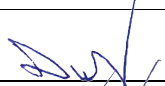




STATYTOJAS	Kauno miesto savivaldybė, į. k. 188764867
PROJEKTUOTOJAS	UAB „Maspro“
PROJEKTO PAVADINIMAS PAGAL SUTARTĮ	Sajungos aikštės (žemės sklypo unik. nr.4400-2871-8672), Kaune, sutvarkymo: esamų inžinerinių statinių (unik. nr. 4400-2336-0856) rekonstravimo ir naujų inžinerinių statinių (takų, aikštelių, lauko tualetų) statybos projektas
PROJEKTO PAVADINIMAS	Sajungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Statinio rekonstravimas, nauja statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO NUMERIS	23.251085-TP
PROJEKTO DALIS	Elektrotechninė
BYLOS ŽYMUO	23.251085-TP-E
LAIDA	0

Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Domantas Baigys	
A1363	Statinio projekto vadovas	Kęstutis Bakanauskas	
30014	Statinio projekto dalies vadovas	Ramūnas Bučinskas	

Vilnius, 2024 m.

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:

Sajungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas

PROJEKTO NUMERIS:

23.251085

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			
Žemės sklypas: Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinės vietovės pavadinimas: 1901/0036:39 Kauno m. k.v.; Unikalus daikto numeris: 4400-2871-8672; Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita			
1. sklypo plotas	m ²	35639	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	0,004	Iki rekonstravimo 0,00
3. sklypo užstatymo tankumas	%	0,004	Iki rekonstravimo 0,00
II SKYRIUS PASTATAI			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).			

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.7. tilto, viaduko ar estakados ilgis	m	-	
2. Geležinkeliai:			Neprojektuojama
2.1. kategorija			
2.2. ilgis*	km	-	
2.3. apsaugos zonos plotis	m	-	
3. Gatvės:			Neprojektuojama
3.1. kategorija			
3.2. ilgis*	km	-	
3.3. važiuojamosios dalies plotis	m	-	
3.4. eismo juostų skaičius	m	-	
3.5. eismo juostos plotis	m	-	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	-	
4.1.1. bendras lauko vandentiekio tinklų ilgis (I etapas)	m	227,50*	
4.1.1.1. lauko vandentiekio tinklai <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	164,00*	Nesudėtingi I grupės; DN 32mm; I etapas.
4.1.1.2. lauko vandentiekio tinklai <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	m	29,30*	Nesudėtingi II grupės; DN 63mm; I etapas.
4.1.1.3. lauko vandentiekio tinklai <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	m	19,20*	Nesudėtingi II grupės; DN 110mm;

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			I etapas.
4.1.1.3. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	15,00*	Nesudėtingi I grupės; DN 32mm; I etapas.
4.1.2. bendras lauko vandentiekio tinklų ilgis (II etapas)	m	850,50*	
4.1.2.1. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	338,4*	Nesudėtingi I grupės; DN 32mm; II etapas.
4.1.2.2. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	36,1*	Nesudėtingi I grupės; DN 40mm; II etapas.
4.1.2.3. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	10,6*	Nesudėtingi I grupės; DN 50mm; II etapas.
4.1.2.4. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys II grupė	m	206,6*	Nesudėtingi II grupės; DN 63mm; II etapas.
4.1.2.5. lauko vandentiekio tinklai Nesudėtingas statinys II grupė	m	258,8*	Nesudėtingi II grupės; DN 63mm; II etapas.
4.2.1 bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis (I etapas)	m	119,50*	
4.2.1.1. lietaus nuotekų tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	78,50*	Nesudėtingi I grupės; DN 160mm; I etapas.
4.2.1.2. lietaus nuotekų tinklai Nesudėtingas statinys II grupė	m	41*	Nesudėtingi II grupės; DN 200mm; I etapas.
4.2.2 bendras lauko buitinių nuotekų tinklų ilgis (II etapas)	m	107,50*	
4.2.2.1. buitinių nuotekų tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	25,90*	Nesudėtingi I grupės; DN 110mm; II etapas.
4.2.2.2. buitinių nuotekų tinklai Nesudėtingas statinys I grupė	m	73,00*	Nesudėtingi I grupės; DN 160mm; II etapas.
4.2.2.3. buitinių nuotekų tinklai Nesudėtingas statinys II grupė	m	8,60*	Nesudėtingi II grupės; DN 200mm; II etapas.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
4.2.3 .3 bendras lauko gamybinių nuotekų tinklų ilgis (II etapas)	m	92*	
4.2.3.1. gamybinių nuotekų tinklai <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	27,70*	Nesudėtingi I grupės; DN 110mm; II etapas.
4.2.3.2. gamybinių nuotekų tinklai <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	64,30*	Nesudėtingi I grupės; DN 160mm; II etapas.
4.2.4 .4 bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis (II etapas)	m	639,90*	
4.2.4.1. .1. lietaus nuotekų tinklai <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	5,10*	Nesudėtingi I grupės; DN 110mm; II etapas.
4.2.4.2. .2. lietaus nuotekų tinklai <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	211,40*	Nesudėtingi I grupės; DN 160mm; II etapas.
4.2.4.3. .3. lietaus nuotekų tinklai <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	m	258,30*	Nesudėtingi II grupės; DN 200mm; II etapas.
4.2.4.4. .4. lietaus nuotekų tinklai <i>Neypatingas statinys</i>	m	69,90*	Neypatingi statiniai; DN 250mm; II etapas.
4.2.4.4. lietaus nuotekų tinklai <i>Neypatingas statinys</i>	m	95,20*	Neypatingi statiniai; DN 315mm; II etapas.
4.2.4 bendras lietaus nuotekų tinklų ilgis (II etapas) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	m	158,00*	Nesudėtingi I grupės; DN 80/92mm; II etapas.
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
5.1.1. 1. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) (I etapas)	mm	-	
5.1.1.1. 1. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 32;	Slėginiai PE100 PN10 Ø32 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 164m; Klojama tranšėjoje;

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5.1.1.2. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 63;	Slėginiai PE100 PN10 Ø63 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 29,3m; Klojama tranšėjoje;
5.1.1.3. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 110;	Slėginiai PE100 PN10 Ø110 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 19,2m; Klojama tranšėjoje;
5.1.1.4. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 32;	Slėginiai PE100 PN10 Ø32 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis; Ilgis= 15,0m; Laistymo pajungimui;
5.1.2. lauko lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) (I etapas)	mm	-	
5.1.2.1. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 160;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø160mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu Ilgis= 78,5m; Klojama tranšėjoje;
5.1.2.2. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 200;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø200mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 41m; Klojama tranšėjoje;
5.2.1. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) (II etapas)	mm	-	

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5.2.1.1. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 32;	Slėginiai PE100 PN10 Ø32 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 388,4m; Klojama tranšėjejoje;
5.2.1.2. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 40;	Slėginiai PE100 PN10 Ø40 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 36,1m; Klojama tranšėjejoje;
5.2.1.3. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 50;	Slėginiai PE100 PN10 Ø50 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 10,6m; Klojama tranšėjejoje;
5.2.1.4. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 63;	Slėginiai PE100 PN10 Ø50 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 206,6m; Klojama tranšėjejoje;
5.2.1.3. lauko vandentiekio tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 110;	Slėginiai PE100 PN10 Ø110 mm vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 258,8m; Klojama tranšėjejoje;
5.2.1. lauko buitinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) (II etapas)	mm	-	
5.2.1.1. lauko buitinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 110;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø110mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 25,9m; Klojama tranšėjoje;
5.2.1.2. lauko buitinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 160;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø160mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 73,0m; Klojama tranšėjoje;
5.2.1.3. lauko buitinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 200;	PE100 RC PN10 vamzdžiai Ø200mm su fasoninėmis dalimis ir jų prastūmimas betranšėjiniu būdu; Ilgis= 8,6m; Klojama tranšėjoje;
5.2.2. lauko gamybinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) (II etapas)	mm	-	
5.2.2.1. lauko gamybinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 110;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø110mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 27,7m; Klojama tranšėjoje;
5.2.2.1. lauko gamybinių nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 160;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø160mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 64,3m; Klojama tranšėjoje;
5.2.3. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) (II etapas)	mm	-	
5.2.3.1. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 110;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø110mm su

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
			fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 5,1m; Klojama tranšėjoje;
5.2.3.2. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 160;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø160mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 211,4m; Klojama tranšėjoje;
5.2.3.3. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	mm	Ø 200;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø200mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 258,3m; Klojama tranšėjoje;
5.2.3.4. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Neypatingas statinys</i>	mm	Ø 250;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø200mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 69,9m; Klojama tranšėjoje;
5.2.3.4. lietaus nuotekų tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics) <i>Neypatingas statinys</i>	mm	Ø 315;	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø315mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu; Ilgis= 95,2m; Klojama tranšėjoje;

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5.2.4. drenažo tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) (II etapas)	mm	-	
5.2.4.1. drenažo tinklai, vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamis) <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	mm	Ø 80/92;	PVC drenažo vamzdis Ø80/92mm su geotekstilės filtru ir jo klojamas 0,6-1,0m gylyje; Ilgis= 95,2m; Klojama tranšėjoje;
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis 6.1 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (I etapas)	vnt.; mm ²	-	
6.1.1 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	4x120	Ilgis= 220,0m;
6.1.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	4x16	Ilgis= 2285,0m;
6.1.3 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	3x1,5	Ilgis= 800,0m;
6.1.3 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	3x4	Ilgis= 45,0m;
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis 6.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (II etapas)	vnt.; mm ²	-	
6.2.1. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	4x120	Ilgis= 405,0m;
6.2.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	5x25	Ilgis= 190,0m;
6.2.3. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	5x16	Ilgis= 460,0m;
6.2.4. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	4x16	Ilgis= 2150,0m;
6.2.5. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	3x2,5	Ilgis= 90,0m;
6.2.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis Elektros kabelis su aliuminio gyslomis <i>Kilnojamas statinys</i>	vnt.; mm ²	5x1,5	Ilgis= 1760,0m;

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis (I etapas)	vnt.; mm ²	-	
7.1. lauko elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis Kilnojamas statinys	vnt.; mm ²	0	Ilgis=12m; klojamas Ø 110mm vamzdis Telia paklos kabelį savo lėšomis

V KITI STATINIAI

Nr.	Statiniai	Statybos rūšis	Pastabos
1.	Kiti inžineriniai statiniai- Aikštė Unikalus numeris: 4400-2336-0856;	Rekonstravimas	1. Ypatingasis statinys; 2. Aprašymas/pastabos: Takai c, ž, ng, A; Atraminė sienutė as; Bordiūras bet; paminklai p1, p2 <ul style="list-style-type: none"> • Paminklai demontuoti ankščiau; • Esamos atraminės sienutės užkasamos, formuojant reljefą; • Esami takai demontuojami, formuojami nauji takai; • Esamas bordiūras užkasamas, formuojant reljefą; 3. I etapo darbai ir II etapo darbai
2.	Kitos paskirties inžineriniai statiniai – Lauko tualetas (Automatizuotas įrenginys); Bendrasis plotas – 7,00 m ² * Pastato tūris – 40 m ³ * Aukštų skaičius – vienas aukštas Aukštis– 3,30m* Kilnojamas įrenginys	Nauja statyba	1. Nesudėtingas statinys (10 ≤ K ≤ 10000) I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.2
3.	Kiti inžineriniai statiniai – Sporto – žaidimų aikštelė Adresas: Sąjungos a., Kaunas Unik. Nr. 4400-2246-9698 Nesudėtingas statinys I grupė	Griovimas	1. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m ² , ≤ 100 m ²), I grupė; 2. II etapo darbai Sklypo plane pažymėta Nr.3
4.	Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.1-1 Užstatytas plotas – 11,50m ² * Nesudėtingas statinys I grupė	Nauja statyba	1. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m ² , ≤ 100 m ²), I grupė; 2. II etapo darbai Sklypo plane pažymėta Nr.4

5.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.1-2 Užstatytas plotas – 11,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.5</p>
6.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.2-1 Užstatytas plotas – 35,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.6</p>
7.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.2-2 Užstatytas plotas – 35,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.7</p>
8.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.2-3 Užstatytas plotas – 35,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.8</p>
9.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-1 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.9</p>
10.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-2 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.10</p>
11.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-3 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.11</p>
12.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-4 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.12</p>
13.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-5 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.13</p>

14.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.3-6 Užstatytas plotas – 27,00m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.14</p>
15.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.4-1 Užstatytas plotas – 8,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.15</p>
16.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.4-2 Užstatytas plotas – 8,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.16</p>
17.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.4-3 Užstatytas plotas – 8,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.17</p>
17.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.5-1 Užstatytas plotas – 27,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Eliminuojasi terasa</p>
18.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.5-2 Užstatytas plotas – 27,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Eliminuojasi terasa</p>
19.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.5-3 Užstatytas plotas – 27,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Eliminuojasi terasa</p>
20.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.5-4 Užstatytas plotas – 27,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. II etapo darbai; Eliminuojasi terasa</p>
21.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.6-1 Užstatytas plotas – 30,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. I etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.18</p>
22.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Terasa Nr.6-2 Užstatytas plotas – 30,50m* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<p>1. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 2. I etapo darbai; Sklypo plane pažymėta Nr.19</p>

23.	<p>Kitos inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.1 Plotas – 18,00m*</p> <p>Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. El. paspirtukų perspektyvinė nuomos vieta/parkavimo stotelė - Aikštelė Nr.1; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), II grupė 3. II etapo darbai; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.20</p>
24.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr. 2 Plotas – 381,00m²*</p> <p>Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaikų žaidimo aikštelė - Mažamečių vaikų žaidimo aikštelė, kalniukai/ čiožyklos /laipiojimo/supimosi/šokinėjimo elementai -Aikštelė Nr. 2; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $> 100 \text{ m}^2, \leq 10000 \text{ m}^2$), II grupė; 3. II etapo darbai. <p>Sklypo plane pažymėta Nr.21</p>
25.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Tvora su varteliais Nr.1 Ilgis-84,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m;</p> <p>Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiti inžineriniai statiniai – Vaikų žaidimo aikštelės (Aikštelė Nr. 2) aptvėrimas; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.22</p>
26.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.1 Ilgis-72,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 84,00 m²*</p> <p>Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiti inžineriniai statiniai – Vaikų žaidimo aikštelės (Aikštelė Nr. 2) aptvėrimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.23</p>
27.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Tvora Nr.2; Ilgis-72,00m* Aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m;</p> <p>Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiti inžineriniai statiniai – Vaikų žaidimo aikštelės Nr. 2 aptvėrimas. 2. Nesudėtingas statinys, II grupė; 3. Įvairios užtvoros ant atraminių sienelių; 4. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.24</p>
28.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.3; Plotas – 644,00m²*</p> <p>Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paauglių žaidimo aikštelė - Karstyklės/ aipynės /batutai/laipiojimo/parkuro elementai –Aikštelė Nr. 3; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $> 100 \text{ m}^2, \leq 10000 \text{ m}^2$), II grupė; 3. II etapas; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.25</p>
29.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.2; Ilgis-33,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 35,00 m²*</p> <p>Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paauglių žaidimo aikštelės (Aikštelė Nr. 3) aptvėrimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.26</p>

30.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Tvora Nr.3; Ilgis-33,00m* Aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m; Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paauglių žaidimo aikštelės (Aikštelė Nr. 3) aptvėrimas. Įvairios užtvoros ant atraminių sienelių. 2. Nesudėtingas statinys, II grupė; 3. Įvairios užtvoros ant atraminių sienelių; 4. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.27</p>
31.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.4; Plotas – 43,00m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lauko stalo teniso aikštelė - Aikštelė Nr.4; 2. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m², ≤ 100 m²), I grupė; 3. II etapas; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.28</p>
32.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.5; Plotas – 35,00m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lauko šachmatų aikštelė - Aikštelė Nr.5; 2. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m², ≤ 100 m²), I grupė; 3. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.29</p>
33.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.6; Plotas – 35,00m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lauko stalo futbolo aikštelė - Aikštelė Nr.6; 2. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m², ≤ 100 m²), I grupė; 3. II etapas; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.30</p>
34.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.7; Plotas – 123,00m²* Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supynių aikštelė -Aikštelė Nr.7; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m²), II grupė; 3. II etapas; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.31</p>
35	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.8; Plotas – 203,00m²* Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktyvaus poilsio aikštelė sportuojantiems /senjorams - Aikštelė Nr.8; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m²), II grupė 4. II etapas; <p>Sklypo plane pažymėta Nr.32</p>
36.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.3; Ilgis-60,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 64,00 m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktyvaus poilsio aikštelė sportuojantiems /senjorams aikštelės (Aikštelė Nr. 8) aptvėrimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. II etapas <p>Sklypo plane pažymėta Nr.33</p>

37.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Tvora Nr.4; Ilgis-60,00m* aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m; Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktyvaus poilsio aikštelė sportuojantiems /senjorams aikštelės (Aikštelė Nr.8) aptvėrimas. Įvairios užtvartos ant atraminių sienelių (Atraminė sienelė Nr.3); 2. Nesudėtingas statinys, II grupė; 3. Įvairios užtvartos ant atraminių sienelių; 4. II etapas Sklypo plane pažymėta Nr.34
38.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.9; Plotas – 53,00m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Petankės žaidimo aikštelė - Aikštelė Nr.9; 2. Nesudėtingas statinys (plotas ≥ 10 m², ≤ 100 m²), I grupė; 3. II etapas Sklypo plane pažymėta Nr.35
40.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Takas Nr.1; Plotas – 122,00m²* Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensorinis kintančio paviršiaus takas -Takas Nr.1; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m²), II grupė; 3. II etapas Sklypo plane pažymėta Nr.36
41.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Aikštelė Nr.10; Plotas – 1130,00m²* Nesudėtingas statinys II grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Didžiosios bendruomenės renginių aikštė; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m², II grupė; 3. II etapas; Sklypo plane pažymėta Nr.37
42.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.4; Ilgis-19,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 9,00 m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Didžiosios bendruomenės renginių aikštės zonoje. Ant atraminės formuojamas lauko suoliukas; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. II etapas; Sklypo plane pažymėta Nr.38
42.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.5-1; Ilgis-142,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 9,00 m²* Nesudėtingas statinys I grupė</p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 4. Didžiosios bendruomenės renginių aikštės zonoje. Ant atraminės formuojamas lauko suoliukas; 5. Nesudėtingas statinys, I grupė; 6. II etapas; Sklypo plane pažymėta Nr.39

43.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Tvora Nr.5-1; Ilgis-142,00m* aukštis ≥ 1 iki ≤ 2 m; <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tvora montuojama į atraminę sienelę Nr.5 .Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 5. Nesudėtingas statinys, II grupė; 6. Įvairios užtvartos ant atraminių sienelių; 7. I etapas <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.40</i></p>
44.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.5-2; Ilgis-62,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 38,00 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.41</i></p>
44.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.5-3; Ilgis-37,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 23,00 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 4. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 5. Nesudėtingas statinys, I grupė; 6. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.42</i></p>
45.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-1; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.43</i></p>
46.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-2; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.44</i></p>
47.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-3; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.45</i></p>
48.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-4; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.46</i></p>
49.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-5; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.47</i></p>
50.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-6; Užstatymas – 1,20 m²* <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.48</i></p>

51.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-7; Užstatymas – 1,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.49</i></p>
52.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.1-8; Užstatymas – 1,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona (esamos atraminės sienelės zonoje); 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.50</i></p>
53.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.6; Ilgis-44,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 32,00 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona. Pėsčiųjų tako su laiptais zonoje prie esamos atraminės sienos zonos; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.51</i></p>
54.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.2 -1; Užstatymas – 15,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.52</i></p>
55.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.2 -2; Užstatymas – 15,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.53</i></p>
56.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.2 -3; Užstatymas – 15,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.54</i></p>
57.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Laiptai Nr.2 -4; Užstatymas – 15,20 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.55</i></p>
58.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Atraminė sienelė Nr.7; Ilgis-26,00m* Aukštis $\geq 0,2$ iki ≤ 1 m; Užstatymas – 15,50 m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys, I grupė; 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.56</i></p>
60.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takai Nr.1-1; Plotas – 1820,00m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m², II grupė); 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.57</i></p>
61.	<p>Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takas Nr.1-2; Plotas – 430,00m^{2*} <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i></p>	Nauja statyba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas > 100 m², ≤ 10000 m², II grupė); 3. I etapas; <p><i>Sklypo plane pažymėta Nr.58</i></p>

62.	Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takas Nr.1-3; Plotas – 72,00m ² * <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	Nauja statyba	1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 3. I etapas; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.59</i>
63.	Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takas Nr.1-4; Plotas – 236,00m ² * <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	Nauja statyba	1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $> 100 \text{ m}^2, \leq 10000 \text{ m}^2$, II grupė); 3. I etapas; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.60</i>
64.	Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takas Nr.1-5; Plotas – 45,00m ² * <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	Nauja statyba	1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 3. I etapas; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.61</i>
65.	Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takai Nr.1-6; Plotas – 207,00m ² * <i>Nesudėtingas statinys I grupė</i>	Nauja statyba	1. Terasavimo zona ; 2. Nesudėtingas statinys (plotas $\geq 10 \text{ m}^2, \leq 100 \text{ m}^2$), I grupė; 3. I etapas; 4. Skaičiuotas plotas sklypo ribose; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.62</i>
66.	Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takai Nr.2; Plotas – 6676,00m ² * <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	Nauja statyba	1. Nesudėtingas statinys (plotas $> 100 \text{ m}^2, \leq 10000 \text{ m}^2$, II grupė); 2. II etapas; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.63</i>
67.	Kitos paskirties inžineriniai statiniai- Riebalų gaudyklė Komplektas-1 vnt. Parametrai – 5,5 l/s <i>Nesudėtingas statinys II grupė</i>	Nauja statyba	1. Nesudėtingas statinys, II grupė; 2. II etapas; <i>Sklypo plane pažymėta Nr.63</i>

8. * Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].


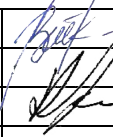
Statinio projekto vadovas:

UAB MASPRO, Projekto vadovas, Atest. Nr. A1363, Kęstutis Bakanauskas

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

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.	LAIDA	PAVADINIMAS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
1.	-	1	0	Titulinis lapas
2.	23.251085-TP-E-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis
3.	23.251085-TP -E-AR	5	0	Aiškinamasis raštas
4.	23.251085-TP- E-TS	23	0	Techninės specifikacijos
5.	23.251085-TP- E-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
BRĖŽINIAI				
1.	23.251085-TP- E-01	1	0	PS-1 skydas, principinė schema
2.	23.251085-TP- E-02	1	0	PS-2 skydas, principinė schema
3.	23.251085-TP- E-03	1	0	PS-3 skydas, principinė schema
4.	23.251085-TP- E-04	1	0	Apšvietimo tinklų schema-1
5.	23.251085-TP- E-05	1	0	Apšvietimo tinklų schema-2
6.	23.251085-TP- E-06	1	0	Sklypo elektros tinklų planas

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sąjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas		
A1363	SPV	K. Bakanauskas		LAIDA	
30014	SPDV	R. Bučinskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, i.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO 23.251085-TP-E-BSŽ		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	


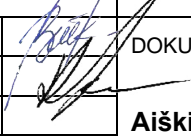
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: [2025-01-01 - 2025-06-30](#));
- "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Galiojanti suvestinė redakcija: [2025-04-01 -](#));
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-11-01 -](#));
- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (E||BT) (Galiojanti suvestinė redakcija: [2023-10-27 -](#));
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“; (Galiojanti suvestinė redakcija: [2014-11-01 -](#));
- GKTR 2.01.01:1999 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas;
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-01-01 -](#));
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-11-01 -](#));
- GKTR 2.01.01:1999 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2023-06-09 -](#));

Normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Santrauka	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji įforminimo reikalavimai
2.	CSN CEN/TR 13201-1 : 2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas
3.	LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai

0		Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sąjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas		
A1363	SPV	K. Bakanauskas	 DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida	
30014	SPDV	R. Bučinskas		0	
				Aiškinamasis raštas	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO 23.251085-TP-E-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	8

4.	LST EN 13201-3:2016	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas
5.	LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
6.	LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai.

