlio, įvairaus rūšiuotumo mažai dulkingo – molingo smėlio, blogai išrūšiuoto mažai dulkingo - molingo smėlio sluoksniuose. Nustatyti smėlių filtracijos koeficientai atitinkamai yra lygūs – 1,5 m/d, 3,9 m/d ir 3,5 – 3,9 m/d. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5 m iki 1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemėja, o drėgnuoju - pakyla. Tikėtina, kad gruntinis vanduo drenuojasi į pietvakarius, link maždaug už 100-170 m nuo tyrimų taškų tekančios Ražės upės.

Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nerasta.

Geologinių tyrimų ataskaita pateikiama Bendrosios dalies prieduose.

### 3.2.HIDROGEOLOGINĖS SALYGOS

Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nerasta.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių, o iškasomis pasiekus gruntinio vandens lygį - ir gruntinis vanduo.

## 4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektiniai pasiūlymai rengiami vadovaujantis Statinio projekto rengimo užduotimi (pateikiama prieduose).

Projektuojama gatvė priskiriama - nesudėtingiesiems statiniams.

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

Automobilių stovėjimo aikštelės parametrai:

Darbų rūšis – nauja statyba

Plotas 4079 m<sup>2</sup>;

Danga– betoninės trinkelės.

Dviračių tako parametrai:

Darbų rūšis – nauja statyba

Plotas 649 m<sup>2</sup>;

Danga– klinkerio trinkelės.

Projekte numatyta įrengti automobilių stovėjimo aikštelę su betoninių trinkelių danga. Aikštelėje numatoma įrengti 90vnt. stovėjimo vietų, iš kurių 6vnt. skirtos žmonėms su negalia bei 6vnt. skirta elektromobiliams.

Projekte numatoma įrengti pėsčiųjų taką su klinkerio trinkelių danga. Minimalus pėsčiųjų tako plotis – 2,0m, priėjimai prie pastato pagalbinių patalpų numatomi 1,2m pločio.

Teritorijoje įrengiami suoliukai (5 vnt.), šiukšliadėžės (3 vnt.), dviračių stovai (22 vnt.), paviljonas mokėjimo automatui (1 vnt.). Sodinami medžiai bei krūmai.

Projektuojamos dangos sklandžiai suvedamos su esamomis dangomis bei jų aukščiais.

Pėsčiųjų tako susikirtime su važiuojamąja dalimi įrengiami įspėjamieji paviršiai akliems ir silpnaregiams, vietose kur žmonių srautai kerta važiuojamąją dalį projektuojami nuleisti bordiūrai judėjimo negalią turinčių žmonių poreikiams.

Teritorijoje įrengiami apšvietimo tinklai – numatomos apšvietimo atramos su LED šviestuvais bei lietaus nuotekų tinklai.

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

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Projektuojamos gatvės sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

#### **4.1.DANGŲ KONSTRUKCIJOS**

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

Dangos konstrukcijos storis projektuojamas vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių, VI sk., III skirsn., reikalavimais. Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 2 priedo 1 pav. objekto teritorija

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

priskiriama 130 cm įšalo zonai, dangos konstrukcija, atsižvelgiant į 6 lentelės reikalavimus, gaunama 65,0 cm.

Vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių 13 lentele, parenkama 45 cm storio šalčiui atspari šaligatvių dangos konstrukcija.

Vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių nuostatomis parenkamos 2 galimos tos pačios klasės dangos konstrukcijos: su skaldos pagrindu sluoksniu ir su žvyro pagrindu sluoksniu.

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

Remiantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“ turi būti numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas arba grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu. Projekte numatytas žemės sankasos viršaus pagerinimas kvalifikuotu būdu. Rangovas gali pasirinkti kitą kvalifikuotą gruntų pagerinimo būdą.

#### **Projekte priimta taikyti dangos konstrukcijas su skaldos pagrindu sluoksniu:**

##### Projektuojama betoninių trinkelėlių pėsčiųjų takų dangos konstrukcija su skaldos pagrindu:

Betoninės trinkelės 200x100x80mm	0,08;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,15;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa)	

##### Projektuojama betoninių trinkelėlių važiuojamosios dalies dangos konstrukcija su skaldos pagrindu:

Betoninės trinkelės 200x100x80mm	0,08;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio ( $E_{V2} \geq 120$ MPa)	0,25;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,29;
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	

*\*Gali būti taikoma dangos konstrukcija su žvyro pagrindu, kaip atitikmuo skaldos pagrindo dangos konstrukcijai.*

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

#### **4.2.PLANINIAI SPRENDINIAI IR EISMO ORGANIZAVIMAS**

Eismas organizuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženkliniu. Projekte numatomas ženklinimas termoplastu su stiklo rutuliukais arba plastiku. Horizontalusis ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinio taisyklėmis“. Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau įžiūrėti ir kad būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Ženklių matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženkliai gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „1“ dydžio. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų.

#### **4.3.IŠILGINIS IR SKERSINIS PROFILIS**

Rengiant išilginį profilį nuolydžiai buvo derinami prie esamų teritorijos nuolydžių. Išilginiai nuolydžiai svyruoja nuo – 0,92% iki 1,08%.

Takai įrengiami pagal gatvės išilginį nuolydį, 1,5 % skersinio nuolydžio.

Naujai įrengiamų takų danga turi būti suvedama su esamomis dangomis.

#### **4.4.SPRENDIMAI ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS**

Rengiant takus vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodomis į kitus dokumentus.

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

Takai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti. Takų plotis  $\geq 1,5$  m. Takai įrengiami ne aukščiau kaip 15 cm virš gatvės važiuojamosios dalies. Jie įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir jie neapledėtų. Gatvės susikirtimų su takais vietose kelio bordiūrus nužeminami iki dangos lygio.

Šaligatviuose suprojektuota neregijų ir silpnaregių įspėjimo sistema iš betoninių trinkelų su reljefiniu paviršiumi. Siekiant suvienodinti reljefinių paviršių sprendinius su aplinkinių teritorijų sprendiniais, reljefiniai paviršiai numatomi dviejų spalvų: įspėjamieji taktiliniai paviršiai – raudonos spalvos, vedimo taktiliniai paviršiai – geltonos spalvos. Spalvų kontrastas turi atitikti ISO 21542:2021 keliamus reikalavimus.

Šaligatvių išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:30 (3,3%).

Vietose, kuriose nėra reljefinių paviršių, išorinis vejos bortas numatomas pakeltas 3cm (judėjimas pagal pakeltą vejos bortą – žr. Br. 2 „Skersinių profilių planas“).

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

Poilsio aikštelėje tarp suoliuko ir šiukšliadėžės numatytas 2,0m pločio laisva erdvė vežimėliais judantiems asmenims. Ties poilsio aikšte numatomi vedimo ir išpėjamieji taktiliniai paviršiai.

Reljefiniai paviršių elementai turi būti 5 mm iškilę nuo dangos pagrindo.

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

#### **4.5.PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI IR VISUOMENĖS SVEIKATAI**

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – kitų inžinerinių statinių sąveikos sąlygas.

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

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

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

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

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

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

#### **4.6.SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS DOKUMENTAMS**

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

#### **4.7.APŽELDINIMAS**

Statybos metu, atsiradus poreikiui pašalinti medžius, kurie bus už projektuojamų tinklų bei valymo įrenginių apsaugos zonos ribų, rangovas turės gauti atskirą leidimą medžių pašalinimui ir sumokėti savivaldybės nustatytą aplinkosauginį mokestį.

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

Šalinamų medžių vertė turi būti apskaičiuota remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos įsakymu Nr. D1-343, 2008-06-26 data „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“.

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

Projekte medžių šalinimas nėra numatomas. Numatoma sodinti 41vnt. krūmų (Niponilė lanksva) bei dekoratyvinę sienelę apsodinti 30 vnt. krūmų (Penkialapis vinvytis).

Esamų želdinių taksacijos lentelė

Eil.Nr.	Medžių duomenys			
	Medžio rūšis	Skersmuo	Saugomas/nesaugomas	Būklė
1.	Uosis	46	Saugomas	Geros būklės
2.	Beržas	55	Saugomas	Geros būklės
3.	Beržas	51	Saugomas	Geros būklės
4.	Beržas	26	Saugomas	Geros būklės
5.	Beržas	49	Saugomas	Geros būklės
6.	Beržas	42	Saugomas	Geros būklės
7.	Beržas	33	Saugomas	Geros būklės
8.	Beržas	36	Saugomas	Geros būklės
9.	Beržas	49	Saugomas	Geros būklės
10.	Beržas	91	Saugomas	Geros būklės
11.	Uosis	22	Saugomas	Geros būklės
12.	Beržas	24	Saugomas	Geros būklės
13.	Beržas	33	Saugomas	Geros būklės
14.	Uosis	20	Saugomas	Geros būklės
15.	Uosis	18	Saugomas	Geros būklės
16.	Klevas	21	Saugomas	Geros būklės
17.	Klevas	17	Saugomas	Geros būklės
18.	Klevas	15	Saugomas	Geros būklės
19.	Klevas	21	Saugomas	Geros būklės
20.	Klevas	63	Saugomas	Geros būklės
21.	Liepa	63	Saugomas	Geros būklės
22.	Uosis	54	Saugomas	Geros būklės
23.	Beržas	49	Saugomas	Geros būklės
24.	Beržas	55	Saugomas	Geros būklės
25.	Uosis	73	Saugomas	Geros būklės
26.	Uosis	52	Saugomas	Geros būklės
27.	Uosis	25	Saugomas	Geros būklės
28.	Beržas	46	Saugomas	Geros būklės
29.	Beržas	34	Saugomas	Geros būklės
30.	Beržas	40	Saugomas	Geros būklės
31.	Beržas	23	Saugomas	Geros būklės
32.	Beržas	31	Saugomas	Geros būklės
33.	Beržas	32	Saugomas	Geros būklės
34.	Beržas	30	Saugomas	Geros būklės
35.	Beržas	43	Saugomas	Geros būklės

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

36.	Beržas	24	Saugomas	Geros būklės
37.	Beržas	40	Saugomas	Geros būklės
38.	Beržas	41	Saugomas	Geros būklės
39.	Uosis	59	Saugomas	Geros būklės
40.	Uosis	26	Saugomas	Geros būklės
41.	Beržas	50	Saugomas	Geros būklės

Saugotinas medis (nustatant medžių saugotinumą – neatsižvelgta į antžemines ir požemines komunikacijas bei jų apsaugos).

#### **4.8. PAVIRŠINIO VANDENS NUVEDIMAS**

Paviršinis vanduo nuo takų nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas projektuojamais lietaus nuotekų šulinėliais važiuojamojoje dalyje.

*Lietaus nuotekų tinklai projektuojami atskira projekto dalimi SR2025-021-TDP-LVN.*

#### **4.9. APŠVIETIMAS**

Įvažiavime iš Vasario 16-osios g. esami šviestuvai (viso 4vnt.) keičiami naujais projektuojamais šviestuvais. Šie šviestuvai prijungiami nuo kiemo aikštelės projektuojamų šviestuvų naujais projektuojamais el. kabeliais.

Šviestuvai Šv1 ir Šv8 naujai projektuojamais Al 4x16mm<sup>2</sup> skerspjuvio el. kabeliais prijungiami prie AVS skirtingų grupių.

Kryptiniai šviestuvai Šv13 ir Šv14 skirti tuopos medžio apšvietimui iš apačios.

Kryptiniai šviestuvai FaŠv1-FaŠv4 skirti pastato fasado apšvietimui.

Visi aikštelės ir pėsčiųjų tako apšvietimo šviestuvai lauko tipo, korpusas iš aliuminio, montuojami ant cinkuotų dažytų metalinių atramų aukštis h=6,0m su pamatu.

*Apšvietimo tinklai projektuojami atskira projekto dalimi SR2025-021-TDP-E(GAET).*

#### **4.10. INŽINERINIAI TINKLAI**

Teritorijoje, kurioje projektuojami statiniai, yra nutiesti yra nutiesti vandentiekio, buitinių bei paviršinių nuotekų, dujų tiekimo, elektros, ryšių ir šilumos tiekimo tinklai.

Vykdamat statybos darbus, turi būti užtikrinta, kad esami inžineriniai tinklai bus nepažeidžiami, todėl kasimo darbai inžinerinių tinklų vietoje turi būti atliekami rankiniu būdu.

Darbų zonoje esančius tinklus projekte numatoma išsaugoti.

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

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

#### **4.11. SAUGOMŲ TERITORIJŲ TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI**

Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka kultūros paveldo teritorijas – Palangos senojo miesto vieta (kodas 17139) ir Palangos miesto istorinė dalis (kodas 12613).

Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą.

Nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Po aikštelių įrengimo pažeisti pakelės plotai turi būti rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi ir sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apsėjami žole. Likęs perteklinis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

#### **4.12. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TAIKYMAS**

Teritorijoje numatomas apšvietimo tinklų įrengimas, todėl teritorija nuolat bus apšviesta natūralia ar dirbtine šviesa. Dirbtinis apšvietimas turi būti įjungiamas automatiškai. Pėsčiųjų takų neturi slėpti želdiniai ir priestatai; neturi būti nišų ar kitų vietų slėptis.

### **5. KITA INFORMACIJA**

#### **5.1. TRETIEJI ASMENYS**

Projektavimo darbai bus vykdomi žemės sklype adresu Vytauto g. 92, Palanga (Unik. Nr.4400-0857-4446), kuris nuosavybės teise priklauso Lietuvos Respublikai (valstybinės žemės patikėjimo teisė – Palangos miesto savivaldybė) bei laisvoje valstybinėje žemėje. Žemės sklypo (Unik. Nr.4400-0857-4446) naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos.

#### **5.2. PASTABOS:**

- Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

- Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindinę medžiagą remtis technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

SR2025-021-TDP- SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	12	12	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. ĮVADAS

**UŽSAKOVAS:** Palangos miesto savivaldybės administracija

**STATYTOJAS:** Palangos miesto savivaldybė

**OBJEKTO ADRESAS:** Vytauto g. 92, Palanga

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


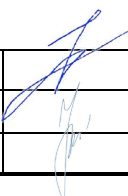
**PROJEKTO VADOVAS:** J. Veigneris

### 2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

#### 2.1.ĮVADAS

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

- garantuoti statybvietsės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietsę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir krūmus, pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, tako dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.		Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje			
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA	
40129	SPDV	E. Jonušaitė		Techninės specifikacijos	0
LT	Palangos miesto savivaldybės administracija		SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ
				1	38

– teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;  
– pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

– paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

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

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

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

## **2.2.DARBŲ ATLIKIMAS**

### **2.2.1. Vandens nuleidimas**

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

### **2.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas**

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

### **2.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas**

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	38	0

#### 2.2.4. Griovimai ir ardimai

Griovimų ir ardimų apimtys ir vietos turi būti nurodytos projekte. Statybvietės ruošimo metu atliekami šie griovimai:

- esamų konstrukcijų kelyje/gatvėje griovimai;
- esamų kelio ženklavimo ir kitų elementų išardymas

#### 2.2.5. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradėdant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projektinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai: ašis, briaunos, pylimų ir iškasų šlaitų susikirtimai su žemės paviršiumi, vandens nuleidimo grioviai.

Ašis žymima:

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

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

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

### 2.3. 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. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš tako tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdžius, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Turi būti pateikti priėmimo procedūros reikalaujami atitinkamos valdžios instancijų pasirašyti dokumentai. Medžiagos, netinkamos antriniam panaudojimui atiduodamos utilizacijai. Rangovas privalo numatyti utilizacijos išlaidas ir pateikti pažymą iš utilizacijos įmonių.

### 2.4. STANDARTAI

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	38	0

## 2.5.KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

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

## 3. ŽEMĖS DARBAI

### 3.1.ĮVADAS

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

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

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

### 3.2.MEDŽIAGOS

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	38	0

### **3.3.DARBŲ ATLIKIMAS**

### **3.4.PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

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

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

### **3.5.IŠKASOS**

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

### **3.6.IŠKASOS KONSTRUKCIJOMS**

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

#### **3.6.1. Iškasų apsauga nuo liūčių**

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

#### **3.6.2. Iškasos dugno apsauga**

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	38	0

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

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

### **3.6.3. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra**

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

### **3.6.4. Darbai žiemą**

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

## **3.7. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

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

### **3.7.1. Bandymų rūšys**

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

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

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	38	0

### 3.7.2. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h<0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	>30 MPa (30 MN/m <sup>2</sup> )
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.2. Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm
2.1.3. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.4. Išilginis nuolydis	±10% (sant.)
2.2. Drenažai	
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

### 3.8.VAMZDYNŲ TRANŠĖJŲ KASIMAS, UŽPYLIMAS IR TANKINIMAS

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

### 3.9.TRANŠĖJŲ KASIMAS

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	38	0

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

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

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

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

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

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

Grunto kasimas žiemos metu:

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

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

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

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

### 3.10. TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	38	0

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

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

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

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

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

Užpylimo medžiagos:

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

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

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

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

### 3.11. MEDŽIAGŲ SAVYBIŲ BANDYMAI

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	38	0

tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

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

### 3.12. DARBŲ PRIĖMIMAS

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

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

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

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	38	0

### 3.13. STANDARTAI

- LST 1331:2022 „Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360-1:2022 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360-3:2022 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360-5:2019 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovos plokšte bandymas (arba lygiavertis standartas).“
- LST 1360-6:2022 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas (arba lygiavertis standartas).“

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

### 3.14. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai.“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai“
- ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.“
- MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“

## 4. PAGRINDAI

### 4.1.ĮVADAS

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

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangu) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo išalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	38	0

„Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ ĮT SBR 19 reikalavimus.

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

## **4.2.MEDŽIAGOS**

### **4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai**

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

### **4.2.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai**

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

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

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

## **4.3.DARBŲ ATLIKIMAS**

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	38	0

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

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

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

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

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

#### **4.4.ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

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

##### **4.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai**

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	38	0

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

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

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

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

#### **4.4.2. Leistinieji nuokrypiai**

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

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

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

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

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

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

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	38	0

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

#### **4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai**

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

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

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

#### **4.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai**

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

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

#### **4.4.5. Darbų priėmimas**

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

### **4.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI**

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	38	0

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

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

#### **4.6.STABILIZUOTI SANKASOS GRUNTAI**

##### **4.6.1. Įvadas**

Tikslūs sluoksnių storius ir vietas žiūrėti skersinių profilių brėžiniuose. Stabilizuotam sankasos gruntai turi būti įrengiami laikantis „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“ MN GPSR 12 reikalavimų.

##### **4.6.2. Pagrindinės medžiagos naudojamos gruntui stabilizuoti**

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

Privalomas gamintojo liudijimas.

**Jonų mainus gerinantis preparatas.** Skystas koncentruotas preparatas (UPD) sudaro apie 0,15 l/m<sup>3</sup>. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse UPD, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją.

