

Projektētājs:

**SIA "SIGMA ELEKTRO"**

Reģ. Nr. 40103088510; Būvkomersanta reģ. Nr. 2606-R  
Virkas iela 17, Kuldīga, Kuldīgas nov., LV-3301  
Tālr.: 63322331; sigmaelektro@apollo.lv  
A/S Swedbank; HABALV22; LV47HABA0001408039641  
ISO 14001:2004; ISO 9001:2000; www.sigmaelektro.lv

Pasūtītājs:

**Ventspils novada  
pašvaldība**

Reģ. Nr. 90000052035,  
Skolas 4, Ventspils, LV-3601

# **Tehniskā shēma**

**"Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam",  
Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā."**

Projekta marka: **ELT**

Stadija: **TS**

**I grupa**

**I sējums**

Projektētājs:

Kaspars Kalniņš-K.

Sert. Nr. 3-01033

Būvprojekta vadītājs:

Kaspars Gulbis

Sert. Nr. 2512

Z.V.

Pasūtījuma Nr.:

9/18

Kuldīga, 14.03.2018.

Ventspils pilsētas/novada būvvaldei

## PASKAIDROJUMA RAKSTS

1. Būvniecības ierosinātājs

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

**Ventspils novada pašvaldība, reģ. Nr.90000052035, Skolas 4, Ventspils, LV-3601,  
27872765, Martins.Birzenbergs@ventspilsnd.lv**

dzīvesvietas adrese un tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese  
vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., juridiskā adrese, tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese)

2. Pilnvarotā persona

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

**SIA "Sigma Elektro", Virkas iela 17, Kuldīga, LV-3301, 63322331, sigmaelektro@apollo.lv,**

dzīvesvietas adrese un tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese  
vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., juridiskā adrese, tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese)

## I daļa. Būvniecības ieceres iesniegšanas dokumentācija

3. Būvniecības veids (vajadzīgo atzīmēt)

- ☒ jaunbūve  
☐ atjaunošana  
☐ pārbūve  
☐ novietošana  
☐ nojaukšana

4. Būves grupa **1 (pirmā)**

5. Būvobjekts **"Elektroapgaisojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales  
pagastā, Ventspils novadā."**

(būvobjekta nosaukums)

6. Būvobjekta adrese vai, ja tādas nav, – atrašanās vieta, būves kadastra apzīmējums, ja tāds piešķirts,  
galvenais lietošanas veids (četru zīmju kods) saskaņā ar būvju klasifikāciju:

**Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā 22140402**

7. Pielikumā iesniegtie dokumenti:

- ☐ būvniecības ierosinātāja pilnvara (ja iesniegumu iesniedz energoapgādes komersanta pilnvarota persona)  
☐ energoapgādes objekta risinājuma  
☒ citi dokumenti **Tehniskā shēma** uz \_\_\_\_\_ lp.

8. Būvniecības ierosinātājs (vai pilnvarotā persona)

**28.05.2018.**

(datums<sup>1</sup>)

(paraksts<sup>1</sup>)

**projektētājs, Kaspars Kalniņš - Kalnmalis**

(amats, vārds un uzvārds)

9. Kontaktpersonas tālrunis

**26372513**

## Aizpilda būvvalde

10. Teritorijas plānojumā (lokālplānojumā, detālplānojumā) galvenā izmantošana (papildizmantošana)

11. Būvvaldes atzīme par būvniecības ieceres akceptu

12. Pilsētas/novada būvvaldes atbildīgā amatpersona

(datums<sup>1</sup>)

(paraksts<sup>1</sup>)

(amats, vārds un uzvārds)

13. Ieceres realizācijas termiņš

(datums)

14. Lēmums par atteikšanos akceptēt ieceri, lēmuma numurs un datums

15. Pilsētas/novada būvvaldes atbildīgā amatpersona

(datums<sup>1</sup>)

(paraksts<sup>1</sup>)

(amats, vārds un uzvārds)

## II daļa. Būvdarbu pabeigšana

16. Informācija par būvdarbu pabeigšanu

17. Būvobjekts

(katras būves nosaukums)

18. Būvobjekta adrese vai, ja tādas nav, – atrašanās vieta un būves kadastra apzīmējums, ja tāds piešķirts

19. Zemes vienības kadastra apzīmējums

20. Apliecinu, ka būvdarbi ir pabeigti, un iesniedzu:

- ☐ energoapgādes objekta kadastrālās uzmērīšanas lietu  
☐ izpildmērījuma plānu par energoapgādes objekta novietni un/vai izbūvētajiem energoapgādes objektiem

21. Būvniecības ierosinātājs (vai pilnvarotā persona)

(datums<sup>1</sup>)

(paraksts<sup>1</sup>)

(amats, vārds un uzvārds)

22. Būvdarbu pārbaude

Objekts apsekkots

(datums)

un konstatēts, ka būvdarbi **veikti/nav veikti** (nevajadzīgo svītrot) atbilstoši izstrādātajai ieceres dokumentācijai.

23. Būvvaldes lēmums par konstatētām atkāpēm no akceptētās ieceres vai būvniecību reglamentējošajiem  
normatīvajiem aktiem, lēmuma numurs un datums

24. Būvvaldes atzīme par būvdarbu pabeigšanu

Pilsētas/novada būvvaldes atbildīgā amatpersona

(datums<sup>1</sup>)

(paraksts<sup>1</sup>)

(amats, vārds un uzvārds)

Piezīmes.

1. <sup>1</sup> Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

2. Katru paskaidrojuma raksta daļu iesniedz atsevišķi – izstrādājot ieceres dokumentāciju un pabeidzot būvdarbus.

Ventspils pilsētas/novada būvvaldei

## BŪVNICĪBAS IECERES IESNIEGUMS

1. Būvniecības ierosinātājs

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

**Ventspils novada pašvaldība, reģ. Nr.90000052035, Skolas 4, Ventspils, LV-3601,  
27872765, Martins.Birzenbergs@ventspilsnd.lv**

dzīvesvietas adrese un tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese  
vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., juridiskā adrese, tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese)

2. Pilnvarotā persona

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods,

**SIA "Sigma Elektro", Virkas iela 17, Kuldīga, LV-3301, 63322331, sigmaelektro@apollo.lv,**

dzīvesvietas adrese un tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese  
vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., juridiskā adrese, tālruņa numurs, elektroniskā pasta adrese)

3. Būvniecības veids (vajadzīgo atzīmēt)

- ☒ jaunbūve  
☐ atjaunošana  
☐ pārbūve  
☐ novietošana

4. Būves grupa

**1 (pirmā)**

5. Būvobjekts

**"Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales  
pagastā, Ventspils novadā."**

(katras būves nosaukums)

6. Būvobjekta adrese vai, ja tādas nav, – atrašanās vieta

**Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā,**

7. Zemes vienības kadastra apzīmējums

**98660260064; 98660260106; 98660260161; 98660260162;  
98660260165; 98660260170; 98660260172; 98660260173;  
98660260189; 98660260190; 98660260198; 98660260199;  
98660260200; 98660260228;  
98660260004; 98660260010; 98660260019; 98660260056;**

8. Būves kadastra apzīmējums ---

(aizpilda, ja veic pārbūvi, atjaunošanu vai nojaukšanu)

9. Zemes gabala īpašnieks vai, ja tāda nav, – tiesiskais valdītājs

**Pašvaldība - Ventspils novada pašvaldība;  
Fiziskas personas**

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr.)

10. Būves īpašnieks vai, ja tāda nav, – tiesiskais valdītājs un/vai lietotājs

(pārbūves, atjaunošanas vai nojaukšanas gadījumā)

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr.)

11. Pielikumā iesniegtie dokumenti:

1) **Tehniskā shēma**

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

12. Būvniecības ierosinātājs (vai pilnvarotā persona)

**28.05.2018.**

(datums<sup>1)</sup>)

(paraksts<sup>1)</sup>)

**projektētājs, Kaspars Kalniņš - Kalnmalis**

(amats, vārds un uzvārds)

Piezīmes.

1. <sup>1</sup> Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

2. Katru paskaidrojuma raksta daļu iesniedz atsevišķi – izstrādājot ieceres dokumentāciju un pabeidzot būvdarbus.









SIA Lattelecom  
Vienotais reģ. nr. 40003052786  
PVN reģ. nr. LV40003052786

Dzirnavu iela 105, Rīga LV 1011  
Tālr: +371 67055000  
Fakss: +371 67055481

lattelecom@lattelecom.lv  
www.lattelecom.lv

lattelecom

**TEHNISKIE NOTEIKUMI Nr. LTN-7984**

Ventspils

Datums: 12.12.2017. Pamatojums: Pieteikums LTN-7984 29.11.2017.

Pieprasītājs: **Ventspils novada pašvaldība**  
Skolas iela 4, Ventspils, LV-3601  
Kontakttālrunis: 27872765  
Mārtiņš  
Birzenbergs  
Zemes kadastra Nr. 9866 0200 045  
Objekta adrese: **Tārgales ciems, Tārgales pagasts, Ventspils novads**

**Kādam nolūkam izsniegti tehniskie noteikumi:**

Elektroapgaismojuma tehniskā projekta izstrādei

**TEHNISKO NOTEIKUMU APRAKSTS**

Paskaidrojums: Tārgales pagastā, Tārgales ciemā, Ventspils novadā, ir SIA Lattelecom piederošas elektronisko sakaru komunikācijas (sakaru kanalizācija un sakaru kabeļi gruntī).