Elektros sektoriaus dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Elektros energetikos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01 - 2025-12-31).
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25 -).
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27 -).
4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13 -).
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14 -).
6.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01 -).
7.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
8.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
9.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
10.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23 -).
11.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01 -).

Pakeitus aukščiau pateiktų ir kitų normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, naujos nuostatos rengiamam projektui galioja jei jos įsigaliojo iki statinio projektavimo sąlygų patvirtinimo dienos (jei normatyvinių dokumentų tvirtinimo dokumentuose nenustatyta kitaip).

Privalomieji dokumentai (projekto rengimo pagrindas):

1. Paslaugų užsakymas;
2. Projektavimo užduotis;
3. Topografinė geodezine nuotrauka.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	2	8	0

Aiškinamasis raštas, bendrieji reikalavimai, techninės specifikacijos, saugos reikalavimai, sąnaudų žiniaraščiai sudaro vieną bendrą dokumentą.

Pagrindiniai projektavimo duomenys.

Projektas atliktas pagal Kauno miesto savivaldybės administracijos projektavimo užduotį. Suprojektuotas apšvietimo tinklas atitinka LST EN 13201 2016 metų visus reikalavimus. Objektas maitinamas III elektros tiekimo patikimumo kategorijai atitinkančia schema (pagal "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" aktuali redakcija).

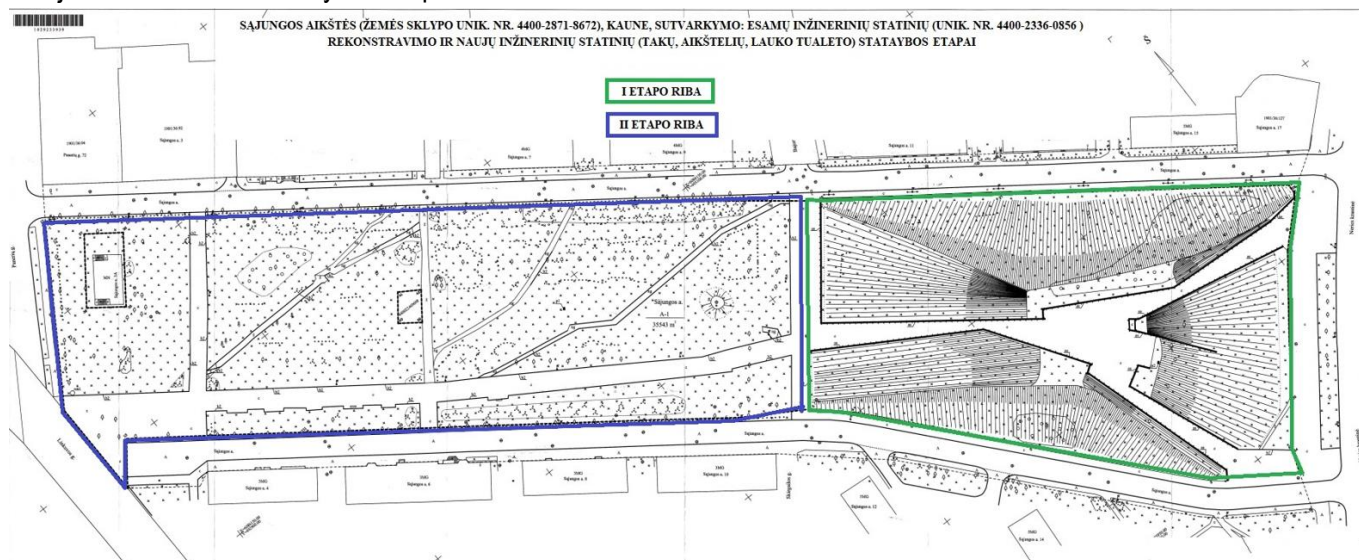
Elektros tinklo charakteristikos:

tiekimui patikimumo kategorija	III
įtampa	400/230V
naujai instaliuota galia	375,3 kW
maksimali pareikalaujama galia	130 kW
maksimali pareikalaujama srovė	197,7 A
Prognozuojamas metinis elektros energijos suvartojimas	280.000 kWh

Projektiniai sprendimai:

Darbu etapiškumas:

-Projekte numatomi du statybos etapai – I ir II.



Elektros tinklai:

- Tinklą prijungti prie AB ESO apskaitos spintos.
- Pirmame statybos etape projektuojama paskirstymo spinta – PS-1, antrame etape – spintos PS-2 ir PS-3. Spintos skirtos montavimui lauke, rakinamos. Spintoms įrengiami įžeminimo kontūrai. Įžeminimo kontūro varža neturi viršyti 10 omų bet kuriuo metu laiku.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23.251085-TP-E-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	8	0

- Objekte projektuojamos el. dviračių ir paspirtukų įkrovimo stotelės, suoliukai su integruotomis jungtimis telefonų įkrovimui, laikini prisijungimai vietiniams trumpalaikiams renginiams.
- Aikštėje numatomi paviljonai komercinei veiklai vykdyti, taip pat numatomas viešas tualetas.

Teritorijos apšvietimas:

- **Teritorijos apšvietimas suprojektuotas atsižvelgiant į Kauno miesto savivaldybės technines sąlygas (pridedamos projekte);**
- **Apšvietimo tinklų atskiros sąlygos nebuvo ruošiamos – proj.apšvietimo tinklai prijungiami prie bendros aikštės apskaitos.**
- Objekto, Sąjungos aikštės apšvietimo užtikrinimui projektuojamas naujas apšvietimo tinklas, atramos su gembėmis ir šviestuvais bei kabelinės linijos, dekoratyviniai šviestuvai medžių apšvietimui.
- Tarp atramų paklojamas ir pajungiamas kabelis pagal projektinius sprendimus.
- Apšvietimo tinklą prijungti prie teritorijoje projektuojamų PS-x paskirstymo spintų.
- Projektuojamai apšvietimo atramai įrengiamas įžeminimas $R_{\Sigma} \leq 30 \Omega$;
- Šviestuvai projektuojami pagal skaičiavimus parinktą galingumą ant atramos su gembė, pagal projektinius sprendimus.
- Šviestuvai užmaitinami nuo galios kabelio per 6A saugiklį, sumontuojant atramosse CU 3x1,5 mm² kabelius.
- Visos projektuojamos atramos įžeminami $R_{\Sigma} < 30 \Omega$ (žiūrėti – „Elektros principinė schema“). Visos metalinės dalys normaliai nesančios po įtampa, bet galinčios atsirasti po ja dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti įžemintos.
- Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio, papildomai sutvirtinti šlaitus prie montuojamų pamatų.

Takų apšvietimo klasės parinkimo skaičiavimas

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	4	8	0

Projekto pavadinimas: **Sjungos aikštė**

Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2014, kai eismo greitis mažesnis nei 40km/h

Parametras	Parinkty	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂
				23:00	06:00
Kelonės greitis	Zemas	v < 40 km/h	1	1	
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0	0	
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1		
	Normalus		0	0	
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2	2	
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1		
	Tik pėstieji		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1		
	Nėra		0	0	
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1		
	Vidutinis	normali situacija	0	0	
	Zemas		-1		
Veido atpažinimas	Būtinai		Papildomi reikalavimai		
	Nebūtinai		Nėra papildomų reikalavimų		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.
Veido atpažinimo parametrų specifinės rekomendacijos nustatomos kiekvienoje šalyje atskirai

Apšvietimo klasė :	P3	P6
Apšvieta Evid, lx	7,50	2,00
E _{min} , lx	1,50	0,40
E _{v min} , lx	2,50	0,60
E _{sc min} , lx	1,50	0,20
II (informative), %	25	35

- **Išvada – priimta apšvietimo klasė – P3**
- **SVARBU: DIALux evo programa atliekami skaičiavimai konkrečiai parinktam šviestuvui. Naudojant šviestuvus, atitinkančius technines charakteristikas, nurodytas projekto techninėse specifikacijose, bet kito gamintojo ar markės, turi būti atlikti naujai skaičiavimai, konkrečiai parinktam šviestuvui.**

Elektros, apšvietimo tinklų klojimas:

- Kabelis atviru būdu klojamas apsauginiuose vamzdžiuose, uždaru būdu sustiprintuose vamzdžiuose.
- Susikirtimo vietoje su kitais inžinieriniais tinklais tranšėja kasti rankiniu būdu (jei nenurodyta kitaip). Prieš darbų pradžią išskviesti kertamų tinklų atstovus, esamų tinklų vietos sutikslinimui.
- Kabeliai klojami 0,7-1,2 m gylje nuo žemės paviršiaus arba pagal projektinius sprendimus.
- Elektros kabeliams kertant esamus inžinierinius tinklus, laikytis E||BT atstumų, kabelį kloti vamzdyje.
- **Darbus po gatvės važiuojamos dalies ar pėsčiųjų takų konstrukcija/danga vykdyti uždaru būdu kabelius.**
- Irengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose. Taip pat plane neprojektuoti kabelių ant medžių šaknų.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	5	8	0

- Pažeidus dangos konstrukciją, ji atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, LR saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 07 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvių dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
- Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos.
- Montavimą atlikti vadovaujantis E[BT ir AE]T reikalavimais.

Bendrieji reikalavimai:

Projektuojami elektros įrenginiai yra naujai statomi elektros įrenginiai, kurių projektiniai sprendimai atitinka E[BT atitinkamų skyrių reikalavimus ir kitus norminius bei normatyvinius aktus. Parinkti elektros įrenginiai ir medžiagos atitinka Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus norminius teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų, aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo saugos sąlygas.

Visus projekte numatytus elektros įrenginius būtina įžeminti vadovaujantis E[BT ir kitais norminių bei normatyvinių aktų reikalavimais.

Visi projekte numatyti elektros tinklai montuojami pagal galiojančių elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių („E[BT“) ir kitų norminių bei normatyvinių aktų reikalavimus. Visi darbai, kurie gali būti pagrindai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Atliekant darbus atkreipti dėmesį į atitinkamus LR aplinkos apsaugos įstatymų ir reglamentų reikalavimus. Siekti taršos prevencijos.

Nurodytiems įrenginiams ir medžiagoms gali būti naudojami ir jų analogai kurie atitinka parinktų įrenginių bei medžiagų technines charakteristikas. Reikalavimai statybos - montavimo darbams bei įrenginiams ir medžiagoms pateikti techninėje specifikacijoje. Medžiagų statybos-montavimo darbų kiekiai yra orientaciniai ir gali nesutapti su faktinėmis statybos kiekių reikšmėmis.

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai:

1. Statybos aikštelė.

Statybinės medžiagos sandėliuojamos užsakovo žemės sklypo ribose. Statybinės atliekos turi būti kraunamos tam skirtoje žemės sklypo vietoje į krūvas ir/ar konteinerius ir vėliau išvežamos į sąvartynus.

2. Statybinių atliekų tvarkymas.

Tranšėjų iškasenas išrūšiuoti ir išvežti į sąvartynus. Numatomi šie statybinių atliekų kiekiai: plytų laužas - nenumatomas; betono laužas - nenumatomas; metalo laužas - nenumatomas. Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai turi būti saugomi iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	6	8	0

3. Statybos įtaka aplinkai. Statybos metu gretimuose sklypuose esančių pastatų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti. Gretimų sklypų (įvadiniai) inžineriniai tinklai numatomi išsaugoti arba nebus paliesti ir išliks galimybė naudotis. Statybos ir naudojimo metu projektuojami statiniai neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės, trečiųjų asmenų (gretimų sklypų (teritorijų) naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos. Dėl inžinerinių elektros tinklų statybos nebus griaunamos tretiesiems asmenims priklausančios tvoros ar kiti statiniai ir bus išlaikomi atstumai pagal „Elektros tinklų apsaugos taisyklių“ keliamus reikalavimus. Projektuojami statiniai eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio bei elektros energijos tiekimo trikdymo.

Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos:

1. Statybos darbai gali būti pradėti tik nustatyta tvarka gavus statybos leidimą ir leidimą žemės darbams.
2. Statybos rangovas turi būti atestuota įmonė atitinkamiems darbams (STR 1.04.04:2017).
3. Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas vadovas, kurį skiria rangovas.
4. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą parengia rangovas arba statybos vadovas.
5. Statybos darbai turi būti atliekami pagal statytojo arba rangovo užsakymu parengtą darbo projekto arba techninio darbo projekto dokumentaciją.
6. Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje bei statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamų pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.
7. Vykdamas statybos darbus, būtina vadovautis atitinkamais norminiais teisės aktais (šio projekto skyrius „Pagrindiniai normatyviniai dokumentai (kuriais vadovaujantis parengtas projektas)“.
8. Visi darbai turi būti atliekami pagal projektinę dokumentaciją ir gamintojų pateiktas specifikacijas bei instrukcijas, taikant tinkamus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.
9. Statybos aikštelė turi būti tvarkinga ir privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybos metu ir baigus darbus.
10. Statinių priėmimą eksploatacijai vykdyti sutinkamai su 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“

Visi darbai kurie gali būti laikomais būtiniais objekto užbaigimui ir tinkamam jo eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie yra paminėti projekto dokumentuose, brėžiniuose.

Esminių statinio reikalavimų išpildymas projekte

1. Informacija apie statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą.

Statinio konstrukcijos suprojektuotos tipinės ir atitinka normatyvinius statybos techninius dokumentus.

Projektiniai sprendiniai tenkina statinių mechaninį patvarumą ir pastovumą statybos ir ilgalaikio eksploataavimo metu.

2. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.

Statinų statybai nenaudojamos žmogaus sveikatai kenksmingos medžiagos. Statinio statyba poveikio aplinkai neturės. Statybinių mechanizmų ir krovinio transporto keliamas triukšmas turi atitikti leistinus triukšmo lygius.

3. Naudojimo sauga.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	7	8	0

Statiniai suprojektuoti taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų dėl sužalojimo elektros srove, sprogo rizikos.

4. Nustatyta tvarka suderintos techninės priemonės.

Normatyvinių dokumentų reikalavimai įgyvendinti.



5. Projekto sudėtis, apimtis ir detalumas.

Pakankamas statytojo ir užsakovo sumanymams suprasti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statinio statybos rangovui parinkti, statybos leidimui gauti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.251085-TP-E-AR	8	8	0

Turinys

1.	BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI	3
1.1	BRĖŽINIAI.....	4
1.1.1	Užsakovo brėžiniai (techninio projekto brėžiniai)	4
1.1.2	Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos	4
1.2	ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS.....	5
2.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	6
2.1	SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	6
2.1.1	Saugos reikalavimai.....	6
2.1.2	Saugos priemonės montuojant	6
2.2	IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS	6
2.2.1	Bendri reikalavimai.....	6
2.3	MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI.....	6
2.3.1	Žemėje atviru būdu klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai	6
2.3.2	Iki 1 kV aliuminiai kabeliai plastikine izoliacija	7
2.3.3	Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai	8
2.3.4	Kabelių signalinės juostos.....	8
2.3.5	Šviestuvai.....	9
2.3.6	Gnybtai su saugikliais	14
2.3.7	Elektros įrenginių žymenys	14
2.3.8	Elektros įrenginių ir konstrukcijų dažai	15
2.3.9	Kabelių galinės movos	16
2.3.10	ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI.....	17
2.3.11	ELEKTROS MONTAVIMO ĮRENGIMAI	19
2.3.12.1.	KIŠTUKINIAI LIZDAI	19
2.3.12.2.	JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI	20
2.3.12.3.	SKIRSTOMOSIOS DĖŽUTĖS	20
2.3.12	KANALAI KABELIAMS IR VAMZDŽIAI.....	20
2.3.13.1.	VAMZDŽIAI.....	20
2.3.13	ĮŽEMINIMO ĮRENGIMAI	21
2.4	ŽEMĖS DARBAI.....	22
2.4.1	Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus.....	22
2.4.2	Tranšėjų įrengimas	22
2.5	ATLIEKAMI BANDYMAI IR PASLĖPTI DARBAI.....	25

0	2025-06-18	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sajungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas		
A1363	SPV	K. Bakanauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
30014	SPDV	R. Bučinskas		Techninės specifikacijos	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		23.251085-TP-E-TS		LAPŲ 1 26

Visi projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: [2025-01-01 - 2025-06-30](#));
- "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Galiojanti suvestinė redakcija: [2025-04-01 -](#));
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-11-01 -](#));
- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (E[|]BT) (Galiojanti suvestinė redakcija: [2023-10-27 -](#));
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“; (Galiojanti suvestinė redakcija: [2014-11-01 -](#));
- GKTR 2.01.01:1999 Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas;
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-01-01 -](#));
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2024-11-01 -](#));
- GKTR 2.01.01:1999 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ (Galiojanti suvestinė redakcija: [2023-06-09 -](#));

Normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Santrauka	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji įforminimo reikalavimai
2.	CSN CEN/TR 13201-1 : 2014	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas
3.	LST EN 13201-2:2016	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
4.	LST EN 13201-3:2016	Kelių apšvietimas. 3 dalis. Eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas
5.	LST EN 13201-4:2016	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai
6.	LST EN 13201-5:2016	Kelių apšvietimas. Energinio efektyvumo rodikliai.

Elektros sektoriaus dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Elektros energetikos įstatymas (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01 - 2025-12-31).
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-05-25 -).
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-10-27 -).
4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-13 -).
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14 -).
6.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-11-01 -).
7.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	26	0

8.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.
9.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
10.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23 -).
11.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01 -).

Pakeitus aukščiau pateiktų ir kitų normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, naujos nuostatos rengiamam projektui galioja jei jos įsigaliojo iki statinio projektavimo sąlygų patvirtinimo dienos (jei normatyvinių dokumentų tvirtinimo dokumentuose nenustatyta kitaip).

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais 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.

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montazui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	26	0

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir techninio projekto – projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir projektuotojo sutikimą, dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą. Rangovas, prieš pridodamas įrengtus apšvietimo tinklus užsakovui, privalo atlikti apšvietos matavimus ir pateikti atitinkamos formos matavimų protokolus.

Rangovui atlikus elektros kabelių klojimo darbus, turi būti parengta išpildomoji geodezinė nuotrauka. Išpildomoji geodezinė nuotrauka turi būti atliekama pagal techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.11.03:2013 „Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių planų masteliu 1:500, 1:1000 ir 1:2000 sutartiniai ženklai“, kuris nustato topografinių planų masteliu 1:500, 1:1000 ir 1:2000, sudaromų 1994 m. Lietuvos koordinacių sistemoje LKS-94, turinį, turinio elementus atitinkančių sutartinių ženklų grafinį vaizdavimą, erdvinių objektų sudarymo ir kodavimo taisykles, privalomus atributus ir anotacijas.

1.1 BRĖŽINIAI

1.1.1 Užsakovo brėžiniai (techninio projekto brėžiniai)

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai elektros instaliacijos projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų „Specifikacijose“ ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas, projekto autoriui sutikus.

Elektros įrengimų sistemų išdėstymas parodytas brėžiniuose yra schematiškas, o matmenys, tvirtinimai ir įranga apytiksliai. Nustatant įvadų, kabelių, laidų ir vamzdinių trasas bei išvadų išdėstymą, reikia vadovautis mechaninėmis, konstrukcinėmis, statybinėmis ir architektūrinėmis sąlygomis. Rangovas turi koordinuoti visų sričių darbus, kad būtų išvengta trukdymų.

1.1.2 Brėžiniai, principinės elektrinės schemas ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiami Rangovo pagal suderintą laiko grafiką. Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamu kopijų kiekiu. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Eksplotacijos ir priežiūros instrukcija turi būti pateikiama trimis įrištais egzemplioriais.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	26	0

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti mažiausiai prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius. Kiekviename brėžinyje apatiniame dešiniajame kampe turi būti paliekamas tuščias 20x180mm plotas Užsakovo registracijai.

Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- planai,
- surinkimo brėžiniai,
- medžiagų ir įrengimų žiniaraščiai,
- principinės elektrinės valdymo schemas,
- tarpusavio sujungimų schemas,
- kabelių žurnalai,
- trumpo jungimo ir nuostolių skaičiavimai,
- maksimalių trumpo jungimo srovių skyduose skaičiavimai,
- vienalinijinės elektros tiekimo schemas,
- priežiūros darbų grafikas,
- instrukcija priežiūros darbams.

Visi brėžiniai, tekstas brėžiniuose ir diagramose, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

1.2 ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėms plokštelėms ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal E||T ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba priknedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	26	0

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

2.1.1 Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

2.1.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.2 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

2.2.1 Bendri reikalavimai

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tik tai uždėjus, apipresavus antgalį.

Montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m. Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos „Raychem“ arba analogiškos kitų įmonių movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus. Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

2.3 MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

2.3.1 Žemėje atviru būdu klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartai	LST EN 61386-24	
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikata	
3.	Medžiaga	PP, PE	
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota	
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.	Išorinis vamzdžio skersmuo	75 mm	
7.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to	≥ 750 N	

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	26	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
	compression) pagal LST EN 61386-24 standartą		
8.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)	
9.	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu		
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui ($\geq 750 \text{ N}$); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis	
11.	Darbo temperatūra	$-20 \div +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

2.3.2 Iki 1 kV aliuminiai kabeliai plastikine izoliacija

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 50525-2-31 IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750 \text{ V}$
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	$\geq 2500 \text{ V}$, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7.	Aplinkos temperatūra	$-35 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35 \text{ }^{\circ}\text{C}$
8.	Laidininkas	apvalus daugiavielis suvytas aliuminis;
9.	Laidininko izoliacija	PVC
10.	Spalvinis žymėjimas	juoda.
11.	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$+70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
12.	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$+160 \text{ }^{\circ}\text{C}$
13.	Zemiausia montavimo temperatūra	$-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
14.	Laido skerspjūvio plotas	Daugiavielis ($120, 25 \text{ mm}^2$);
15.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	$\leq 10xD$; D–išorinis laido skersmuo.
16.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų

17.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
-----	-------------------	--------------

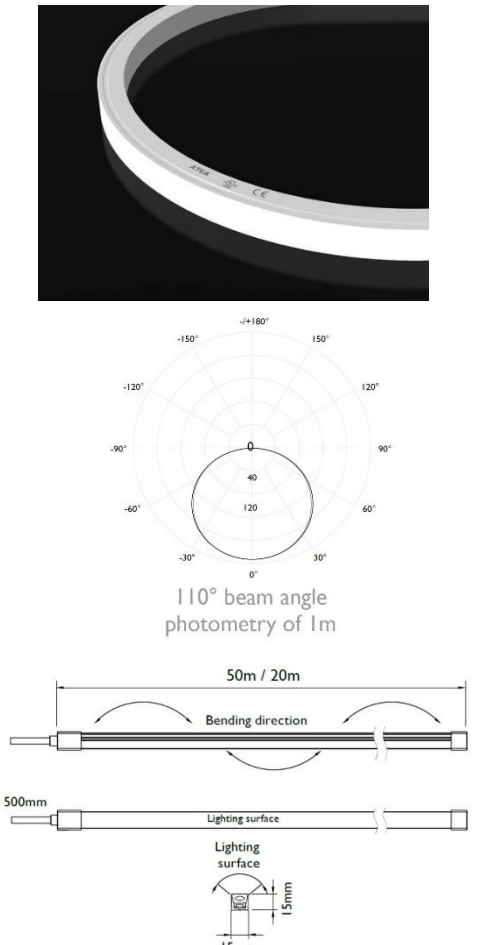
2.3.3 Iki 1 kV stacionarios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartas	IEC 60227	
2.	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas		
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	400 V	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.	
6.	Eksplotavimo sąlygos	Lauke ir uždaroje patalpoje	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
8.	Laidininkų skaičius	3	
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE	
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
12.	Išorinis apvalkalas	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms	
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C	
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C	
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C	
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	1,5 mm ²	
17.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
18.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	

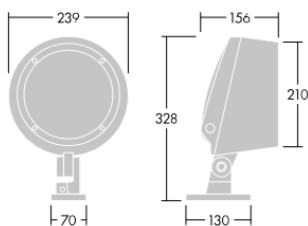
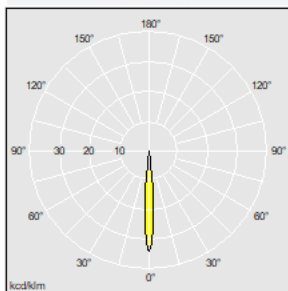
2.3.4 Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Pagaminta iš polietileno	PE	
2.	Spalva	Geltona	
3.	Skirta naudoti	Žemėje	
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m	
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm	
7.	Juostos plotis	100 mm	
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”	
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

2.3.5 Šviestuvai

Nr.	Foto, kreivė, matmenys	Aprašymas
1	 <p>110° beam angle photometry of 1m</p> <p>50m / 20m</p> <p>Bending direction</p> <p>500mm</p> <p>Lighting surface</p> <p>Lighting surface</p> <p>15mm</p> <p>15mm</p>	<p>Enkapsuluota lanksti LED juosta NEO TOP DISTANCE top bend IP67 arba analogas</p> <p>Lanksti, tolygiai, be matomų taškų, 110° kampu šviečianti, 48V, LED juosta architektūriniam apšvietimui. Su viršutinio lenkimo optika. Korpusas iš aukštos kokybės ekstruzinio silikono. Atspari UV spinduliutei, druskų poveikiui, ir korozijai. Maksimalus lenkimo diametras 60mm, karpoma kas 100mm. Gamykliškai užpresuota, maitinimo pajungimo, jungtis, IP67. Jungtis gali būti išvesta led juostos, gale, šone arba nugarinėje pusėje, kas, leidžia lengviau pritaikyti led juosta prireikiusių architektūrinių detalių. Komplekte su tvirtinimo detalėmis.</p> <p>Elektroninis maitinimo šaltinis 48V, montuojamas atskirai</p> <p>Instaliuota galia – 6W/m</p> <p>Šviesos srautas – 300lm/m</p> <p>Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 50lm/W</p> <p>Spalvinė temperatūra – 3000K</p> <p>Spalvų atgavos indeksas CRI - 92</p> <p>Hermetiškumo klasė – IP67</p> <p>Atsparumo smūgiams klasė – IK08</p> <p>Elektrosaugos klasė – III</p> <p>Matmenys – 50000x15x15mm</p> <p>MacAdam indeksas – 2</p> <p>Aplinkos temperatūra – -20°C iki +40°C</p> <p>Tarnavimo charakteristika – L70 34000h</p>

2



Prožektorius lęšine optika CONT3 12L105-830 NB SWD SP BK arba analogas

Architektūrinis, lauko prožektorius su ypač siaura optika.

Šviestuvo korpusas iš lieto aliuminio, miltelinu būdu dažytas mikrotekstūrine juoda spalva. 12 diodų, lęšinė, ypač siaura, 8°, optika. 5mm storio, gūdinto, skaidraus stiko difuzorius.

Integruotas 10kV/10kA viršįtampių ribotuvas. Integruotas dimeris šviestuvo korpuse, rankiniu būdu galima valdyti šviestuvo sšviesos srauto intensyvumą.

Integruotas maitinimo šaltinis, 200-1050 mA

Instaliuota galia – 41W, galios faktorius =0,97

Šviesos srautas – 3891lm

Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 53lm/W

Spalvinė temperatūra – 3000K

Spalvų atgavos indeksas CRI – 80

MacAdam indeksas – 3

Hermetiškumo klasė – IP66

Atsparumo smūgiams klasė – IK08

Tarnavimo charakteristika – L80B10 50000h

Matmenys – Ø210x239x328mm

Elektrosaugos klasė – II

Aplinkos temperatūra – -20°C iki +35°C

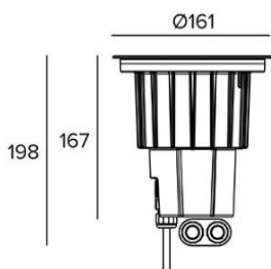
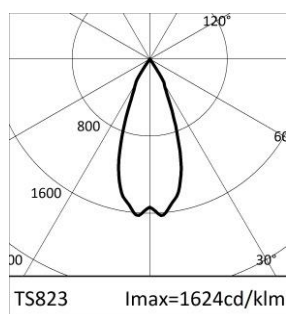
Svoris – 5,07kg

Korpuso atsparumo korozijai klasė: C5 pagal ISO 9223 standartą

Viršįtampių apsauga – 10kV

Sertifikatai – ENEC

3



Į grindinį įleidžiamas šviestuvas KEPLERO Mini HE arba analogas

Į grindinį įleidžiamas šviestuvas, su reguliuojama. 355°/+20°, vidutinio kampo 40°, simetrine optika. Korpusas anoduoto aliuminio, apdorojamas 3 etapais: anoduojam, apdorojamas kataforezės būdu, dažimas juoda spalva. Nerūdijančio plieno dekoratyvinis žiedas. Skaidrus grūdinto stiklo difuzorius. Apsaugotas nuo vagystės nerūdijančio plieno A4 Torx varžtais. Komplektuojamas su montavimo dėžute. Komplekte IP68 kabelio šakotuvai, pritaikyti H07RN8-F tipo kabeliams (maks. 2x2,5 mm²).

Integruotas maitinimo šaltinis

Instaliuota galia – 14W, galios faktorius =0,9

Šviesos srautas – 1384lm

Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 99lm/W

Spalvinė temperatūra – 3000K

Spalvų atgavos indeksas CRI – 80

MacAdam indeksas – 2

Tarnavimo charakteristika – L90B10 50000h

Hermetiškumo klasė – IP66

Smūgiams atsparumo klasė – IK10

Matmenys – Ø161x198mm., montavimo dėžutė Ø162x200mm mm.

Elektrosaugos klasė - II

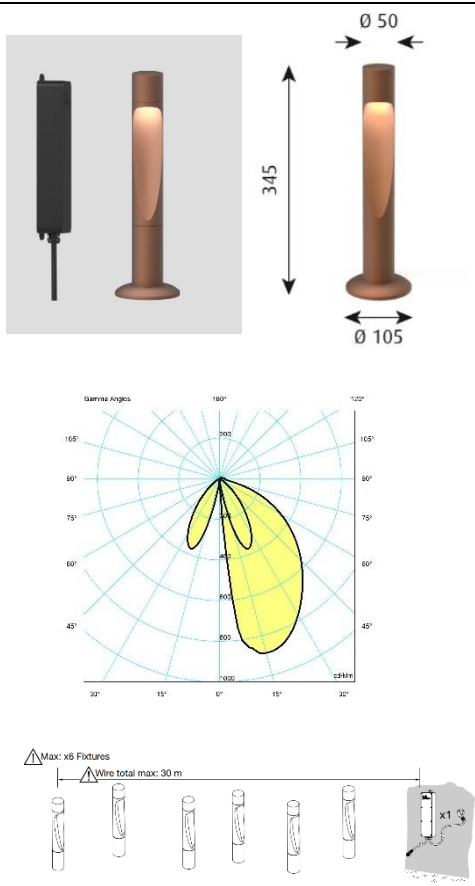
Svoris – 1,15kg

Suderintas su standartais – EN 60598-2-13 (šviestuvo atsparumas jį pervaziuojant ar užlipant), IEC TR 61547-1 ir IEC TR (šviesos mirgėjimas ir atsparumas įtampos sviravimams) 63158

Atlaiko statinę apkrovą iki 20kN

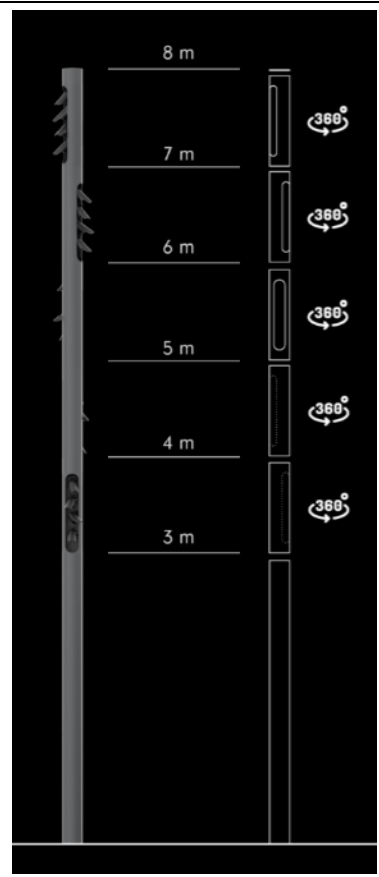
Sertifikatai – ENEC

4



Lauko stulpelis plačios asimetrinės sklaidos FLINDT GARDEN BOLLARD SHORT arba analogas
 Apvalaus skerspjūvio 50 mm, minimalistinis lauko stulpelis, pagamintas iš lieto aliuminio, su minimaliomis vario priemaišomis, kas sąlygoja ypač gerą atsparumą aplinkos poveikiui. Dažytas miltelinu būdu matine, mikrotekstūrine Corten spalva. Maitinimo šaltinis montuojamas atskirai. Vienu maitinimo šaltiniu galima užmaitinti iki 6 vnt šviestuvų, maksimalus atstumas iki paskutinio šviestuvo 30m.
 Maitinimo šaltinis montuojamas atskirai
 Instaliuota galia – 6,5W, galios faktorius > 0,9
 Šviesos srautas – 215 lm
 Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 33 lm/W
 Spalvinė temperatūra – 43000K
 Spalvų atgavos indeksas CRI – 90
 Hermetiškumo klasė – IP65/IP44
 Atsparumo smūgiams klasė – IK06
 MacAdam indeksas – 3
 Elektrosaugos klasė – III
 Aplinkos temperatūra - -20°C iki +50°C
 Matmenys – Ø50x345mm
 Svoris – 1,3kg
 Tarnavimo charakteristika – L80B50 60000h at 25°C


5




Dekoratyvinis lauko švietuvas SHADOW LIGHTS arba analogas
 Tai visapusiška apšvietimo sistema, galinti patenkinti praktiškai visus modernaus miesto apšvietimo aspektus ir ne tik (bevielio ryšio sistemos, miesto stebėjimo kameros, elektromobilių pakrovimo priegios taškai, garsinės informavimo sistemos, elektros ir vandens tiekimas). Dėka didelės įvairovės elementų, jų universalumo, didelio montavimo aukščio (iki 8m) sistema lengvai konfiguruojama, taip, kad atitiktų specifinę aplinkos architektūrą.
 SHADOW LIGHTS sistemą sudaro 3 pagrindiniai elementai: bazinis elementas - atrama (Ø 200 mm diametro atrama, įleidžiama/flanšinė iki 7m aukščio) tarpinis modulis (prožektorių klasteris, garso kolonėlė, projektorius, stebėjimo kameros) viršutinis modulis, užbaigiantis sistemą (užbaigimo antgalis). Tarpinis ir viršutinis moduliai sukasi aplink savo ašį 360°.
 Montavimas paprastas, reikalingas tik vienas įrankis.
 Pagrindinės medžiagos: aliuminis, spalva matinė, galimos įvairios spalvos, gaubtai gaminami iš UV spinduliuotei atsparaus, skaidraus polimetakrilato (PMMA).
 Projektinė sistema susideda iš: 3m aukščio flanšinės atramos, 5 vnt. PREMIUM WASH prožektorių klasterių ir viršutinio gaubto.
 Bendras aukštis 8m.
 6.1, 6.2, 6.3 pateikiamos kiekvieno, sistemą sudarančio elemento, techninės specifikacijos.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	26	0

<p>6.1</p>		<p>SHADOW LIGHTS sistemos bazinis elementas - atrama FQ 400/35 MM/2 TÜREN/HÖ 3000 MM/GH arba anlogas Cilindrinė, 200mm skersmens, atrama, tinkanti bendram sistemos aukščiui iki 8200m. Atrama su suvirintu žiedu ir pritvirtintais varžtais tarpiniams moduliams tvirtinti. Atramos aukštis virš žemės 3000mm Flanšas 400 x 400 x 35 mm 2 revizinės durelėmis 400 x 100 mm su trikampiu užraktu C3 korozijos atsparumo klasė Atitinka standartą DIN EN 40 Atrama dažoma mikrotekstūrine, matine Corten spalva Komplektuojamas su vietoje įbetonuojama flanšine plokšte arba gelžbetoniniu pamatu su atitinkamais varžtais</p>
<p>6.2</p>		<p>SHADOW LIGHTS sistemos tarpinis elementas – prožektorių klasteris PREMIUM WASH 24W 3000K arba analogas Korpusas pagamintas iš aliuminio, milteliniu būdu dažytas juoda spalva, RAL9005. Įdėklas, prožektorių klasteris, su 4 prožektoriais, dažytas juoda spalva. Kiekvienas prožektorius montuojamas ant atskiro skersinio ir yra individualiai reguliuojamas: vertikaliai +15° iki -80°, horizontaliai +37° to -37°. Kiekvienas prožektorius 6W galingumo su simetrine 24° šviesos sklaida. Komplektuojamas su akinimą ribojančiu reflektoriumi. Klasteris su pajungtu maitinimo kabeliu. Modulis tvirtinamas paslėpto mechanizmo pagalba, gali būti pasukamas 360°, be matomų varžtų ar tvirtinimo elementų. Integruotas maitinimo šaltinis, su AstroDim funkcija Instaliuota galia – 24W, galios faktorius =0,9 Šviesos srautas – 2068lm Efektyvumas įvertinus optinius bei elektrinius nuostolius – 86lm/W Spalvinė temperatūra – 3000K Spalvų atgavos indeksas CRI – 80 Tarnavimo charakteristika – L70B10 50000h Hermetiškumo klasė – IP65 Matmenys – Ø200x1000mm., klasteris – 815x135x185mm Elektrosaugos klasė – II C3 korozijos atsparumo klasė</p>

6.3		<p>SHADOW LIGHTS sistemos viršutinis elementas – HÖHE 200 MM arba analogas</p> <p>Viršutinis dangtis, pagamintas iš aliuminio. Dažoma mikrotekstūrine, matine Corten spalva. Modulis tvirtinamas paslėpto mechanizmo pagalba, gali būti pasukamas 360°, be matomų varžtų ar tvirtinimo elementų</p> <p>Matmenys – Ø200x205mm</p> <p>C3 korozijos atsparumo klasė</p>
-----	---	--

2.3.6 Gnybtai su saugikliais

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	<p>Gnybtų tipas</p> 	SLT50 arba analogiškas	
2.	Įtampa	1000V	
3.	Apsaugos laipsnis	IP20	
4.	Prijungiamo kabelio skersmuo	Al 10-50/Cu 1.5-35 mm ²	

2.3.7 Elektros įrenginių žymenys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.	
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatūra: -35 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; 	

23.251085-TP-E-TS

Lapas	Lapų	Laida
14	26	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
		– Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui	
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.	
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva balta arba raudona.	
6.	Užrašo spalva	Juoda	
7.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais kniedėmis arba klijuojamas.	
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
9.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai	

2.3.8 Elektros įrenginių ir konstrukcijų dažai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Standartas	LST EN ISO 12944	
2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas	
3.	Naudojimo sąlygos	Lauko ir vidaus	
4.	Komponentų kiekis	1	
5.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi	
6.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %	
7.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1	
8.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai	
9.	Plėvelės atsparumas	- Atmosferiniam poveikiui; – UV spinduliams; – Temperatūrai nuo -35 iki 70 oC; – Korozijai; – Alyvai.	
10.	Dengiamas paviršius	Gruntuotas arba dažytas paviršius	
11.	Dengimo būdas	– Teptuku; – Voleliu; – Purškiant (aukštu slėgiu).	
12.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 oC iki +60 oC	
13.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %	
14.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥40 μm	
15.	Sluoksnių skaičius	– 1 sluoksnis purškiant (aukštu slėgiu) – 2 sluoksniai dažant teptuku, voleliu.	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
16.	Sandėliavimo (laikymo) temperatūra	Nuo +3 oC iki +30 oC	
17.	Saugojimo laikas	≥ 2 metai	
18.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Dažymo instrukcija lietuvių kalba; – Dažų gamintojo gamybos kontrolės sertifikatas; – Dažų bandymo protokolas; – Saugos duomenų lapas. 	

2.3.9 Kabelių galinės movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą	
2.	Vardinė įtampa	1 kV	
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
6.	Eksploatavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • žemėje; • atvira ore; 	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	5	
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	16 mm ²	
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui 	
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui; 	
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui 	
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami)	

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
	sujungikliai	variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	<ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašmas Montavimo instrukcija 	
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

2.3.10 ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAI

El. paskirstymo skydai skirti elektros energijos paskirstymui ~400/230V tinkle. Prijungtos apkrovos turi būti kiek galima tolygiau paskirstytos tarp fazių.

El. paskirstymo skydai komplektuojami įvadinio tripoliu kirtikliu, keturpoliais ir dvipoliais automatiniais jungikliais su srovės nuotėkio apsauga ir linijiniais tripoliais ir vienpoliais automatiniais jungikliais. Skyde montuojami automatiniai jungikliai skirti apsaugai nuo perkrovimo, trumpo jungimo ir nuotėkio srovių.

Skydai turi būti skirti elektros energijos priėmimui ir skirstymui 400V/230V tinkle su aklinais įžeminta neutrale, elektros linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių. Jėgos skyduose turi būti montuojama, įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra.

Paskirstymo skydai turi būti atitikti IEC 60439-1. Skydo apsaugos laipsnis: ne mažiau IP44 .

Paviršinio montavimo skydas, iš plastiko arba metalinis.

Darbinė temperatūra -250C iki +600C

Metalinis skydas turi būti dažytas miltelinio būdu, korozijai atspariais dažais.

Su plieninėmis arba plastikinėmis durelėmis, su spyra. Galimybė integruoti į skydą montažine pluošte.

Skydas privalo turėti II izoliacijos apsaugos klasę

Aplinkos poveikio kategorijos laipsnis C2

Turi būti ne mažiau 30% rezervinės vietos.

Duomenys skydai pateikiami medžiagų žiniaraštyje. Skydai turi atitikti IP30 apsaugos laipsnį. Elektros aparatūros sujungimai skydo viduje gali būti atliekami naudojant šynas, taip pat variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelių prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio. Skydas turi turėti kabelių įėjimus apačioje ir/arba viršuje. Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

Automatiniai jungikliai – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:

-polių skaičius - 1 arba 3,

-nominali srovė 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A

-jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,

-indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	26	0

-apsaugos laipsnis IP20.

Automatiniai jungikliai su nepriklausomu atkabikliu – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių ir automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius - 1 arba 3,
- nominali srovė 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nepriklausomo atkabiklio ritė, ~230V, 50Hz,
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga – naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 2 arba 4,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- nominali srovė- 25, 40 A
- nominali nuotėkio srovė – 30mA, 100mA, 300mA,
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 3,
- nominali srovė 25, 40, 63, 80 A
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS",
- apsaugos laipsnis IP20.

Magnetiniai paleidikliai – naudojami apšvietimo, vėdinimo, šildymo įrenginių ir siurblių valdymui ir komutacijai. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius -3 + papildomi kontaktai,
- pagrindinių jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz,
- kategorija AC1, AC3,
- visi kontaktai vienalaikio veikimo,
- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20.

ARĮ schemoje magnetiniai paleidikliai turi turėti elektrinę ir mechaninę blokiruotes.

Šiluminės relės – naudojamos variklių apsaugai nuo perkrovimo. Šiluminė relė turi būti jungiama į variklio el. maitinimo grandinę. Šiluminės relės reguliuojamas diapazonas turi būti parinktas pagal variklio vardinę srovę. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius –3 + papildomi kontaktai,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- apsaugos laipsnis IP20.

Tarpinės relės – naudojamos įrenginių valdymo, automatizavimo ir signalizacijos grandinėse. Pagrindiniai reikalavimai:

- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz,
- vienalaikio veikimo,

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	26	0

- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20.

Foto relės su išnešamu šviesos davikliu – naudojamos vidaus ir lauko apšvietimo valdymui. Pagrindiniai reikalavimai:

- veikimo pradžia reguliuojama – nuo 2 iki 1000Lx,
- valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz,
- įjungimo velavimas – 1-15 sek.,
- išjungimo velavimas – 10-30 sek.,
- max. srovės apkrova – 16A,
- apsaugos laipsnis IP40.

Režimų išrinkimo ir valdymo perjungikliai – naudojami įrenginių darbo režimų perjungimui jėgos ir valdymo grandinėse, taip pat automatizavimo ir signalizacijos grandinėse. Perjungiklio elementai valdomi viena ašimi ir kombinuotu krumpliaračiu, kad užtikrinti vienalaikį kontaktų, nurodytų brėžiniuose, perjungimą. Pagrindiniai reikalavimai:

- rankenos padėčių skaičius – pagal poreikį,
- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- įtampa ~400/230V, 50Hz,
- rankenos padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP44.

Valdymo mygtukai – naudojami distanciniam įrenginių valdymui, taip pat automatizavimo ir signalizacijos grandinėse. Pagrindiniai reikalavimai:

- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- įtampa ~230V, 50Hz,
- srovė 10A,
- suveikimas paspaudus,
- impulsinė funkcija,
- užrašas, nurodantis paskirtį.

Valdymo mygtukų spalva:

- juoda (žalia) – paleidimas, atidarymas, bandymas,
- raudona – stabdymas, uždarymas.

Gali būti naudojami šviečiantys mygtukai, turintys savyje įmontuotą lempuotę.

Indikacinės lempuotės – naudojamos įrenginių valdymo, automatizavimo ir signalizacijos grandinėse. Lempučių paskirtis signalizuoti apie įrenginio būseną. Pagrindiniai reikalavimai:

- įtampa turi atitikti maitinimo šaltinį,
- užrašas, nurodantis paskirtį.

Indikacinių lempučių spalva:

- raudona – veikimas, įjungimas, atidarymas,
- geltona – gedimas, avarinis stovis,
- žalia – uždarymas.

2.3.11 ELEKTROS MONTAVIMO ĮRENGIMAI

2.3.12.1. KIŠTUKINIAI LIZDAI

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	26	0

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su žemimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250 V, IP20 arba IP44 (priklausomai nuo patalpos, nurodoma brėžinyje) kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti paslėpto tipo: montavimui į instaliacinius kanalus ir paviršiniai - montavimui į skydelius ant DIN bėgių. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrų įrengtais paviršiaus dangteliais, IP44. Paviršinio montavimo tipo kištukiniai lizdai ir kištukiniai lizdai į instaliacinius kanalus turi būti pateikti komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis.