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

##### **4.6.3. Reikalavimai gruntui**

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

- silpni gruntai: molis su organinėmis priemaišomis, molingas žvirgždas, molingas žvyras, molingi žvyringi smėliai.
- jautrūs šalčiui gruntai: rišlūs moliai, smėlingi ir dulkingi rišlūs moliai, priemoliai, smėlingi ir dulkingi priemoliai,

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	38	0

- molingi smėliai, smėlingas dulkis, dulkis, moliai, smėlingi ir dulkingi moliai, juostuoti priemoliai.
- Šie gruntai turi/privalo tenkinti šias sąlygas:
- pro 50 mm skersmens akučių sieta praeinantys grūdėliai turi sudaryti 100 % grunto;
- grunte turi būti ne mažiau nei 20% grūdėlių mažesnių kaip 0,074 mm;
- grunte turi būti ne daugiau kaip 5% organinių medžiagų;
- smėlio neturi būti daugiau kaip 40%;
- plastingumo rodiklis > 5%;
- brinkimas > 1%.
- Stabilizuoto žemės sankasos sluoksnio įrengto važiuojamajai dangai deformacijos modulis  $EV2 \geq 120$  MPa.

#### 4.6.4. Bandymai prieš pradėdant darbus

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

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

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

#### 4.6.5. Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

Stabilizuotam gruntui taikomi reikalavimai

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

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	38	0

#### 4.6.6. Oro sąlygos darbams atlikti

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

Dangos sluoksnių negalima ruošti esant krituliams.

Reikalavimai oro sąlygoms gali skirtis priklausomai nuo darbų įrengimo technologijos.

#### 4.6.7. Vandens nuleidimas

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

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

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

### 5. APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI

#### 5.1. MEDŽIAGOS

##### 5.1.1. Betono mišiniai, skiediniai

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C20/25 klasės betono mišiniai.

##### 5.1.2. Betoniniai ir granitiniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus. Betono plytelės, trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C20/25, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

Betoninių trinkelių, plokščių ir bordiūrų atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė – 3. Betoninių trinkelių, plokščių ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė – 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė – 2. Betoninių plokščių lenkiamojo stiprio klasė – 3.

Betoninių trinkelių vandens įgeriamumo rodiklis: < 6 %.

Projekte numatoma naudoti klinkerio trinkeles. Klinkerio trinkelių parametrai:

Vandens įgeriamumas: ≤ 6 % DIN 18503

Atsparumas šalčiui: F2 klasė, 100 ciklų

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SR2025-021-TDP- SP-TS	18	38	0

Atsparumas ugniai: A1 klasė

## **5.2.DARBŲ VYKDYMAS**

### **5.2.1. Pasluoksnis**

Pasluoksnis turi būti įrengtas vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 reikalavimais.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina gerą klojimo ir sutankinimo sąlygas.

### **5.2.2. Plytelių/trinkelių dangos**

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių plytelių/trinkelių pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant plyteles/trinkeles arba plokštes.

Pjaustymo reikia vengti, kur galima, naudojant papildomas detales. Tas pats, pavyzdžiui, turi būti taikoma ir lenktoms detalėms. Prireikus, šios nuostatos pateikiamos darbų apraše.

Taisyklingam siūlės pločiui užtikrinti gamtinio akmens plytelės turi būti surūšiuotos pagal leistinųjų nuokrypių nuo gaminimo matmenų didžiausias ir mažiausias vertes.

Plytelių/trinkelių dangos dažniausiai turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpiltos, neturi būti vibruojami.

Šaligatviams įrengti naudojamos betoninės trinkelės. Plytelių spalva pilka. Betoninės plytelės/trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant plyteles, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniais išluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta kraštinėmis plytelėmis/trinkelėmis, bordiūrais arba vejos borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio plytelių/trinkelių užpildyti betono mišiniu negalima.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	38	0

Jei nerengiami vejos bortai, kraštinės plytelės ir maži statiniai, skirti dekoratyvinėms lysvėms ir grindinio įtvirtinimui, taip pat yra įstatomi į mažiausiai 10-15 cm storio lietinio betono pamatą (sankibos gylis: nuo 1/4 iki 1/3 aukščio). Už kraštinių plytelių/trinkelų taip pat nulinamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudaužytų kampų ir šonų. Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje. Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Paklojus plytele/trinkeles, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

### 5.2.3. Kelio, vejos bordiūrų įrengimas

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x300x150, nusklemtų bordiūrų matmenys - 1000x220x150, vejos - 1000x200x80. Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neįskilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C20/25. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie bordiūro.

### 5.2.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Atlikti darbai turi atitikti ĮT TRINKELĖS 14 VIII - X skyrių keliamus reikalavimus.

Trinkelėlių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 2,0$  cm.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	38	0

Bordiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip  $\pm 2,0$  cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelėlių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžią.

### **5.2.5. Reikalavimai statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), įrenginiams**

Reikalavimai betoniniams gaminams:

Betoninės plytelės turi atitikti esminiu LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006 ir LST EN 1338:2003/P:2008 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio tempiant skėlimu, ardančiosios apkrovos, vandens įgeriamumo, atsparumo dilumui ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

## **6. EISMO ORGANIZAVIMAS**

### **6.1.IVADAS**

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio. Statybos metu statybos aikštelėje naudojamos eismo reguliavimo priemonės yra šios:

- barjerai, nurodantys uždarytus kelio ruožus bei kliūtis;
- kelio ženklai;
- signaliniai stulpeliai su atšvaitais arba be jų;
- mirksinčios oranžinės ar geltonos signalinės šviesos;
- atitvarai ir t.t.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis projekto eismo organizavimo planu bei techninėmis specifikacijomis, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-83), „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-82) ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08 (2008-09-29, Nr. V-298). Įrengiant ženklus šalia gatvės, atstumas nuo kelkraščio, o jeigu jo nėra, nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,5–4,0 m.

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	38	0

## 6.2.MEDŽIAGOS

### 6.2.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Kelio ženklų matmenys, spalva ir užrašai turi atitikti nurodytus „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83) bei „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“ TRA VŽ 12.

Standartiniais nuolatiniais vertikaliems ženkliams turi būti naudojama suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro cinkuota skarda, kurios tempiamasis stipris turi būti nemažesnis kaip 260 N/mm<sup>2</sup>, individualių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų – ne mažesnis kaip 380 N/mm<sup>2</sup>. Naudojamos medžiagos nurodytos standartuose LST EN 10143 ir LST EN 10346. Jungiamosioms detalėms naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN ISO 898-1, LST EN 4014, LST EN ISO 4032, LST EN ISO 4033 ir LST EN ISO 7089 reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Individualiai projektuotų ženklų lygumo nuokrypis bet kurioje vietoje neturi būti didesnis kaip 5mm/1 m.

Kelio ženklų atramos įrengiamos vadovaujantis „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ PĮT KŽA 08. Gyvenvietėje šalia važiuojamosios dalies, kelio ženklai įrengiami 2,0 – 4,0 m aukštyje, išskyrus kelio ženklus 146 – 147, šie ženklai įrengiami 1,0 m aukštyje. Kai ant vienos kelio ženklo atramos įrengiami keli ženklų skydai, vertikalus atstumas tarp ženklų ar papildomų lentelių neturi būti didesnis kaip 5 cm, taip pat ženklai neturi vienas kito uždenkti.

Ženkliai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikoroziiniu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklo korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Ženklo paviršius turi būti lygus, atsparus oro sąlygoms ir valymui. Projekte numatoma naudoti 1 ženklų dydžio grupės ženklus gatvių dalyse su 2 eismo juostomis.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C20/25 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė. Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

Ženklo pagaminusios įmonės prekės ženklas;

Pagamavimo data;

Minėto standarto žymuo.

Pagaminti ženklai turi būti suvynioti į drėgmės nepraleidžiantį popierių ir sudėti į specialius kontenerius arba dėžes taip, kad laikant ar gabenant jie nebūtų sugadinti. Ženklo naudojimo

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	38	0

garantijos laikas 2 metai. Ženklių su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

Statybos darbų metu, turi būti taikomos eismo reguliavimo priemonės, vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ T DVAER 12.

### **6.2.2. Kelio ženklimas**

Dangų ženklimas suprojektuotas ir suderintas su eismo organizavimą prižiūrinčiomis tarnybomis.

Naujai atliktas dangos ženklimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklimo linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip  $\pm 10$  mm. Brūkšninės ženklimo linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip -50 mm, +150 mm. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip  $\pm 150$  mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip  $\pm 20$  mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip  $\pm 50$  mm išilgine kryptimi.

Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje.

Ženklinant polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais, šiurkštumą didinančiais užpildais gruntu ir klijais, ženklimo storis turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Dangos ženklimo medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems prieš plikšalą.

Dangos ženklimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Vykdamas darbus dangos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Dangos ženklimas atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82. Vykdamas dangos ženklimo darbus vadovautis „Kelių ženklimo medžiagų naudojimo ir ženklimo įrengimo taisyklėmis“ IT ŽM 12, „Kelių ženklimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ TRA ŽM 12.

## **6.3.DARBŲ ATLIKIMAS**

### **6.3.1. Kelio ženklai**

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

Visi ženklai, išskyrus ženklus Nr. 146 ir Nr. 147 įrengiami 1,7 m aukštyje, ženklai Nr. 146-147 įrengiami 1,0 m aukštyje. Kai prie vienos atramos tvirtinamas daugiau nei vienas ženklo skydas, vertikalus atstumas tarp ženklų, taip pat ženklo ir papildomos lentelės, neturi būti didesnis kaip 0,05 m, tačiau ženklai neturi uždengti vienas kito.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	38	0

### 6.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

## 6.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

### 6.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose. Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautą žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### 6.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgalios institucijos pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83). Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

### 6.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

## 6.5. STANDARTAI

1. LST EN 1424:2001/A1:2003 Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.
2. LST EN 1436:2007+A1:2009 Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.
3. LST EN 1463-1:2009 Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai.
4. LST EN 1871:2002 Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.
5. LST EN 12352:2006 Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
6. LST EN 12368:2006 Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai.
7. LST EN 12767:2008 Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	38	0

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 8. LST EN 12899-1:2008 | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis.    |
| 9. LST EN 1871:2000    | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.      |
| 10. LST EN 13197:2011  | Kelių ženklinimo medžiagos. Dėvėjimosi imitatoriai. |

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

## 6.6.KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. T DVAER 12           | Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės. Vilnius, 2012 m.                   |
| 2. PĮT KŽA 08           | Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės  |
| 3. TRA TAS-PL 09        | Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas |
| 4. KPT TAS 09           | Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės                  |
| 5. IT ŽM 12             | Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės                                       |
| 6. 2012-01-31, Nr. 3-83 | „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“   |
| 7. TRA ŽM 12            | Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas  |

## 7. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Žiūrėti priedą „*Įrangos žiniaraštis*“.

## 8. APŽELDINIMAS

### 8.1.VEJA

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

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	38	0

tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

Sodinami želdiniai nurodyti priede „Želdinių žiniaraštis“.

## 9. APSAUGINIAI KABELIŲ DĖKLAI

### 9.1.1. Medžiagos

Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų. PVC vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą parenkami B klasės. Žiedo standumas turi būti ne mažiau kaip 8 kN/m<sup>2</sup>.

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai: sudedami vamzdžiai, kurių 110 mm, gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC);

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

- A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m<sup>2</sup>;
- B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m<sup>2</sup> ;
- C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m<sup>2</sup> .

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m
110 PVC B	B	110	1,0 – 3,0 m

## 10. BETONAVIMO DARBAI

Vykdamas betonavimo darbus vadovautis:

- LST EN 206:2014/P:2015lt Betonai. Techniniai reikalavimai, eksploatacinės charakteristikos, gamyba ir atitiktis;
- LST EN 12350-2:2009 Betono mišinio bandymai. 2 dalis. Slankumo bandymas;
- LST EN 12350-3:2009 Betono mišinio bandymai. 3 dalis. Vebe bandymas;
- LST EN 12390-3:2009 Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris;
- LST EN 12620:2003+A1:2008 Betono užpildai;
- LST 1974:2012 ST EN 206-1 taikymo taisyklės ir papildomieji nacionaliniai reikalavimai;
- LST EN 197-1:2011 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai;
- LST EN 934-2:2009+A1:2012 Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etikečių tvirtinimas.

### 10.1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Betono savybės ir jo projektinė kokybė priklauso nuo rišamųjų medžiagų, užpildų, vandens, priedų kokybės, vandens-cemento santykio, mišinio paruošimo, transportavimo bei betonavimo

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	38	0

technologijos, kietėjimo sąlygų, trukmės ir kitų veiksnių, o gelžbetonio - ir nuo armatūros bei armavimo kokybės.

Monolitinio gelžbetonio gamybos procesas susideda iš būsimosios konstrukcijos klojinių ruošimo, armavimo, betonavimo ir kietėjančio betono priežiūros.

Betono sudėtis ir sudedamosios dalys turi būti parinktos taip, kad atitiktų mišinio konsistencijos, betono tankio, stiprio, ilgalaikiškumo, armatūros apsaugos nuo korozijos, betonavimo darbų atlikimo būdo reikalavimus.

**Cementai.** Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearlymuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas.

**Užpildai.** Betonui gaminti turi būti naudojami frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę užpildai. Užpildų tipas, granulimetrinė sudėtis, atsparumas šalčiui, dilumas, smulkumas turi būti parenkami atsižvelgiant į betonavimo darbų technologiją, betono naudojimo pabaigą, betono naudojimo aplinkos sąlygas, atidengiamų užpildų arba mechaniškai apdorojamo betono apdailos reikalavimus.

Vandenyje užpildai neturi suminkštėti ir suirti, o su cementu – sudaryti kenksmingų junginių. Jie neturi sukelti armatūros korozijos, trukdyti betonui kietėti, mažinti konstrukcijų ilgalaikiškumą, kelti pavojų aplinkai.

Kontroliuojamieji užpildų rodikliai yra:

- tankis, tikrasis ir piltinis tankiai;
- granulimetrinė sudėtis;
- dalelių forma;
- stiprumas;
- silpnųjų dalelių kiekis;
- atsparumas šalčiui;
- vandens įgeriamumas;
- kenksmingų priemaišų kiekis.

**Technologiniai priedai.** Priedai (cheminiai ir mineraliniai) – tai tokios medžiagos, kurių pridedama į betono mišinį jo ruošimo metu ir kurių mažas kiekis modifikuoja betono mišinio arba betono savybes.

Cheminiai priedai – tai organiniai arba neorganiniai junginiai. Jie betono technologijoje naudojami vandeninių tirpalų arba miltelių pavidalu., jie mažina cemento kiekį, didina betono slankumą, tvirtumą.

Ruošiant betono mišinius statybvietėje gali būti naudojami reologines savybes gerinantys cheminiai priedai.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	38	0

**Klojinių parinkimas.** Įprastinių medinių inventorinių klojinių apyvartumas būna 8-10 kartų, o šiuolaikinių metalinių stambiaskydžių net iki 700-1000 kartų.

Klojiniai turi būti parinkti taip, kad atlaikytų apkrovas:

**Vertikaliąsias:**

- savąjį ir pastolių sunkį, nustatomą pagal jų matmenis ir medžiagas;
- šviežiai suklo to betono mišinio masę;
- armatūros tinklus, karkasus ir kitus dirbinius, kurių sunkis perduodamas klojiniams;
- darbininkų su įrankiais, transporto mechanizmų, kurie veikia klojinius, paklotus ir juos laikančius pastolių elementus, krūvį;
- apkrovas nuo vibruojamojo betono mišinio.

**Horizontaliąsias:**

- vėjo slėgį arba įsiurbimą;
- šviežiai suklo to betono mišinio masės slėgį į klojinių šonus;
- apkrovas nuo smūgių ir kitokių sukrėtimų tiekiant betono mišinį į klojinius;
- apkrovas, atsirandančias dėl betono mišinio vibravimo.

**10.2. BETONO MIŠINIO PADAVIMAS Į KLOJINIUS**

Negalima leisti, kad į klojinius klojamas betono mišinys susisluoksniuotų, išdžiūtų, sudrėktų, užsiterštų, todėl prieš klojant nuo pagrindo nuvalomos šiukšlės, purvas, mediniai klojiniai sudrėkinami, užtaisomi plyšiai. Betono mišinys klojamas ant paruošto pagrindo į patikslintus bei gerai sutvirtintus klojinius. Svarbu, kad betonas klojant nesusisluoksniuotų, todėl mišiniui laisvai kristi leidžiama iš ne didesnio kaip 6 m aukščio. Kitu atveju naudojami vibrolatakai, straubliai arba vibrostraubliai.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Klojant betono mišinį sluoksniais, kad visa betoninė konstrukcija būtų monolitinė, būtina šviežią betono mišinį kloti ant sutankinto sluoksnio, kuriame cementas dar nepradėjo stingti.

**10.3. BETONO MIŠINIO TANKINIMAS**

Nuo tankinimo kokybiško atlikimo priklauso betono tankis, stiprumas, vandens nelaidumas ir ilgaamžiškumas. Betono mišinys paprastai sutankinamas vibratoriais. Naudojami vibratoriai, kurie sukelia betono mišinio dalelių virpesius – 3000-20000 virpesių per minutę. Vibruojamas betono mišinys kaip skystis išteka į visas puses, užpildydamas tarpus tarp armatūros strypų ir klojinius.

Betono mišinį tankinti plūkimu, smaigstymu ar vibravimu.

Plūktuvus (rankinius arba pneumatinius) naudoti klojant į mažai armuotas ir betonines konstrukcijas standžius mišinius, kai neįmanoma naudoti vibratorių.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	38	0

Klojant ir vibruojant 4-8 cm slankumo mišinius tankiai armuotose konstrukcijose taikyti sraigstyimo būdą, naudojant grūstuvus iš armatūrinio plieno.

Vibravimas- pagrindinis nuo 0 iki 8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas. Naudoti nuo 2800 iki 10000 (20000) virpesių per minutę dažnio vibratorius. Kuo didesnis dažnis tuo mažesnis vibratorių galingumas ir mažesnė vibravimo trukmė.

Betono mišinius vibruoti giluminiais, paviršiniaisiais ir išoriniais vibratoriais. Giluminiai vibratoriai panardinami į betono mišinį ir perduota virpesius per korpusą. Paviršiniai dedami ant viršaus ir perduoda virpesius per darbinę plokštę. Išoriniai tvirtinami prie klojinių ir virpesius perduoda per klojinius. Kokios rūšies vibratorius naudojamas priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos matmenų, formos, armavimo laipsnio ir betonavimo intensyvumo. Vibravimo trukmė vienoje padėty priklauso nuo betono mišinio tankumo. Giluminiams vibratoriams - 20-25s, paviršiniams - 30-50 s, išoriniams - 50-90s. Giluminiai vibratoriai iš vienos vietos į kitą perkeliama ne toliau kaip 1,5 jų veikimo spindulio, o paviršinių darbo plokštė turi uždengti ne mažiau kaip 100 mm sutankinto ruožo.

#### **10.4. KIETĖJANČIO BETONO PRIEŽIŪRA**

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį, betono savybes, aplinkos temperatūrą ir santykinę drėgmę. Įvertinant tuos faktorius kietėjančio betono priežiūros trukmė būna nuo 2 iki 10 parų.

Tais atvejais, kai betonas turi būti atsparus dilumui arba yra veikiamas nepalankių aplinkos sąlygų priežiūros trukmė turi būti pailginta.