**Veicamo darbu apraksts un TN izpildes nosacījumi:**

1. Tīklu aizsardzībai (nepārtrauktas sakaru tīkla elementu darbības nodrošināšanai): saglabāt un aizsargāt esošās sakaru komunikācijas.
2. Ja sakaru kanalizācija un sakaru kabeļi gruntī traucē, elektroapgaismojuma izbūvi Tārgales pagastā, Tārgales ciemā, Ventspils novadā paredzēt to pārlikšanu vai atjaunošanu, katru gadījumu saskaņojot ar Lattelecom un paredzēt darbu finansēšanu. Ja elektroapgaismojuma izbūves darbu gaitā esošo sakaru tīkla elementu drošība un saglabāšana nav iespējama, tad ir jāizstrādā tehniskais projekts par esošo sakaru komunikāciju pārbūvēšanu. Tādā gadījumā objekta tehniskais projekts tiks saskaņots tikai tad, ja pasūtītājs par telekomunikāciju pārbūvēšanu noslēgs vienošanos ar SIA Lattelecom.
3. Ja sakaru kabeļi traucē elektroapgaismojuma izbūvi Latvijas valsts ceļi aizsargjoslā, tad sakaru kabeļu pārvietošana notiek balstoties uz savstarpēji noslēgto vienošanos starp Latvijas valsts ceļiem un SIA "Lattelecom"
4. Tīkla pārslēgšanas darbu veikšana atļauta tikai SIA „Lattelecom” grupas uzņēmumam SIA „Citrus solutions”. Pārslēgšanas darbu veikšanai, pirms pārvietošanas darbu sākuma noslēgt līgumu. Par līguma noslēgšanu un konsultācijām vērsties [sadarbiba@citrus.lv](mailto:sadarbiba@citrus.lv)
5. Projekta izstrādāšanas un realizācijas gaitā ievērot LR "Aizsargjoslu likumu", 2014. gada 1. oktobra MK noteikumu Nr. 500, 501, 502 prasības
6. TN derīgi 1 (vienu) gadu no to izdošanas datuma. Papildus nepieciešamā tehniskā informācija saņemama Ventspilī, Kaļķu ielā 2, tālr. 63624424.
7. Šķērsojuma vietās ar apakšzemes sakaru tīkliem darbus veikt ar rokām, nepielietojot mehānismus, nodrošinot aizsardzību esošajai apakšzemes sakaru tīklu saimniecībai.

Piezīmes: Saskaņā ar LR likumu "Elektronisko sakaru likums" III. nodaļas, 18. panta, 4. apakšpunktu, elektronisko sakaru tīklu pēc nekustamā īpašuma īpašnieka vai valdītāja prasības pārvieto par attiecīgā nekustamā īpašuma īpašnieka vai valdītāja līdzekļiem.

SIA Lattelecom  
Vienotais reģ. nr. 40003052786  
PVN reģ. nr. LV40003052786

Dzirnavu iela 105, Rīga LV 1011  
Tālr: +371 67055000  
Fakss: +371 67055481

lattelecom@lattelecom.lv  
www.lattelecom.lv

lattelecom

**Projekta izstrādes gadījumā to saskaņot ar:**

1. SIA „Lattelecom” PPUD RRN Liepājas-Ventspils-Kuldīgas grupa Kaļķu ielā 2, Ventspilī, tālr. 63624424 nodotot projekta eksemplāru.

**Pēc darbu veikšanas izpildedokumentācija nododama**

Pēc darbu beigšanas izpildedokumentācija nododama Kaļķu ielā 2, Ventspilī

Tehniskos noteikumus sagatavoja

M. Zole

Validity unknown

Digitally signed by MĀRTINŠ ZOLE

Date: 2017.12.12 17:13:55 EET

Location: Ventspils

Reason: SIA „Lattelecom"



Valsts akciju sabiedrība **LATVIJAS VALSTS CEĻI**

**Ventspils nodaļa**

Reģistrācijas Nr. 40003344207

Kustes dambis 20, Ventspils, LV-3602 Tālr.: 636 63705 Fakss: 636 62006 [www.lvceli.lv](http://www.lvceli.lv)

Ventspilī 19.12.2017.

Nr.4.4.3.-14183

## **TEHNISKIE NOTEIKUMI** apgaismojuma ierīkošanai

### ***Tehniskie noteikumi izsniegti:***

Ventspils novada pašvaldībai, reģ. nr. 90000052035, Skolas iela 4, Ventspils, LV- 3601.

### ***Objekta adrese:***

“Elektroapgaismojuma izbūve Kamārces ceļam, Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā”, pie valsts vietējā autoceļa V1329 Pope-Elkšķene-Tārgale km 14.9-16.1.

### ***Tehniskās prasības un sevišķi noteikumi:***

1. Projekta izstrādē ievērot 2013. 9. jūlija „Būvniecības likums”, Ministru kabineta 2014. gada 19. augusta noteikumu Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”. Apgaismojumu projektēt atbilstoši spēkā esošu normatīvo aktu prasībām.
2. Ja projektējamais apgaismojums, paralēli valsts autoceļam V1329, paredzēts valsts autoceļa zemes nodalījuma joslā (kadastra apz. 98660260170), Ventspils novada pašvaldībai ar valsts akciju sabiedrību "Latvijas Valsts ceļi" jānoslēdz sadarbības līgums par apgaismojuma izbūvi un uzturēšanu.
3. Izstrādāto projektu saskaņot VAS „Latvijas Valsts ceļi” Ventspils nodaļā (Kustes dambis 20, Ventspils, LV-3602, tālr. 63663705).
4. Pirms darbu uzsākšanas autoceļa V1329 ceļa zemes nodalījuma joslā saņemt atļauju „VAS „Latvijas Valsts ceļi” Ventspils nodaļā. Atļaujas saņemšanai iesniegt sekojošus dokumentus: iesniegumu, būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopiju, būvdarbu vadītāja un būvuzrauga saistības rakstus, būvatļaujas datus, satiksmes organizācijas shēmu uz darbu izpildes laiku, būvdarbu kalendāro grafiku. Pirms objekta nodošanas saņemt rakstisku atzinumu, kā arī iesniegt DWG formātā uz datu nesēja objekta izpildes zīmējumu.
5. Tehniskie noteikumi derīgi līdz 2019. gada 19.. decembrim.

### ***Tehniskie noteikumi izdoti pamatojoties uz :***

1. Ventspils novada pašvaldības 30.11.2017. iesniegumu Nr. 1-12/iz3090.
2. Likuma „Par autoceļiem” 7.panta (1) un (3) daļu.
3. „Aizsargjoslu likums” 13. panta (1)(2) 2) c) daļu un 42. Panta 1)b) daļu.

Nodaļas vadītājs:

A.Geige

**ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU  
ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Geige 63663705

Andis.Geige@lvceli.lv



Akciju sabiedrība "Sadalestīkls"  
Vienotais reģ. Nr. 40003857687  
Šmerļa iela 1, Rīga, LV-1160, Latvija  
Tālr. (+371) 67726000, www.sadalestikls.lv, st@sadalestikls.lv

Liepājā  
Datumu skatīt dokumenta paraksta laika zīmogā.  
Reģistrācijas numuru skatīt pievienotajā failā  
Reģistrācijas numurs  
Uz 30.11.2017. Nr. 1.12./IZ3089

Ventspils novada pašvaldība,  
Skolas iela 4, Ventspils, LV-3601,  
e-pasts info@ventspils.lv

Par tehniskajiem noteikumiem elektroapgaisojuma  
izveidei Kamārces ceļam, Tārgales ciemā

Plānotā elektroapgaisojuma Kamārces ceļam, Tārgales ciemā, Ventspils novadā  
tuvumā atrodas AS "Sadalestīkls" īpašumā un pārvaldībā esošas elektroietaisies un to  
aizsargjoslas. Informāciju par elektrotīklu atrašanās vietu var saņemt AS Sadalestīkls  
Rietumu Eksploataācijas daļas Ventspils nodaļā, Ventspilī, Zvaigžņu ielā 5.

Izstrādājot būvprojektus jāievēro sekojoši nosacījumi:

- I. Ievērot īpašuma lietošanas tiesību ierobežojumus elektropārvades līniju aizsargjoslās,  
kas noteikti ar Aizsargjoslu likumu (pieņemts 1997. gada 5.februārī) 16., 35. un 45.  
pantu.
- II. Esošām elektroietaisēm jābūt iezīmētām projektā. Projektā jāizceļ esošo  
elektroapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas.
- III. Inženierkomunikāciju izvietošanu plānam jāatbilst Latvijas būvnormatīvam LBN  
008-14 "Inženiertīklu izvietošana".
- IV. Projektā seguma augstuma atzīmes saskaņot ar esošo kabeļu augstuma atzīmēm.  
Esošo kabeļu augstuma atzīmes projekta izstrādes gaitā precizēt dabā.
- V. Nodrošināt brīvu piekļušanu jebkurā diennakts laikā AS "Sadalestīkls" īpašumā un  
pārvaldībā esošām elektroietaisēm. Aizliegts aizkraut pievadceļus un pieejas elektrisko  
tīklu objektiem. (Aizsargjoslu likums 45.pants, punkts 1.1.). Jaunu žogu būvniecības  
gadījumā jānodrošina pieeju elektrisko tīklu būvēm (transformatora apakšstacijām, sadales  
punktiem) un līniju komutācijas (pārslēgšanas) punktiem.
- VI. Vietās, kurās projektējamās komunikācijas šķērsos esošos elektropārvades kabeļus,  
paredzēt tos papildus mehāniski aizsargāt, ievietojot caurulēs. Veicot darbus aizsargjoslās,  
kuru dēļ nepieciešams objektu aizsargāt, tie jāveic pēc saskaņošanas ar elektroietaisies  
valdītāju (tehnisko noteikumu izdevēju).
- VII. Ja tiek paaugstināts zemes līmenis ap kabeļu sadalēm veikt sadaļu pacelšanu,  
līmeņošanu.
- VIII. *Darbi AS "Sadalestīkls" gaisvadu līnijas aizsargjoslā (6,5m uz katru pusi no  
gaisvadu līnijas vidus ass) ar tehniku, kuras pilnais mehānismu augstums pārsniedz  
4,5m, veicami tikai pie atslēgtas elektrolīnijas. Kā arī būvdarbu veikšanu ar pacēlāju  
mehānismiem gaisa vadu līniju aizsargjoslā un tās tuvumā (30m no līnijas malējā vada)  
saskaņot ar ST.*
- IX. *Nav pieļaujama apgaisojuma balstu uzstādīšana AS "Sadalestīkls" gaisvadu  
līniju aizsargjoslā.*

**X. Projektā atsevišķi uzrādīt visu šķērsojumu- šķērsprofilus.**

XI. Zemes rakšanas darbu izpildi elektropārvades pazemes kabeļu līniju aizsardzības joslā  
veikt saskaņā ar AS "Sadalestīkls" Rietumu Eksploataācijas Ventspils nodaļas izsniegtu  
rakšanas darbu saskaņojumu.