2.3.12.2. JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI

Paskirtis - elektrinio apšvietimo valdymui. Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 16 A, įtampa 250 V kintamosios srovės IP20 arba IP44 (priklausomai nuo patalpos, nurodoma brėžinyje). Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampos sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

2.3.12.3. SKIRSTOMOSIOS DĖŽUTĖS

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje projektuojami instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirstymo dėžutės naudojamos evakuacinio-avarinio apšvietimo tinkle privalo būti ne mažiau IP44 apsaugos klasės. Kitų dėžučių apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Elektros atsišakojimo dėžutės turi būti iš nedegių arba sunkiai degių medžiagų.

2.3.12 KANALAI KABELIAMS IR VAMZDŽIAI

2.3.13.1. VAMZDŽIAI

Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	26	0

Vidinis (mm)	Ø11,4	Ø14,2	Ø18,4	Ø23,9	Ø30,7	Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

2.3.13 ĮŽEMINIMO ĮRENGIMAI

Įžeminimo elektrodas standartinis

- Medžiaga Plienas
- Ilgis (mm) 1500
- Išorinis skersmuo (mm) 20
- Sujungimo rūšis: Bemovis
- Didelis atsparumas korozijai
- Cinko storis ne mažiau 70 µm
- su antgaliu ir anga sujungimui
- apvalus antgalis su dviem specialiais fiksavimo elementais
- atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305)
- trumpo jungimo srovė I_k (50 Hz), laikas 1 s, temp. maks 300 °C: 7,9 kA (219 20 ST)

Elektrodo kalimo antgalis įžeminimui

- Įžeminimo elektrodų ST ir BP antgalis
- skirta giluminiam įžemikliui: 20 Ø mm
- Paviršius karštai cinkuotas
- Paviršius karštai cinkuotas

Plieninė cinkuota juosta

- Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas
- Medžiaga Plienas
- Galimi matmenys plotis x aukštis (mm) 20 x 2,5; 30 x 3; 30 x 3,5; 40 x 4; 40 x 5
- pagal DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202 dalį)
- atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305)
- cinko sluoksnis: 500 g/m² (apie 70 µm)
- apsaugos nuo žaibo, įžeminimo įrenginiams ir potencialų išlyginimui

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	26	0

2.4 ŽEMĖS DARBAI

2.4.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

2.4.2 Tranšėjų įrengimas.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.
- Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

Tranšėjų kasimas:

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu:

- neužstatytais vietomis- vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu- kabelių klotuvais;
- iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0 m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	26	0

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

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

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

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

Grunto kasimas žiemos metu:

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

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradėdant kasti (esant požeminiam kabeliui), reikia patikslinti kabelio vietą ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1m iki kabelio.Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3 m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

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.

Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 110, 160 mm diametro vamzdyje.

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,70 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp 0,4 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,1 m;
- tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai. - 0,5 m.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	26	0

- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija -ne žemesnėje kaip 0 0C temperatūroje;
- kabelius su plastmasine izoliacija temperatūroje nuo -7 0C iki -20 0C.

Žemesnėje temperatūroje kabelis prieš klojimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus:

- esant temperatūrai nuo +5 iki +10 - 72 val.;
- esant temperatūrai nuo +10 iki 25 - 24 val.;
- esant temperatūrai nuo +25 iki 40 - 18 val.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

- Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

- Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

- Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2 m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

- priemoliuose - smėliu;
- smėliuose, priesmėliuose-gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių.

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

- Žemos įtampos kabeliai 0,35 - 0,70 m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10 cm, storis -0,5 mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu " Dėmesio! Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	26	0

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

2.5 ATLIEKAMI BANDYMAI IR PASLĖPTI DARBAI

Elektrotechnikos (E) instaliacijos montavimo darbų kontrolė: E tinklus reikalinga išbandyti. Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti elektroninių ryšių stacionarių įrenginių ir instaliacijos būklę, atlikti testus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal patvirtintą grafiką.

Kontrolės objektai	Kaip atliekama kontrolė	Kada kontroliuojama
Patikrinti įrangos kokybę bei atitiktis sertifikatus	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti E įrangos atitikimą projektinės dokumentacijos reikalavimams	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti kabelinės produkcijos kokybę bei sertifikatus	Vizualiai	Prieš montavimą
Atvirosios instaliacijos laidų montavimas	Vizualiai	Montavimo metu
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	Vizualiai	Montavimo metu
Kabelių galų paruošimas ir pajungimas	Vizualiai	Montavimo metu
Atliktų darbų dokumentavimas 1. Įrašai darbų žurnale 2. Laidų ir kabelių izoliacijos ir pereinamos varžos matavimo protokolai ir kiti aktai		Darbų metu

Statinio statybos vadovas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ privalo organizuoti nutiestų inžinerinių tinklų, sumontuotų inžinerinių sistemų bei įrenginių išbandymus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiujų darbų vadovams ir specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovams, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), atitinkamų inžinerinių tinklų savininkams (naudotojams) ir, kai reikia, – kitų institucijų atstovams.

E bandymas atliekamas dalyvaujant statytojui (užsakovui), atitinkamos specializuotos priežiūros įmonės, turinčios licenciją atlikti E įrenginių techninę priežiūrą, specialistui ir rangovui (rangovo atstovui), surašomas E apžiūrėjimo–išbandymo aktas.

Statinio statybos vadovas privalo užsakyti (statytojui (užsakovui) pavedus) nustatyta tvarka atlikti pastatyto statinio ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas, leisti užpilti gruntu minėtus tinklus bei komunikacijas tik po to, kai yra atlikti jų geodeziniai matavimai ir padarytos geodezinės nuotraukos.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje).


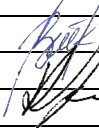
23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	26	0

MASPRO

23.251085-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	26	0

STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I Etapas					
Montavimo darbai					
1.	Skydo montavimas		kompl.	1	
2.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas mechaniniu būdu		m	550	
3.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas rankiniu būdu		m	140	
4.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	1770	
5.	Kabelio įvėrimas į vamzdį		m	1770	
6.	Kabelio įvėrimas į atramą		m	800	
7.	Kabelio galinės movos montavimas		Vnt.	4	
8.	Signalinės juostos paklojimas		m	1770	
9.	4 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos su pamatu montavimas		Vnt.	19	
10.	Esamų atramų su šviestuvais demontavimas		Vnt.	1	
11.	Geodeziniai darbai		kompl.	1	
12.	Kabelio fazavimas		Vnt.	29	
13.	Šviestuvų montavimas		Vnt.	375	
14.	LED juostos montavimas		m	447	
15.	Įžeminimo varžų matavimai		Vnt.	19	

0	2025-04-08	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sąjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas		
A1363	SPV	K. Bakanauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30014	SPDV	R. Bučinskas		DOKUMENTO ŽYMUO 23.251085-TP-E-SŽ	
			Sąnaudų žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		23.251085-TP-E-SŽ		LAPŲ
					1
					4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagos					
1.	Skydas PS-2, su pamatu, metalinis, IP 44, komplektuojamas pagal principinę schemą E-02	2.3.11	kompl.	1	
2.	LED Juostos NEO TOP DISTANCE 3000K 6W/m 290 lm/m arba analogas (Poz. 1)	2.3.5	m	447	Turėklų apšvietimui
3.	Šviestuvai Flindt Garden Short Corten LED 3000K 6.5W arba analogas (Poz. 3)	2.3.5	kompl.	6	Tako apšvietimui
4.	Kryptinis prožektorius Shadow Lights Spot 24° 6W 700mA 3000K arba analogas (Poz. 5)	2.3.5	kompl.	365	Ant atramų montuojami
5.	Šviestuvai medžių apšvietimui Targetti - KEPLERO MINI HE MWFL 12W 3K DRIV INT arba analogas (Poz. 6)	2.3.5	kompl.	4	Tako apšvietimui
6.	Kryptinis šviestuvai CONT3 12L105-830 NB HFX SP BK [STD] arba analogas (Poz. 7)	2.3.5	kompl.	1	Vėliavos apšvietimui
7.	Atrama 3m analogas Hess GmbH Licht + Form	2.3.5	kompl.	18	
8.	Atramos tęsinys analogas Hess GmbH Licht + Form su segmentais 4 šviestuvams	2.3.5	kompl.	95	
9.	PE vamzdis –Ø110, klojant atvirai	2.3.1	m	220	
10.	PE vamzdis –Ø75, klojant atvirai	2.3.1	m	1550	
11.	Signalinė juosta „Kabelis“	2.3.4	m	1770	
12.	Galinė mova 120mm2 kabeliui	2.3.10	kompl.	4	
13.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 4x120 mm	2.3.2	m	220	
14.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 4x16 mm	2.3.2	m	1550	
15.	Elektros kabelis su vario gyslomis 3x1,5 mm	2.3.3	m	800	
16.	Elektros kabelis su vario gyslomis 3x4 mm	2.3.3	m	45	
17.	Įžeminimo komplektas (įžeminimo elektrodas L- 1,5m – 4vnt, kalimo galvutė – 1vnt., antgalis – 1vnt., cinkuota juosta – 1m.)	2.3.14	kompl.	19	
18.	Papildomos medžiagos		kompl.	1	
II Etapas					
Montavimo darbai					
16.	Skydo montavimas		kompl.	2	
17.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas mechaniniu būdu		m	860	
18.	Kabelio tranšėjos kasimas / užkasimas rankiniu būdu		m	160	
19.	Vamzdžio klojimas tranšėjoje		m	1715	
20.	Kabelio įvėrimas į vamzdį		m	1715	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
21.	Kabelio įvėrimas į atramą		m	1760	
22.	Kabelio galinės movos montavimas		Vnt.	4	
23.	Signalinės juostos paklojimas		m	1715	
24.	4 m aukščio (virš žemės paviršiaus) atramos su pamatu montavimas		Vnt.	21	
25.	Esamų atramų su šviestuvais demontavimas		Vnt.	6	
26.	Geodeziniai darbai		kompl.	1	
27.	Kabelio fazavimas		Vnt.	55	
28.	Šviestuvų montavimas		Vnt.	436	
29.	Įžeminimo varžų matavimai		Vnt.	21	
Medžiagos					
1.	Skydas PS-1, su pamatu, metalinis, IP 44, komplektuojamas pagal principinę schemą E-01	2.3.11	kompl.	1	
2.	Skydas PS-3, su pamatu, metalinis, IP 44, komplektuojamas pagal principinę schemą E-03	2.3.11	kompl.	1	
3.	Kryptinis prožektorius Shadow Lights Spot 24° 6W 700mA 3000K arba analogas (Poz. 5)	2.3.5	kompl.	435	Ant atramų montuojami
4.	Šviestuvai medžių apšvietimui Targetti - KEPLERO MINI HE MWFL 12W 3K DRIV INT arba analogas (Poz. 6)	2.3.5	kompl.	2	Infostendo apšvietimui
5.	Atrama 3m analogas Hess GmbH Licht + Form	2.3.5	kompl.	22	
6.	Atramos tęsinys analogas Hess GmbH Licht + Form su segmentais 4 šviestuvams	2.3.5	kompl.	105	
7.	PE vamzdis –Ø110, klojant atvirai	2.3.1	m	150	
8.	PE vamzdis –Ø75, klojant atvirai	2.3.1	m	1715	
9.	Signalinė juosta „Kabelis“	2.3.4	m	1865	
10.	Galinė mova 120mm ² kabeliui	2.3.10	kompl.	4	
11.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 4x120 mm	2.3.2	m	150	
12.	Elektros kabelis su aliuminio gyslomis 5x16 mm	2.3.2	m	1625	
13.	Elektros kabelis su vario gyslomis 3x2,5 mm	2.3.3	m	90	
14.	Elektros kabelis su vario gyslomis 3x1,5 mm	2.3.3	m	1760	
15.	Įžeminimo komplektas (įžeminimo elektrodas L-1,5m – 4vnt, kalimo galvutė – 1vnt., antgalis – 1vnt., cinkuota juosta – 1m.)	2.3.14	kompl.	21	
16.	Papildomos medžiagos		kompl.	1	

MASPRO

23.251085-TP-E-SŽ	Lapas	Lapu	Laida
	4	4	0



KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS MERAS

POTVARKIS

**DĖL SUTIKIMO TIESTI (REKONSTRUOTI) INŽINERINIUS TINKLUS IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS
VALSTYBINĖS ŽEMĖS SKLYPUOSE AR VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS
SKLYPAI**

Nr.
Kaunas

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 27 straipsnio 2 dalies 29 punktu, Lietuvos Respublikos žemės įstatymo 7 straipsnio 1 dalies 2 punktu ir 32 straipsnio 6 dalies 3 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 27 straipsnio 5 dalies 6 punktu ir Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto valdymo, naudojimo ir disponavimo juo įstatymo 9 straipsniu:

1. S u t i n k u, kad Kauno miesto savivaldybės administracija pagal parengtus ir suderintus statybą leidžiančius dokumentus tiestų (rekonstruotų) inžinerinius tinklus ar susisieki-
mo komunikacijas ir jiems funkcionuoti būtinus statinius Kauno miesto savivaldybės patikėjimo teise
valdomuose valstybinės žemės sklypuose ar valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės
sklypai.

2. Šis potvarkis per vieną mėnesį nuo jo paskelbimo ar įteikimo dienos gali būti
skundžiamas Regionų administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, Vilnius, skundą paduodant bet
kuriuose šio teismo rūmuose: A. Mickevičiaus g. 8A, Kaunas, Galinio Pylimo g. 9, Klaipėda,
Dvaro g. 80, Šiauliai, Respublikos g. 62, Panevėžys) Lietuvos Respublikos administracinių bylų
teisenos įstatymo nustatyta tvarka arba Kauno apylinkės teismo Kauno rūmams (Laisvės al. 103,
Kaunas) Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka.

Savivaldybės meras

Visvaldas Matijošaitis

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Kauno miesto savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL SUTIKIMO TIESTI (REKONSTRUOTI) INŽINERINIUS TINKLUS IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS VALSTYBINĖS ŽEMĖS SKLYPUOSE AR VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-20 Nr. M-200
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Visvaldas Matijošaitis Meras
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-20 13:29
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-20 13:29
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2024-05-22 16:11 - 2026-05-22 16:11
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-02-21)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-02-21 nuorašą suformavo Lina Staugaitienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Projekto pavadinimas: **Sajungos aikštė**

Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2014, kai eismo greitis mažesnis nei 40km/h

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂
				23:00	06:00
Kelionės greitis	Žemas	v < 40 km/h	1	1	
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0	0	
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1		
	Normalus		0	0	
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2	2	
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1		
	Tik pėstieji		0		
	Tik dviratininkai		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1		
	Nėra		0	0	
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1		
	Vidutinis	normali situacija	0	0	
	Žemas		-1		
Veido atpažinimas	Būtinasis		Papildomi reikalavimai		
	Nebūtinasis		Nėra papildomų reikalavimų		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.
Veido atpažinimo parametrų specifinės rekomendacijos nustatomos kiekvienoje šalyje atskirai

Apšvietimo klasė :	P3	P6
	Apšvieta Evid, lx	7,50
E _{min} , lx	1,50	0,40
Ev _{min} , lx	2,50	0,60
Esc _{min} , lx	1,50	0,20
TI (informative), %	25	35

Sjungos aikštės Kaune I etapo apšvietimo projektas

UAB Šviesos technologijos
Lukšio str. 15, "Sunamus" LT
09132 Vilnius, Lithuania

Luminaire list

 Φ_{total}





474794 lm

 P_{total}

7464.1 W

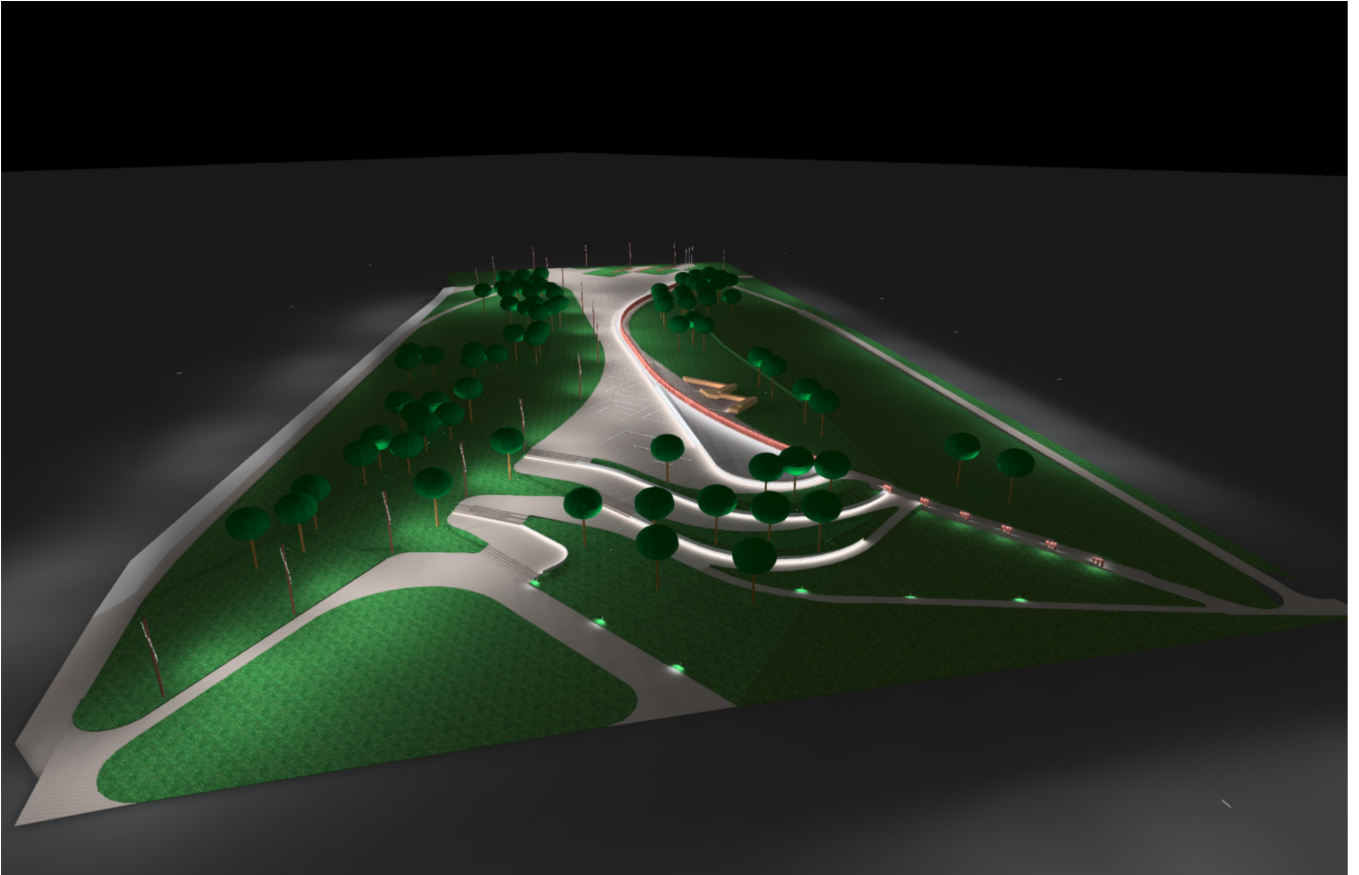
Luminous efficacy

63.6 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
	3F Filippi S.p.A.	1E2513	Targetti - KEPLERO MINI HE MWFL 12W 3K DRIV INT	13.5 W	1381 lm	102.3 lm/W
	Hess GmbH Licht + Form		Shadow Lights Spot 24° 6W 700mA 3000K	6.0 W	517 lm	86.2 lm/W
	LED Linear	W932	VarioLED OCEANOS HYDRA HD6 W932 OP IP67 1000	6.0 W	118 lm	19.7 lm/W
	LED Linear	W932	VarioLED OCEANOS HYDRA HD6 W932 OP IP67 500	3.0 W	59 lm	19.7 lm/W
	Louis Poulsen	91811-1003	Flindt Garden Short Corten LED 3000K 6.5W	6.5 W	215 lm	33.1 lm/W
	Atea	Flexible Uniform LED light line, side bending, 48V	NEO TOP DISTANCE 3000K 6W/m 290 lm/m 500 mm	3.0 W	151 lm	50.3 lm/W
-	Thorn Lighting	92902120 (STD - standard)	IP 24L70-730 NR M BS 3550 CL2 M60 ANT <i>Esami gatviniai šviestuvai</i>	51.1 W	7413 lm	145.1 lm/W
	Thorn Lighting	96633669	CONT3 12L105-830 NB HFX SP BK [STD] <i>Vėliavų apšvietimas</i>	41.0 W	3892 lm	94.9 lm/W

Site 1

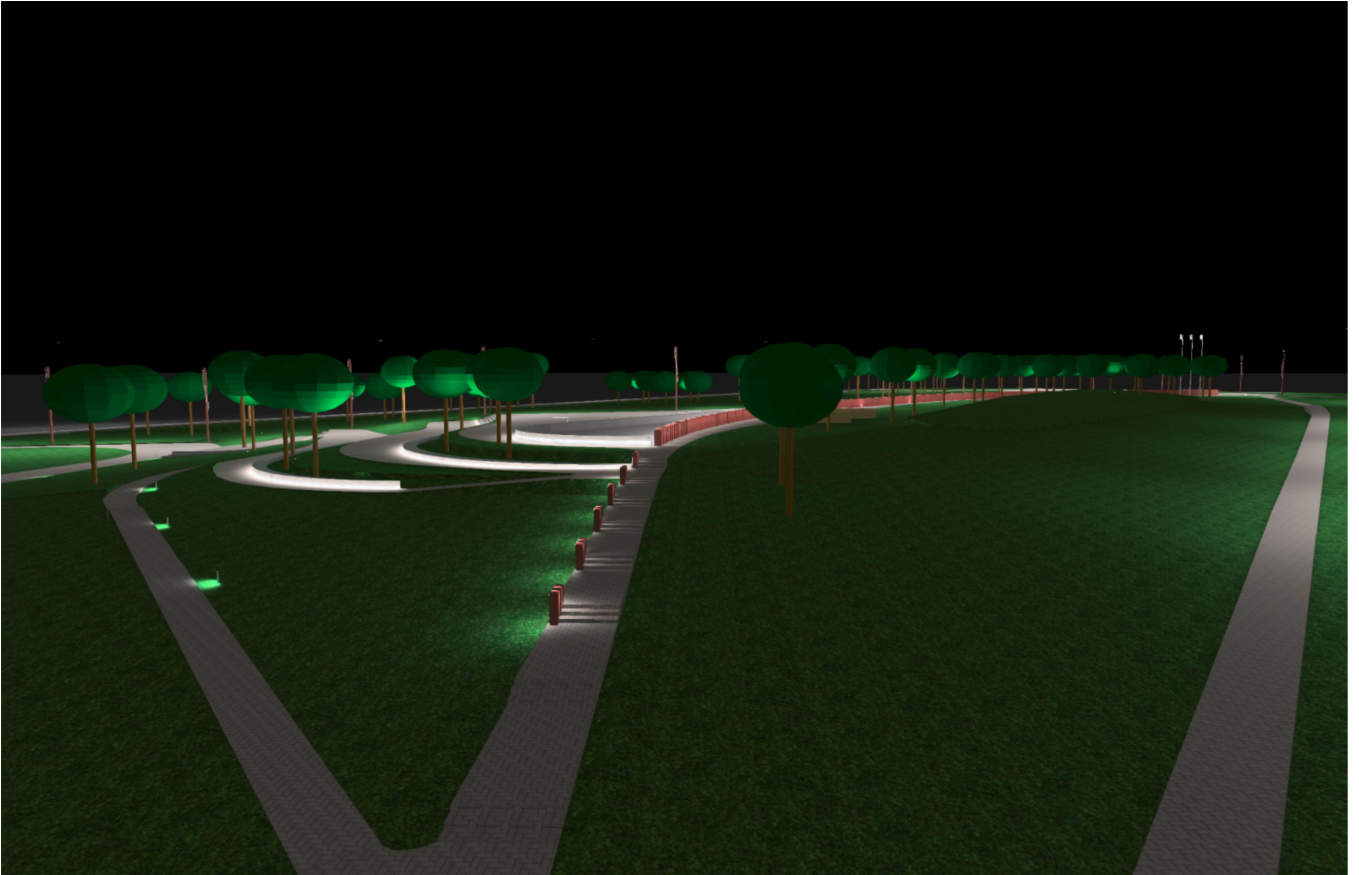
Images



Site 1 (103)