#### **10.5. KOKYBĖS KONTROLĖ**

Betono stipris gniuždant nustatomas bandant 28 paras išlaikytus 150 mm briaunos ilgio kubus arba 150 mm skersmens ir 300 mm aukščio cilindrus. Taip pat betono stipriui gniuždant nustatyti leidžiama naudoti 100 mm arba 200 mm briaunos ilgio kubus [5.9]. Jeigu bandomi stambiagrūdžio arba smulkiagrūdžio betono 100 mm briaunos ilgio kubai, taikomas perskaičiavimo pagal 150 mm briaunos ilgio kubus koeficientas 0,95, smėlbetonio – 1,0; jeigu bandomi 200 mm briaunos ilgio kubai – koeficientas 1,05.

Nestandardinių bandinių gniuždymo stipriui perskaičiuoti į standartinių 150 mm kubų stiprį taikomi tokie perskaičiavimo koeficientai:

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	38	0

- bandant 100 mm kubus ir iš gaminio išpjautus 70,7 mm kubus, kai užpildų  $D_{max} \geq 8$  mm, tai taikomas stiprio perskaičiavimo koeficientas  $\beta = 0,95$ , o kai  $D_{max} < 8$  mm – perskaičiavimo koeficientas  $\beta = 1,0$ ;
- bandant 200 mm kubus, taikomas gniuždymo stiprio perskaičiavimo koeficientas  $\beta = 1,05$ ;
- bandant 100 mm x 100 mm cilindrus, taikomas gniuždymo stiprio perskaičiavimo koeficientas  $\beta = 0,93$ ;
- bandant 100 mm x 200 mm cilindrus, taikomas gniuždymo stiprio perskaičiavimo koeficientas  $\beta = 1,16$ .

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakuumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.

Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiais metodais bei ultragarsu. Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas. Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Naudojant prekinį mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 4.2 lentelėje. Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas (SV) suderina su statytojo atstovu (TP).

2 lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1.Mišinio siuntos lydraštis	Lydraščio duomenų tikrinimas	Užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
2.Mišinio konsistencija	Apžiūrint	Patikrinti, ar įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
3.Mišinio konsistencija	Konsistencijos kontrolė pagal [5.7]	Įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) Gaminant bandinius betono bandymams 2) Kilus abejonei po apžiūrėjimo
4.Mišinio vienalytiškumas	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
5.Mišinio vienalytiškumas	Bandinių iš maišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	Įvertinti vienalytiškumą	Kilus abejonei
6.Betono išvaizda	apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	38	0

7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	Susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. Jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	Įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) Sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) Kilus abejonei
8. Betono stipris gniuždant	Bandymas pagal [5.9]	Įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) Pagal statytojo dokumentus 2) Kilus abejonei
9 Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	Bandymas pagal LST 1428.17:200	Nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	Kilus abejonei
10. Kitos savybės	Pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	Įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	Pagal susitarimą

Monolitinių konstrukcijų betonavimo proceso kontrolė statybvietėje pateikta 3 lentelėje

3 lentelė. Monolitinių konstrukcijų betonavimo kontrolė

Kontroliuojama operacija	A ir K	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
<b>1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:</b>			
- klojinių matmenys, armatūros padėtis	SV	rulete	TP
- ar nuvalyti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	SV	vizualiai	
<b>2. BETONAVIMO METU:</b>			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	SV	vizualiai	TP
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	SV	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	SV	vizualiai	TP
- betonuojamų sluoksnių storis	SV	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	SV		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šaltam ar karštam orui	SV		TP
- betonavimo siūlės	SV	vizualiai	TP
- konstrukcijų sandūrų kokybė	SV	vizualiai	TP
- kietėjančio betono priežiūra	SV		TP

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų leistinieji nuokrypiai:

- pamatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį	20 mm
- sienų, išbetonuočių nejudamuose klojiniuose, ir kolonų, laikančių monolitines perdangas	15 mm

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	38	0

- sienų ir kolonų, laikančių surenkamąsias sijų konstrukcijas	10 mm
- horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą	20 mm
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius)	5 mm
- elementų ilgio ir tarpatramio	20 mm
- elemento skerspjūvio matmenų	-3 iki +6 mm
- monolitinių ar surenkamųjų gelžbetonio kolonų ir kitokių	
- surenkamųjų elementų atramų paviršiaus altitudžių	5 mm
- inkarinių varžtų padėties:	
- plane, kai atramos yra kontūro viduje	5 mm
- plane, kai atramos yra už kontūro	10 mm
- pagal aukštį	20 mm
- altitudžių skirtumas dviejų paviršių sandūroje pagal aukštį	3 mm

### ***Darbų priėmimas***

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas darbo brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektinius;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai. Tarp jų pateikiami:

- darbo brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- monolitinių konstrukcijų, armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš betonavimą, monolitinių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių betono bandinių tyrimo duomenys;
- statybos darbų žurnalas.

## **10.6. MEDŽIAGOS**

### ***Betonas***

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	38	0

Vykdamas betonavimo darbus vadovautis LST EN 206-1. Betonavimo darbų kokybės kontrolė atliekama vadovaujantis LST EN 206-1 § 8 ir § 9 reikalavimais.

### Armatūra

Projektuojamose konstrukcijose bus naudojama B500B armatūra arba analogiška, ES standartus atitinkanti armatūra.

Armatūros savybės		Tinklai, kai armatūros klasė B	Kvantilio reikšmės reikalavimai, %
Charakteristinis takumo stipris $f_{yk}$ arba $f_{0,2k}$ (MPa)		500 $\geq 1,08$	5,0 Mažiausioji 10,0
Charakteristinė deformacija, kai didžiausioji jėga $\sigma_{uk}$ ( $\sigma$ ) Atsparumas nuovargiui ( $N = 2 \times 10^6$ ciklų), kai įtempių viršutinė riba ne didesnė kaip $0,6f_{uk}$ Tinkamumas lankstyti		$\geq 5,0$ 100	10,0 10,0
Kerpamasis suvirinimo stipris		$0,34f_{yk}$	Mažiausioji
Sukibimas* Išsikišusių rumbų (briaunų) rodiklis $f_{R,min}$	Nominalusis strypo skersmuo (mm) 5–6 6,5–12 $>12$	0,035 0,040 0,056	Mažiausioji 5,0
Leidžiamasis nuokrypis (%) nuo vardinės masės (atskiram strypui ar vielai), kai nominalusis skersmuo $\geq 8$ mm $> 8$ mm		$\pm 6,5$ $\pm 4,5$	Didžiausioji 5,0

\* Sukibimo stipris gali būti apskaičiuojamas pagal tokias formules:

$$\tau_m \geq 0,098 (80 - 1,2 \varnothing)$$

$$\tau_r \geq 0,098 (130 - 1,9 \varnothing)$$

Čia:  $\varnothing$  – nominalusis strypo skersmuo (mm);  $\tau_m$  – sukibimo įtempių reikšmė (MPa),

kai pasislinkimas 0,01; 0,1 ir 1 mm;  $\tau_r$

– sukibimo įtempiai irimo metu.

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$	
SR2025-021-TDP- SP-TS						LAPAS
						LAPŲ
						LAIDA
						33
						38
						0

B500B	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450	360*	324
-------	----------	------------------	------	-----	-----	------	-----

\* – naudojant rištuose strypynuose ar tinkluose.

## Antikorozinė danga

### Gelžbetoniniai elementai

Visi suprojektuoti gelžbetoniniai elementai struktūriškai bus apsaugoti nuo korozijos sekančiais būdais:

- Mažiausias armatūros apsauginis sluoksnis  $\geq 5$  cm

## 11. DRENAŽO TINKLAI

### Paruošiamieji darbai

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

Įrengiamos laikinos butinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotėkų ir atliekų šalinimas.

Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos bei darbų vykdymo zonos.

### Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasto gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienakaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankinių būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietose vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo su kasama tranšėja vietose laikinai pakabinami, iš ramstomi. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalia veja) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT 5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ar patekimas į gruntą draudžiamas.

### Darbų ir statinių kokybes užtikrinimas

Darbų kokybė – pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgalios institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	38	0

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės ir kiti įrenginiai gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir formą turi turėti atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodomas gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.

Darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos technines priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviais dokumentais (MND Nr.7, 16-34psl.) standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir jose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus. Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinių vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus; drenažo linijų planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storio, paviršinio vandens pritekėjimo sąlygų sudarymą.

### Drenažo paklojimo statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Tikrinami parametrai	Leistini nukrypimai
1. Drenažo įrengimas: a) drenos planinė padėtis b) rinktuvų altitudės c) sausintuvų baro ilgis be nuolydžio d) atvirkštinis nuolydis e) minimalus sausintuvų gylis f) ant vamzdžių užpildo filtracinio sluoksnio storis: - sausintuvams ir rinktuvams virš vamzdžio $\geq 10$ cm g) geležinguose gruntuose ant drenažo vamzdžių užpildo suspaustų durpių 10 cm sluoksnio storis h) dulkiniame smėlio ir priesmėlio grunte ant drenažo vamzdžių užpildo suspaustų durpių 7 cm sluoksnio storis	4 m + 5 cm +-10 cm Ne daugiau kaip 10 cm Neleistinas 80 cm  + neribojamas $\div$ - 3 cm  + neribojamas $\div$ - 2 cm  + neribojamas $\div$ - 2 cm

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje. Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių produktus. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

### Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
1	2	3	4
1.	Neaustinė filtracinė medžiaga, naudojama apvynioti perforuotus drenažo vamzdžius		Praleidžia grunto daleles $< 0,09$ mm, laidumas vandeniui $> 90$ m/d Tempimo stipris $> 1$ kN/m išilginė kryptimi ir $> 0,6$ kN/m skersine kryptimi
2.	Drenažo plastikiniai perforuoti vamzdžiai	113/128 mm, ilgis 1000, 2000, 3000 arba 6000 mm	Žiedinis standumas $\geq 8$ MPa S klasė

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	38	0

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas</b>	<b>Geometriniai ir masės parametrai</b>	<b>Esminiai techniniai rodikliai</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	(vidaus(išorės) skersmuo, mm) PP perforuoti vamzdžiai		

## **12. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS**

### **12.1. BENDROJI DALIS**

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visuose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai turi būti užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	38	0

## 12.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai. Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

### BANDYMŲ ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktu.

## 13. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34 kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, begalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	37	38	0

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20<sup>0</sup> nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prigungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (gražtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.



SR2025-021-TDP- SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	38	0

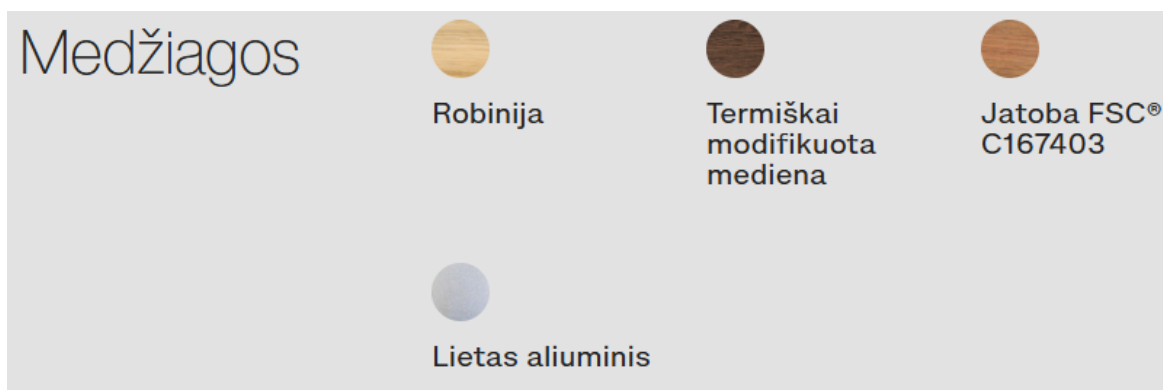
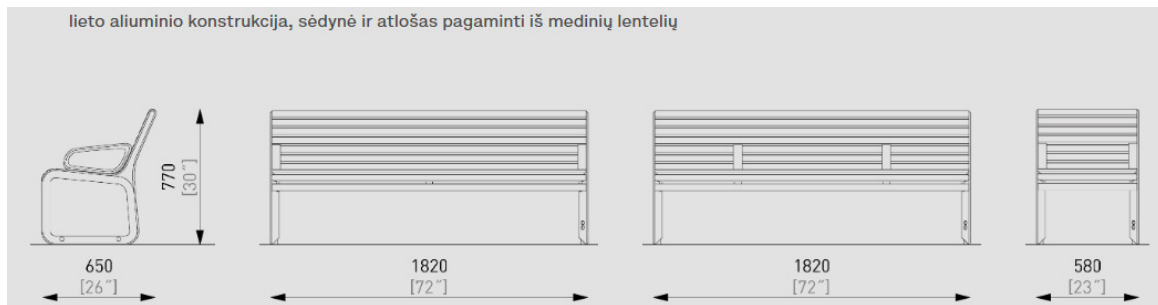
# Priedai

Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė – inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje

## ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS


Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	<p style="text-align: center;"><b>LAUKO SUOLIUKAS</b></p> 	Lauko suoliukas aliuminio konstrukcijų	Vnt.	5	

0	2025	Konkursui ir statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.			Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė – inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje					
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Laida				
36532	PV	J. Veigneris		Įrangos žiniaraštis 0				
40129	PDV	E. Jonušaitė						
LT	Užsakovas: Palangos miesto savivaldybės administracija		SR2025-021-TDP-SP-IZ	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>11</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	11
Lapas	Lapų							
1	11							

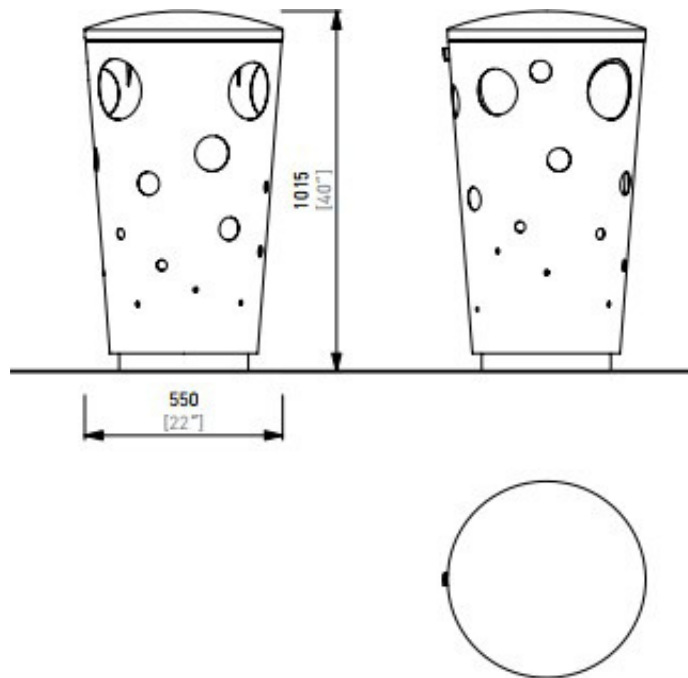


### Techninė informacija

Suoliukas su atlošu ir dviem porankiais suoliuko kraštuose. Suoliuko kojos pagamintos iš anoduoto aliuminio. Aliuminio anodavimas padidina medžiagos atsparumą trinčiams ir korozijai, todėl gaminiai tampa kur kas patvaresni. Aliuminio anodavimas – nebrangus, tačiau tikrai efektyvus aliuminio padengimo būdas, kuris užtikrina, kad ši medžiaga tarnaus pakankamai ilgą laiką, o jos estetinė vertė išliks tokia pati. Sėdimoji dalis iš 10 lentų: 1800 x 30 x 40 mm – 8 vnt., 1800 x 32 x 40 mm – 2 vnt. (užapvalintais kraštais). Atlošas iš 7 lentų: 1800 x 30 x 40 mm – 6 vnt., 1800 x 30 x 45 mm – 1 vnt. Suolo matmenys: 1820 x 650 x 770h mm., aukštis iki sėdimosios dalies 431 mm. Gaminio svoris 46 kg. Garantijos: Jatobos mediena – 120 mėn. nuo grybelių, puvinio ir pelėsių; Aliuminis – 72 mėn. nuo rūdijimo. Tvirtinimas: Ankeriuojamas. Miltelinis suoliuko kojų dažymas (papildoma opcija, jei reikalinga). Dažymo sluoksnis – 80-120 μm.

2	<p style="text-align: center;"><b>ŠIUKŠLIADĖŽĖ</b></p> 	Metalo konstrukcijų šiukšliadėžė	Vnt.	3	

SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0



### Techninė informacija

Kūginė šiukšliadėžė su dangčiu, užranktu ir vidiniu cinkuotu kibiru. Plieninė konstrukcija, sujungta nerūdijančio plieno sraigtinėmis jungtimis. Šiukšliadėžės suformuotame plieniniame 2mm storio lakšte išpjautos įvairaus diametro apskritimo formos angos. Dangtis- suvirinta detalė iš formuoto plieno lakšto, pakabinama ant nerūdijančio plieno vyrių. Plieno klasė S235JR. Plienas karštai cinkuotas ir dažytas miltelinio būdu. Cinkavimo storis – 50 – 80µm, miltelinio dažymo sluoksnis 80 – 120µm. Tvirtinimo detalės iš nerūdijančio plieno.


Šiukšliadėžės vidinis kibirėlis, kūgio formos, iš cinkuoto plieno su rankenomis.


Šiukšliadėžė ištuštinama atrakinus dangtį trikampi raktu, atlošus 90° kampu. Vidinis kibirėlis išimamas per viršų. Uždarius dangtį šiukšliadėžė užsirakina.

Garantijos: Cinkuotas ir dažytas plienas – 72 mėn. nuo rūdijimo. Matmenys:


D550x1015h mm. Svoris 66kg.

Montavimas: ankeruojamas ant grindinio į betoninį pagrindą naudojant srieginius strypus.