XII. Atsevišķos gadījumos, ja būves novietojums skar aizsargjoslu, un to nav iespējams  
izbūvēt citā vietā, ir iespējama elektropārvades līnijas pārvietošana vai pārbūve, ja  
iespējams atrast atbilstošu tehnisku risinājumu. Elektrisko tīklu objektu pārvietošanu vai  
pārbūvi pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic par viņa līdzekļiem.  
(Enerģētikas likuma p.23.2. punkts, Aizsargjoslu likuma p.35.6.) Būvniecības  
ierosinātajam, lai pārvietotu (pārbūvētu) elektroapgādes objektu, ir jāorganizē  
pārvietošanas (pārbūves) projekta izstrāde un realizēšana, un tā jāveic līdz objekta  
būvdarbu sākumam, par ko jābūt norādei projektā un paskaidrojumu rakstā.

**XIII. Ja nepieciešama elektrotīklu pārcelšana vai pārbūve, nepieciešams pieprasīt  
atsevišķus tehniskos noteikumus elektrotīklu pārbūvei.**

XIV. Pēc būvniecības darbu pabeigšanas saņem AS "Sadalestīkls" atzinumu par darbu  
veikšanu atbilstoši šo tehnisko noteikumu prasībām.

XV. Tehniskiem noteikumi derīgi vienu gadu.

XVI. Projekta dokumentāciju saskaņot ar AS "Sadalestīkls" Rietumu Eksploataācijas daļas  
Ventspils nodaļu - Ventspilī, Zvaigžņu ielā 5. Pieņemšanas laiki: Pirmdien, Ceturtdien no  
8:00 līdz 10:00.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Rietumu Eksploataācijas daļas vadītājs

Kristaps Kerve

Rolands Agafonovs 63610972



**LATVIJAS REPUBLIKA**  
**VENTSPILS NOVADA DOME**

Skolas iela 4, Ventspils, LV-3601, reģ.nr. 90000052035, tālr. 63629450, fakss 63622231, e-pasts info@ventspilsnd.lv  
www.ventspilsnovads.lv

26.01.2018. Nr. 1.12./

*iz 335*

**TEHNISKIE NOTEIKUMI**

„Elektroapgaismojuma tīklu izbūve „Kamārces ceļam”, Tārgales ciemā,  
Tārgales pagastā, Ventspils novadā”

**PASŪTĪTĀJS: VENTSPILS NOVADA PAŠVALDĪBA**

**OBJEKTS: „Elektroapgaismojuma tīklu izbūve „Kamārces ceļam”,  
Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā”.**

Izstrādājot tehnisko projektu ievērot sekojošus noteikumus.

1. Projektējot elektroapgādes tīklus, to izvietojumu ciemu un lauku teritorijā paredzēt risinājumus un parametrus atbilstoši spēkā esošo būvniecības normu un noteikumu prasībām.
2. Izbūvējot kabeļu elektrolīnijas pašvaldības autoceļu šķērsošana, ieskaitot nomales, atļauta tikai ar beztranšējas (caurdures) metodi. Inženierkomunikāciju montāža jāparedz perpendikulāri autoceļa asij (autoceļu šķērsot 90 grādu leņķī), ceļa konstruktīvo elementu robežās inženierkomunikācijas ievietot aizsargapvalkā.
3. Šķērsojot pašvaldības autoceļus, elektrokabeļu līniju paredzēt ne tuvāk kā 20 m uz katru pusi no caurtekām un tiltiem, ne tuvāk kā 10 m uz katru pusi no krustojumiem ar cietiem autoceļiem.
4. Citas konstrukcijas, elektrosadales skapji un citas iekārtas jāizvieto aiz autoceļa nodalījuma joslas ārējās malas.
5. Projekta dokumentāciju saskaņot ar Ventspils novada pašvaldību.
6. Tehniskie noteikumi derīgi divus gadus no to izdošanas dienas.

Izpilddirektora vietnieks

*[Signature]* I. Bērtulsons



Apstiprinu:  
  
Ventspils novada pašvaldības

Izpilddirektora vietnieks

Inārs Bērtulsons

2018.gada 26. janvārī

## DARBA UZDEVUMS

### Būvprojekta izstrādei

#### „Elektroapgaismojuma tīklu izbūve „Kamārces ceļam”, Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā”

##### 1. Projektējamā objekta nosaukums

„Elektroapgaismojuma tīklu izbūve „Kamārces ceļam”, Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā”

##### 2. Pasūtītājs

Ventspils novada pašvaldība  
Reģ.Nr. 90000052035, adrese: Skolas iela 4, Ventspils, LV-3601

##### 3. Objekta atrašanās vieta

Tārgales ciems, Tārgales pagasts, Ventspils novads

##### 4. Metodoloģija:

###### 4.1. Projekta pasūtītājs nodrošina izpildītāju ar

- Ventspils novada komunālās nodaļas darba uzdevumu
- tehniskos noteikumus no nepieciešamajām institūcijām

###### 4.2. Izpildītājs

- sagatavos paskaidrojuma rakstu un izstrādās būvprojektu (tai skaitā minimālā sastāvā) atbilstoši būvniecību reglamentējošiem normatīviem aktiem un pašvaldības saistošajiem noteikumiem;
- veiks topogrāfisko uzmērīšanu;
- saskaņos būtiskākos risinājumus ar pasūtītāju un būvvaldi;
- veiks būvprojekta saskaņošanu;

##### 4.3. Projekta pamatuzdevumi:

- Būvprojektu izstrādāt pilnā apjomā pamatojoties uz spēkā esošo Latvijas būvnormatīvu, normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasībām;
- Būvprojektā izstrādēt ietveramās komponentes:

###### 4.3.1. Projektā veicamie pasākumi:

**4.3.1.1.** Veikt elektroapgaismojuma rekonstrukciju valsts un pašvaldības ceļu teritorijā, daudzdzīvokļu māju apbūves teritorijā, ģimeņu dzīvojamo māju apbūves teritorijā; elektroapgaismojuma tīkla garums L~1300 m, elektrotīkla garumu precizēt pēc topogrāfiskās uzmērīšanas.

**4.3.1.2.** Ielu apgaismojuma kabeļu trasi(-es), elektrosadales, apgaismes armatūru balstus iepriekšminētajos posmos izbūvēt ielu un ceļu nodalījuma joslās, atsevišķās vietās apgaismojuma nodrošināšanai elektrokomunikācijas paredzēt ārpus ielu un ceļu nodalījuma joslas, šīs vietas precizēt projektēšanas laikā.

**4.3.1.3.** Apgaismojuma tīkla(-u) kabeļu marku un jaudu, šķērsbiezumu noteikt projektēšanas gaitā veicot aprēķinu.

**4.3.1.4.** Ielu apgaismojumam paredzēt automātisku ieslēgšanos – izslēgšanos ar gaismas (fotoelementa) slēdzi(-ziem), kā arī paredzēt laika releju ar iespēju atslēgt daļu gaismekļu konkrētā laika posmā.

**4.3.1.5.** Apgaismes armatūru balstus izbūvēt – betona pamatnes un cinkotus metāla balstus. Balstu augstumu un attālumu noteikt projektēšanas gaitā.

**4.3.1.6.** Apgaismes armatūru un spuldžu jaudu noteikt projektēšanas gaitā veicot aprēķinu.

**4.3.1.7.** Projektējamiem ielu apgaismojuma tīkliem paredzēt elektroapgādi saskaņā ar A/S „Sadales tīkls” tehnisko noteikumu prasībām. Ja nepieciešams jauns pieslēgums A/S „Sadales tīkls” elektropārvades tīkliem veikt nepieciešamās jaudas aprēķinu.

**5.** Būvprojektā paredzēt darba apjomu un izmaksu aprēķinus atbilstoši Ministru kabineta 2017. gada 27. maija noteikumiem Nr.239 “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-17 “Būvizmaksu noteikšanas kārtība.””



## 6. Projekta sastāvs:

- 6.1. Vispārējā daļa, topogrāfiskā izpēte, ģeotehniskā izpēte, elektroapgādes tīkli, (plāni, garenprofili, šķērsprofili, mezgli un to detalizācijas, shēmas, specifikācijas), tehnoloģiskā daļa, būvdarbu organizēšanas projekts, būvkonstrukcijas, tāme;
- 6.2. pasūtītājam nododami:
  - 6.2.1. būvprojekts 5 eksemplāros, būvprojekta sējums, kas paredzēts būvvaldes arhīvam, noformēts cietā sējumā, būvprojekts noformēts atbilstoši 30.09.2014.g. MK noteikumiem Nr.573 „Elektroenerģijas ražošanas, pārvades un sadales būvju būvnoteikumi”, “Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”” prasībām;
  - 6.2.2. būvprojekts CD-R formātā 1 eksemplārā „PDF” un „DWG” versijās;
  - 6.2.3. darba apjomi, specifikācijas un tāmes Microsoft Excel formātā 5 eksemplāros.

## 7. Laiks un resursi

Darbs pēc šī projektēšanas uzdevuma tiks veikts uz līguma pamata, kuru noslēgs Pasūtītājs un darba Izpildītājs. Projekta izstrādes termiņš (laiks) tiks norādīts līgumā.

Projektēšanas organizācija ir atbildīga par jebkuru apakšuzņēmēju un konsultācijām ar jebkuru citu uzņēmumu vai ekspertu.

Komunālās nodaļas vecākais speciālists  M. Birzenbergs

Tārgales pagasta pārvaldes vadītājs



M. Laksbergs



# Vispārējie norādījumi

U=0,4kV

Projekts, "Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā.", izstrādāts pamatojoties uz Ventspils novada pašvaldība, izdotajiem tehniskajiem noteikumiem. Nominālais spriegums objektā Un=0,4kV.