Site 1

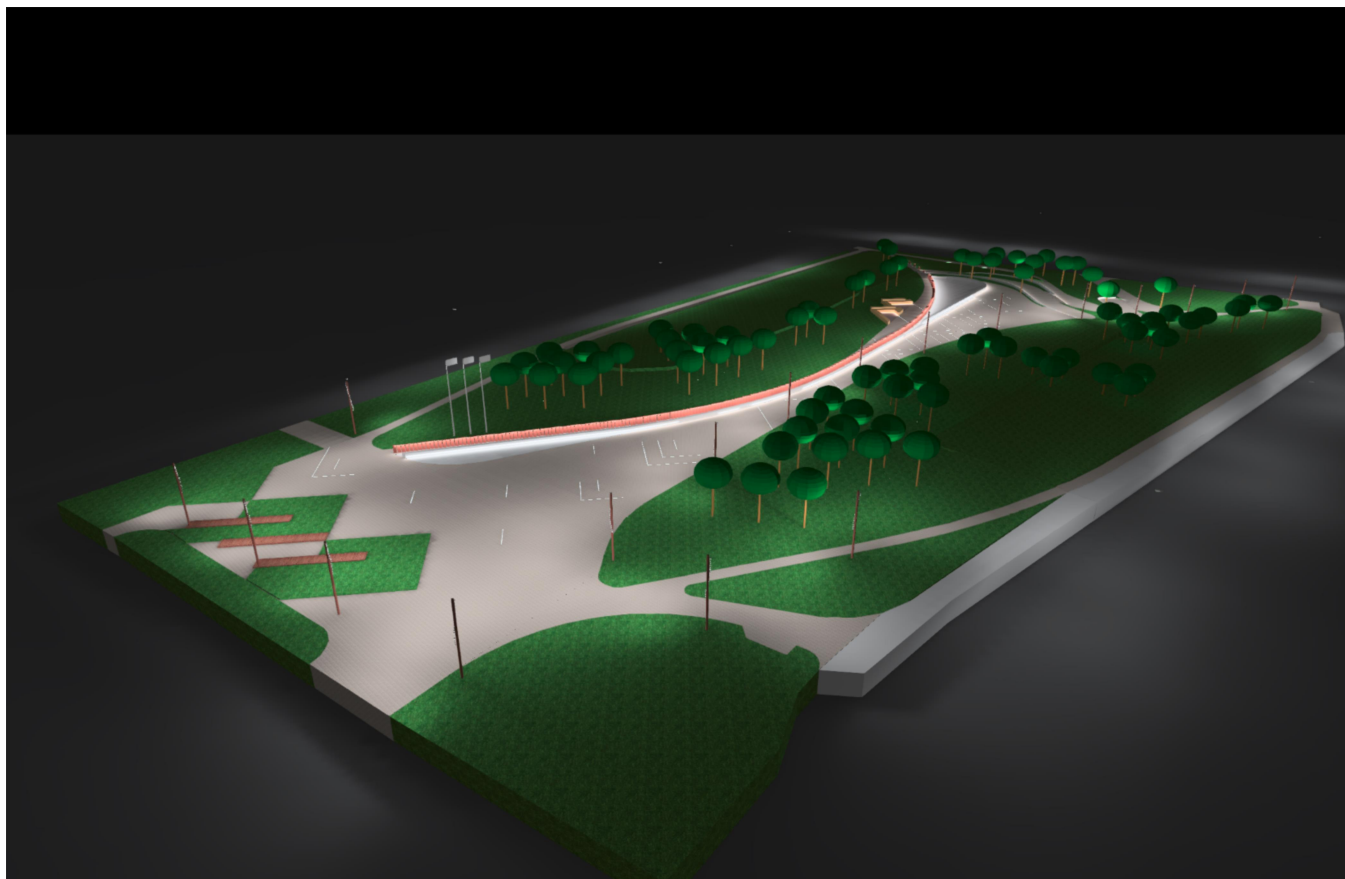
Images



Site 1 (104)

Site 1

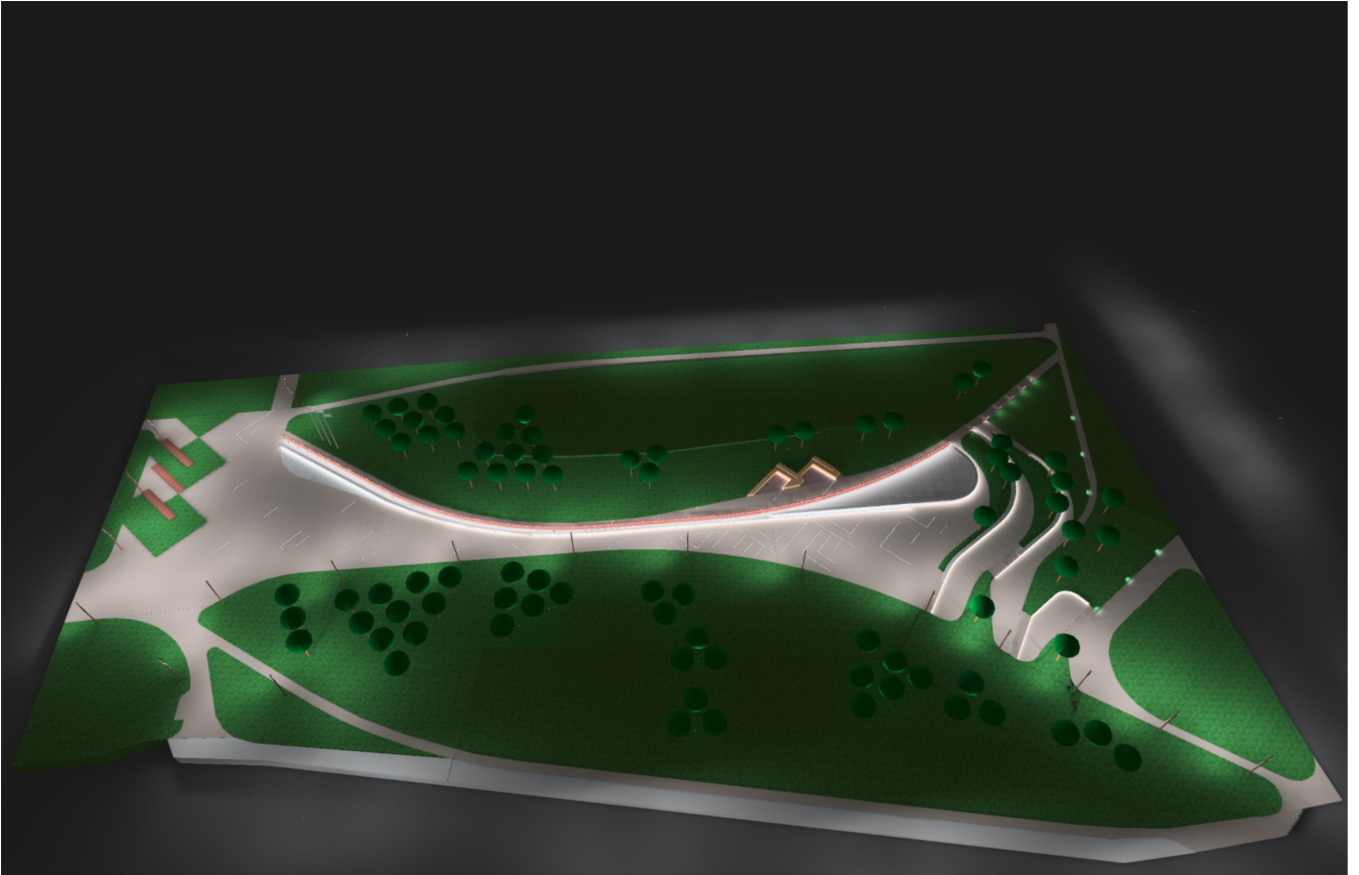
Images



Site 1 (105)

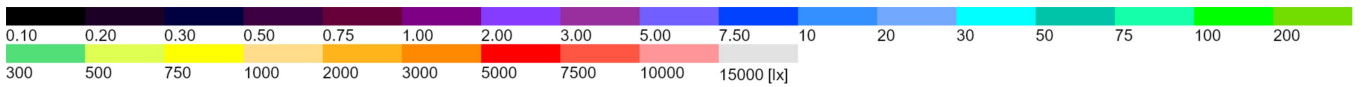
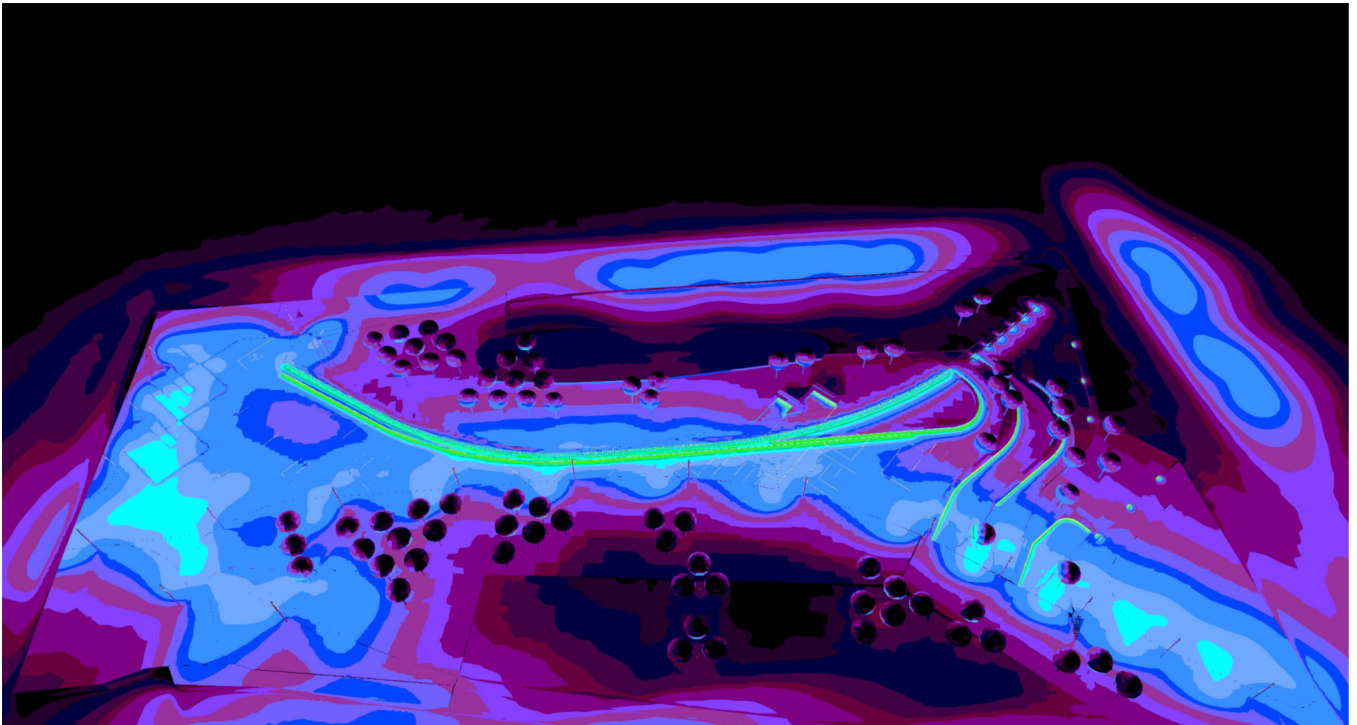
Site 1

Images



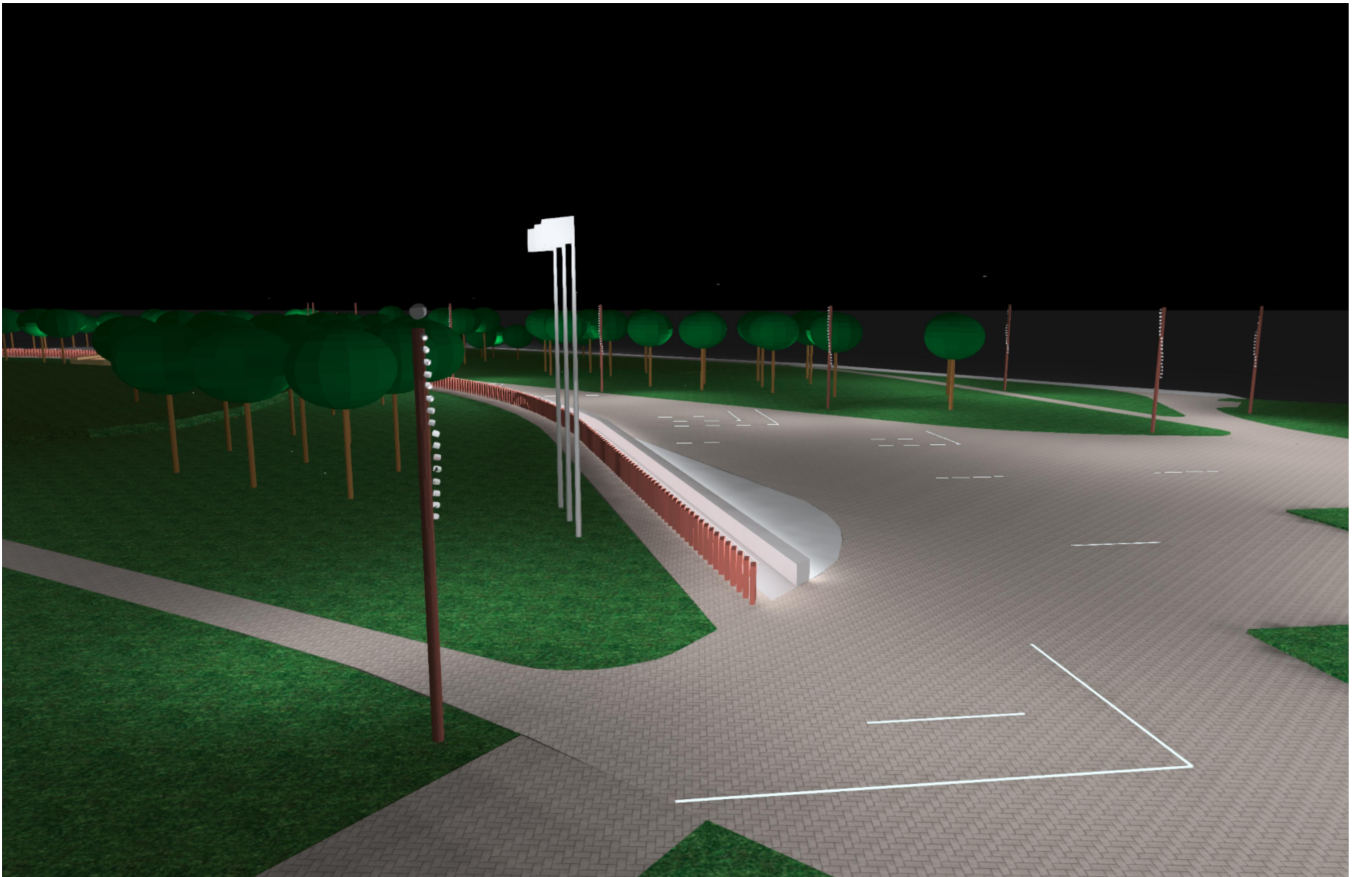
Site 1 (106)

Site 1
Images



Site 1 (107)

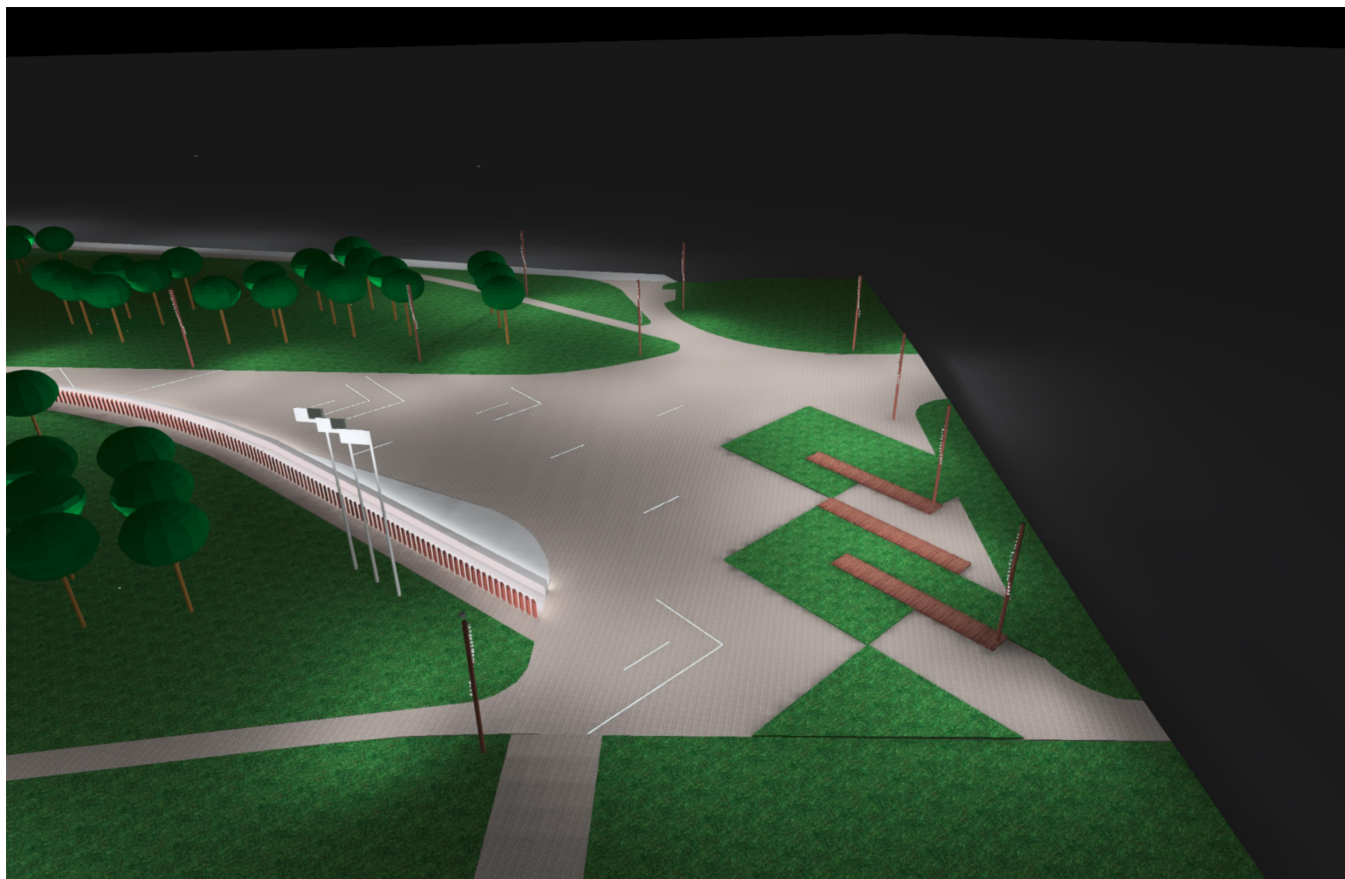
Site 1
Images



Site 1 (108)

Site 1

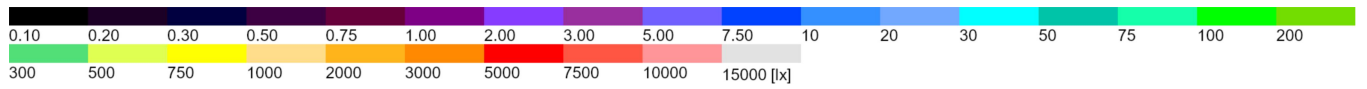
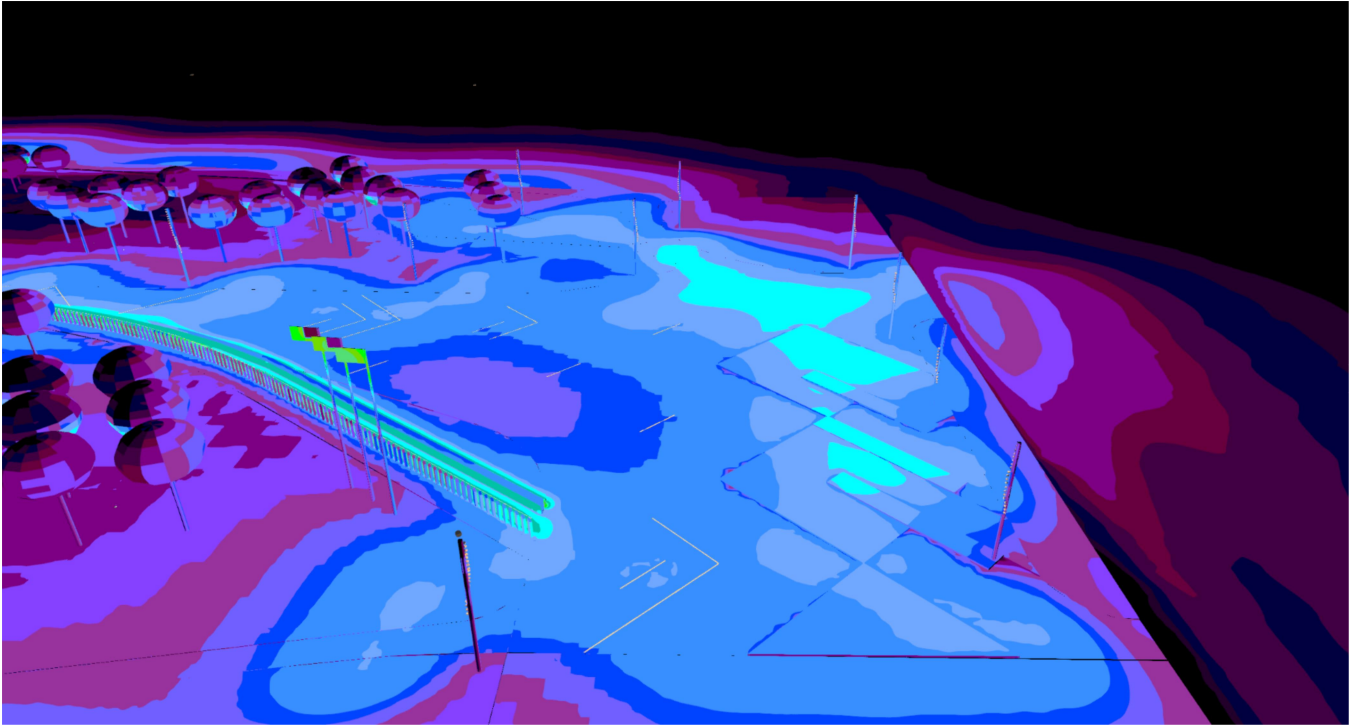
Images