3	<p style="text-align: center;"><b>DVIRAČIO STOVAS</b></p> 	Metalinės konstrukcijos dviračio stovas	Vnt.	22	
---	--	---	------	----	--

	 <p><b>Techninė informacija</b> Pagamintas iš cinkuoto ir dažyto plieno profilio, 50x30 mm. Po skersiniu medienos lentelė, sauganti dviračio rėmą nuo apgadinimo, storis 20 mm. Galimybė pasirinkti: - Nerūdijantis plienas poliruotas arba šlifluotas - Cinkuotas karštuoju būdu - Gruntuojamas cinko gruntu + dažomas milteliniu būdu pagal RAL paletę Montavimo būdas: ankeriuojamas arba betonuojamas</p>				
--	---	--	--	--	--


SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

4.	<p style="text-align: center;"><b>Paviljonas mokėjimo automatui</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Techninė informacija</b>                  Paviljonas 1150 x 1150 x 2510 mm                  Paviljono konstrukcija iš cinkuoto ir dažyto, pagal RAL paletę, plieno. Grūdinto stiklo sienelės. Profiliuotos skardos horizontalus stogas. Galimas stiklo apklijavimas lipdukais. Ankeriuojama į pagrindą. Lietaus vandens nutekėjimas per galines kojas. Galimas įvairus sienelių išdėstymas.                  Sniego apkrova: 200 kg/m<sup>2</sup>                  Galimas tvirtesnės konstrukcijos pasirinkimas, atlaikantis iki 400 kg/m<sup>2</sup> sniego apkrovos. Yra galimybė stogą apsodinti šilokais ir turėti "žalią stogą".</p>	Metalinės konstrukcijos paviljonas mokėjimo automatui	Kompl.	1	
----	--	---	--------	---	--

SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0


5	<p style="text-align: center;"><b>ATITVĒRIMO SIENUTĒ</b></p>  <p><b>Technine informacija</b>                  Atitvėtimo sienelė. Plieninė konstrukcija užpildyta medinėmis lentelėmis, vienpusis apsauginis buferis pritvirtintas varžtais prie atraminės konstrukcijos. Atraminė konstrukcija ir buferis pagaminti iš suvirintų plieno profilių. Plieno elementų paviršius padengtas antikorozine apsaugine cinko danga ir milteliniu dažais.                  Nerūdijančio plieno tvirtinimo elementai. Lentos pagamintos iš tvirtos maumedžio medienos, lentelės storis 40mm. Segmento matmenys: 2760x165x1600h mm. Dažoma balta spalva</p>	Medinė atitvėrimo sienutė	Vnt.	11	
---	---	---------------------------	------	----	--


SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

6	<p style="text-align: center;"><b>ŠVIESTUVAI</b></p> <p style="text-align: center;">Automobilių aikštelės ir įvažiavimo šviestuvai Yoa Midi 5301 / 20 LEDs 350mA NW 740 22,5 W / 601042</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas <math>R_a \geq 70</math></li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolas</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95</li> </ul> <p>T25°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė <math>\geq IP66</math></li> <li>• Atsparumas smūgiams <math>\geq IK09</math></li> <li>• II elektrosaugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas <math>\geq 0,95</math></li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė <math>\leq 13</math> kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija <math>\geq 5</math> metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia <math>\leq 22,5</math> W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo <math>\geq 3446</math> lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas <math>\geq 153</math> lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikatą ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikatą ISO 14001, kokybės valdymo sertifikatą ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikatą ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul> 	Šviestuvai YOA MIDI			Tech. informacija, specifikaciją ir kiekį žiūr. projekto elektrotechninėje dalyje
---	--	------------------------	--	--	---

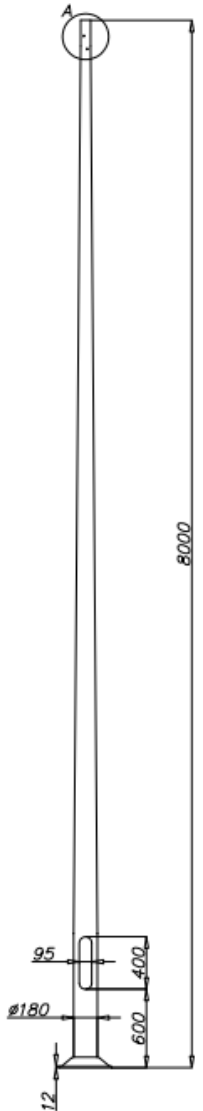
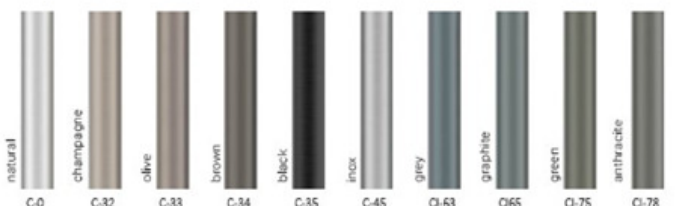
	<p style="text-align: center;"><b>Automobilių aikštelės šviestuvai Yoa Midi</b> 5301 / 20 LEDs 700mA NW 740 45 W / 601062</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas <math>R_a \geq 70</math></li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolas</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95</li> </ul> <p>T25°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė <math>\geq IP66</math></li> <li>• Atsparumas smūgiams <math>\geq IK09</math></li> <li>• II elektrosaugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas <math>\geq 0,95</math></li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė <math>\leq 13</math> kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija <math>\geq 5</math> metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia <math>\leq 45</math> W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo <math>\geq 6076</math> lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas <math>\geq 135</math> lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikatą ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikatą ISO 14001, kokybės valdymo sertifikatą ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikatą ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--



	<p style="text-align: center;"><b>Automobilių aikštelės šviestuvai Yoa Midi</b> 5393 / 20 LEDs 700mA NW 740 45 W / 601932</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas <math>R_a \geq 70</math></li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolas</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95</li> </ul> <p>T25°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė <math>\geq IP66</math></li> <li>• Atsparumas smūgiams <math>\geq IK09</math></li> <li>• II elektrosaugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas <math>\geq 0,95</math></li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė <math>\leq 13</math> kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija <math>\geq 5</math> metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia <math>\leq 45</math> W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo <math>\geq 5890</math> lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas <math>\geq 131</math> lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikatą ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikatą ISO 14001, kokybės valdymo sertifikatą ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikatą ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul> 				
--	--	--	--	--	--

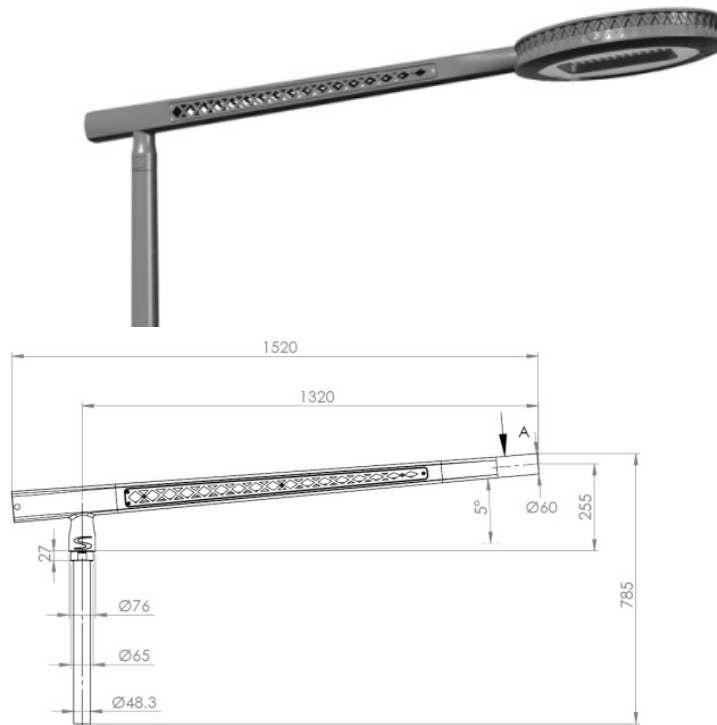
	<p style="text-align: center;"><b>Automobilių aikštelės šviestuvai Yoa Midi</b> 5393 / 40 LEDs 700mA NW 740 89 W / 601932</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas Ra ≥ 70</li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolai</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95 T25°</li> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė ≥ IP66</li> <li>• Atsparumas smūgiams ≥ IK09</li> <li>• II elektros saugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas ≥ 0,95</li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė ≤ 13 kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija ≥ 5 metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia ≤ 89 W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo ≥ 11704 lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas ≥ 131 lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikatą ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikatą ISO 14001, kokybės valdymo sertifikatą ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikatą ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul> 				
--	--	--	--	--	--

SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	12	11	0

	 <p style="text-align: center;"><b>Automobilių aikštelės šviestuvų atrama</b> SAL80M fi76 wew fi52 ZO M8 (88_05_23_PR)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminė, anoduota, šlifluota atrama, atitinkanti EN-40 standartą</li> <li>• Turi EN 1090-1 aliumininių statybinių konstrukcijų atitikties sertifikata</li> <li>• Atrama pagaminta iš aliuminio lydinio EN AW-6060</li> <li>• Flanšas pagamintas iš aliuminio lydinio EN AW-5754</li> <li>• Minimalus anodavimo storis – 20 μm</li> <li>• Bendras aukštis – 8000 mm</li> <li>• Viršutinis diametras – ø76 mm</li> <li>• Apatinis diametras – ø180 mm</li> <li>• Masė ≤ 41,3 kg</li> <li>• Aptarnavimo durelių matmenys:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ilgis - 400 mm</li> <li>○ Plotis - 95 mm</li> </ul> </li> <li>• Pado flanšo dydis – 400 x 400 mm</li> <li>• Atstumas tarp varžtų – 300 x 300 mm</li> <li>• CE sertifikatas</li> <li>• 10 anodavimo spalvų (derinti su architektu)</li> </ul> 				
--	--	--	--	--	--

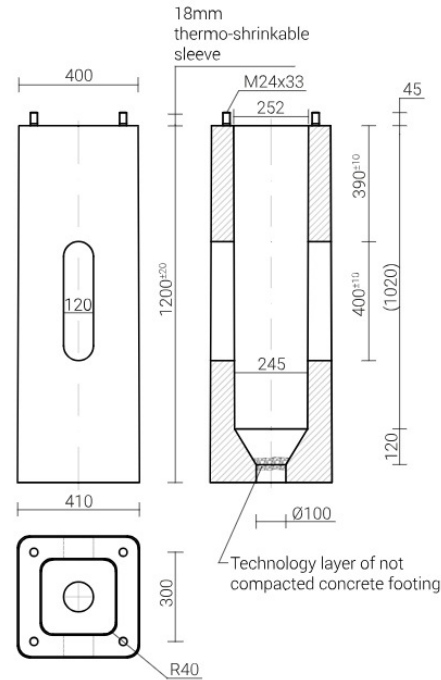
### Automobilių aikštelės šviestuvų gembė Tressa Yoam120P

- Lietas aliuminis, padengtas poliesterio milteliais
- CE sertifikatas
- Gembės ilgis – 1600 mm
- Masė ≤ 9 kg
- Tinkama montuoti ant  $\varnothing 76$  mm skersmens atramos



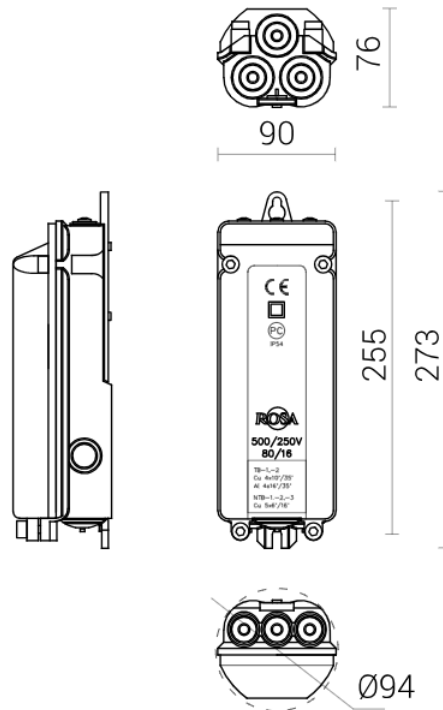
### Betoninis pamatas b-70

- Betono klasė C30/37 pagal EN 206 normą
- Inkariniai varžtai iš plieno B500: cinkuoti karštu būdu
- Pamatas padengtas bitumine hidro izoliacine emulsija
- Veržlių apsauginiai dangteliai
- Išmatavimai 400x410x1200 mm
- Atstumai tarp skylių 300 mm
- Masė – 296 kg




### Gnybtų dėžutė NTB-1

- Plastikinė dėžutė
- Integruotas gnybtų blokas, tinkamas variniams kabeliams nuo 5 x 6 mm<sup>2</sup> iki 5 x 16 mm<sup>2</sup> skerspjūvio dydžio
- Tinkamas iki 3 kabelių
- Kabelio sandarikliai
- Saugiklio įdėklas
- Hermetiškumo klasė – IP 54
- Atsparumas smūgiams – IK08
- CE sertifikatas
- II elektrosaugos klasė
- Masė ≤ 0,71 kg



SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	16	11	0

	<p style="text-align: center;"><b>Kiemo šviestuvai Yoa Midi</b> 5300 / 10 leds 300ma nw 740 10,5 w / 600722</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas Ra ≥ 70</li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolas</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95 T25°</li> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė ≥ IP66</li> <li>• Atsparumas smūgiams ≥ IK09</li> <li>• II elektrosaugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas ≥ 0,95</li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė ≤ 13 kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija ≥ 5 metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia ≤ 10,5 W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo ≥ 1396 lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas ≥ 133 lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikatą ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikatą ISO 14001, kokybės valdymo sertifikatą ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikatą ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul> 				
--	---	--	--	--	--

SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	17	11	0

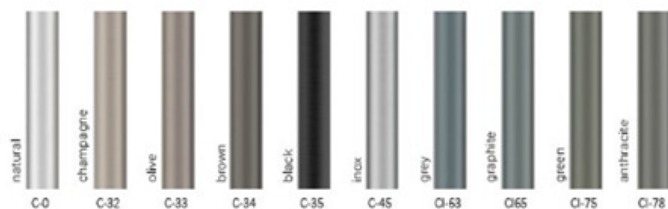
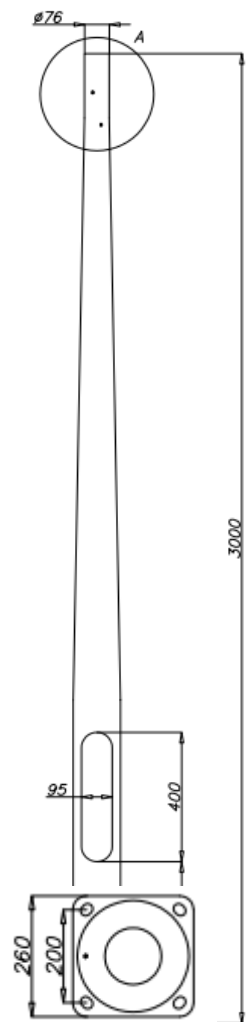
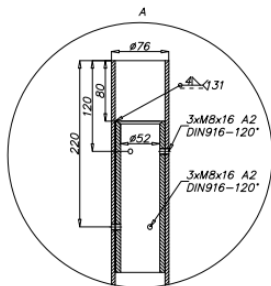
	<p style="text-align: center;"><b>Kiemo šviestuvas Yoa Midi</b> 5393 / 10 LEDs 300mA NW 740 10,5 W / 601922</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daugiasluoksnė lęšinė PMMA optika</li> <li>• Šviesos koreliacinė temperatūra 4000 K</li> <li>• Spalvų atgavos koeficientas Ra ≥ 70</li> <li>• PIR judesio jutikliai</li> <li>• NEMA, Zhaga jungtis</li> <li>• DALI protokolas</li> <li>• Ilgas tarnavimo laikas -100 000h L95</li> </ul> <p>T25°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliuminio korpusas</li> <li>• Hermetiškumo klasė ≥ IP66</li> <li>• Atsparumas smūgiams ≥ IK09</li> <li>• II elektrosaugos klasė</li> <li>• Apsauga nuo viršįtampių – 10 kV</li> <li>• Maitinimo įtampa 220-240 V / 50 Hz</li> <li>• Galios koeficientas ≥ 0,95</li> <li>• Gabaritiniai matmenys – 500 x 92 x 500 mm</li> <li>• Masė ≤ 13 kg</li> <li>• Aplinkos temperatūros diapazonas – nuo -30°C iki +50°C</li> <li>• Gamyklinė garantija ≥ 5 metai</li> <li>• Šviestuvo instaliuota galia ≤ 10,5 W</li> <li>• Šviesos srautas iš šviestuvo ≥ 1364 lm</li> <li>• Šviestuvo efektyvumas ≥ 130 lm/W</li> <li>• Produkto sertifikatai CE, ENEC, ENEC+, Zhaga-D4i</li> <li>• Vibracijos testas atitinkantis IEC 68-2-6(0,5G)</li> <li>• Gamintojas turi energijos vadybos sistemos sertifikata ISO 50001, aplinkosaugos vadybos sertifikata ISO 14001, kokybės valdymo sertifikata ISO 9001, informacijos saugumo valdymo sertifikata ISO 27001</li> <li>• Šviesos, nukreiptos į viršų, ribojimo “DarkSky” (IDA) sertifikatas</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--



SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	18	11	0

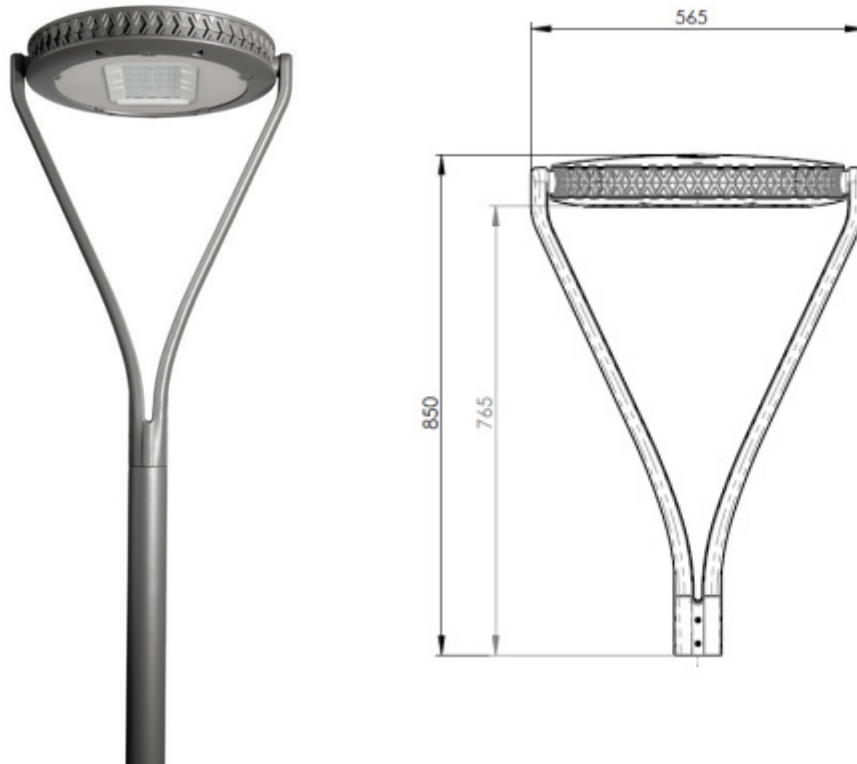
**Kiemo šviestuvų atrama**  
SAL30E fi76 wew.fi52 ZO M8 49 10 25 SK

- Aliuminė, anoduota, šlifluota atrama, atitinkanti EN-40 standartą
- Turi EN 1090-1 aliumininių statybinių konstrukcijų atitikties sertifikatą
- Atrama pagaminta iš aliuminio lydinio EN AW-6060
- Flanšas pagamintas iš aliuminio lydinio EN AW-5754
- Minimalus anodavimo storis – 20 μm
- Bendras aukštis – 3000 mm
- Viršutinis diametras –  $\varnothing 76$  mm
- Apatinis diametras –  $\varnothing 146$  mm
- Masė  $\leq 13,4$  kg
- Aptarnavimo durelių matmenys:
  - Ilgis - 400 mm
  - Plotis - 95 mm
- Pado flanšo dydis – 260 x 260 mm
- Atstumas tarp varžtų – 200 x 200 mm
- CE sertifikatas
- 10 anodavimo spalvų (derinti su architektu)