Būves klasifikācijas kods saskaņā ar MK not. Nr. 1620 "Noteikumi par būvju klasifikāciju":

- 22140402 - Zemsprieguma kabeļu elektroinžija,

Projektā paredzēts:

- Izbūvēt jaunu apgaismojuma kabeļtīklu ar jauniem apgaismojuma balstiem projektā norādītās vietās;
- Proj. APG tīklam pieslēgt esošos APG tīklus sk. shēmā un trases plānos;
- Demontēt esošo apgaismojuma vadības sadalni un izbūvēt jaunu VS-APG;
- Demontēt nevajadzīgos apgaismojuma balstus un pievadus.
- Pēc balstu montāžas, ja nepieciešams veikt koku vainagu apgriešanu, proj. apgaismes balstu attēnošanai.

Pēc objekta izbūves, demontēt nevajadzīgos apgaismojuma balstus (sk. *Demontāžas shēma*). Demontētie materiāli nogādājami Ventspils novada pašvaldība norādītajā vietā.

- Atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35. panta prasībām zemes īpašnieki, tiesiskie valdītāji vai lietotāji rakstveidā brīdina divas nedēļas pirms demontāžas darbu uzsākšanas un ja nepieciešams jāvienojas par darbu izpildes laiku, vai darbu izpildes gaitā nodarīto zaudējumu atlīdzināšanu.
- Pēc darbu pabeigšanas veikt skarto darba zonas sakārtošanu (zaļās zonas un skarto ceļa, ietvju segumu atjaunošana). Kopējie darbu apjomi norādīti darbu specifikācijās.
- Pie shēmā norādītām uzskaites sadalēm/ kabeļu sadalēm izveidojams atkārtotā zemējumu kontūrs no zemējuma elektrodiem un zemējuma stieples. Zemējuma pretestība nedrīkst pārsniegt 30 omus.
- Pirms uzsākt jebkurus būvdarbus, būvuzņēmēja pienākums ir iepazīties ar visiem būvprojekta tehniskajiem noteikumiem un iegūt visu informāciju par esošajām virszemes un pazemes konstrukcijām un komunikācijām, kā arī saņemt visas nepieciešamās atļaujas darbu uzsākšanai.

Šķērsojumi ar inženierkomunikācijām jāizpilda atbilstoši attiecīgo komunikāciju pārvaldnieku prasībām un tehniskajiem noteikumiem un ievērojot Aizsargjoslu likumu. Šķērsojumus ar inženierkomunikācijām veikt nepielietojot tehniku. Šķērsojot ielas, iebrauktuves, komunikācijas un zem koku saknēm kabelis aizsargājams augstas cietības caurulē, ievērojot nepieciešamos attālumus un tuvinājumus. Projektā sniegtā informācija neatbrīvo būvuzņēmēju no minētā pienākuma. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas, izņemot rakšanas atļauju un uz vietas izsaukt visus ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, kā arī nodrošināt nepieciešamo speciālistu uzraudzību.

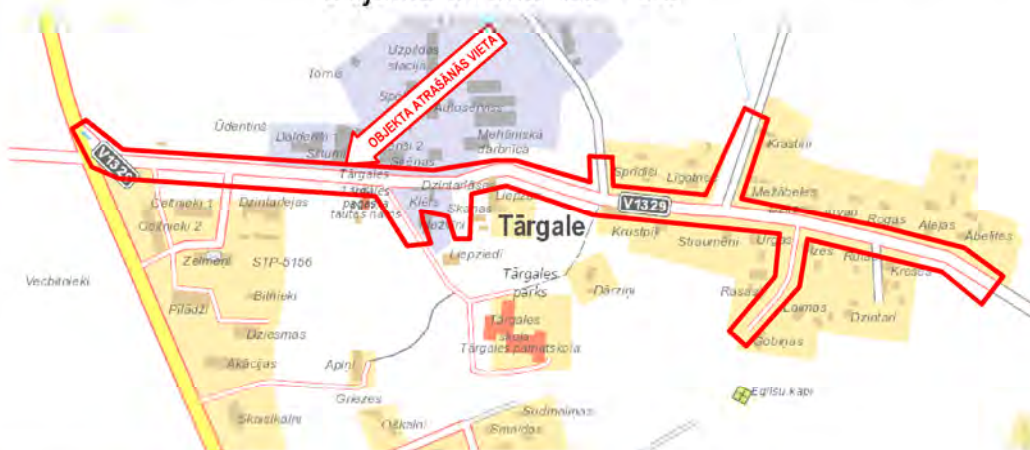
Veicot objekta izbūvi ievērot darba aizsardzības noteikumus.

Projektējamais objekts paredzēts elektroenerģijas pārvadei un sadalīšanai. Dotais tehnoloģiskais process ir bezatkritumu, ko nepavada kaitīgi izdalījumi apkārtējā vidē (kā arī ūdenī tā gaisā), bet trokšņu un vibrācijas līmenis, ko rada iekārtas, nepārsniedz pieļaujamās normas pēc CN un N II-12-77.

Ugunsdrošību objektā nodrošina pielietotie materiāli un tehnoloģijas, kā arī aizsardzība pret tsslēgumu un pārslodzi.

Visi CMD jāveic saskaņā ar DT, TE un EIN Latvijas Republikā. Visas atsauces uz izgatavotāju firmām liecina tikai par šo iekārtu, materiālu un izstrādājumu kvalitāti. Specifikācijā norādīto materiālu nomaīna ir iespējama ar citiem tehniski analogiem materiāliem, iepriekš saskaņojot ar pasūtītāju - Ventspils novada pašvaldība. Darbi, iekārtas un materiāli, kas nav paredzēti specifikācijā, jāparedz montāžas organizācijai, balstoties uz savu personīgo montāžas pieredzi.

## Objekta atrašanās vieta



### APZĪMĒJUMI:

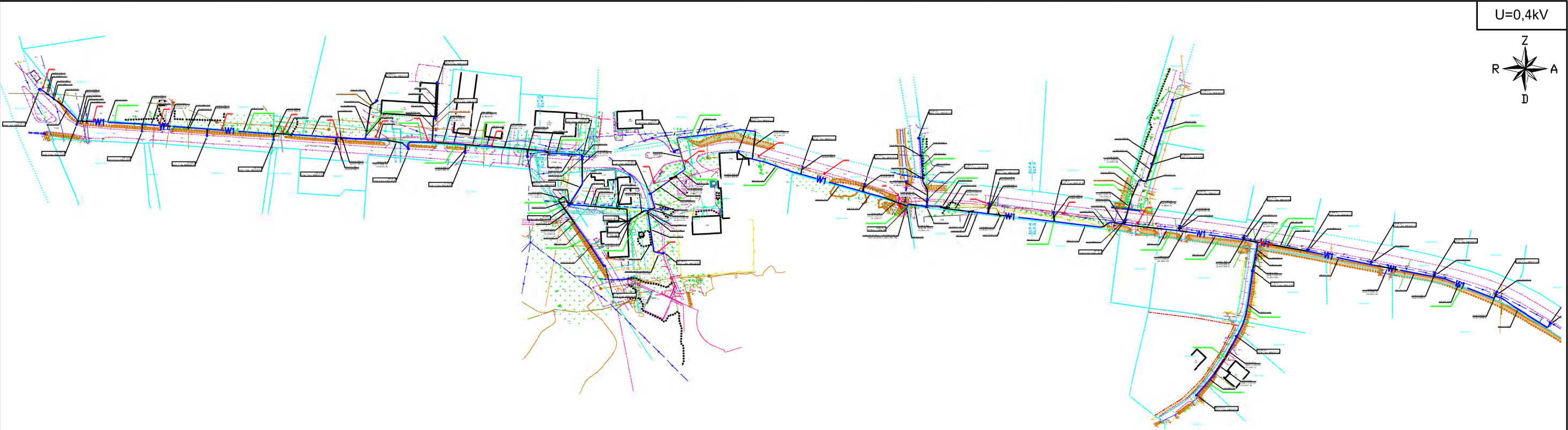
—W1—W1	AIZUSKAITES KL
—W1—W1	0,4kV KL
—W1—W1	1kV KL
—W2—W2	20kV KL
—W2—W2	20kV GVL
—	Caurule
—	Proj. sadale
○	Balsts 0,4 un 20kV
◇	Mufta

Objekts:

**"Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā."**

Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs:	Marka	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.	Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601 Reģ. Nr. 90000052035,	ELT	T.P.	1	
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.		Pasūtījuma Nr.:		Mērogs	
					9/18		b.m.	
				Lapa: Vispārējais raksts	Arhīva Nr.:	SIGMA ELEKTRO	SIA "SIGMA ELEKTRO"	Būvkomersanta reģ. Nr. 2606-R





U=0,4kV

Z

R

A

D

Saskaņojumi:

APZĪMĒJUMI	
Uzmērtā robežlīnija	
Ierādītā robežlīnija (M 1:10000 noteiktība)	
Projektētā robežlīnija	
Zemes vienības kadastra apzīmējums	13000072405
Sarkanā līnija	sark.līn.
Aizsargjosla, servitūta robeža	aizsargjosla
Topogrāfijas saskaņojuma robeža	
Augstsprieguma elektro kabelis	
Zemsprieguma elektro kabelis	
Sakaru kabelis	
Ūdensvads	
Kanalizācija	K
Lietus kanalizācija	LK
Pāze, es siltumtrase	ST
Projektējamais elektrokabelis	W
Demontējamā GVL	x-x-x

APZĪMĒJUMI:

W1

W1

AIZUSKAITES KL

W1

W1

0,4kV KL

W1

W1

1kV KL

W2

W2

20kV KL

W2

W2

20kV GVL

Caurule

Proj. sadale

Balsts 0,4 un 20kV

Mufta

Paskaidrojumi:  
Projekta sastāvu un kopējos paskaidrojumus skatīt lapā ELT-1

Objekts:  
**"Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā."**

Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs:	Marka	Stādija	Lapa	Lapas
Projektētājs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.	Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601 Reģ. Nr. 90000052035,	ELT	T.P.	2	
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.		Pasūtījuma Nr.:		Mērogs	
				Lapa: Ģenerālplāns	9/18		1:3000	
					Arhīva Nr.:			