Site 1 (109)

Site 1

Images



Site 1 (110)

Sjungos aikštės Kaune II etapo apšvietimo projektas

UAB Šviesos technologijos
Lukšio str. 15, "Sunamus" LT
09132 Vilnius, Lithuania

Luminaire list

 Φ_{total}







433041 lm

 P_{total}

5923.2 W

Luminous efficacy

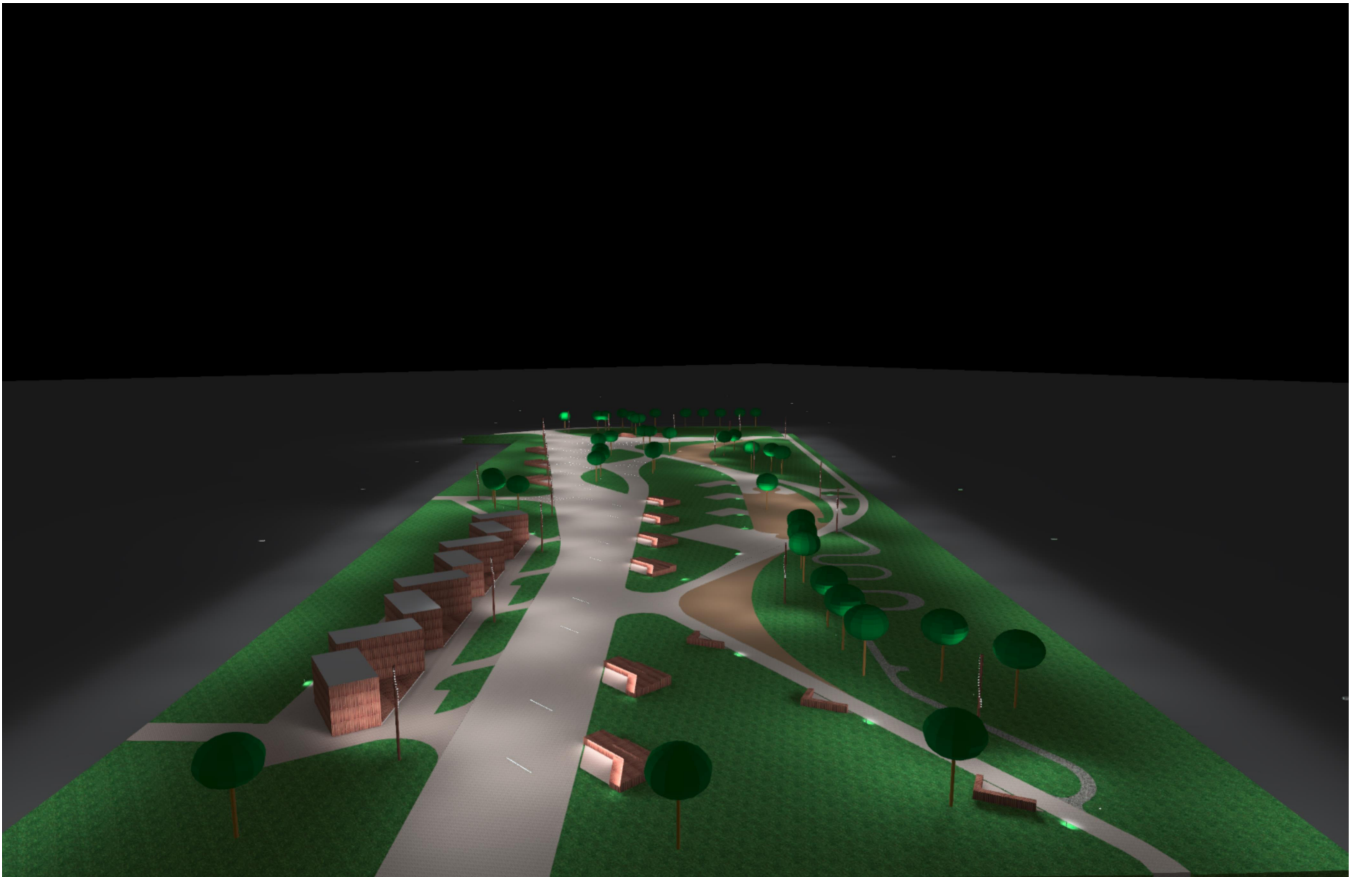
73.1 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy	
	20	3F Filippi S.p.A.	1E2513	Targetti - KEPLERO MINI HE MWFL 12W 3K DRIV INT	13.5 W	1381 lm	102.3 lm/W
	440	Hess GmbH Licht + Form		Shadow Lights Spot 24° 6W 700mA 3000K	6.0 W	517 lm	86.2 lm/W
	278	LED Linear	W932	VarioLED OCEANOS HYDRA HD6 W932 OP IP67 1000	6.0 W	118 lm	19.7 lm/W
	19	LED Linear	W932	VarioLED OCEANOS HYDRA HD6 W932 OP IP67 500	3.0 W	59 lm	19.7 lm/W
	23	Louis Poulsen	91811-1003	Flindt Garden Short Corten LED 3000K 6.5W	6.5 W	215 lm	33.1 lm/W
	45 m.	Atea	Flexible Uniform LED light line, side bending, 48V	NEO TOP DISTANCE 3000K 6W/m 290 lm/m	6.0 W/m	302/m lm	50.3 lm/W
-	Thorn Lighting	92902120 (STD - standard)	IP 24L70-730 NR M BS 3550 CL2 M60 ANT		51.1 W	7413 lm	145.1 lm/W

Esami gatviniai šviestuvai

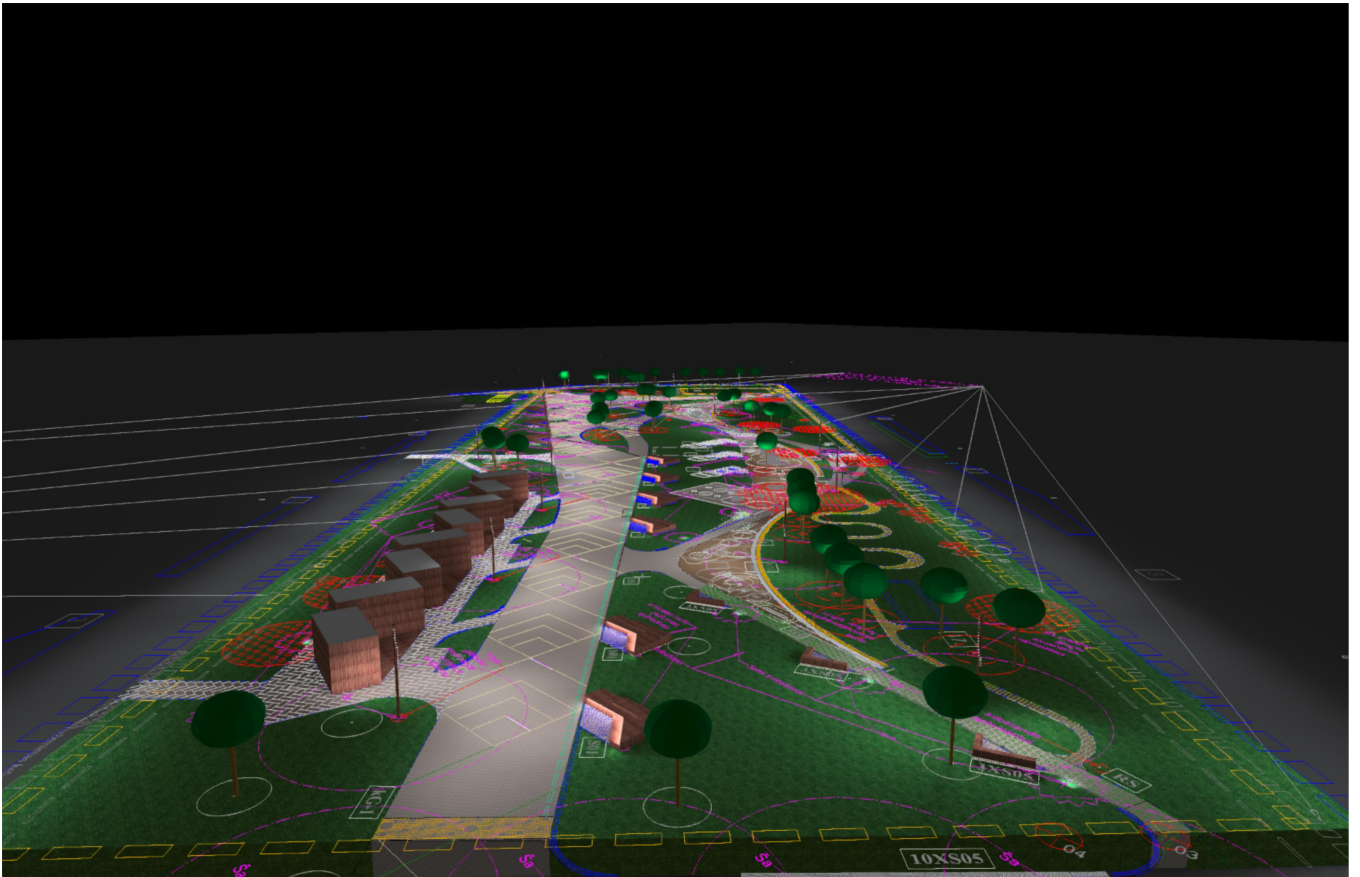
Site 1

Images



Site 1 (106)

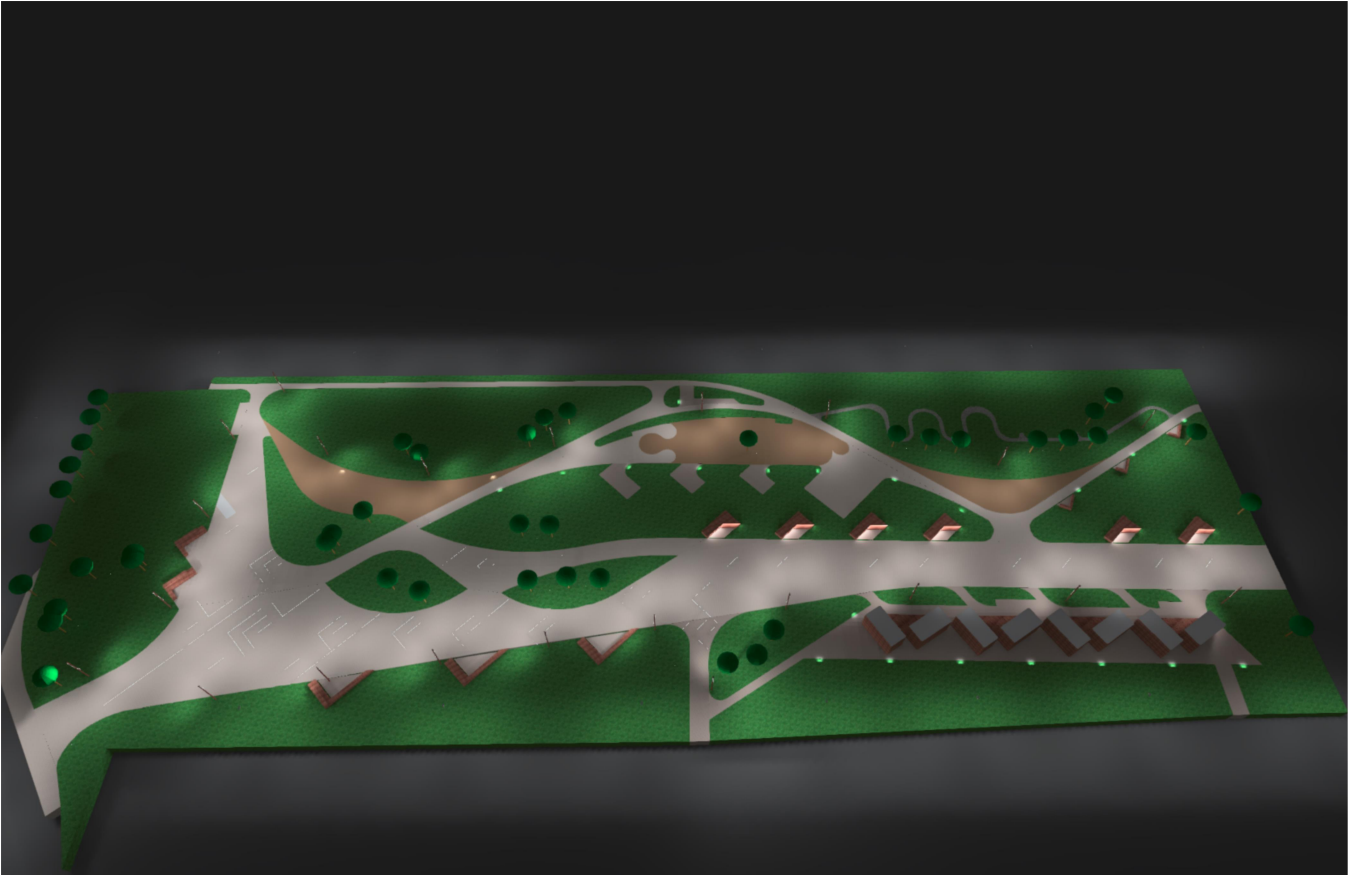
Site 1
Images



Site 1 (107)

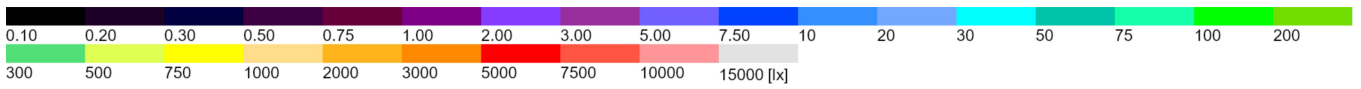
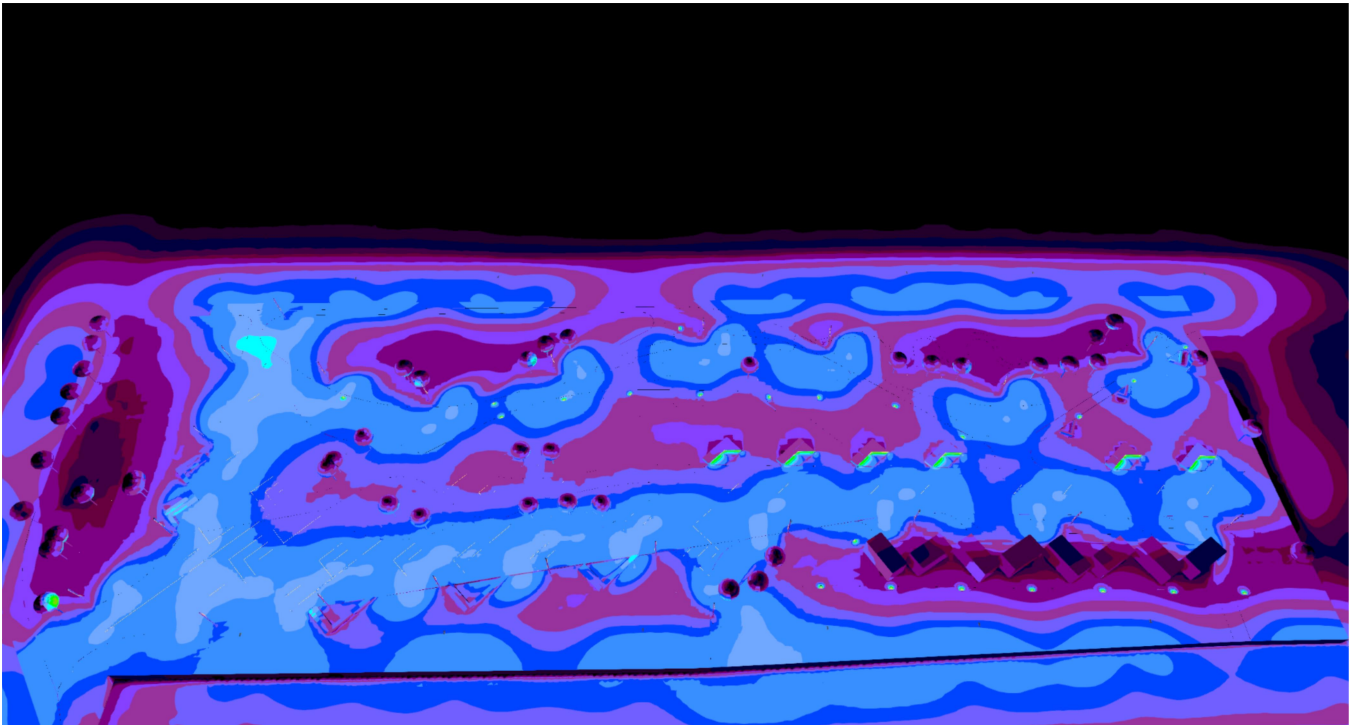
Site 1

Images



Site 1 (108)

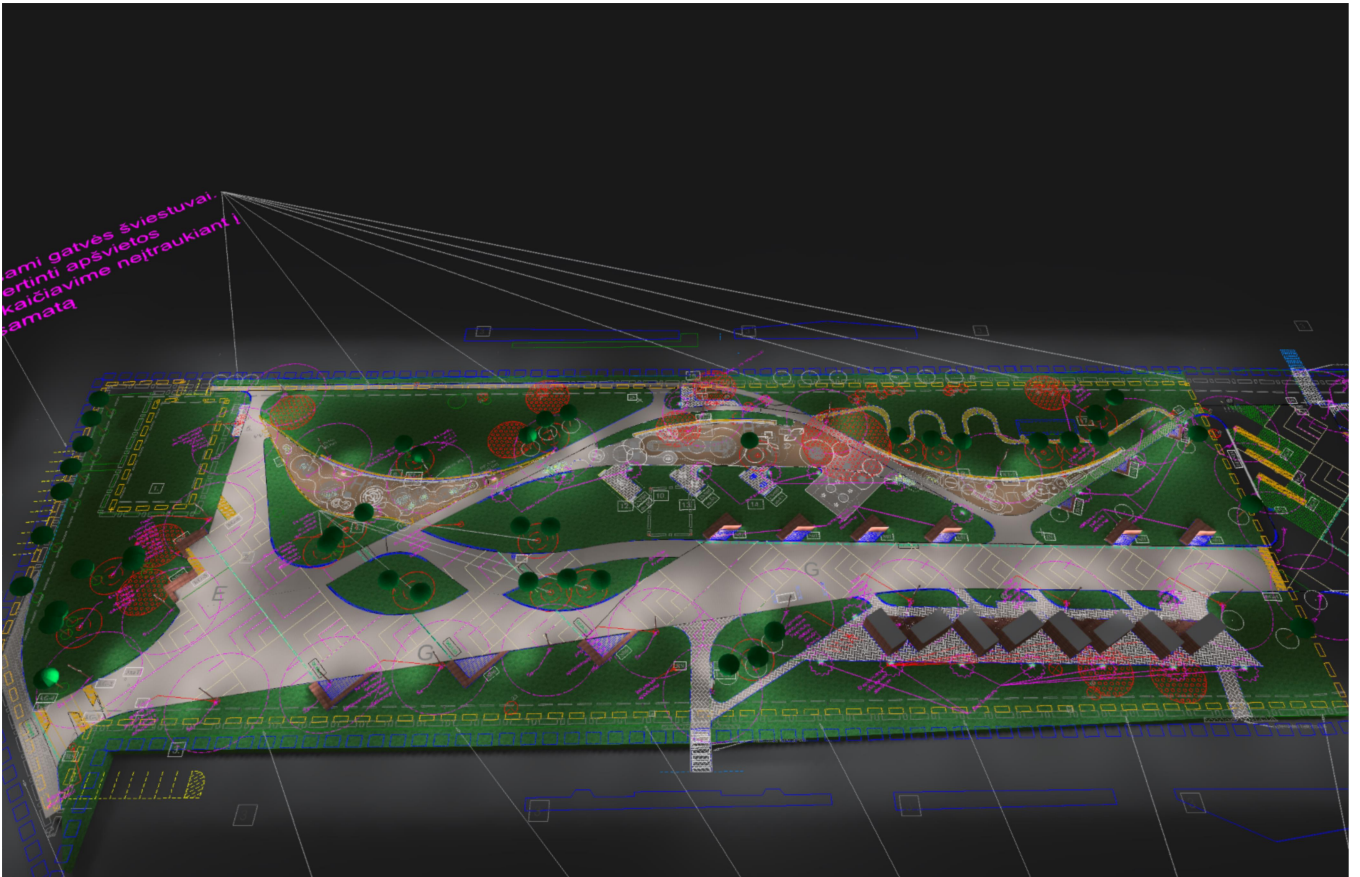
Site 1
Images



Site 1 (109)

Site 1

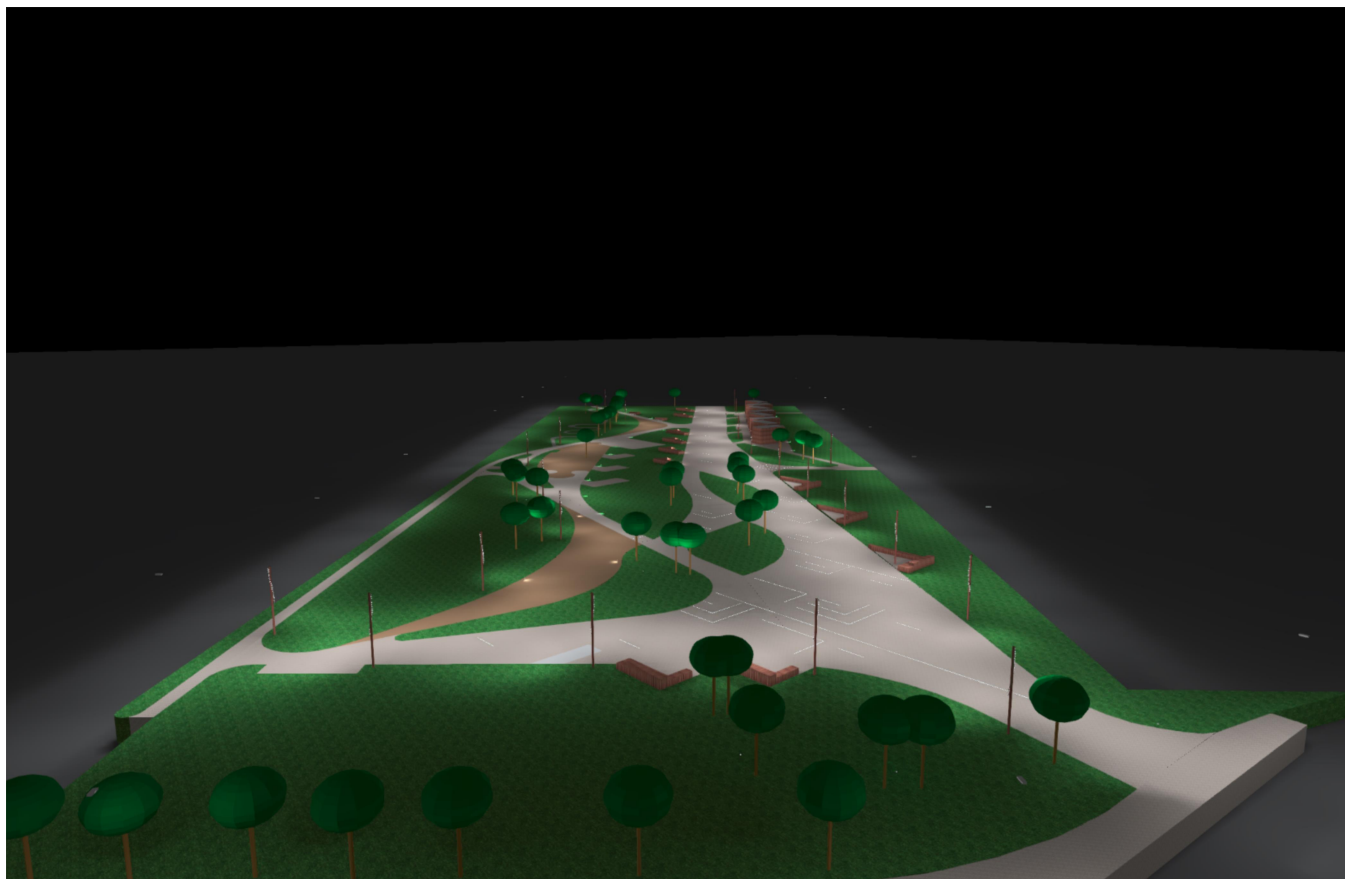
Images



Site 1 (110)