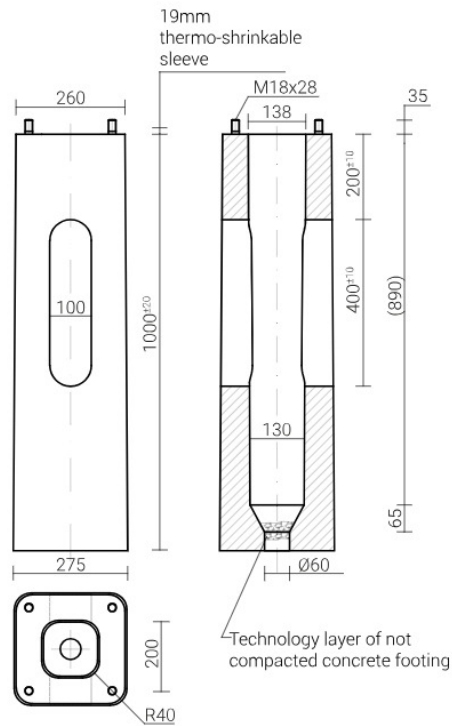
### Kiemo šviestuvų gembė Lyre Yoa Yoal 110p

- Lietas aliuminis, padengtas poliesterio milteliais
- Masė  $\leq 7$  kg
- Tinkama montuoti ant  $\varnothing 60$  mm skersmens atramos
- Matmenys: 850 x 565 mm



### Betoninis pamatas b-51

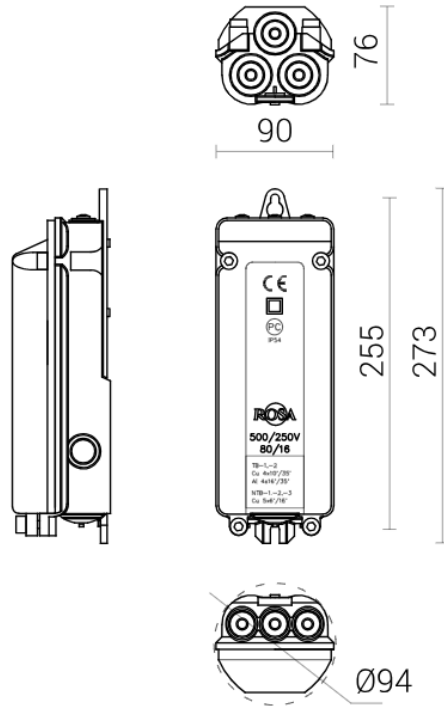
- Betono klasė C30/37 pagal EN 206
- Inkariniai varžtai iš plieno B500: cinkuoti karštu būdu
- Pamatas padengtas – bitumine hidro izoliacine emulsija
- Veržlių apsauginiai dangteliai
- EN 14991:2007, 1488-CPD-0208/2
- Išmatavimai 260 x 275 x 1000 mm
- Atstumai tarp skylių 200 mm
- Svoris 124 kg



SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	21	11	0

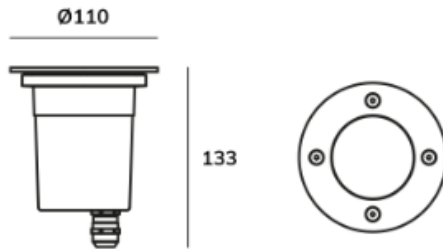
### Gnybtų dėžutė NTB-1

- Plastikinė dėžutė
- Integruotas gnybtų blokas, tinkamas variniams kabeliams nuo 5 x 6 mm<sup>2</sup> iki 5 x 16 mm<sup>2</sup> skerspjūvio dydžio
- Tinkamas iki 3 kabelių
- Kabelio sandarikliai
- Saugiklio įdėklas
- Hermetiškumo klasė – IP 54
- Atsparumas smūgiams – IK08
- CE sertifikatas
- II elektrosaugos klasė
- Masė ≤ 0,71 kg



**Led šviestuvai medžiui apšviesti Exporlux Piso 415 7 w**

- Aliuminio korpusas, šlifuoti AISI 316 nerūdijančio plieno rėmas
- Šviesos koreliacinė temperatūra – 4000 K
- Instaliuota galia  $\leq 7$  W
- Spalvų atgavos koeficientas  $Ra \geq 80$
- Atsparumas smūgiams – IK10
- Herpetiškumo klasė – IP67
- Šviesos srautas iš šviestuvo  $\geq 578$  lm
- Matmenys:  $\varnothing 110 \times 133$  mm
- Maitinimo įtampa – 230V AC 50Hz
- Šviestuvo masė  $\leq 0,85$  kg
- Tarnavimo laikas – 100,000 h L90 B10 Ta=25°C
- Gamyklinė garantija – 5 metai
- Šviestuvo efektyvumas 83 lm/W
- Atlaiko 30 kN statinę apkrovą
- CE sertifikatas
- I elektrosaugos klasė



**Led šviestuvo medžiui apšviesti įdėklas Pisoace 0003**

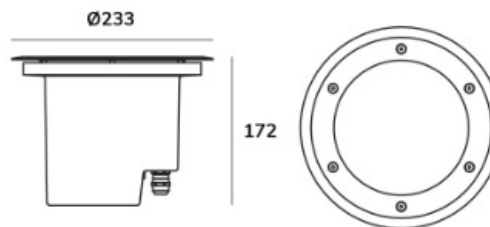
- Įdėklo matmenys –  $\varnothing 100 \times 150$  mm
- Įdėklo masė – 0,06 kg
- Spalva – juoda



SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	23	11	0

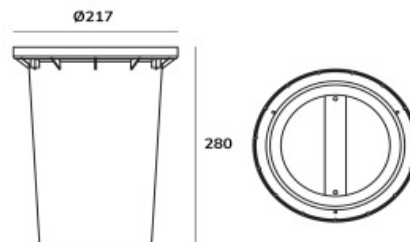
### Led šviestuvas fasadui apšviesti Exporlux Piso 475 28 w

- Aliuminio korpusas, šlifuoto AISI 316 nerūdijančio plieno rėmas
- Šviesos koreliacinė temperatūra – 4000 K
- Instaliuota galia  $\leq 28$  W
- Spalvų atgavos koeficientas  $Ra \geq 70$
- Atsparumas smūgiams – IK10
- Herpetiškumo klasė – IP67
- Šviesos srautas iš šviestuvo  $\geq 2593$  lm
- Matmenys:  $\varnothing 233 \times 172$  mm
- Maitinimo įtampa – 230V AC 50Hz
- Šviestuvo masė  $\leq 3,92$  kg
- Tarnavimo laikas – 100,000 h L90 B10 Ta=25°C
- Gamyklinė garantija – 5 metai
- Šviestuvo efektyvumas 93 lm/W
- Atlaiko 30 kN statinę apkrovą
- CE sertifikatas
- I elektroaugos klasė




### Led šviestuvo medžiui apšviesti įdėklas Pisoace 001


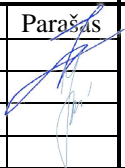
- Įdėklo matmenys –  $\varnothing 217 \times 280$  mm
- Įdėklo masė – 0,33 kg
- Spalva – juoda



Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė – inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje


### ŽELDINIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>PENKIALAPIS VINVYTIS</b> 				
1	<b>Techninė informacija</b> Penkialapis vinvytis ( <i>Parthenocissus quinquefolia</i> L.). L – 15–20 m. Šviesomėgis – ūksminis. Gruntas ir drėgmė: sausas priemolis arba priemolis. Tinkama augimo vieta: visur.	Penkialapis vinvytis ( <i>Parthenocissus quinquefolia</i> L.)	Vnt.	30	

0	2025	Konkursui ir statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.			Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė – inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje					
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Laida				
36532	PV	J. Veigneris		Želdinių žiniaraštis 0				
40129	PDV	E.Jonušaitė						
LT	Užsakovas: Palangos miesto savivaldybės administracija		SR2025-021-TDP-ZZ	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	3
Lapas	Lapų							
1	3							


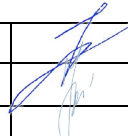
2	<p style="text-align: center;"><b>NIPONINĖ LANKSVA</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p><b>Techninė informacija</b>                  Niponinė lanksva (<i>Spiraea nipponica</i>). H – 1–1,5 m, skersmuo – 1–2 m. Šviesomėgis – pusiau ūksminis. Gruntas ir drėgmė: sausas smėlis, priemolis arba priemolis</p>	Niponinė lanksva ( <i>Spiraea nipponica</i> )	Vnt.	41	
---	--	---	------	----	--

SR2025-021-TDP-IZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

3	<p style="text-align: center;"><b>VEJA</b></p>  <p><b>Techninė informacija</b>                  Kokybiškas mišinys sudarytas iš smulkialapių žolių rūšių, suformuojančių tankų, pavėsyje galintį augti žolės kilimą. Veja itin gerai auga ūksmingose vietose, soduose ar parkuose. Šios vejos nereikia dažnai laistyti ar tręšti, todėl ji puikiai išlaiko ekologinę pusiausvyrą. Sėklos norma: 3,0–4,0 kg/100 m<sup>2</sup>  <b>Sudėtis:</b>                  15% Raudonieji eraičinai trumpašakniastiebiniai <i>Festuca rubra trichophylla</i> SAMANTA                  50% Raudonieji eraičinai šakniastiebiniai <i>Festuca rubra</i> L. MAXIMA 1                  5% Šiurkštieji eraičinai <i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina RIDU                  25% Daugiametės svidrės <i>Lolium perenne</i> L. TETRAGREEN / DOUBLE                  5% Paprastosios miglės <i>Poa trivialis</i> L. DASAS / SARBENA 1</p>	Vejos sėklos Shadow	m <sup>2</sup>	1845		
SR2025-021-TDP-IZ				Lapas 3	Lapų 3	Laida 0

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato, vnt.	Kiekis	Žymuo
1	2	3	4	5
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>				
1.1.	Gatvės bordiūrų ardymas	m	22	2
1.2.	Esamų metalinių mažosios architektūros elementų demontavimas	vnt./t	1/0,2	2
1.3.	Asfalto dangos ardymas	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	1954/156	2
1.4.	Betoninių plytelių dangos ardymas	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	393/31	2
1.5.	Vienstiebių kelio ženklų demontavimas iš išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	4	2
1.6.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 15 km atstumu.	t	415	2
<b>2. Žemės darbai</b>				
2.1.	Dirvožemio kasimas 0,65 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į savivarčius ir transportavimas 5 km atstumu	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	275/41	3
2.2.	II grupės kasimas 0,65 m <sup>3</sup> k.t. ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius ir transportavimas į išlykį 5 km atstumu	m <sup>3</sup>	3804	3
2.3.	Plotų planiravimas mechanizuotu būdu, kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	2943	3
2.4.	Plotų planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m <sup>2</sup>	1962	3
2.5.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotai	m <sup>3</sup>	883	3
2.6.	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu	m <sup>3</sup>	589	3
<b>3. Važiuojamosios dalies dangų įrengimas</b>				
3.1.	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant 20 cm betono pagrindo (C20/25) (įvertinti ir žemėjantys gatvės bortai)	m	470	5
3.2.	Nuleistų gatvės bordiūrų 1000x150x220 įrengimas	m	20	5
3.3.	Betoninių trinkelėlių 157x157x80 dangos įrengimas	m <sup>2</sup>	3809	5
3.4.	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	3809	4

0	2026	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kval. patv. dok. nr.	 INŽINERINIS PROJEKTAVIMAS		Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje					
36532	SPV	J. Veigneris		LAIDA				
40129	SPDV	E. Jonušaitė		0				
LT	Palangos miesto savivaldybės administracija		SR2025-021-TDP- SP-SZ	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">LAPAS</td> <td style="text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	LAPAS	LAPŲ	1	3
LAPAS	LAPŲ							
1	3							

3.5.	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,25 m	m <sup>2</sup>	3809	4
3.6.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h min=0,29 m	m <sup>3</sup>	1708	4
3.7.	Rezervinių d110 vamzdžių įrengimas	m	105	9
3.8.	Surenkamų apsauginių vamzdžių ant veikiančių kabelių įrengimas d110	m	290	9
3.9.	Sankasos drenažo sistemos iš gofr. perf. D113/128 mm skersmens vamzdžių su geotekstilės filtru įrengimas	m	545	11
3.10.	30 cm storio grunto pagrindo stabilizavimas rišamosiomis medžiagomis, mechanizuotu būdu	m <sup>2</sup>	3809	4
<b>4. Pėsčiųjų dalies dangų įrengimas</b>				
4.1	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas	m	308	5
4.2	Klinkerio trinkelė 206x67x85 dangos įrengimas	m <sup>2</sup>	806	5
4.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	871	4
4.4	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	871	4
4.5	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h min=0,19 m	m <sup>3</sup>	182	4
4.6	Betoninių reljefinių plytelių dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	24	5
4.7	Betoninių reljefinių plytelių dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su juostelėmis), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	41	5
<b>5. Esamo šaligatvio dangos atstatymas</b>				
5.1	Plytelių dangos atstatymas panaudojant esamas medžiagas	m <sup>2</sup>	131	5
5.2	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	131	4
5.3	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	131	4
5.4	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h min=0,19 m	m <sup>3</sup>	27	4
<b>6. Baigiamieji darbai</b>				
6.1	Suoliukų įrengimas	vnt.	5	7
6.2	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	3	7
6.3	Dviračių stovų įrengimas	vnt.	22	7
6.4	Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas (vidutinis sluoksnio storis 10 cm)	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	1845/185	8
6.5	Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais ir jų keitimas naujais plaukiojančiais 25t ketiniais liukais	vnt.	3	2
6.6	Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais ir jų keitimas naujais plaukiojančiais 40t ketiniais liukais	vnt.	17	2
6.7	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.1	m/m <sup>2</sup>	667/80	8
6.8	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.13.1	m <sup>2</sup>	15	8
6.9	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.15	m <sup>2</sup>	75	8
6.10	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.16	vnt./m <sup>2</sup>	6/8	8
6.11	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.24	vnt./m <sup>2</sup>	6/5	8
6.12	Horizontalusis ženklavimas Nr.1.25	vnt./m <sup>2</sup>	6/4	8

SR2025-021-TDP- SP-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

6.13	Kelio ženklų viensteinė metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų (juodų) pastatymas	vnt.	2	8
6.14	Kelio ženklas (skydas) su montavimu prie viensteinė atramų	vnt./m <sup>2</sup>	4/1	8
6.15	Krūmų (niponilė lanksva) sodinimas	vnt.	41	8
6.16	Krūmų (penkialapis vinvytis) sodinimas	vnt.	30	8
6.17	Paviljono (mokėjimo automatui) įrengimas	vnt.	1	7
6.18	Dekoratyvinės atitvėrimo sienelės įrengimas	segm.vnt.	11	7
6.19	Archeologiniai žvalgomieji tyrimai	kompl.	1	
6.20	Gręžtinių polių gręžimas	vnt.	8	10
6.20.1	Gręžtinių polių įrengimas	m <sup>3</sup>	0,48	10
6.20.2	Armatūros sudėjimas į polius	t	0,05	10
6.21	Monolitinis rostverko betonavimas	m <sup>3</sup>	1,6	10
6.21.1	Armatūros sudėjimas į rotsverką	t	0,117	10

**Pastabos:**

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

SR2025-021-TDP- SP-SZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

# Priedai



**PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL KITO INŽINERINIO STATINIO – KIEMO AIKŠTELĖS,  
VYTAUTO G. 92, PALANGOJE, STATYBOS STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖS  
UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

2024 m.

d. Nr. A1-

Palanga

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 6 dalies 1 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 14 straipsnio 1 dalies 1 punktu, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, 7.3.1 papunkčiu,  
t v i r t i n u kito inžinerinio statinio – kiemo aikštelės, Vytauto g. 92, Palangoje, statybos statinio projektavimo techninę užduotį (pridedama).

Direktorė

Ramunė Olšauskaitė Urbonienė

## STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

<b>I. BENDRA INFORMACIJA</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Palangos miesto savivaldybė Vytauto g. 112, Palanga, k. 111101343
2.	Pirkimo objektas	Projektas rengiamas dviem etapais: 1) projektinių pasiūlymų parengimas 2) techninio darbo projekto parengimas Kartu perkama: 1) projekto vykdymo priežiūros paslauga
3.	Projekto pavadinimas	Kito inžinerinio statinio – kiemo aikštelės, Vytauto g. 92, Palangoje, statybos projektas
4.	Statybos adresas	Vytauto g. 92, Palanga
5.	Projekto parengimo etapai	Pirmas etapas – projektinių pasiūlymų parengimas Antras etapas – techninio darbo projekto parengimas
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis	Paskirtis – inžinerinis statinys, grupė – kitos paskirties inžinerinis statinys
7.	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba
8.	Statinio kategorija	II grupės nesudėtingasis (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)
<b>II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR TRUKMĖ</b>		
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	Projektinių pasiūlymų sudėtis nustatoma ir rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedu. Vadovaujantis Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais rengiamos šios techninio darbo projekto (toliau – TDP) dalys: <ul style="list-style-type: none"><li>• bendroji</li><li>• sklypo sutvarkymo (sklypo planas)</li><li>• elektrotechnikos</li><li>• elektroninių ryšių (telekomunikacijų)</li><li>• apsauginės signalizacijos</li><li>• vandentiekio ir nuotekų šalinimo</li><li>• pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo</li><li>• statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo</li><li>• ESO elektrotechnikos projektas*.</li></ul> *Rengiama, jeigu reikės iškelti ar suprojektuoti naujus ESO elektros tinklus. Jeigu pagal minėtus teisės aktus būtina parengti kitas projekto dalis, jos turi būti parengtos.