SIA "SIGMA ELEKTRO"  
Būvkomersanta reģ. Nr.2606R

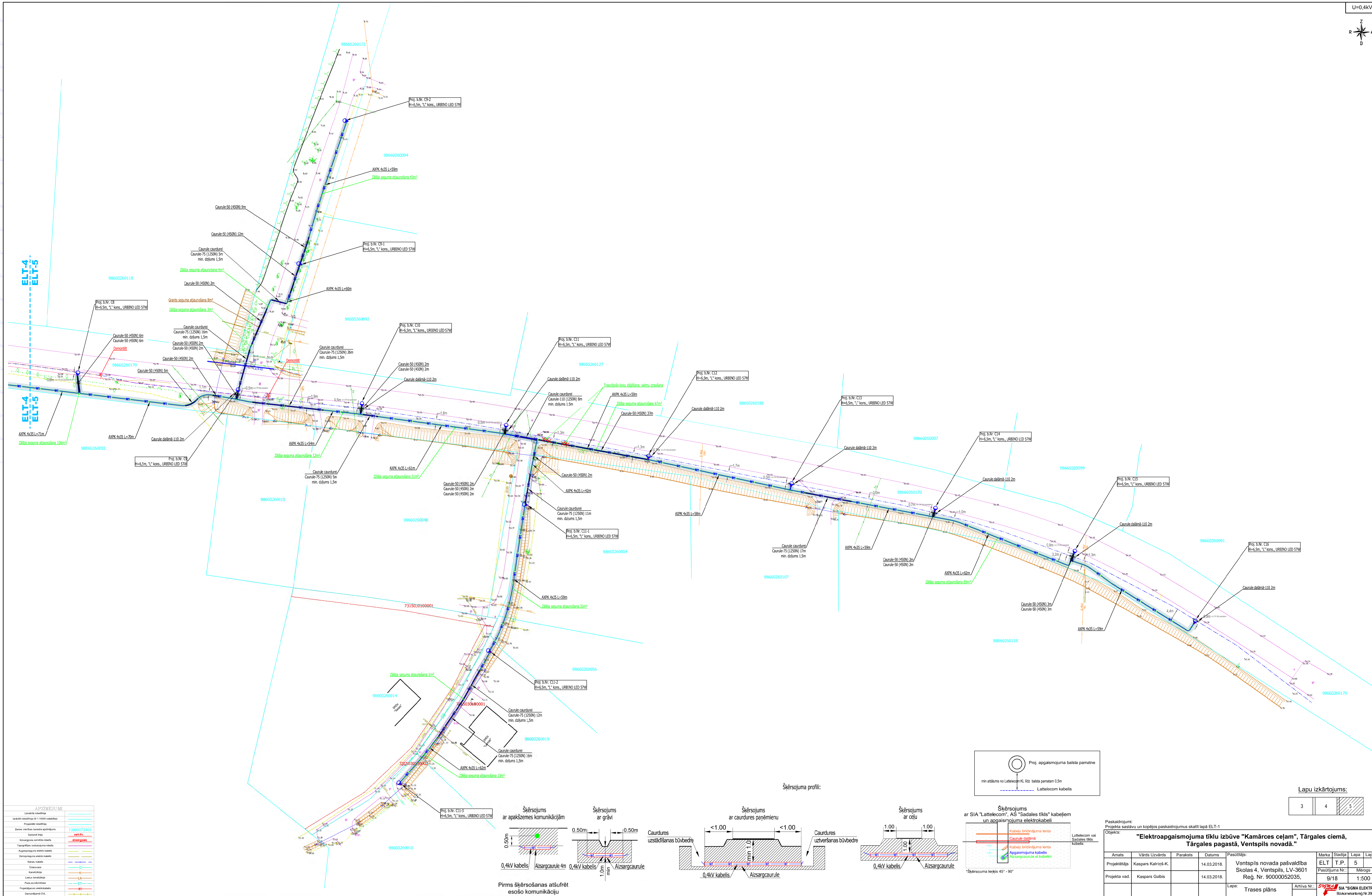




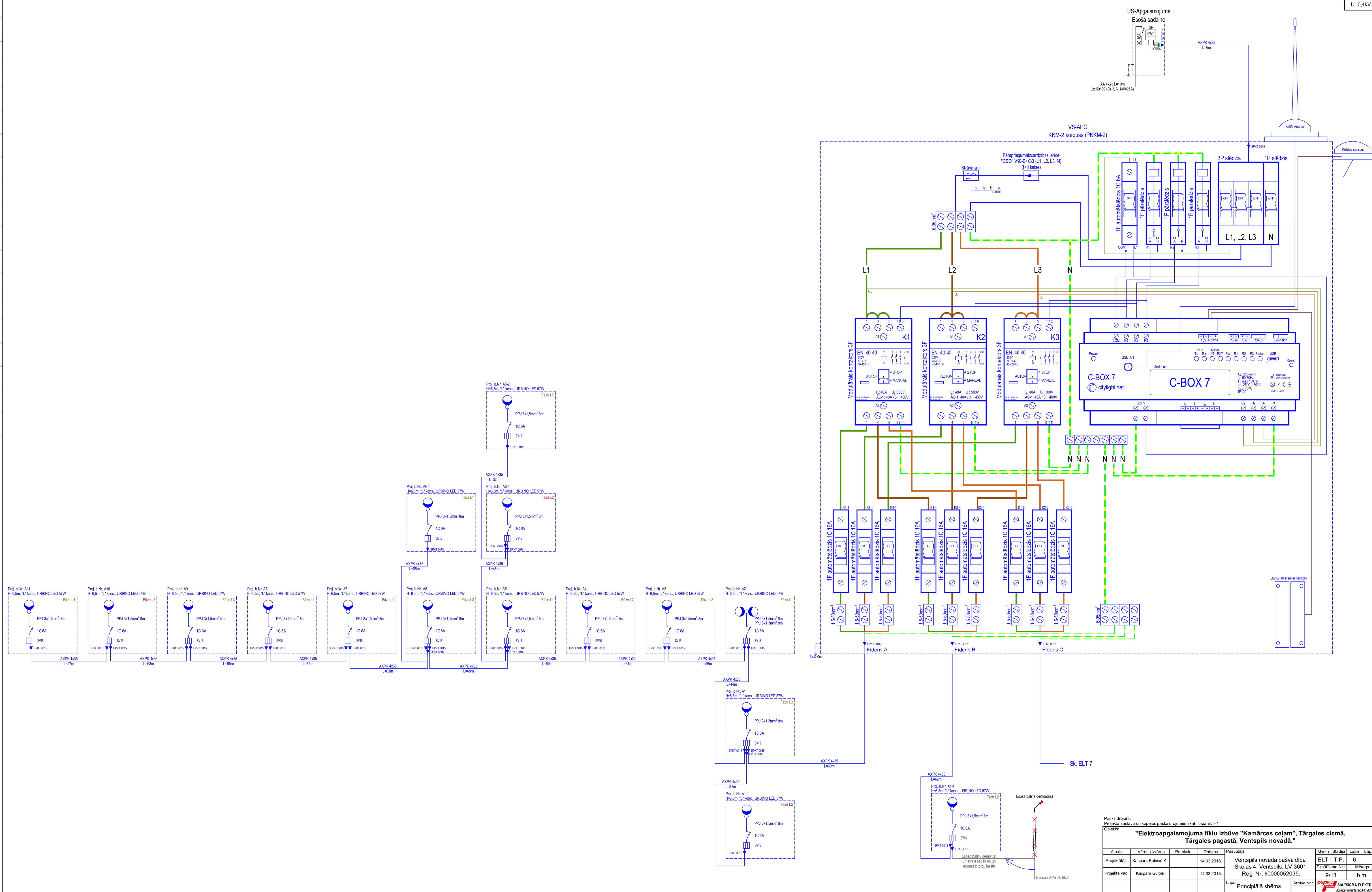




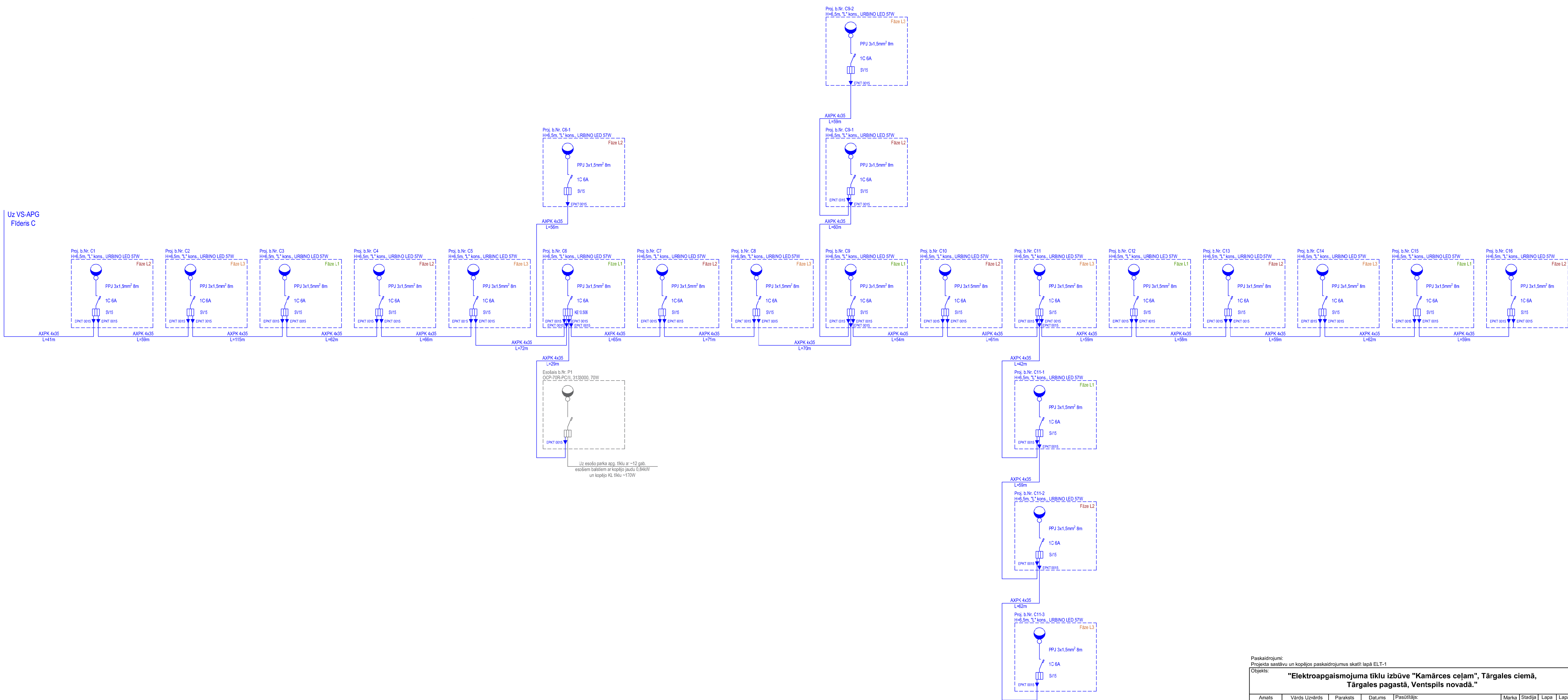




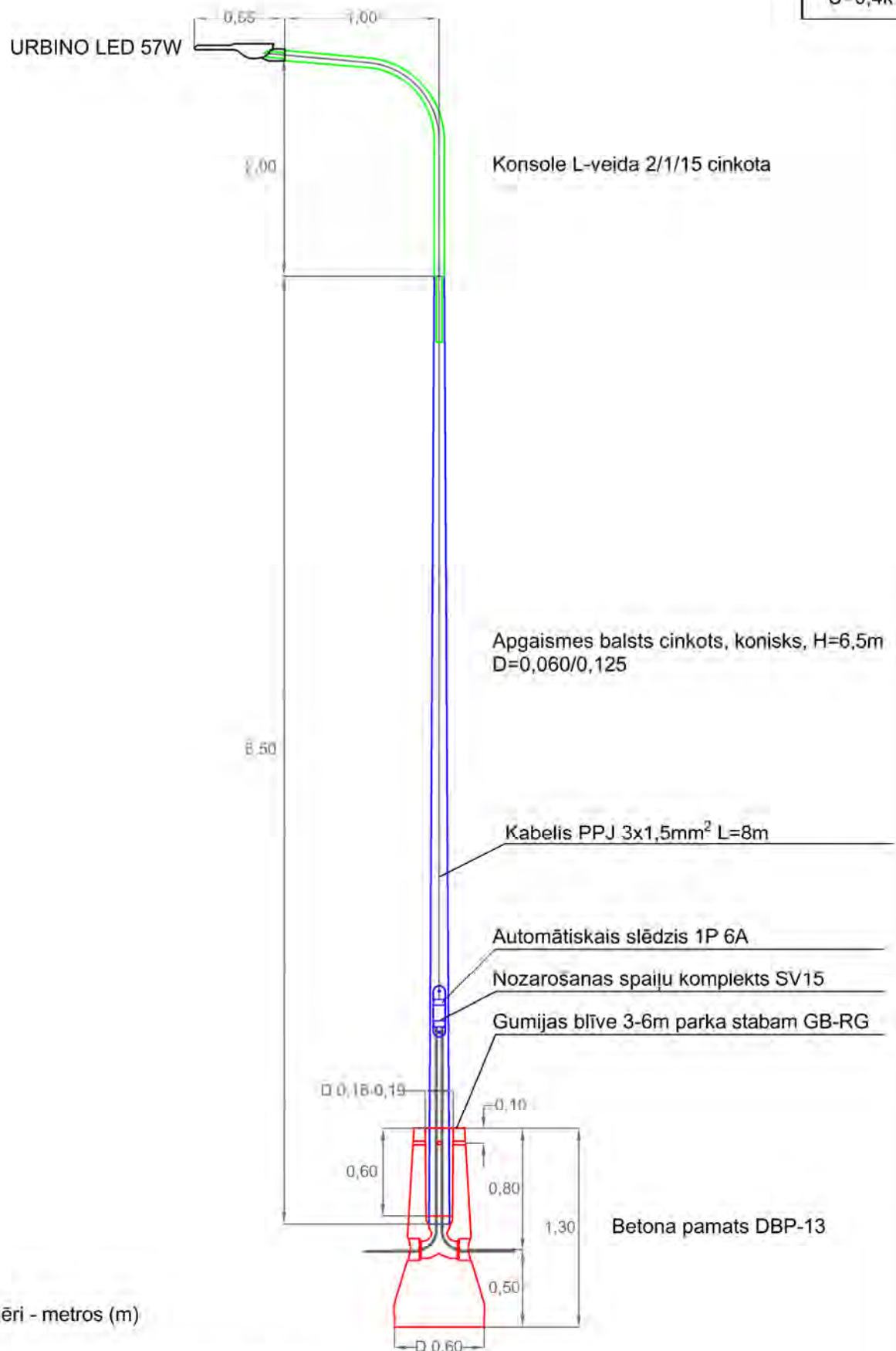




Pasākdrojumi: Projekta saistīvu un kopīgo pasākdrojumu skatīt lapā ELT-1				Objekts: "Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novads."			
Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs	Marka	Stadija	Lapa
Projektdrojs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.	Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601	ELT	T.P.	6
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.	Reģ. Nr. 90000052035,	Pasūtījuma Nr.	Mērogs	
				Lapa: Principālā shēma	5/18	b.m.	
				Arhīva Nr.:	SIA "SIGMA ELEKTRO"		
					Reģistrācijas Nr. 20064		



Paskaidrojumi: Projekta sastāvu un kopējos paskaidrojumus skatīt lapā ELT-1									
Objekts: "Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novads."									
Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs:		Marka	Stadija	Lapa	Lapas
Projektdibātājs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.	Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601 Reģ. Nr. 90000052035,		ELT	T.P.	7	
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.					Mērogs	
				Lapa:		Arhīva Nr.:	SIA "SIGMA ELEKTRO"		
				Principālā shēma			Būvkonstrukcijas Nr.2006R		



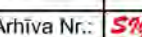
\* Norādītie izmēri - metros (m)

Paskaidrojumi:

Projekta sastāvu un kopējos paskaidrojumus skatīt lapā ELT-1

Objekts:

**"Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā,  
Tārgales pagastā, Ventspils novadā."**

Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs:  Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601 Reģ. Nr. 90000052035,		Marka	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.			ELT	T.P.	8	
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.			Pasūtījuma Nr.:		Mērogs	
						9/18		b.m.	