Site 1

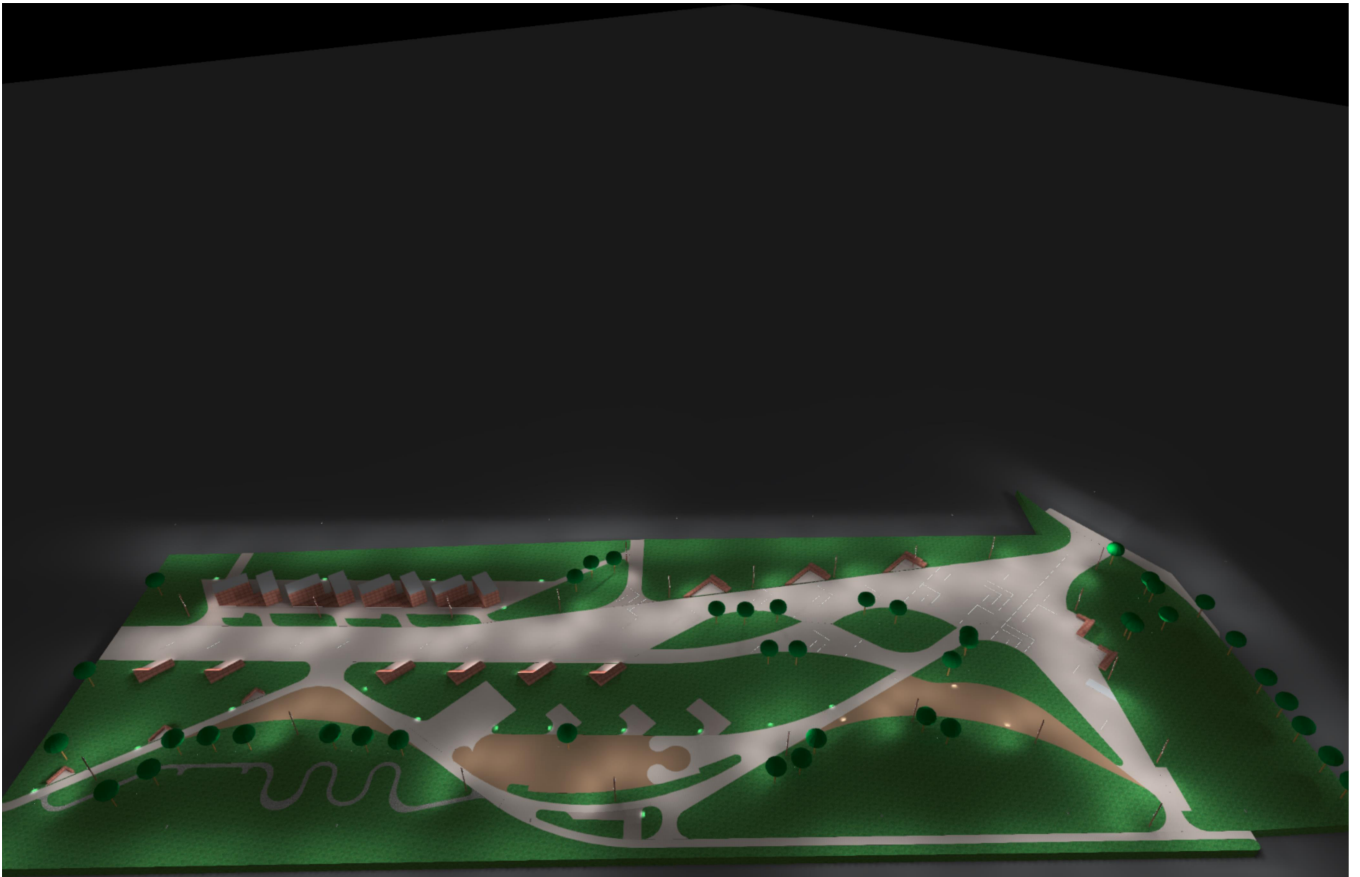
Images



Site 1 (111)

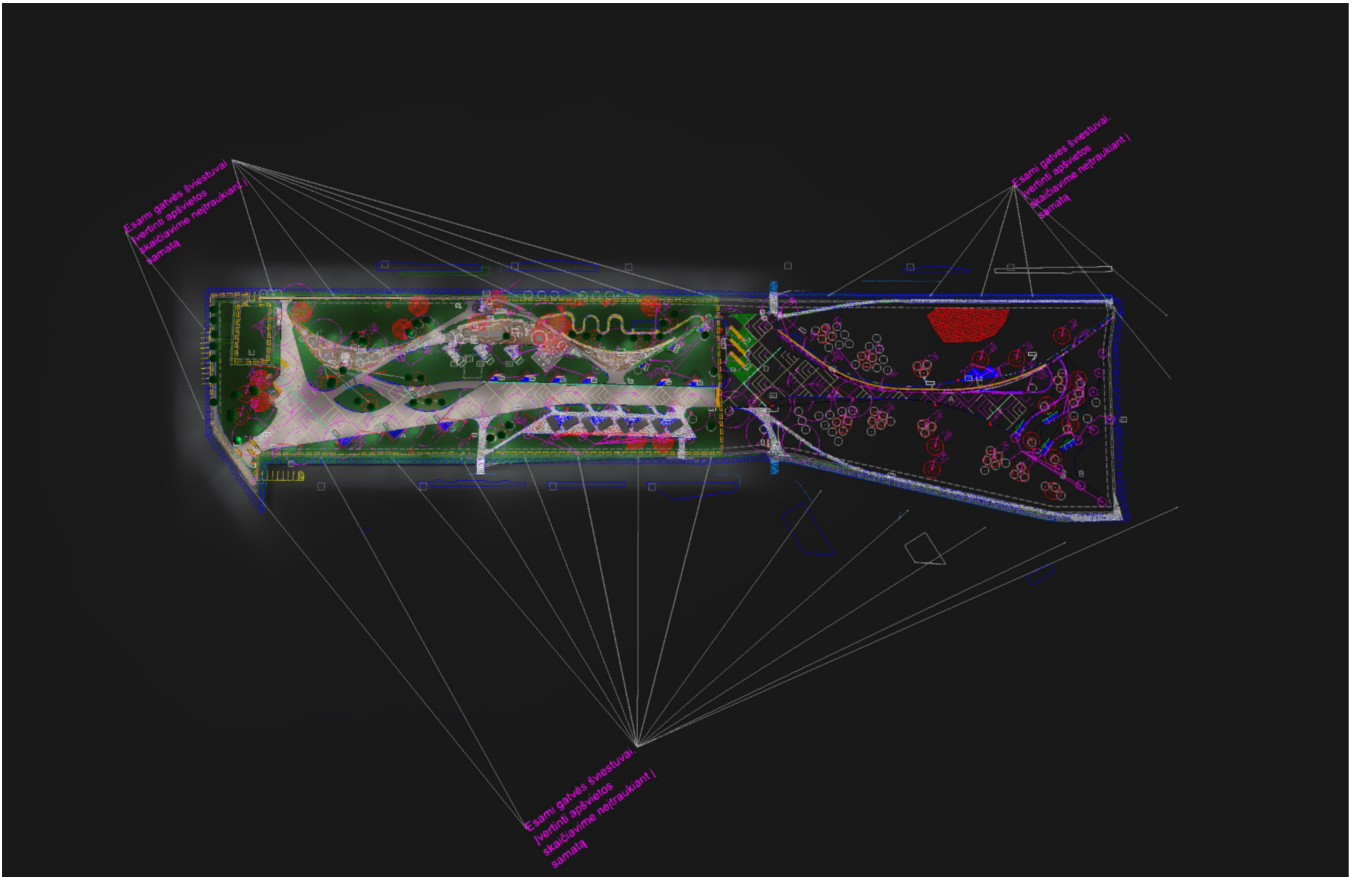
Site 1

Images





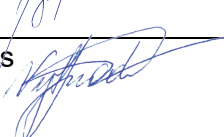

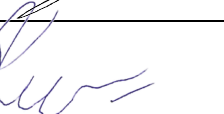
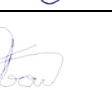
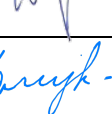
Site 1 (112)



Site 1
Images



Site 1 (113)

PDV TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS

NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PV/ PDV- parašai
1.	23.251085-TP-BD	0	Bendroji dalis	K.Bakanauskas 
2.	23.251085-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	K.Bakanauskas 
3.	23.251085-TP-SA	0	Architektūrinė dalis	K.Bakanauskas 
4.	23.251085-TP-SK	0	Konstrukcijų dalis	V. Juodagalvis 
5.	23.251085-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	D. Janulionis 
6.	23.251085-TP-E	0	Elektrotechnikos dalis	R.Bučinskas 
7.	23.251085-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	E.Pakštas 
8.	23.251085-TP-LER	0	Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	A.Kuoris 
9.	23.251085-TP-GSA	0	Gaisrinės saugos aprašas	D. Ūba 
10.	23.251085-TP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Untonas 
11.	23.251085-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	S. Želvytė 

0	2025-02	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sąjungos aikštės (žemės sklypo unik. Nr. 4400-2871- 8672), Kaune, sutvarkymo: esamų inžinerinių statinių (unik. Nr. 4400-2336-0856) rekonstravimo ir naujų inžinerinių statinių (takų, aikštelių, lauko tualetų) statybos projektas	
A1363	SPV	K. Bakanauskas		LAIDA
				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
				PDV tarpusavio susiderinimo aktas
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		23.251085-TP.BD-TSA	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



**KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS**

Biudžetinė įstaiga, Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas, tel. +370 37 77 76 66 / +370 660 07 000,
el. p. aplinkos.apsaugos.skyrius@kaunas.lt, http://www.kaunas.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188764867

UAB „Maspro“
kestutis@maspro.lt

2025-05-23 Nr. 36-2-1M/A
↓ Nr.

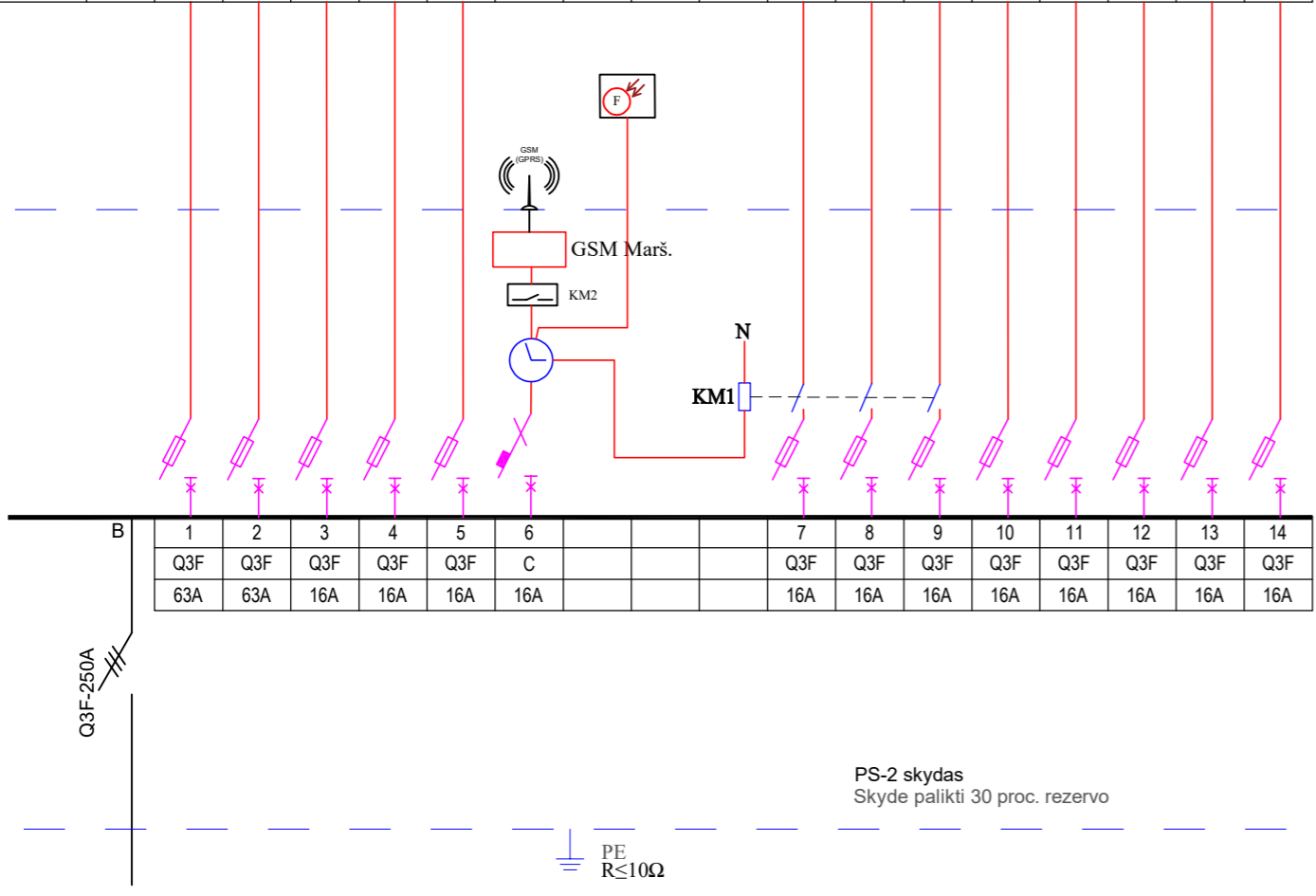
DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad Kauno miesto savivaldybės administracija yra susipažinusi su UAB „Maspro“ parengtu projekto „Sjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos paskirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas“ principiniais objekto sprendiniais ir jiems pritaria. Šiuo pritarimu pažymima, kad projektas atitinka techninę užduotį ir iškeltus reikalavimus.

Skyriaus vedėja

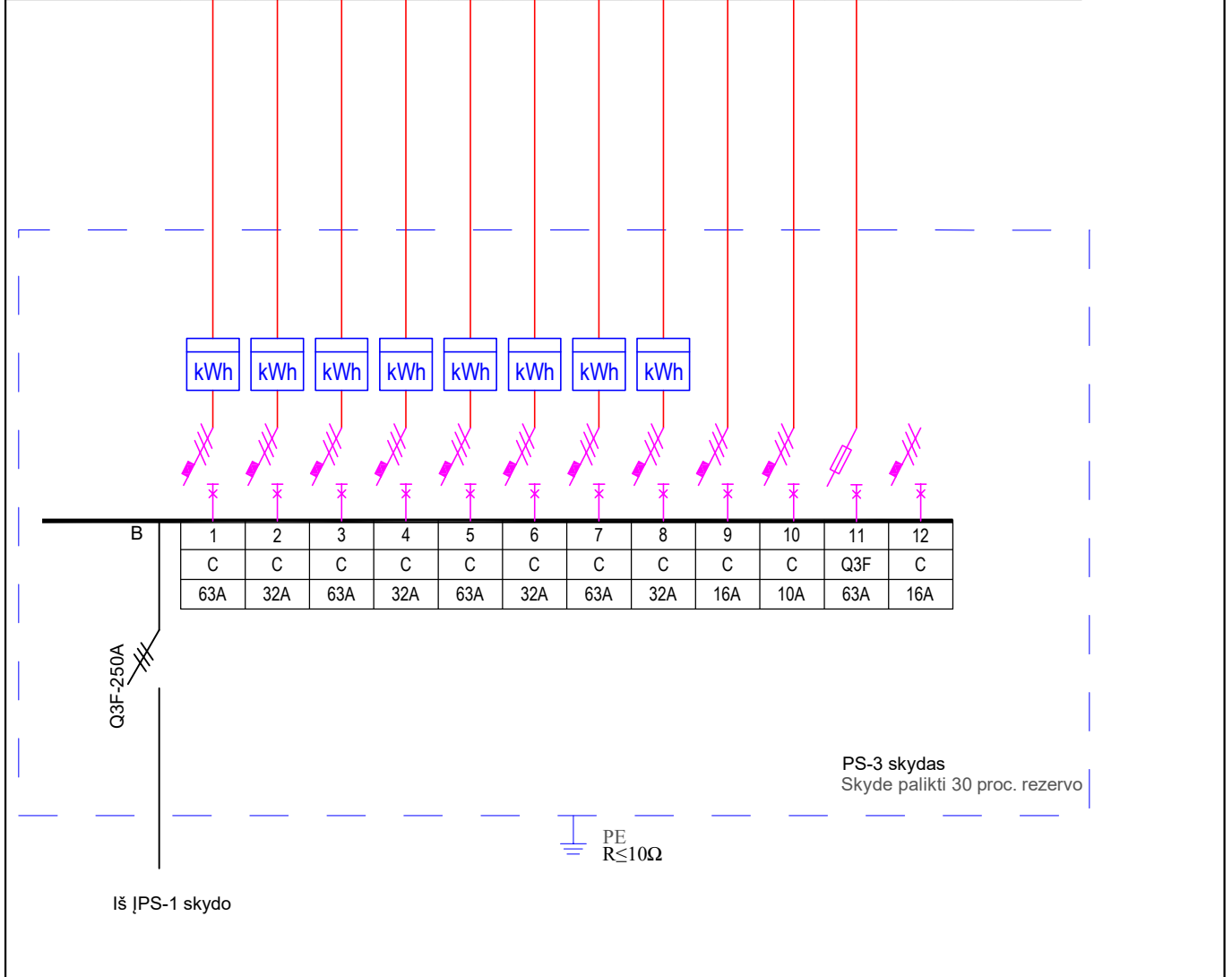
Radeta Savickienė

P in, kW	49.3	20.0	20.0	3.0	3.0					1.2	0.9	1.1	0.1				
k neviensl.	0.8	0.4	0.4	1.0	1.0					1.0	1.0	1.0	1.0				
P sk, kW	39.4	8.0	8.0	3.0	3.0					1.2	0.9	1.1	0.1				
U, V	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0					400.0	400.0	400.0	230.0				
I sk, A	60.0	12.2	12.2	4.6	4.6					1.8	1.3	1.7	0.3				
ΔU, %	0.86	0.77	1.22	0.16	0.47					0.41	0.10	0.15	0.04				
I tr., kA	1.33	0.57	0.40	0.87	0.39					0.20	0.51	0.44	0.44				
Kabelio ilgis, m	220	130	205	70	210					460	150	180	45				
Kabelio degumo klasė	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca					Eca	Eca	Eca	Eca				
Kabelio gyslų sk. ir skerspjūvis vnt*mm2	AL 4	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5					AL 5	AL 5	AL 5	CU 3				
	120	16	16	16	16					16	16	16	4				
Patalpos Nr., I ranga	Viso: įvadas	Renginių aprūpinimas (10 linija)	Renginių aprūpinimas ir VS (11 linija)	Slėgio didinimo stotis (12 linija)	Slėgio didinimo stotis (13 linija)	Rezervas	GSM modulis			Apšvietimas (14 linija)	Apšvietimas Ranktūris 1 (15 linija)	Apšvietimas Ranktūris 2 ir 3 (16 linija)	Vaizdo kameros	Rezervas	Rezervas	Rezervas	Rezervas

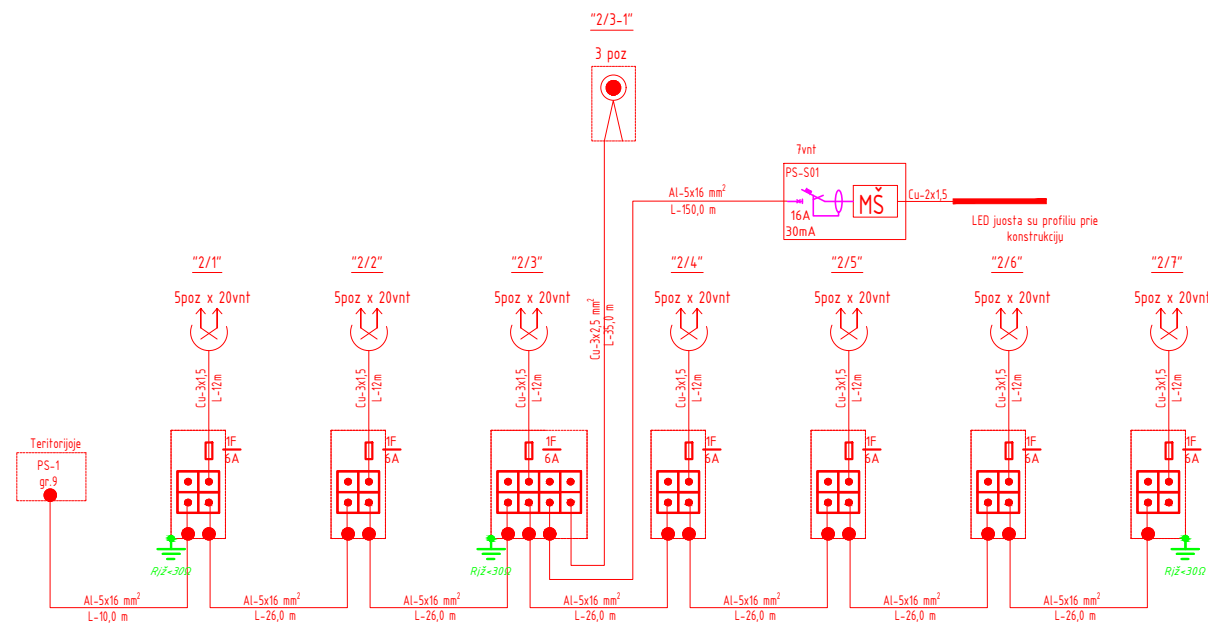
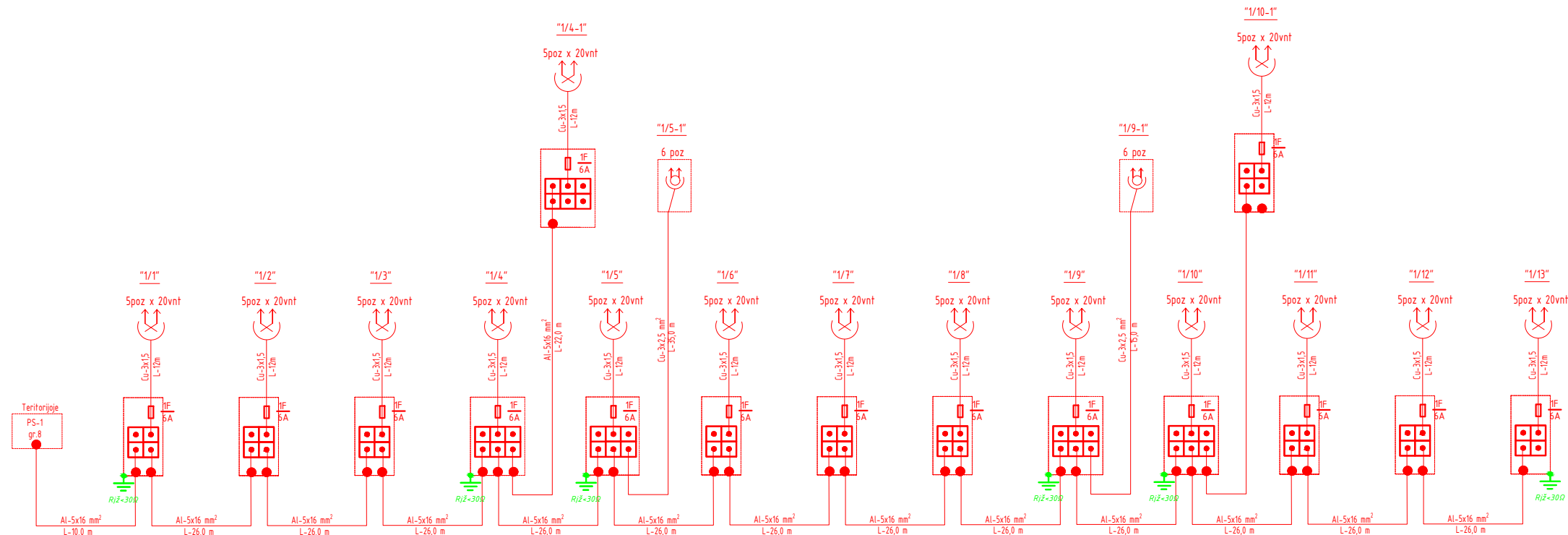