9.1.	projektavimo paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas ir, esant reikalui, jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas;</li> <li>2) prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir projektavimo sąlygų gavimas;</li> <li>3) projektinių pasiūlymų parengimas (tarpiniai pasiūlymai pateikiami mažiausiai 2 kartus, pirmuoju kartu pateikti skirtingų projektinių pasiūlymų ne mažiau kaip 2 variantus);</li> <li>4) projektinių pasiūlymų paskelbimas Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“;</li> <li>5) projektinių pasiūlymų taisymas pagal tikrinančių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas;</li> <li>6) statybą leidžiančio dokumento gavimas;</li> <li>7) tarpinių TDP sprendinių parengimas ir pristatymas statytojui (mažiausiai 2 kartus, pirmuoju kartu pateikti skirtingų projektinių sprendinių ne mažiau kaip 2 variantus);</li> <li>8) TDP parengimas;</li> <li>9) TDP taisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas;</li> <li>10) TDP taisymas pagal projektą tikrinančių institucijų, subjektų (jų padalinių) bei ekspertizės pastabas;</li> <li>11) projekto ekspertizės pritarimo gavimas.</li> </ol>
9.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sutikimo vykdyti darbus valstybinėje žemėje gavimas.</li> <li>2) Esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant želdinius ir statinius sklype.</li> <li>3) Visuomenės informavimo procedūrų atlikimas (jeigu reikalinga).</li> </ol>
9.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Projekto vykdymo priežiūra atliekama pagal statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriuje nustatytus reikalavimus per visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo akto ar deklaracijos apie statybos užbaigimą surašymo.</p>
10.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Projektinių pasiūlymų apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, gauti statybą leidžiantį dokumentą ir parengti techninį darbo projektą. Bendruoju atveju projektinių pasiūlymų sudedamosios dalys nurodytos STR 1.04,04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priede, tačiau kiekvienu konkrečiu atveju papildomos projektinių pasiūlymų sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką ir specialiuosius reikalavimus, kai jie išduoti.</li> <li>2) Bendruoju atveju rengiant TDP, jo dalių sudėtis nustatoma vadovaujantis STR 1.04,04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 9 priedu ir gali būti tikslinama įvertinus konkrečių statinių paskirties, kuriam rengiamas statinio projektas, specifiką, statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus.</li> <li>3) Kadangi statybos darbai bus perkami pagal TDP, techninės specifikacijos turi būti pakankamos apimties ir detalumo siekiant</li> </ol>

		nustatyti aktualius ir būtinus statybos produktų ir gaminių parametrus, reikalavimus darbų kokybei, techninės specifikacijos turi būti skirtos konkrečiai šiam objektui. Jose neturi būti dviprasmybių, negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekybos ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, nebūtų nurodyti neprivalomi standartai, dėl kurių tam tikros įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti darbų ar medžiagų. Tokiu atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.
11.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>1) Statinio projektavimo pradžia laikoma projektavimo paslaugų sutarties įsigaliojimo diena arba kita diena, nurodyta projektavimo paslaugų sutartyje.</p> <p>2) Bendra projektavimo trukmė – 6 mėnesiai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pirmo projektavimo etapo trukmė – 3 mėnesiai (į šį terminą įeina ir statybą leidžiančio dokumento gavimas).</li> <li>- antro projektavimo etapo trukmė – 3 mėnesiai (į šį terminą įeina ir TDP ekspertizės pritarimo gavimas).</li> </ul> <p>Numatomas bendros projektavimo trukmės pratęsimas – ne ilgesniam kaip 2-jų mėnesių terminui.</p> <p>3) Pirmo projektavimo etapo pabaiga bus laikoma, kai bus parengti projektiniai pasiūlymai ir gautas statybą leidžiantis dokumentas.</p> <p>4) Antro projektavimo etapo pabaiga bus laikoma, kai projekto rengėjas, gavęs teigiamas ekspertizės išvadas, perdavimo–priėmimo aktu TDP perduos statytojui (užsakovui).</p> <p>5) Galutinė projektavimo paslaugų termino pabaiga sutampa su antro projektavimo etapo pabaiga.</p> <p>6) Projekto vykdymo priežiūros atlikimo pradžia bus, kai statytojas (užsakovas) informuos projekto rengėją apie statybos darbų pagal parengtą projektą pradžią.</p>
<b>III. REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGOMS</b>		
12.	Projektavimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai	<p>1) Projektiniai pasiūlymai ir TDP rengiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus, aplinkos apsaugos, aplinkos ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais saugos ir paskirties dokumentais;</p> <p>2) Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją (užsakovą).</p>
13.	Projekto techniniai, kokybiniai reikalavimai:	Suprojektuoti kiemo aikštelę, numatant automobilių parkavimo, pėsčiųjų takų, poilsio ir želdynų zonų bei mažosios architektūros elementų įrengimą.

13.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	<p>Projekto dalyje numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asfalto dangų ardymą;</li> <li>- atlikti esamų medžių ir krūmų taksaciją;</li> <li>- menkaverčių medžių ir krūmų šalinimą, iškėlimą;</li> <li>- naujos automobilių stovėjimo aikštelės įrengimą su betoninių trinkelų danga; įrengiant aikštelę, numatyti maksimalų automobilių stovėjimo vietų skaičių;</li> <li>- automatinio įvažiavimo/išvažiavimo užtvaro ir parkomato įrengimą vakarinėje aikštelės dalyje;</li> <li>- dvipusį automobilių judėjimą nuo poliklinikos pastato iki reguliuojamo įvažiavimo/išvažiavimo užtvaro;</li> <li>- žmonių su negalia automobilių stovėjimo vietas;</li> <li>- greitosios pagalbos automobilių privažiavimą iki sveikatos įstaigos pagrindinio įėjimo šiaurinėje pusėje;</li> <li>- pėsčiųjų takus su betoninių trinkelų danga, pritaikytus ir žmonėms su negalia;</li> <li>- žalių vejų, daugiamečių želdynų, gėlynų, krūmų įrengimą;</li> <li>- gyvatvorės įrengimą šiaurinėje sklypo dalyje (nuo Kretingos gatvės pusės);</li> <li>- mažosios architektūros elementus: suoliukus, šiukšliadėžes, dviračių stovus ir kt.</li> </ul>
13.2.	elektrotechnikos	<p>Projekto dalyje numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED tipo apšvietimo įrengimą;</li> <li>- automatinių įvažiavimo/išvažiavimo užtvaram su įdiegta modernia sistema, valdančia jo veikimą;</li> <li>- modernų parkomatą, įvertinant, kad sveikatos įstaigos darbuotojai automobilius galės parkuoti nemokamai, sveikatos įstaigos pacientai aikštelėje automobilius galės parkuoti ne ilgiau kaip 2 valandas, o miesto gyventojai ir svečiai už parkavimą turės mokėti nuo pat automobilio pastatymo momento; parkomatas turi turėti galimybę bet kada būti lanksčiai pritaikomas prie kitokių individualių poreikių.</li> </ul>
13.3.	elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	<p>Projekto dalyje numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaizdo stebėjimo kamerų pajungimo sistemą.</li> </ul>
13.4.	apsauginės signalizacijos	<p>Projekto dalyje numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaizdo stebėjimo kamerų įrengimą.</li> </ul>
13.5.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo	<p>Projekto dalyje numatyti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lietaus vandens surinkimo nuo kietų dangų (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takų ir kt.) įrengimą.</li> </ul>
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui	<p>1) Pirmo projektavimo etapo eigoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parengtus projektinius pasiūlymus suderinti su statytoju (užsakovu) normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka;</li> <li>- paskelbti projektinius pasiūlymus Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“;</li> <li>- taisyti projektinius pasiūlymus pagal projektą derinančių ir tikrinančių institucijų pastabas;</li> <li>- statytojo vardu gauti statybą leidžiantį dokumentą.</li> </ul> <p>2) Antro projektavimo etapo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TDP sprendinius pristatyti ir derinti su statytoju (užsakovu) iki TDP sprendinių detalizavimo;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- parengtą TDP suderinti su statytoju (užsakovu) normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka;</li> <li>- parengtą TDP pateikti statytojo (užsakovo) nurodytai projekto ekspertizės įmonei, pataisyti TDP pagal ekspertų pastabas ir gauti pritarimą projektui.</li> </ul>
15.	Kitos papildomos sąlygos	<p>1) Dėl tikslesnių ir išsamesnių duomenų, projektuotojas, prieš pateikdamas pasiūlymą, turi apžiūrėti ir įvertinti objektą vietoje. Galimus tinkamus statinio įrengimo sprendinius ir su tuo susijusią statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtį, projektuotojas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir nusimatyti.</p> <p>2) Atsakymų ir paaiškinimų (susijusių su parengtu projektu) per statytojo (užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus parengimas ir pateikimas statytojui (užsakovui), vykdant rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras.</p> <p>3) Dalyvavimas pasitarimuose, statybos užbaigimo komisijos darbe, statybą kontroliuojančių institucijų patikrinimuose, tinkamas atstovavimas projekto rengėjui ir nuolatinis su projekto įgyvendinimu susijusių klausimų sprendimas objekto statybos darbų laikotarpiu.</p> <p>4) Projekto rengėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendimus priimti tik suderinus su statytoju (užsakovu).</p> <p>5) Statytojui (užsakovui) raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu;</p> <p>6) Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, projektavimo pasiūlymų, projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir (ar) prieštaravimų, blogų projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu (įskaitant projekto vykdymo priežiūros metu vykstant rangos darbams).</p>
16.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Projektuotojas statytojui projektą perduoda pagal perdavimo–priėmimo aktą.</p> <p>Projektuotojas TDP statytojui pateikia taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- techninio darbo projekto bylą (3 egz.) popieriniame variante;</li> <li>- projektinius pasiūlymus ir techninį darbo projektą, kompiuterinėse laikmenose, paruoštos pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nustatytus reikalavimus.</li> </ul> <p>TDP brėžiniai turi būti įrašyti ir DWG formatu.</p> <p>Visi projekto komplektai turi būti lietuvių kalba, spalvoti, vienodi. Popierinės projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartyti.</p>

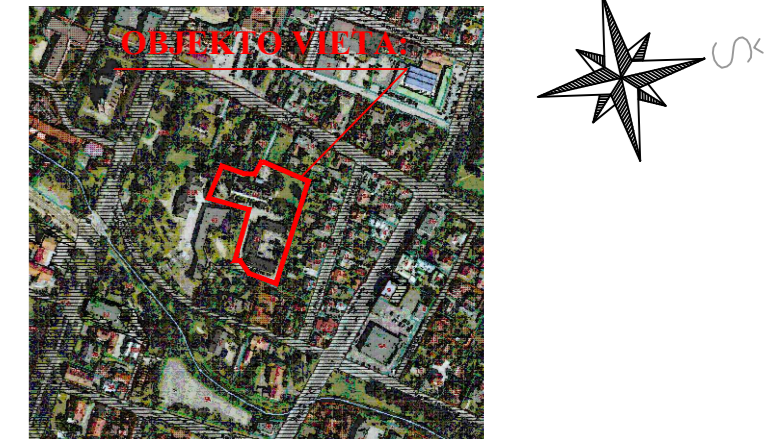
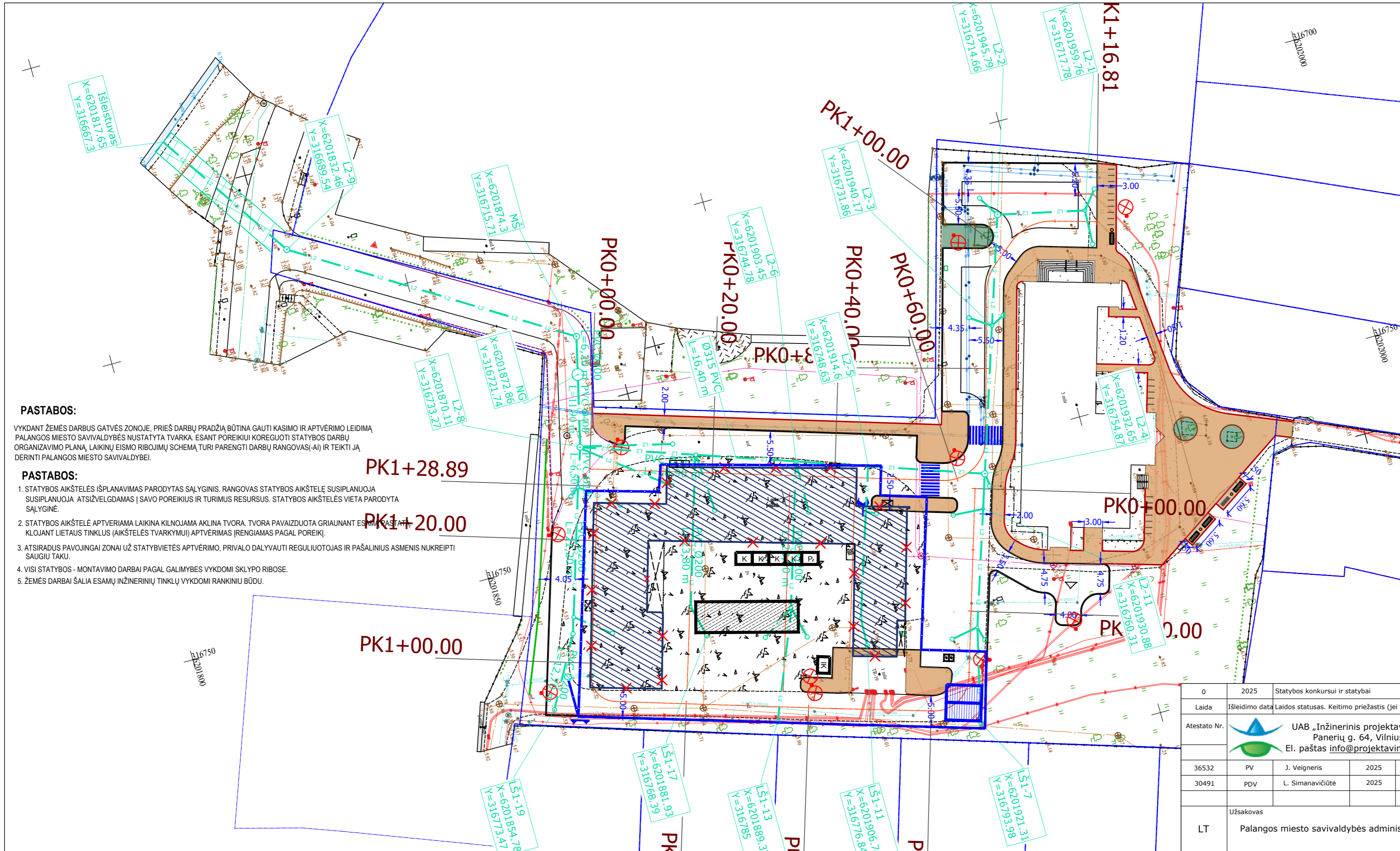
17.	Ekspertizės atlikimas	TDP pateikimas projekto ekspertizės rangovui: - gavus statytojo (užsakovo) pritarimą projektui, parengtą projektą ekspertizei atlikti pateikti statytojo (užsakovo) nurodytam projekto ekspertizės rangovui; - taisyti TDP pagal projekto ekspertizės rangovo pastabas iki bus gautas ekspertų pritarimas projektui.
18.	Statytojo (užsakovo) pateikiamų dokumentų sąrašas	1) Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (žemės sklypo, esamų statinių), 6 lapai; 2) Žemės sklypo planas, 2 lapai.

---

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Palangos miesto savivaldybės administracija
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL KITO INŽINERINIO STATINIO – KIEMO AIKŠTELĖS, VYTAUTO G. 92, PALANGOJE, STATYBOS STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖS UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2024-11-07 Nr. (4.1 E) A1-1272
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	-
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Ramunė Olšauskaitė Urbonienė Direktorė
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-11-07 14:46
<b>Parašo formatas</b>	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-11-08 00:01
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2020-05-25 15:37 - 2025-05-24 23:59
<b>Parašo paskirtis</b>	Registravimas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Ramunė Klevaitytė Vyriausiasis specialistas
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-11-07 15:47
<b>Parašo formatas</b>	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-11-07 15:47
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA ECC
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2024-07-17 10:15 - 2028-07-16 10:15
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	-
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	0
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Elpako v.20241030.1
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-11-12)
<b>Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas</b>	2024-11-12 nuorašą suformavo Rima Lukauskienė
<b>Paieškos nuoroda</b>	-
<b>Papildomi metaduomenys</b>	-

**Brėžiniai**



**PASTABOS:**

VYKDANT ŽEMĖS DARBUS GATVĖS ZONOJE, PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ BŪTINA GAUTI KASIMO IR APTVĖRIMO LEIDIMĄ PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS NUSTATYTA TVARKA. ESANT POREIKIUI KOREGUOTI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO PLANĄ, LAIKINŲ EISMO RIBOJIMŲ SCHEMĄ TURI PARENGTI DARBŲ RANGOVAS(-AI) IR TEIKTI JĄ DERINTI PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBEI.

**PASTABOS:**

1. STATYBOS AIKŠTELĖS IŠPLANAVIMAS PARODYTAS SĄLYGINIS. RANGOVAS STATYBOS AIKŠTELĖ SUSIPLANUOJA SUSIPLANUOJA ATSIŽVELGDAMAS Į SAVO POREIKIUS IR TURIMUS RESURSUS. STATYBOS AIKŠTELĖS VIETA PARODYTA SĄLYGINĖ.
2. STATYBOS AIKŠTELĖ APTVĖRIAMA LAIKINA KILNOJAMA AKLINA TVORA. TVORA PAVAIZDUOTA GRIAUNANT ESANČIAS PASTATŲ KLOJANT LIETAUS TINKLUS (AIKŠTELĖS TVARKYMUJ) APTVĖRIMAS ĮRENGIAMAS PAGAL POREIČI.
3. ATSIKIRADUS PAVOJINGAI ZONAI UŽ STATYBVIETĖS APTVĖRIMO, PRIVALO DALYVAUTI REGULIUOJOTAS IR PAŠALINIUS ASMENIS NUKREIPTI SAUGIU TAKU.
4. VISI STATYBOS - MONTAVIMO DARBAI PAGAL GALIMYBES VYKDOMI SKLYPO RIBOSE.
5. ŽEMĖS DARBAI ŠALIA ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU.