				Lapa: Konstrukciju shēmas	Arhīva Nr.:	 SIA "SIGMA ELEKTRO" Būvkomersanta reģ. Nr. 2606-R			

## Apgaismojuma izbūve

## Montāžas darbu specifikācija

N#	Nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	Tranšeja - bedre kabeļa vai citu apakšzemes komunikāciju apsekošanai (šurfēšana)	gab.	16	
2	Tranšejas rakšana un aizbēršana trīs līdz četrus kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	8	
3	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā	m	1657	
4	Tranšejas rakšana un aizbēršana viena līdz divu kabeļu (caurules) gūldīšanai 0.7m dziļumā ar rokām	m	65	
5	Kabeļu aizsargcaurules d=līdz 110 mm ieguldīšana gatavā tranšejā	m	488	
6	PEHD caurules d=70 līdz 110 mm horizontāla urbšana-caurvirkšana	m	276	
7	Dalāmās aizsargcaurules montāža uz esošajām komunikācijām, t.sk. tranšejas rakšana un aizbēršana ar rokām	m	76	
8	ZS kabeļa līdz 35 mm2 ieguldīšana gatavā tranšejā	m	1384	
9	ZS kabeļa līdz 35 mm2 ievēršana caurulē	m	764	
10	ZS kabeļa līdz 35 mm2 montāža pa apg. balstu	m	200	
11	Kabeļa PPJ montāža apgaismojuma balstos	m	312	
12	ZS plastmasas izolācijas kabeļa līdz 35 mm2 gala apdare	gab.	82	
13	Apgaismojuma balsta montāža	gab.	38	
14	Apgaismojuma balsta konsoles montāža	gab.	38	
15	Apgaismojuma armatūras montāža	gab.	39	
16	Apgaismojuma balsta betona pamatu montāža	gab.	38	
17	Apgaismojuma balsta pieslēgspaiļes montāža	gab.	41	
18	Apgaismojuma vadības sistēmas sadales montāža, shēmošana	kompl.	1	
19	Esošo koku vainagošana, traucējošo zaru apzāģēšana	koki	5	
20	Koku zāģēšana	gab.	6	
21	Esošo gaismekļa demontāža	gab.	17	
22	Esošo apgaismojuma betona balstu demontāža	gab.	17	
23	Zālāja seguma atjaunošana (melnzemes - 10 cm kārtas uzbēršana, zāļu sēklas iesēšana, iekļaujot melnzemes un sēklas izmaksas)	m2	987	
24	Grants seguma atjaunošana brauktuvēm (grants-25 cm ieklāšana un noblietēšana, iekļaujot grants izmaksas)	m2	34	
25	Izraktās grunts aizvešana un apsaimniekošana	m3	168	
26	KL vai sarkanās līnijas nospraušana	km	2,15	
27	KL digitālā uzmērīšana	km	2,15	