0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A1363	PV	Kęstutis Bakanauskas	Sąjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos pas-kirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas	
30014	PDV	R. Bučinskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
			PS-2 skydas, principinė schema	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			23 251085-TP-E-02	1 1

P in, kW	321.6	60.4	19.2	60.4	19.2	60.4	19.2	60.4	19.2	3.0	0.3						
k neviens.	0.3	0.4	0.8	0.4	1.0	0.4	0.8	0.4	1.0	1.0	1.0						
P sk, kW	96.5	24.2	15.4	24.2	19.2	24.2	15.4	24.2	19.2	3.0	0.3						
U, V	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	230.0	230.0						
I sk, A	146.8	36.7	23.4	36.7	29.2	36.7	23.4	36.7	29.2	13.7	1.4						
ΔU, %	1.38	0.23	0.28	0.40	0.57	0.57	0.63	0.74	1.00	1.12	0.52						
I tr., kA	1.52	1.72	1.42	1.48	1.17	1.29	1.00	1.15	0.87	0.48	0.13						
Kabelio ilgis, m	145	20	25	35	40	50	55	65	70	15	70						
Kabelio degumo klasė	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca						
Kabelio gyslų sk. ir skerspjūvis vnt/mm ²	AL 4	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5	AL 5	CU 3	CU 3						
Patalpos Nr., Įranga	Viso: įvadas	Paviljonas SP-P-1 (perspektyva)	Paviljonas SP-K-1 (perspektyva)	Paviljonas SP-P-2 (perspektyva)	Paviljonas SP-K-2 (perspektyva)	Paviljonas SP-P-3 (perspektyva)	Paviljonas SP-K-3 (perspektyva)	Paviljonas SP-P-4 (perspektyva)	Paviljonas SP-K-4 (perspektyva)	Paspirtuku, el. dviračių įk. (17 linija)	Riebalų gaudyklė (18 linija)	Rezervas	Rezervas				

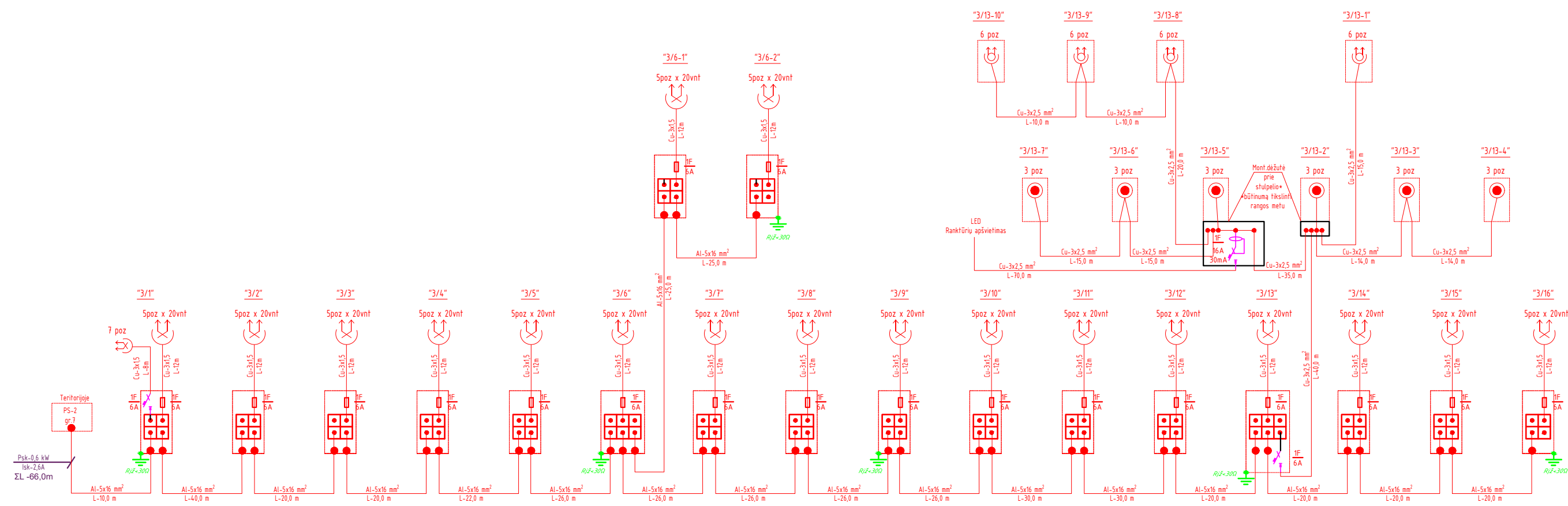


0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sąjungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos pas-kirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas			
A1363	PV	Kęstutis Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PS-3 skydas, principinė schema	LAI DA	
30014	PDV	R. Bučinskas		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO 23 251085-TP-E-03	LAPAS 1	LAPŲ 1



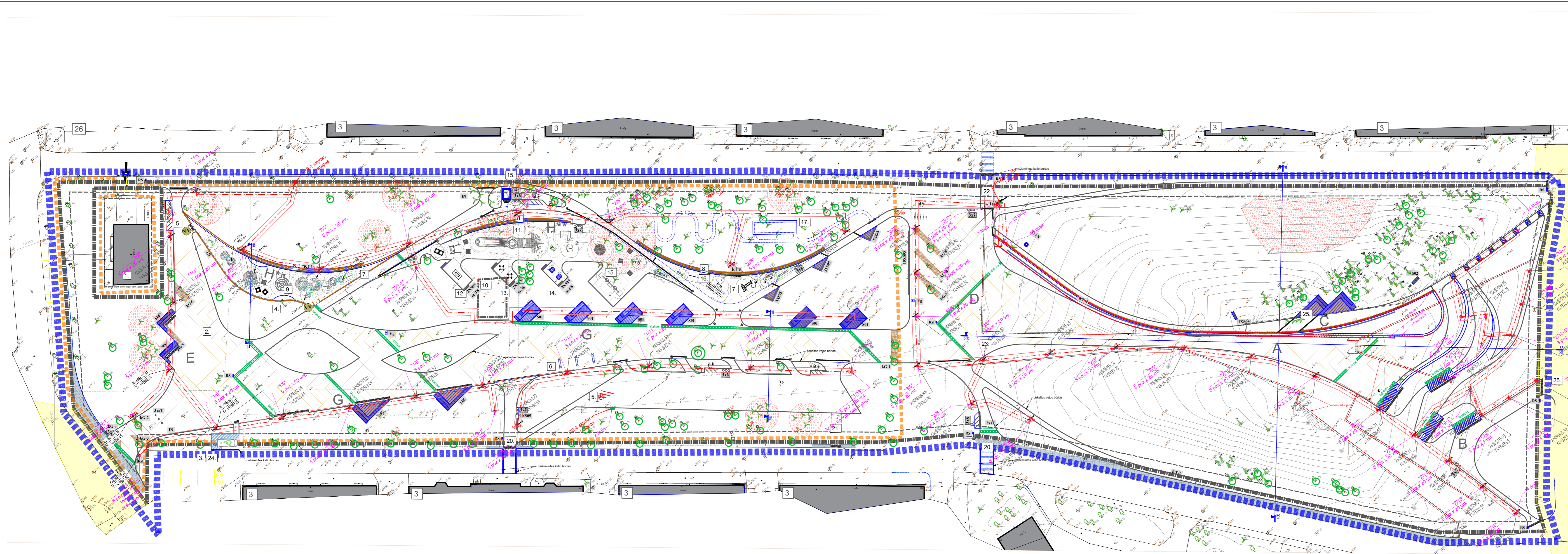
Eil.Nr.	Specifikacija	Foto	Sutartinis žymėjimas plane	Pozicijos numeris
1.	Lanksti LED juosta, 48W, 3000K, 6W/m, 290 lm/m			1 pozicija
2.	Šviestuvai-stulpelis, 3000K, 215 lm, 6,5W			3 pozicija
3.	Spot LED šviestuvai, 24 laipsn., 3000K, 6W, 1x517 lm			5 pozicija
4.	Įgrandinijamieji šviestuvai, 12W, 177 lm, 13,5 W, IK10			6 pozicija
5.	LED prožektorius, 41W, 3887 lm			7 pozicija

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO		Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt.	
A1363	PV	Kęstutis Bakanauskas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
30014	PDV	R. Bučinskas	Sajungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos pas-kirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Apšvietimo tinklų skaičiavimo schemas-1	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			23.251085-TP-E-04	1 1



Eil.Nr.	Specifikacija	Foto	Sutartinis žymėjimas plane	Pozicijos numeris
1.	Lanksti LED juosta, 48W, 3000K, 6W/m, 290 lm/m			1 pozicija
2.	Šviestuvai-stulpelis, 3000K, 215 lm, 6,5W			3 pozicija
3.	Spot LED šviestuvai, 24 laipsn., 3000K, 6W, 1x517 lm			5 pozicija
4.	Į grindinį montuojamas šviestuvai, 12W, 177 lm, 13,5 W, IK10			6 pozicija
5.	LED prožektorius, 41W, 3887 lm			7 pozicija

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo prie žastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sajungos aikštės sutvarkymo: kitos paskirties inžinerinių statinių unik. Nr. 4400-2336-0856 rekonstravimo ir kitos pas-kirties inžinerinių statinių statybos, Kauno m. sav., Kauno m. sav. teritorijoje, projektas
A1363	PV	Keštutis Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
30014	PDV	R. Bučinskas	LAIDA
			0
			Apšvietimo tinklų skaičiavimo schemas-2
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, į.k. 188764867		DOKUMENTO ŽYMUO
		23.251085-TP-E-05	LAPAS LAPŲ
			1 1



- PASTABOS:**
- Atliekant statybos darbus, būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų (dujotiekio, lietaus, vandens, šiluminių trasų, elektros ir telefono) linijų tinklų. Vykdam darbus, išskiviesi atitinkamų institucijų atstovus. Visus darbus, susijusius su inžinerinių tinklų pertvarkymu, statybos metu, reikia suderinti su tuos tinklų eksploatuojančiomis įmonėmis.
 - Prieš pradėdam vykdyti žemės darbus išsitiinti leidimą žemės darbams vykdyti. Vykdam žemės darbus vadovautis STR 1.07.02:2005 "Žemės darbai". Vykdam inžinerinių tinklų įrengimą, vadovautis Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
 - Prieš užkasant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tikslinti vietoje. Spalvas derinti su projekto autorium.
 - Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinius reikalavimus.
 - Nužymėjimas atitiktas koordinatėmis (koordinacių sistemoje LKS-04) arba nurodant atstumus.
 - Konkrečių aikštelių /detalių matmenys, sudalinimai ir pan. pateikiami atskiruose brėžiniuose.
 - Esama esimo organizavimo situacija nekeičiama. Projekto sprendiniai neįtakoja esamo viešojo transporto ir lengvųjų automobilių esimo.
 - Naikinamas Greitasis medicinos pagalbos (GMP) automobilių įvažiavimas į priėmimo skyrių iš Josvainių g. pusės, įrengiamas naujas GMP įvažiavimas iš Baltų prospekto pagal patvirtintą "Ligoninės naujo korpuso statybos teritorijos poreikio schemą".
 - Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtos saugos ir priešgaisrinius reikalavimus.

- PASTABOS:**
- Kabeliai atviru būdu klojamas apsauginiuose vamzdiuose, uždaru būdu sustiprintuose vamzdiuose.
 - Susikirtimo vietoje su kitais inžineriniais tinklais transėja kasti rankiniu būdu (jei nenurodyta kitaip). Prieš darbų pradžią išskiviesi kertamų tinklų atstovus, esamų tinklų vietas susikirtimui.
 - Kabeliai klojami 0,7-1,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus arba pagal projektinius sprendimus.
 - Elektros kabeliams kertant esamus inžinerinius tinklus, laikytis EIJBT atstumų, kabeli kloti vamzdyje.
 - Darbus po gatvės važiuojamos dalies ar pėsčiųjų takų konstrukcijai/danga vykdyti uždaru būdu kabelius.
 - Įrengiant požeminis kabelių linijas žaldiuose ar žaldiuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius kėrimais apsidintose žaliuosiose zonose arba ankštesiose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemose šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdiuose. Taip pat plane neprojektuoti kabelių ant medžių šaknų.
 - Pažeidus dangos konstrukciją, ji atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) rbose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, LR saugaus esmo automobilių kelias įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 07 ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos gatvės dangos ir jų pagrindai turi būti įrengiami pagal esamą konstrukciją.
 - Trečiųjų, juridinių ir fizinį asmenų teisės nepažeistos.
 - Montavimą atitiki vadovaujantis EIJBT ir AEI/T reikalavimais.

SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

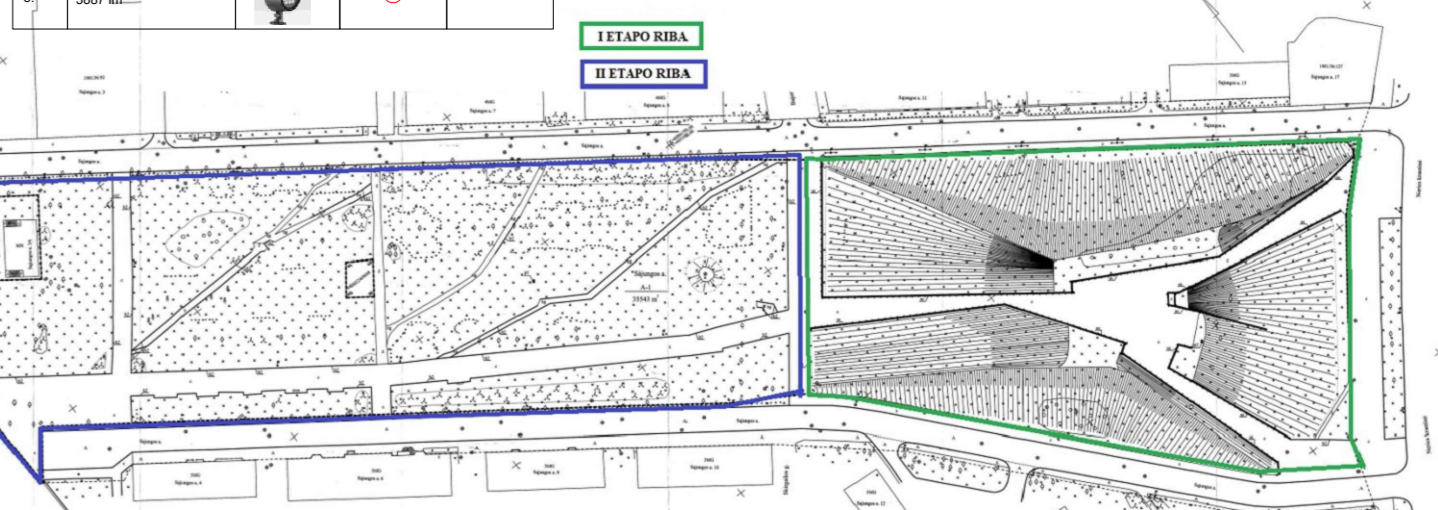
[Symbol]	SKLYPO RIBA
[Symbol]	UŽSTATYTI LEIDŽIAMA TERITORIJA
[Symbol]	ETAPAS
[Symbol]	ETAPAS
[Symbol]	PROJEKTO APIMTAMI SPRENDŽIAMOS RIBOS
[Symbol]	ESAMI PASTATAI
[Symbol]	ESAMIEJI PASTATAI
[Symbol]	PROJEKTUOJAMI STATINIAI
[Symbol]	ESAMŲ KELIŲ DANGUBORTŲ SUVEIDIMAS SU PROJEKTUOJAMIS PAVIRŠIAIS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI H=0.15
[Symbol]	PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI H=0.15 (SU KINTANČIO AUKŠČIO)
[Symbol]	NUŽEMINTAS KELIO BORTAS
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS ATRAMINĖ SIENUTĖ
[Symbol]	PROJEKTUOJAMAS LATAKAS (VEIKIA IR KAP TAKTILINĖ ŽN PRITAKYTA DANGA)
[Symbol]	GREITIMYBĖJE RENGIAMO PROJEKTO SPRENDIMAI
[Symbol]	KERTAMI MEDŽIAI
[Symbol]	FORMUOJAMI ĮKERTAMI ĮGEMTI ESAMI MENKAVEČIAI SAVAVAINIAI ŽELDINIAI
[Symbol]	ATITVAROSTURĖKLAI

SPRENDŲ EKSPLIKACIJA

A	ATMIMIMO EDUKACINĖ ERDVĖ
B	RENGINIŲ TERASA TIES NERIES KRANTINĖS GATVĖ
C	APŽVALGOS ZONA
D	DIŠDOŽI BENDRUOMENĖS RENGINIŲ AIKŠTĖ CENTRINĖJE PROJEKTUOJAMOS TERITORIJOS DALYJE
E	MAŽŲIŲ RENGINIŲ AIKŠTĖ ŠALIA LINKUVOS GATVĖS, ESAMO KOMERCIONO OBJEKTO
F	PASTOVIOS KOMERCIJOS ZONA
G	PASIVAIKŠČIUMO PROMENADA
H*	MAŽAMEČIŲ VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ
H**	PAUAUGLIŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ
H***	SPORTO AIKŠTELĖ
[Symbol]	ESAMOS AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS
[Symbol]	ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA

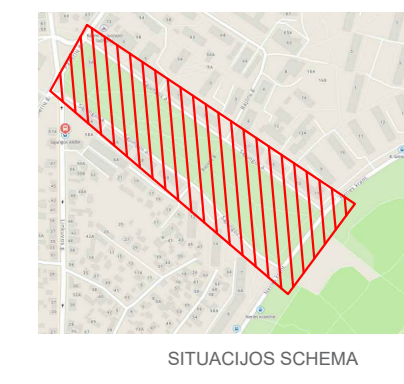
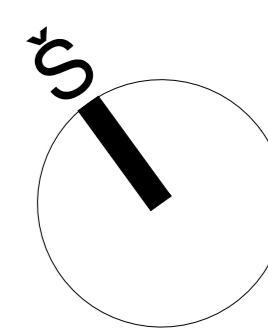
EA Nr.	Specifikacija	Foto	Sudėtis žymėjimas	Pastaba
1.	Lietum LED lemniai, 4000K, 3000K, 6000K, 250 mm	[Image]	1 pozicija	
2.	5-veidinis apšvietėlis, 3000K, 215 mm, 6,5W	[Image]	3 pozicija	
3.	Spot LED lemniai, 4000K, 6000K, 14537 mm	[Image]	5 pozicija	
4.	Įgrandinis apšvietėlis, 1200, 1775 mm, 13,5 W, R40	[Image]	6 pozicija	
5.	LED žibintuvai, 41W, 5800K	[Image]	7 pozicija	

- [Symbol] -proj. el. spinta, skydas
- [Symbol] -proj. apšvietimo kabelinė linija
- [Symbol] -proj. elektros apsaugos zona



Suteiktas derinimo Nr. TIIISI-20230718-049643

0	2024	Statybos leidimui
Laida	Įšėdimo data	
KVAL. PKVY. DOK. NR.	Telefonas: +37060975 272 El. paštas: info@maspro.lt	
A1363	PV	K. ešūta Bakanauskas
30014	PDV	R. Bučinskas
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SAULINGOS AIKŠTĖS (ŽEMĖS SKYPO) LUKO NR.4400-2871-8672, KAUNE, SUTVARKYMO ESAMŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ (TAKŲ, AIKŠTELIŲ, LAUKO TUALETŲ) STATYBOS TECHINIO PROJEKTAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Sklypo planas su apšvietimo tinklais
KALBOS TRUMP.		DOKUMENTO ŽYMUJ
LT		23.251085-TP-E-B-07
		LAPAS LAPŲ
		1 1



SPRENDŲ EKSPLIKACIJA

1	Esamos statybos
2	Mažoji renginių aikštė/transformuojama į laikiną prilybos zoną (mūgių renginių metu)
3	Esamos automobilių stovėjimo vietos už sklypo ribų
4	Bendruomenės egles puošiamos šventinių laikotarpiais
5	El. pasigatvų perspektyvinė nuomos viešpatuojamos aikštės
6	Perspektyviniai ekspoziciniai stendai
7	Apšvietinė tvorė/mažamečių vaikų žaidimo aikštės apšvietimo KT
8	Ažūrinė atšvara kintančio aukščio atliekanti apsauginė, garsa slopinanti funkcija. Palei rengiamas suolaipatvartas.
9	Mažamečių vaikų žaidimo aikštė, laisvalaikio/klaidinimo/šūpimo/šokinėjimo elementai
10	Esamos naikinamos kitos išvėrinės pasirties statiniai - aikštės sunk. nr. 4400-2246-0080
11	Prauklių žaidimo aikštė. Kairioji/laipynės/batus/laipiojimo parkuro elementai
12	Lauko stalo teniso aikštė
13	Lauko faktūrinis aikštė
14	Lauko stalo futbolo aikštė
15	Sūpynių aikštė
16	Aikštinės zonos aikštė sportuojantiems senjorams
17	Senjorinis kintančio paviršiaus takas su įrengta pėnties aikštė
18	Komeracinis paviljonas. Pastovi nuomos vieta.
19	Praukybės paviljonas. Pastovi nuomos vieta.
20	Naujas įrengiamas pėsčiųjų perėja pritaikyta ŽN
21	Naujas įrengiamas sustojimo vieta aptarnaujamam komerciniam transportui
22	Atnaujinama esama pėsčiųjų perėja pritaikyta ŽN
23	Dišdoži bendruomenės renginių aikštė centrinėje projektuojamos teritorijos dalyje
24	ŽN stovėjimo vieta
25	Jungtis prie greitai rengiamo projekto pėsčiųjų perėjos, dviračių takų
26	Projektuojamas lauko stacionarus bukas