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- LAIKINOS RANGOVŲ PATALPOS
- STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS
- PRIEŠGAISRINIS SKYDAS SU VIETA RŪKYMUI
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ SURINKIMO KONTEINERIAI
- PAVOJINGŲ ATLIEKŲ SURINKIMO KONTEINERIAI
- BIOTUALETAI
- VIELOS TINKLO UŽAKLINTAS APTVĖRIMAS H=1,8 m
- ĮRANKIŲ LAIKYMO KONTEINERIAI
- INFORMACINIS SKYDAS

**Sutartiniai ženklai**

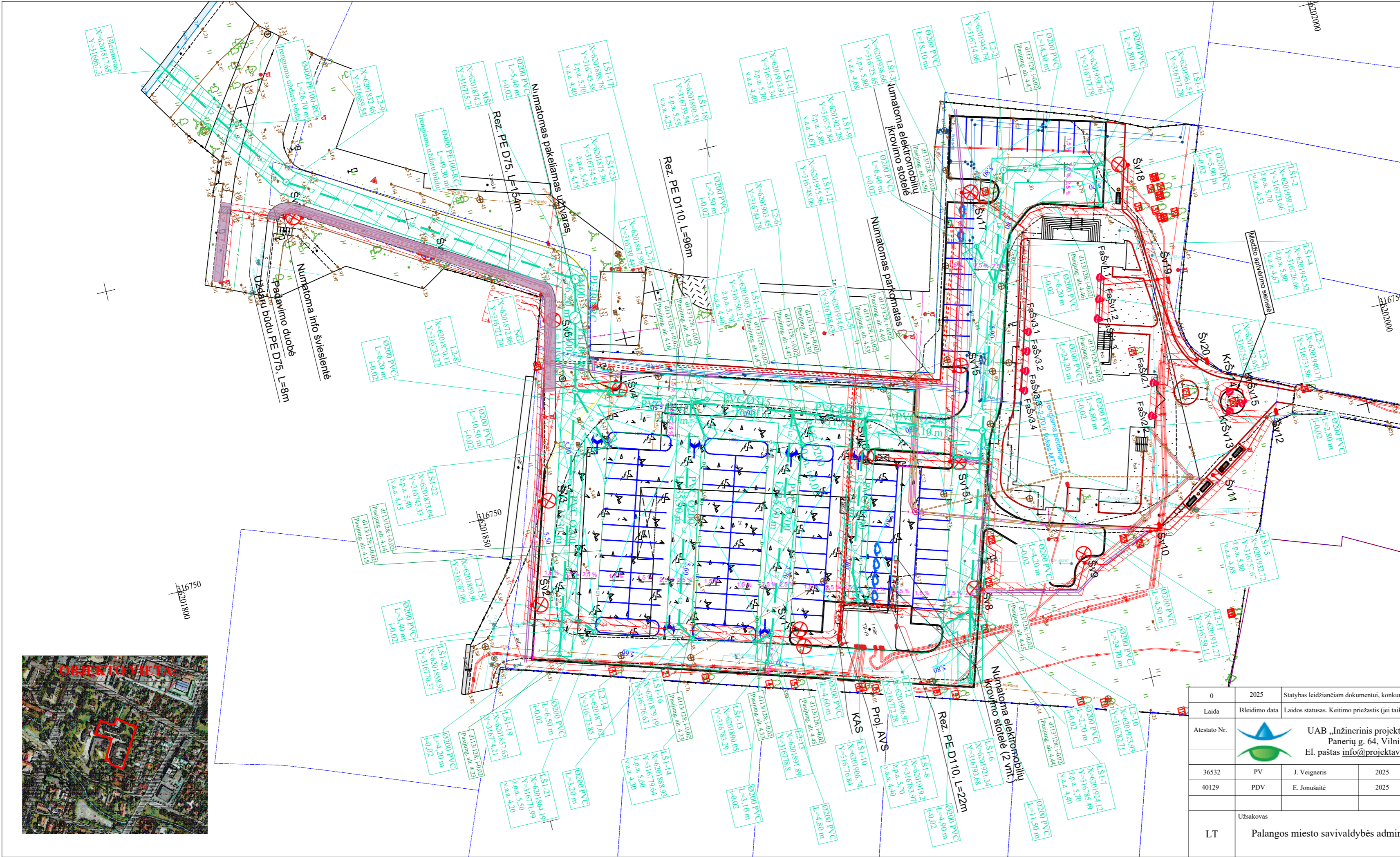
	Esamas vandentiekis
	Esamas lauko buitinių nuotekų tinklas
	Esamas dujotiekis
	Esama ryšių linija
	Esama ryšių linija
	Esama aukštos įtampos elektros linija
	Esama elektros linija
	Esama elektros linija
	Projektuojama lietaus nuotekų linija
	Sklypo riba
	Proj. lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona po 2,0 m nuo vamzdžio ašies į abi puses

**BENDRIEJI RODIKLIAI**

	Skersmuo, mm	Ilgis, m
Lietaus nuotekų tinklas	200+400	508

0	2025	Statybos konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net		Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje
36532	PV	J. Veigneris	2025	Dokumento pavadinimas Griovimo darbų planas M 1:500 Laida 0
30491	PDV	L. Simanavičiūtė	2025	
LT	Užsakovas	Palangos miesto savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SR2025-021-TDP-B.06 Lapas 1 Lapų 1





**Eksplikacija**

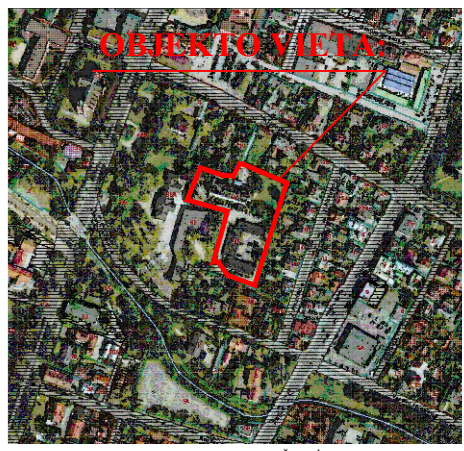
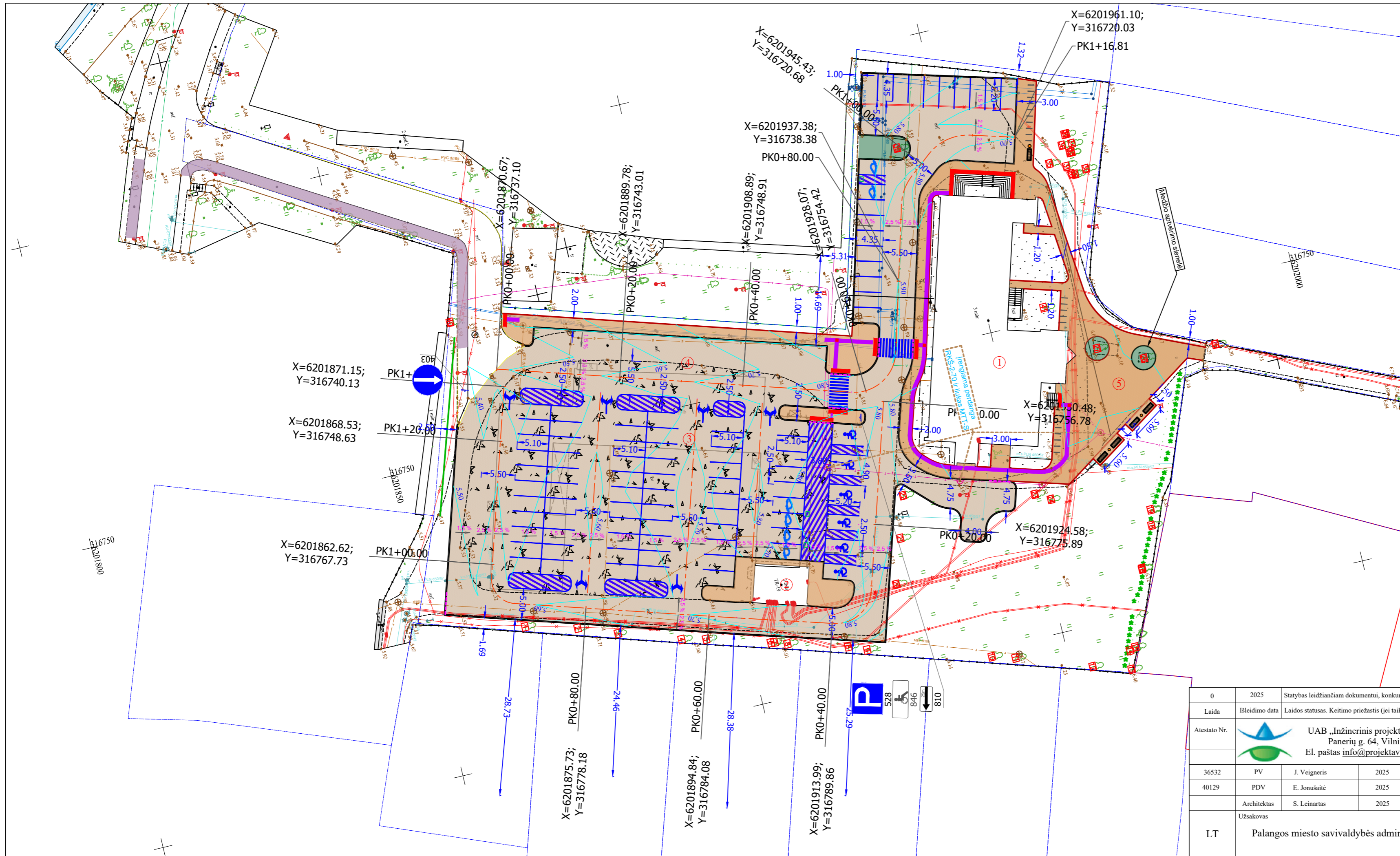
L2-1	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-2	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø1000
L2-3	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-4	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø1000
L2-5	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø600
L2-6	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø600
L2-7	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø600
L2-8	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø1000
L2-9	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø1000
L2-10	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-11	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-12	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-13	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-14	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-15	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-16	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
L2-17	Projektuojamas lietaus nuotekų šulinys, PP Ø425
LŠ	Projektuojama lietaus nuotekų šulinys, g/b Ø700
NG	Projektuojama naftos gaudyklė, 8 l/s
MŠ	Projektuojamas mėginių šulinys, PP Ø1000

**Sutartiniai ženklai**

	Esamas vandentiekis
	Esamas lauko buitinių nuotekų tinklas
	Esamas dujotiekis
	Esama ryšių linija
	Esama ryšių linija
	Esama aukštos įtampos elektros linija
	Esama elektros linija
	Esama elektros linija
	Projektuojama lietaus nuotekų linija
	Sklypo riba
	Projektuojamo lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona po 2,0 m nuo vamzdžio ašies į abi puses
	Projektuojamas futūlas (ryšių tinklams)
	Projektuojamas futūlas (elektros tinklams)
	Projektuojamas elektros tinklas
	Projektuojamas gatvės šviestuvai
	Projektuojamas pėsčiųjų tako šviestuvai
	Projektuojamas dekoratyvinis šviestuvai
	Sudedamas apsauginis d160 mm deklaras
	Projektuojamo elektros tinklo apsaugos zona po 1,0m nuo kabelio į abi puses
	LD1 - Projektuojami drenazio tinklai

0	2025	Statybas leidžiamam dokumentui, konkursui	
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> .	
36532	PV	J. Veigneris	2025
40129	PDV	E. Jonušaitė	2025
LT	Užsakovas	Palangos miesto savivaldybės administracija	
Statinio projekto pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas	
Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kitą inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) grojimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje		Statinio projekto pavadinimas	
Dokumento pavadinimas		Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	
Laida	0		
Dokumento žymuo		SR2025-021-TDP-B.02	
Lapas	1		
Lapų	1		

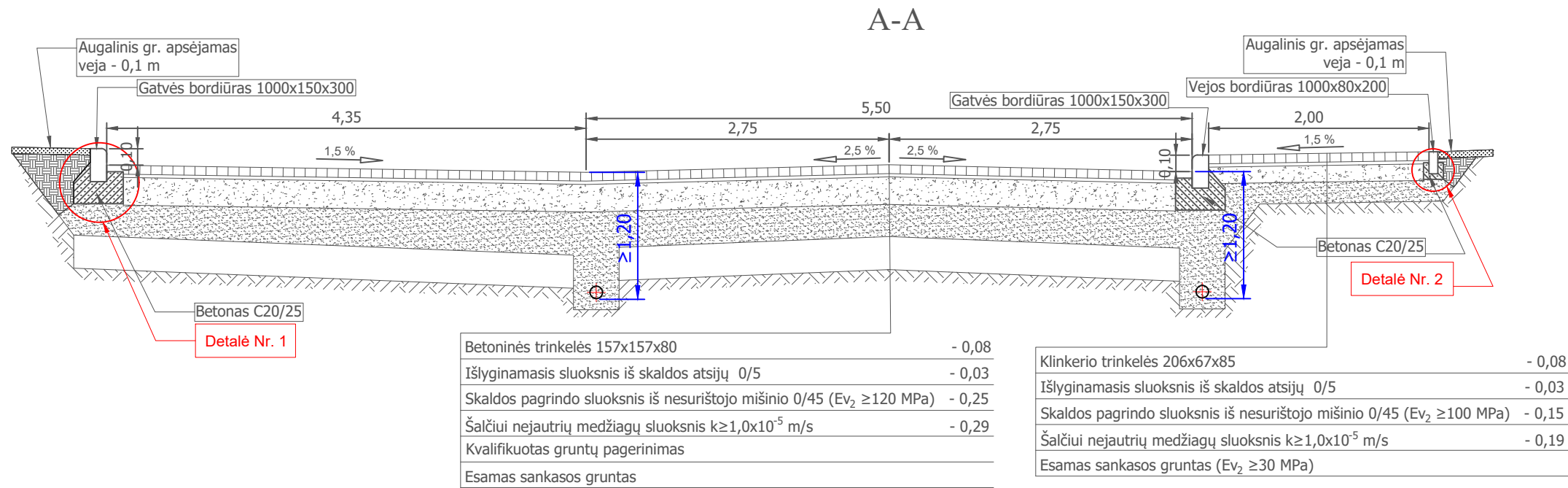




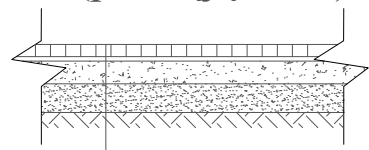
- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
  - Esamo statinio riba
  - Kelio bordiūras
  - Išeistas kelio bordiūras
  - Vejos bordiūras
  - Projektuojama klinkerio trinkelė danga
  - Projektuojama betoninių trinkelė danga (važ. dalis)
  - Veja
  - Projektinė horizontalė ir aukštis
  - Horizontalusis ženklavimas
  - Suoliukas su šiukšlėdžė
  - Dviriačių stovai
  - Neregų vedimo sistemos elementai
  - Medinė dekoratyvinė tvorelė su vijoklais (pekalapis vinytytis)
  - Sodunami krūmai (Niponinė lanksva)
  - Esami medžiai
  - Esamų bet. plytelių dangos atstatymas

- EKSPLIKACIJA:**
1. Pastatas - poliklinika (Unik. Nr. 4400-4247-8951) - esamas;
  2. Pastatas (transformatorinė) - esamas;
  3. Pastatas - Skalbykla-katilinė (Unik. Nr. 2597-1002-3018) - griaunamas;
  4. Auto. stovėjimo aikštelė - projektuojamas.
  5. Pėsčiųjų takas - projektuojamas.

0	2025	Statybas leidžiamam dokumentui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> .	
36532	PV	J. Veigneris	2025
40129	PDV	E. Jonušaitė	2025
	Architektas	S. Leinartas	2025
LT	Užsakovas	Palangos miesto savivaldybės administracija	
Statinio projekto pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas	
Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje		Statinio projekto pavadinimas	
Dokumento pavadinimas		Dokumento pavadinimas	
Sklypo planas M 1:500		Sklypo planas M 1:500	
Laida		Laida	
0		0	
Dokumento žymuo		Dokumento žymuo	
SR2025-021-TDP-B.03		SR2025-021-TDP-B.03	
Lapas		Lapas	
1		1	

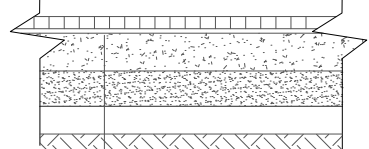


### Klinkerio trinkelės dangos konstrukcija (pėsčiųjų dalis)



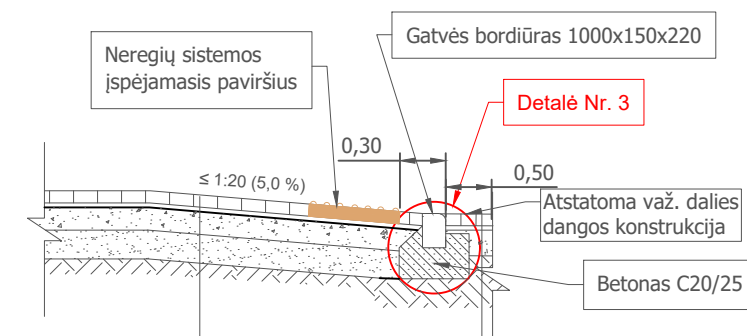
Klinkerio trinkelės 206x67x85	- 0,08
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	- 0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{v2} \geq 100$ MPa)	- 0,15
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	- 0,19
Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPa)	

### Betoninių trinkelės dangos konstrukcija (važiuojamoji dalis)



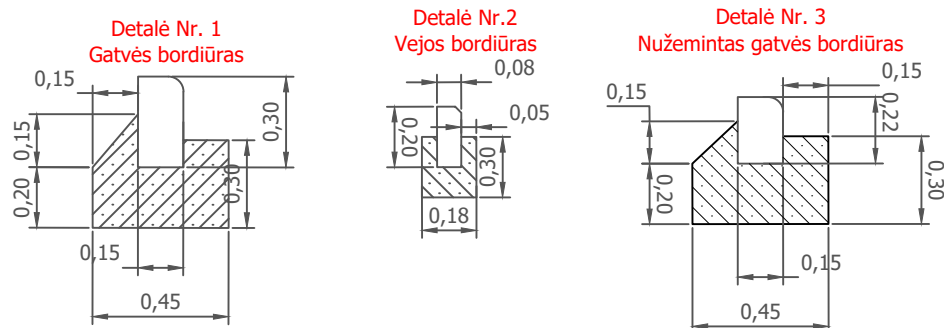
Betoninės trinkelės 157x157x80	- 0,08
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	- 0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{v2} \geq 120$ MPa)	- 0,25
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	- 0,29
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	

### Principinė tako ir gatvės sujungimo detalė



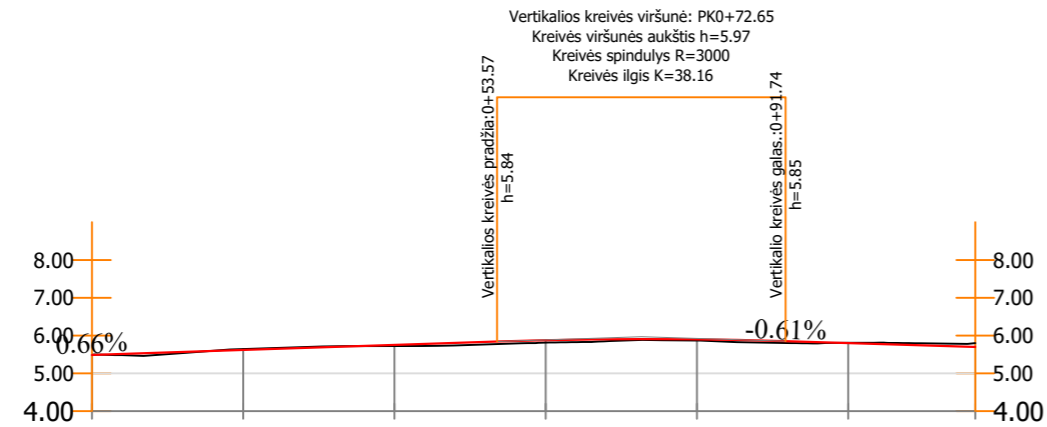
Klinkerio trinkelės 206x67x85	- 0,08
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	- 0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{v2} \geq 100$ MPa)	- 0,15
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	- 0,19
Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPa)	

Betoninės trinkelės 157x157x80	- 0,08
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	- 0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{v2} \geq 120$ MPa)	- 0,25
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s	- 0,29
Kvalifikuotas gruntų pagerinimas	
Esamas sankasos gruntas	