## Materiālu specifikācija

Nr.p.k.	Materiāla nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	Kabelis AXP 4x35 mm2	m	2348	
2	Kabeļu signālanta MBN	m	1872	
3	Caurule caurdurei EVO CAB STING (1250N)-75	m	263	
4	Caurule caurdurei EVO CAB STING (1250N)-110	m	13	
5	Caurule EVO CAB HARD (750N)-50	m	47	
6	Caurule EVO CAB FLEX (450N)-50	m	441	
7	Dalāmā caurule EVO CAB SPLIT 110	m	76	
8	Apg. balsts cinkots konisks L=6,5m	gab.	38	
9	Apg. balsta L-konsole H=2m L=1,5m	gab.	37	
10	Apg. balsta T-konsole H=2m L=1,5m	gab.	1	
11	Apg. balsta betona pamats 6,5m balstam	gab.	38	
12	Blīve stabam GB-RG 4-10m	gab.	38	
13	Spaile savienojuma bez drošinātāja SV15	gab.	37	
14	Spaile savienojuma bez drošinātāja KE10.506	gab.	4	
15	Automātslēdzis 1C-6A 6kA	gab.	39	
16	Ielu gaismeklis URBINO LED 57W	gab.	39	
17	Kabelis PPJ 3x1,5mm2	m	312	
18	Kabeļgalu apdare EPKT 0015	gab.	82	
19	Apgaism. vadības sadale KKM-2 korpus	gab.	1	
20	Pamatne PKKM-2	gab.	1	
21	Atkārtotais zemējums sadalnei	kompl.	1	
22	Slēdzis 3P-20A	gab.	1	
23	Slēdzis 1P-20A	gab.	1	
24	DIN pārslēdzis+Q 1P 16A	gab.	3	
25	Pārsprieguma novadītājs V50-B+C/3 (OBO)	kompl.	1	
26	Automātslēdzis 1C-16A	gab.	9	
27	Automātslēdzis 1C-6A	gab.	1	
28	Modulārais kontaktors 3F EN40-40	gab.	3	
29	Foto rel.+opt.el.Turnus 200 GR	gab.	1	
30	Durvju atvēršanas sensors	gab.	1	
31	Neitrāles klemme	gab.	1	
32	Spaile 021774 1 CU/AL 1.5-50	gab.	9	
33	Spaile 021770.220 4 CU/AL 6-95	gab.	2	
34	Gaismekļu vadības iekārta C-BOX 7	kompl.	1	
35	Vads H07 V-K 4.0 mm2	m	20	
36	Palīgmateriāli	kompl.	1	
37	Smiltis	m3	168	

Paskaidrojumi:

Projekta sastāvu un kopējos paskaidrojumus skatīt lapā ELT-1

Objekts:

## "Elektroapgaismojuma tīklu izbūve "Kamārces ceļam", Tārgales ciemā, Tārgales pagastā, Ventspils novadā."

Amats	Vārds Uzvārds	Paraksts	Datums	Pasūtītājs:	Marka	Stadija	Lapa	Lapas
Projektētājs	Kaspars Kalniņš-K.		14.03.2018.	Ventspils novada pašvaldība Skolas 4, Ventspils, LV-3601 Reģ. Nr. 90000052035,	ELT	T.P.	9	
Projekta vad.	Kaspars Gulbis		14.03.2018.		Pasūtījuma Nr.:		Mērogs	
					9/18		b.m.	
				Lapa:	Specifikācija	Arhīva Nr.:	 <b>SIA "SIGMA ELEKTRO"</b> Būvkomersanta reģ. Nr. 2606-R	

PIELIKUMI



# C-Box 7

Streetlight segment controller



## Intelligent street lighting starts here

C-Box 7 is a easy to install all in one segment controller for complete streetlight cabinet management and monitoring.



GSM/GPRS  
communication



Luminaire  
communication



Individual phase  
switching



Sensors



Energy measurements





## GSM/GPRS communication

Remote streetlight cabinet inspection and management is now done easier than ever before thanks to widest wireless network in the world. Now all streetlight information is accessible online anytime and everywhere.



## Individual phase switching ON/OFF

No more dusted photocells, no daylight burning or scheduled timer settings. C-Box 7 enables individual phase switching based on user defined ON/OFF profile corresponding to solar cycle and twilight sensor.

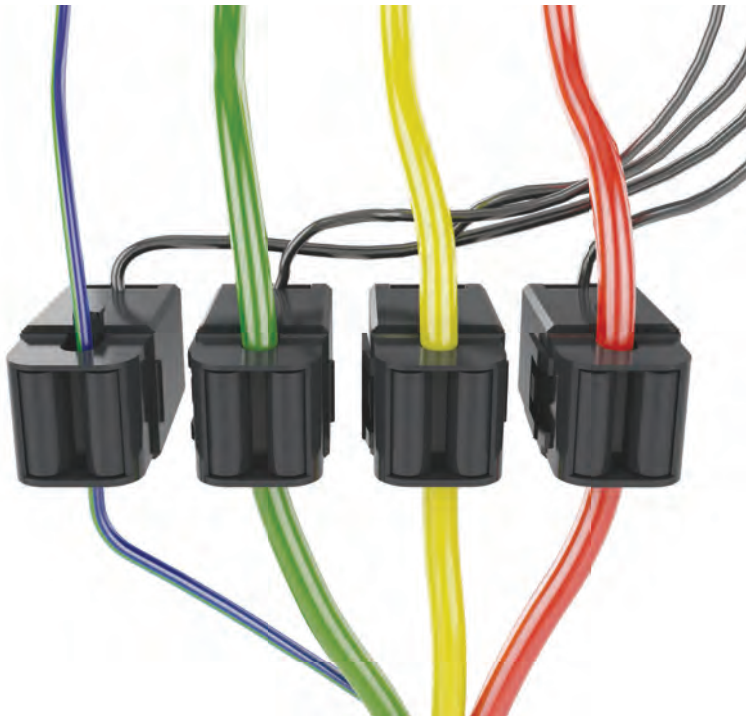


## Energy measurements

Built in energy meter enables high precision energy measurement and failure detection on each phase.

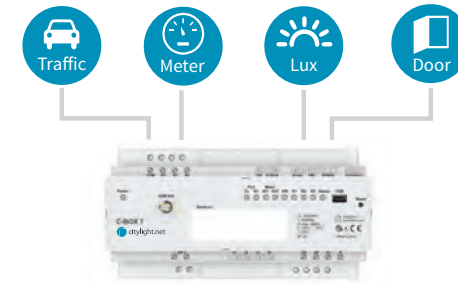


Extendable up to 36 load measurements



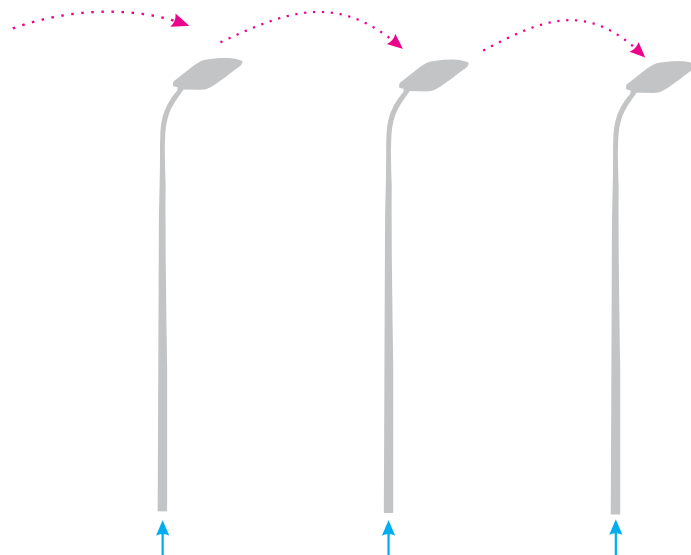
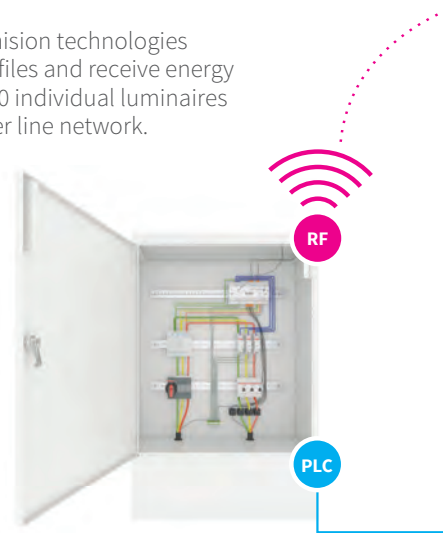
## Sensors

Various sensor data acquisition from field , weather it is connected door switch for violation detection or plugged twilight sensor for brightness measurement C-Box 7 will deliver the data.

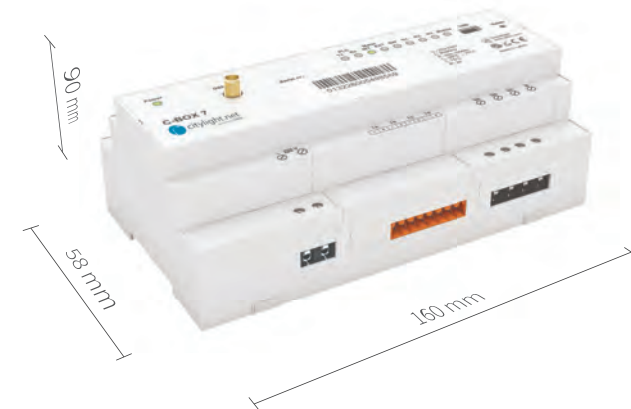


## Luminaire communication

Using PLC or RF data transmission technologies CBox 7 can set dimming profiles and receive energy measurement from up to 350 individual luminaires over the air or over the power line network.



## Specification



<b>Size and Weight</b>	Width: 160 mm    Depth: 58 mm Height: 90 mm    Weight: 350 g	<b>Power and battery</b>	
<b>Enclosure</b>	IP class 20 Mounting on DIN rail 35 mm	<b>Mains</b>	Voltage: 230 VAC -15% ...+10% Frequency: 50/60 Hz Peak over voltage 3000V Built-in fuse Power consumption <2W (Max peak 6W)
<b>Environmental requirements</b>	Operating temperature: from -35° to +65° C Storage temperature: from -40° to 85° C Relative humidity: <95% non-condensing	<b>Battery</b>	Built-in rechargeable Li-Poly battery (750mAh)
<b>Server communication</b>		<b>Memory</b>	Flash 8 Mb
GSM	Quad-band GSM/GPRS (850/900/1800/1900 MHz) TCP/IP network protocol	<b>Inputs and Outputs</b>	1x Mains power 3x Voltage measurement (PLC communication) 4x Current transformer input 3x Relay outputs 1x C-BOX Extension port 1x Serial ports (EIA-485) 1x 4-20mA input 1x Digital input 1x Pulse interface 1x USB Service port 1x SMA external GSM/GPRS antenna 1x SMA external RF868 antenna (only C-BOX RF)
Ethernet (Optional)		<b>Firmware</b>	Over-the-air programming
<b>Luminaire communication</b>			
PLC (Optional)	CELENEC A (9-95kHz) or B (95-125kHz) or C (125 - 140kHz) Dynamic mesh topology Network size up to 350 nodes Network depth up to 16 hops		
RF (Optional)	Frequency - 868MHz Dynamic mesh topology Network size up to 350 nodes Network depth up to 14 hops		



# C-Box 7

Streetlight segment controller



Flat-headed screwdriver

3mm



Cross-headed screwdriver



DIN rail



Drill

19mm



Wires

0,2...2,5 mm<sup>2</sup>0,75...1,5 mm<sup>2</sup>

Wrench

22mm

C-Box 7  
User manual

C-Box 7

Current transformers  
komplektā

NOTE: The cable diameter and maximum current according to current transformers parameters.