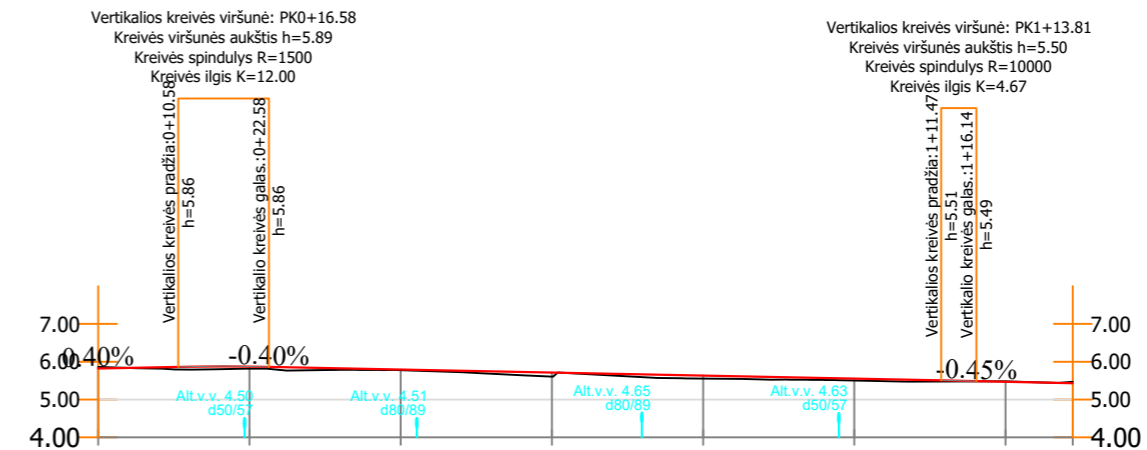
0	2025	Statybas leidžiamam dokumentui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> .		Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje	
36532	PV	J. Veigneris	2025	Dokumento pavadinimas  Skersinių profilių planas M 1:50	
40129	PDV	E. Jonušaitė	2025		
LT	Užsakovas	Palangos miesto savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	
				SR2025-021-TDP-B.04	
				Lapas	Lapų
				1	1

Trasa Nr. 1

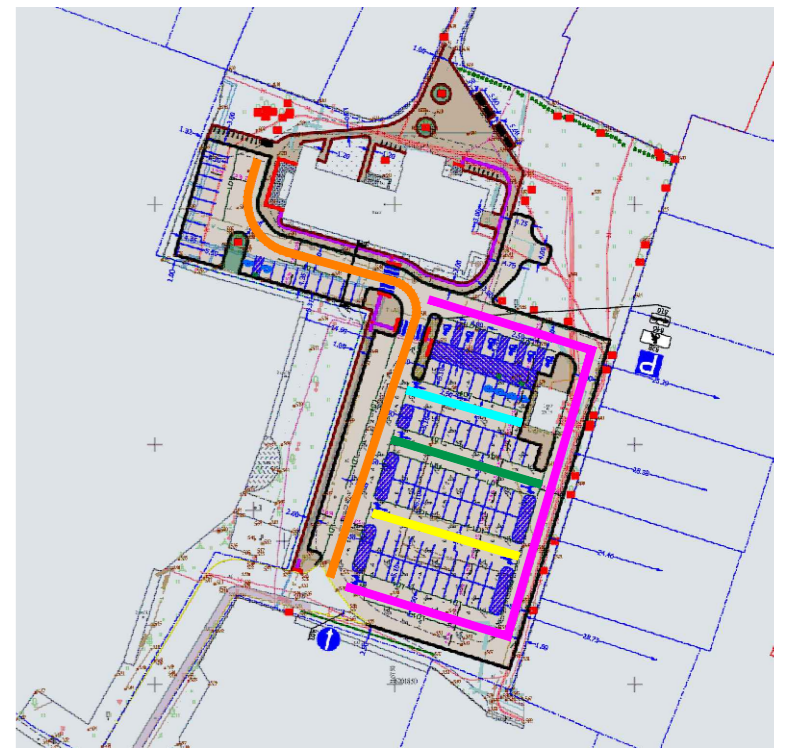


Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+02
Projektinės linijos nuolydžiai	0.66% 53.57		R=3000 K=38.16		-0.61% 25.07
Darbų žymės	-0.02	0.03	0.06	0.03	-0.02
Projektinio paviršiaus altitudės	5.62	5.75	5.88	5.90	5.99
Esamo paviršiaus altitudės	5.64	5.72	5.81	5.87	5.81
Plano elementai	L=57.67 α=17° 10' 05"		R=7 K=10.78 L=24.01 α=285° 38' 40"		

Trasa Nr. 2

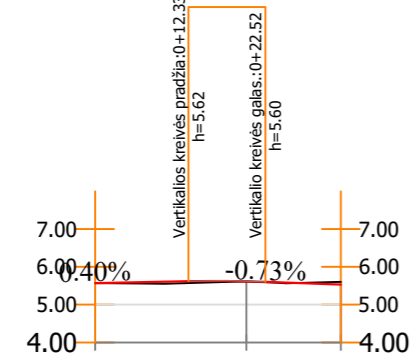


Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+07	1+20
Projektinės linijos nuolydžiai	0.40% 10.58		R=1500 K=12.00		-0.40% 88.90		R=1000 K=4.67
Darbų žymės	0.06	0.02	0.11	0.08	0.05	0.05	-0.01
Projektinio paviršiaus altitudės	5.87	5.79	5.71	5.63	5.55	5.52	5.47
Esamo paviršiaus altitudės	5.81	5.77	5.61	5.55	5.50	5.47	5.48
Plano elementai	L=30.73 α=107° 10' 05"		R=6 K=8.99 L=14.99 α=196° 41' 58"		L=35.27 R=200 K=6.28 α=197° 10' 05"		L=31.00 α=287° 10' 05"



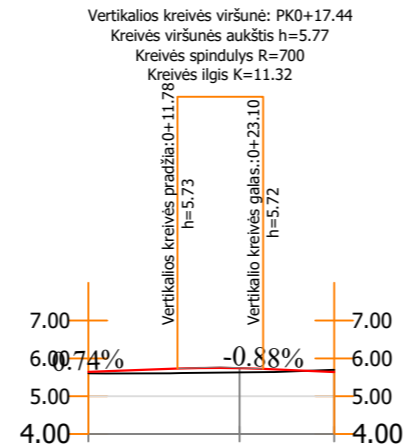
- Trasa Nr. 1 — orange line
- Trasa Nr. 2 — magenta line
- Trasa Nr. 3 — yellow line
- Trasa Nr. 4 — green line
- Trasa Nr. 5 — cyan line

Vertikalis kreivės viršūnė: PK0+17.43  
Kreivės viršūnės aukštis h=5.64  
Kreivės spindulys R=900  
Kreivės ilgis K=10.18



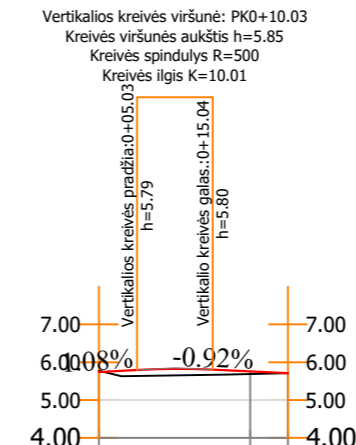
Piketas	0+20
Projektinės linijos nuolydžiai	0.40% 12.33
Darbų žymės	0.01
Projektinio paviršiaus altitudės	5.62
Esamo paviršiaus altitudės	5.61
Plano elementai	L=32.50 α=287° 10' 05"

Trasa Nr. 4



Piketas	0+20
Projektinės linijos nuolydžiai	0.74% 11.78
Darbų žymės	0.11
Projektinio paviršiaus altitudės	5.74
Esamo paviršiaus altitudės	5.63
Plano elementai	L=32.50 α=287° 10' 05"

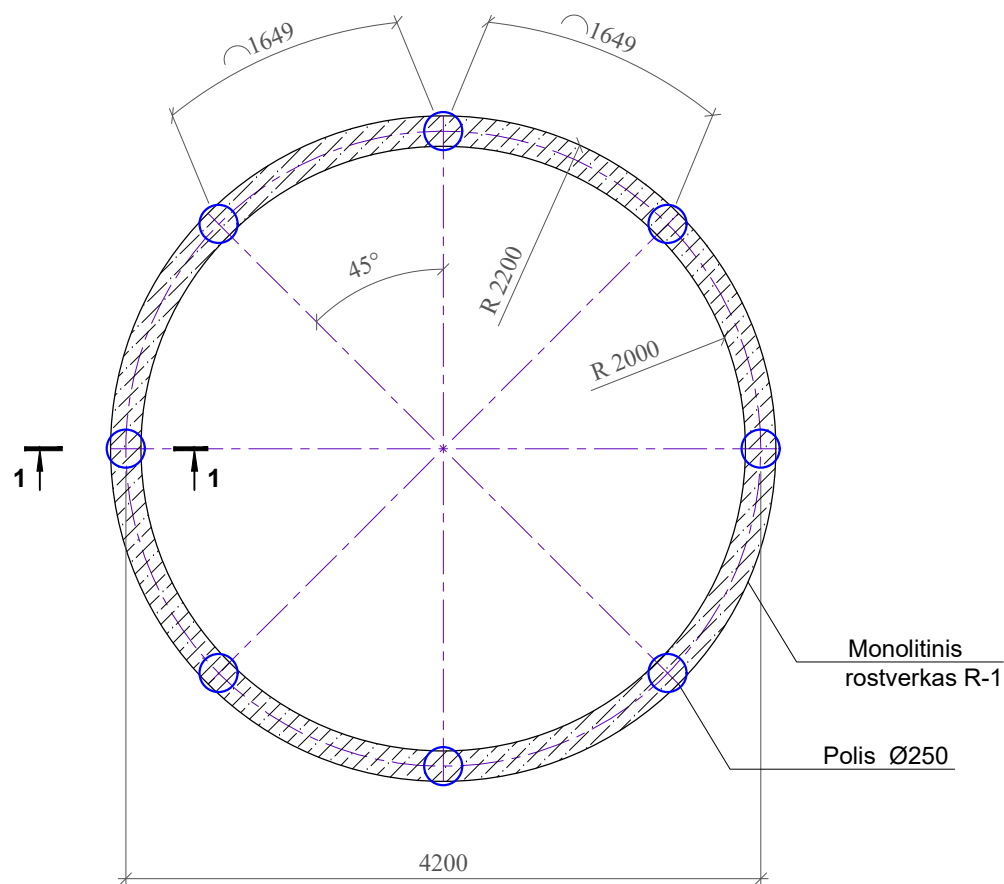
Trasa Nr. 5



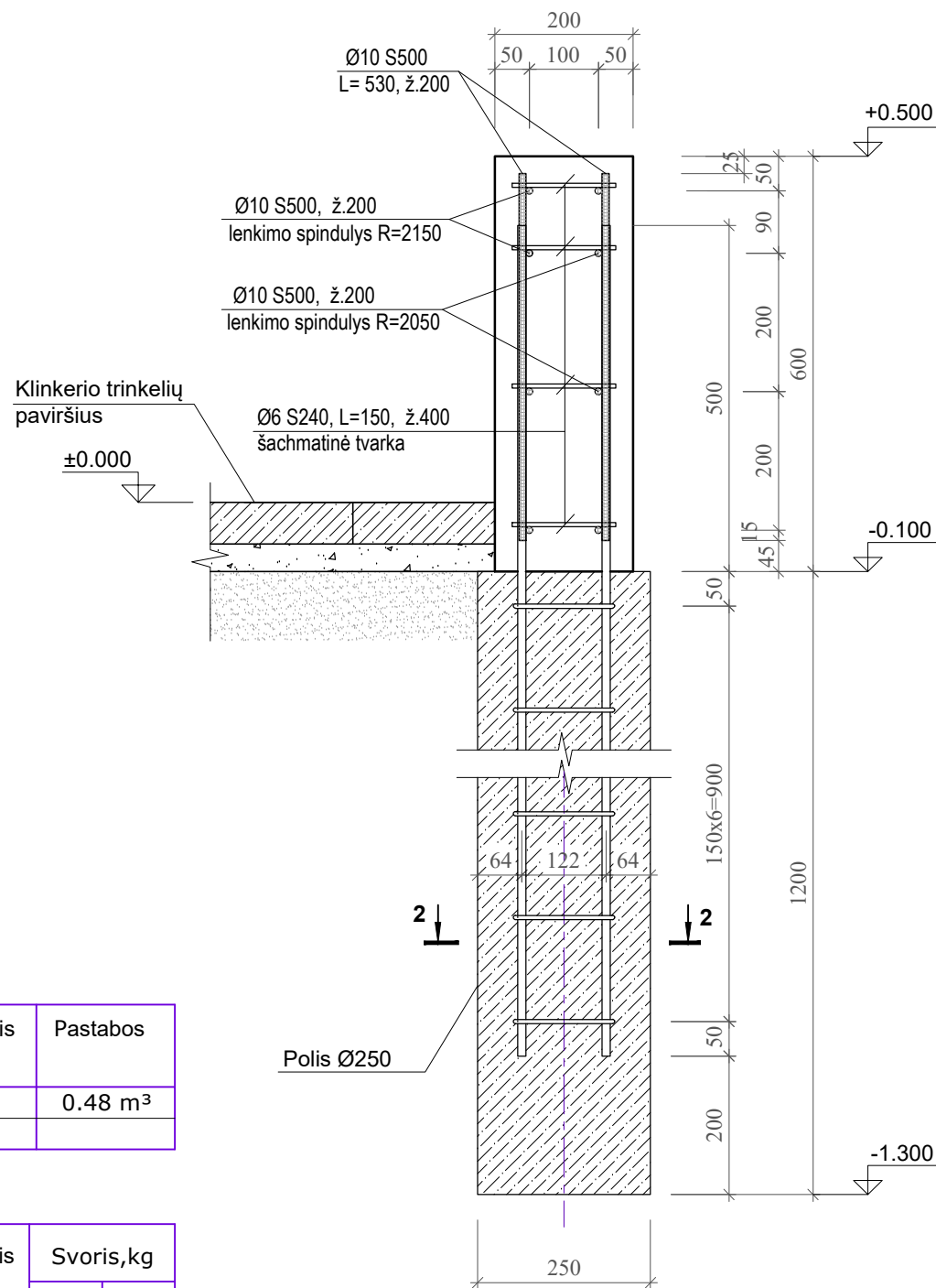
Piketas	0+20
Projektinės linijos nuolydžiai	0.08% 1.64
Darbų žymės	0.00
Projektinio paviršiaus altitudės	5.69
Esamo paviršiaus altitudės	5.69
Plano elementai	L=24.99 α=287° 09' 44"

0	2025	Stybas leidžiamam dokumentui, konkursui	
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a>	
36532	PV	J. Veigneris	2025
40129	PDV	E. Jonušaitė	2025
LT	Užsakovas	Palangos miesto savivaldybės administracija	
Statinio projekto pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas	
Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) grovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje		Statinio projekto pavadinimas	
Dokumento pavadinimas		Dokumento pavadinimas	
Išilginiai profiliai Mh 1:1000 Mv 1:100		Išilginiai profiliai Mh 1:1000 Mv 1:100	
Laida		Laida	
0		0	
Dokumento žymuo		Dokumento žymuo	
SR2025-021-TDP-B.05		SR2025-021-TDP-B.05	
Lapas		Lapas	
1		1	

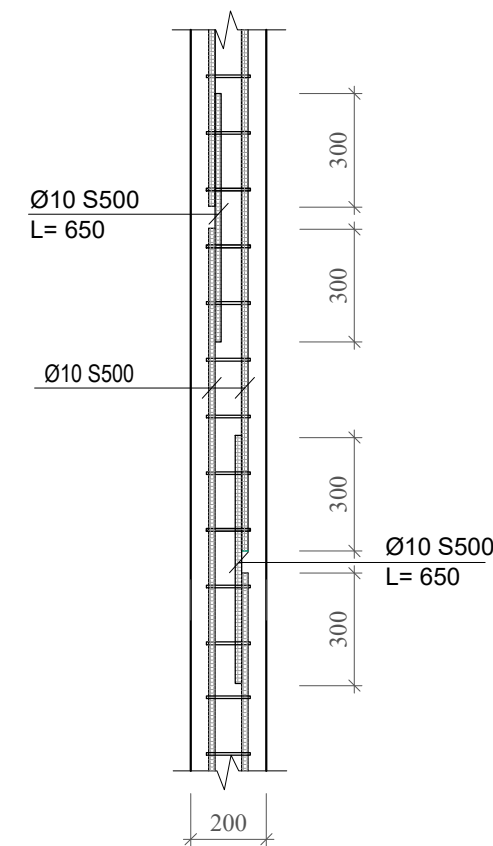
MEDŽIO APTVĒRIMO PLANAS M 1:50



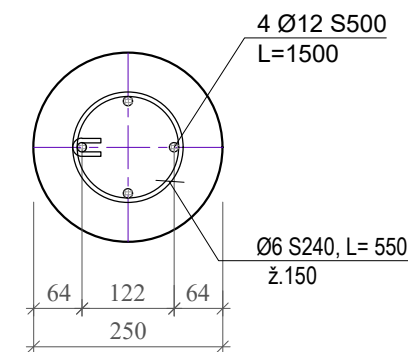
PJŪVIS 1-1 M 1:10



ROSTVERKO IŠILGINĖS ARMATŪROS SUJUNGIMAS M 1:20



PJŪVIS 2-2 M 1:10



ELEMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil.Nr.	Žymuo (tipas, markė)	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato	Kiekis	Pastabos
P-1		Polis Ø250, L=1200	vnt.	8	0.48 m <sup>3</sup>
R-1		Monolitinis rostverkas R-1			

MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz., eil.Nr.	Žymuo (tipas, markė)	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato	Kiekis	Svoris, kg	
					vient.	iš viso
		<b>Polis Ø250, L=1200</b>				8
1	LST EN ISO 15630-1:2011	Ø12 S500, L=1500	vnt.	4	5.30	42.60
2	LST EN ISO 15630-1:2011	Ø 6 S240, L=550	vnt.	7	0.90	7.20
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30-XC2	m <sup>3</sup>	0.06		
		<b>Monolitinis rostverkas R-1</b>				
1	LST EN ISO 15630-1:2011	Ø10 S500	m'	105.60	65.20	kg
2	LST EN ISO 15630-1:2011	Ø10 S500, L= 530	vnt.	144	47.10	kg
3	LST EN ISO 15630-1:2011	Ø 6 S240, L= 150	vnt.	130	4.30	kg
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30-XC2	m <sup>3</sup>	1.6		

PASTABA. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo užleidimu, bei betono sutankinimo.

PASTABOS:

- Matmenys brėžinyje duoti mm, altitudės duotos m.
- Skersinę armatūrą galima vynioti spirale apie darbinę (išilginę) brėžinyje nurodytu žingsniu.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a> .	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kitos paskirties aikštelės (paskirties grupė - kiti inžineriniai statiniai), lietaus nuotekų šalinimo tinklų (paskirties grupė - inžineriniai tinklai) naujos statybos projektas, kitos pagalbinės paskirties pastato skalbyklos-katilinės (unikalus Nr. 2597-1002-3018) griovimo aprašas, Vytauto g. 92, Palangoje	
36532	PV	J. Veigneris		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: LAIDA
				Medžio aptvėrimo sienutė 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: Palangos miesto savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO: SR2025-021-TDP-B.07	LAPAS	LAPŲ
			1	1