GSM Antenna  
komplektāDoor switch  
nav komplektāC-Box 7  
User manual

## Caution

Only qualified persons are allowed to install and start up the Citylight products.

Inappropriate opening of the products is prohibited.

Prior to installing and commissioning the C-Box7, read these instructions carefully.

Please keep these instructions as you may need them later.

C-Box 7  
User manual

## Safety and High Voltage Warning

### Warning



Ensure that the AC power mains are turned OFF before removing the cover, handling the wiring, or any other work is carried out on C-Box 7.



DO NOT apply power to the device until you have checked all wiring connections and you are instructed to apply power.

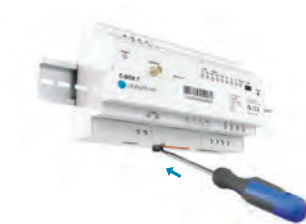


Observe all the applicable safety and accident prevention regulations.

C-Box 7  
User manual

## Installing on the DIN

- ① Open the fixing brackets of the C-Box 7 using flat-headed screwdriver.



- ② Place the C-Box 7 on the DIN rail and fasten it by closing the fixing brackets.



C-Box 7  
User manual



## Inserting and removing the SIM card

- ① Remove the front cover of the device using a flat-headed screwdriver.



NOTE: Make sure the SIM card is activated in data transmission mode and that the PIN code is removed.



- ② Insert the SIM card into the holder.



- ③ Secure the SIM card into the holder by pressing on it. Put on the front cover of the device and press it to fix it in place.



NOTE: When inserting the SIM card, ensure the correct direction!

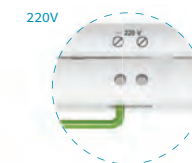
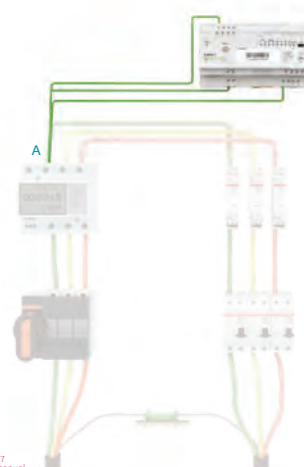
NOTE: To remove the SIM card, press it down.

C-Box 7  
User manual



## Wiring

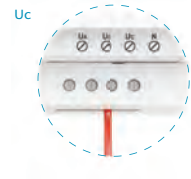
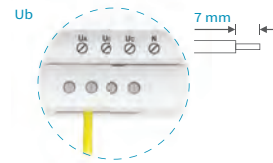
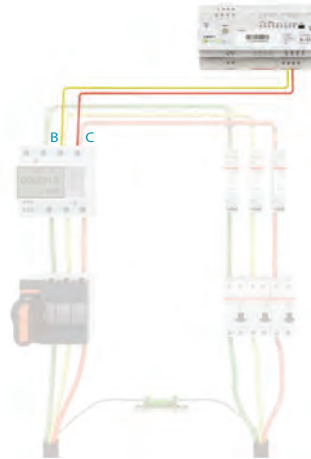
- ① Connect the A phase cable to the C-Box 7 mains input (230 VAC), to the relay switching (COM) and voltage measuring inputs (Ua) according to the symbols on the device.



C-Box 7  
User manual

## Wiring

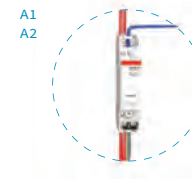
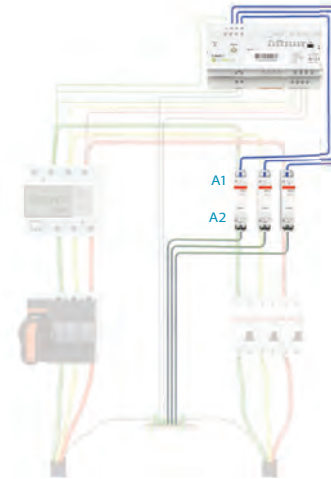
- ② Connect the B and C phases to the voltage measuring inputs on the C-Box 7. Make sure the phases are connected according to the symbols (Ub and Uc).



C-Box 7  
User manual

## Wiring

- ④ Connect the contactor signal input (A1) to the C-Box 7 relay outputs. Connect the contactor signal input (A2) against the neutral cable.



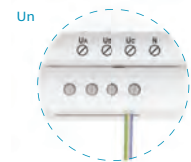
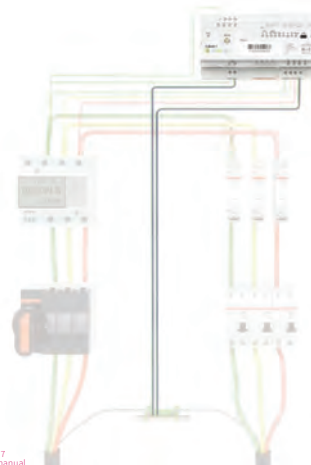
C-Box 7  
User manual



NOTE: Connect the relays according to the sequence that corresponds to the sequence of phases.

## Wiring

- ③ Connect the neutral cable to the C-Box 7 mains (230 VAC) and voltage measuring input (N).



C-Box 7  
User manual

## Installing the current transformers

- ① Remove the screw lock of the current transformer.



- ② Place two-wire cable wires into clamps of current transformer. Fasten the clamps with cross-headed screwdriver.



- ③ Using a flat-headed screwdriver, press down the upper jaws of the plug and insert the sensor cable wires into the lower jaws. Fasten the wires by releasing the upper jaws.



NOTE: Follow the sequence of phases according to the symbols on the C-Box 7.

C-Box 7  
User manual



## Installing of the current transformers

- ④ Insert the plug into the C-Box 7.



la lb lc ln



- ⑤ Open the current transformer and place it on the cable.



Close it and check if the current transformer has been entirely closed and fully fixed.



NOTE: Sequentially connect the current transformers according to the sequence of the phases.

C-Box 7  
User manual

## Installation of the door switch

- ① Fix the door sensor to the streetlight cabinet wall and its doors, so that in an closed state the distance between the sensors does not exceed 10 mm.



- ② Using a flat-headed screwdriver, press down the upper jaws of the plug and insert the sensor cable wires into the lower jaws. Fasten the wires by releasing the upper jaws.



- ③ Insert the plug into the C-Box 7.

SW



C-Box 7  
User manual



## Installation of the GSM antenna

- ① Using a drill create a hole in the casing of the streetlight cabinet.



- ② Insert the antenna and fasten it by tightening the nut with the wrench.



- ③ Connect the antenna plug to the C-Box 7 and fasten it.



C-Box 7  
User manual



## Installation of the light sensor

- ① Fasten the light sensors to the wall or pole using screws.



NOTE: Place light sensor so that artificial lighting does not shed light onto it.

- ② Using a flat-headed screwdriver, press down the upper jaws of the plug and insert the sensor cable wires into the lower jaws. Fasten the wires by releasing the upper jaws.



- ③ Insert the plug into the C-Box 7.

15V 4-20mA



C-Box 7  
User manual

## Device configuration

- 1 Apply power supply for the C-BOX 7 and press and hold the RESET button for 5 seconds.

- 2 To set the operator APN send an SMS with the following content :

**S:2280:"<APN>"**

Example:  
S:2280:"internet.lmt.lv"

The device delivers a conformation reply SMS

- 3 To set the destination server IP address and PORT send an SMS with the following content :

**S:2200:"<IP>","<port>"**

Example:  
S:2200:"212.70.166.178",5683

The device delivers a conformation reply SMS  
"OK" or rejection reply SMS "ERROR".



C-Box 7  
User manual

## LED indication

Power  
● C-Box mains connected.  
○ C-Box mains disconnected.

R1 R2 R3  
● Relay is in open position.  
○ Relay is in closed position.

SW  
● Switch is in open position.  
○ Switch is in closed position.

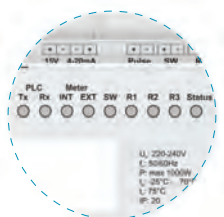
EXT  
● External meter electricity consumption counting with blinking interval 1 impulse.

INT  
● Electricity consumption counting with blinking interval 0.01 Wh.

Tx  
● Connection with outdoor luminaire controllers is being created.

Rx  
● Connection is created and data exchange with outdoor luminaire controllers is activated.

C-Box 7  
User manual



Status

● C-Box registered, weak coverage.  
●● C-Box registered, normal coverage.  
●●● C-Box registered, good coverage.  
●●●● C-Box registration in progress.  
●●●●● Waiting for configuration SMS.  
(After the long RESET.)  
●●●●● Failed registration in GSM network.  
●●●●● Registration in GPRS failed.  
●●●●● Cannot connect to server.  
●●●●● Failed registration in GSM network.  
●●●●● SIM card error or PIN required.  
●●●●● GSM module error.



# Teliko



## Declaration of Conformity

*This declaration of conformity is used under the sole responsibility of the manufacturer.*

**Brand name:** TELIKO

**Type number:** CBOX7B

**Product description:** Street lighting cabinet segment control device

The product described above is in conformity with the essential requirements of the below mentioned directives. References to the relevant harmonized standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared, are listed below the related directive.

### ***Council Directive 2006/95/EC***

Reference	Title of the harmonised standard
EN 60950-1:2006	Information technology equipment - Safety -- Part 1: General requirements

### ***Council Directive 2004/108/EC***

Reference	Title of the harmonised standard
EN 55015:2006/A1:2007	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
EN 61547:1995/A1:2000	Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements

Organization represents and on behalf of it:

2014.04.22

Riga, Latvia

(Place and date)

Member of Board

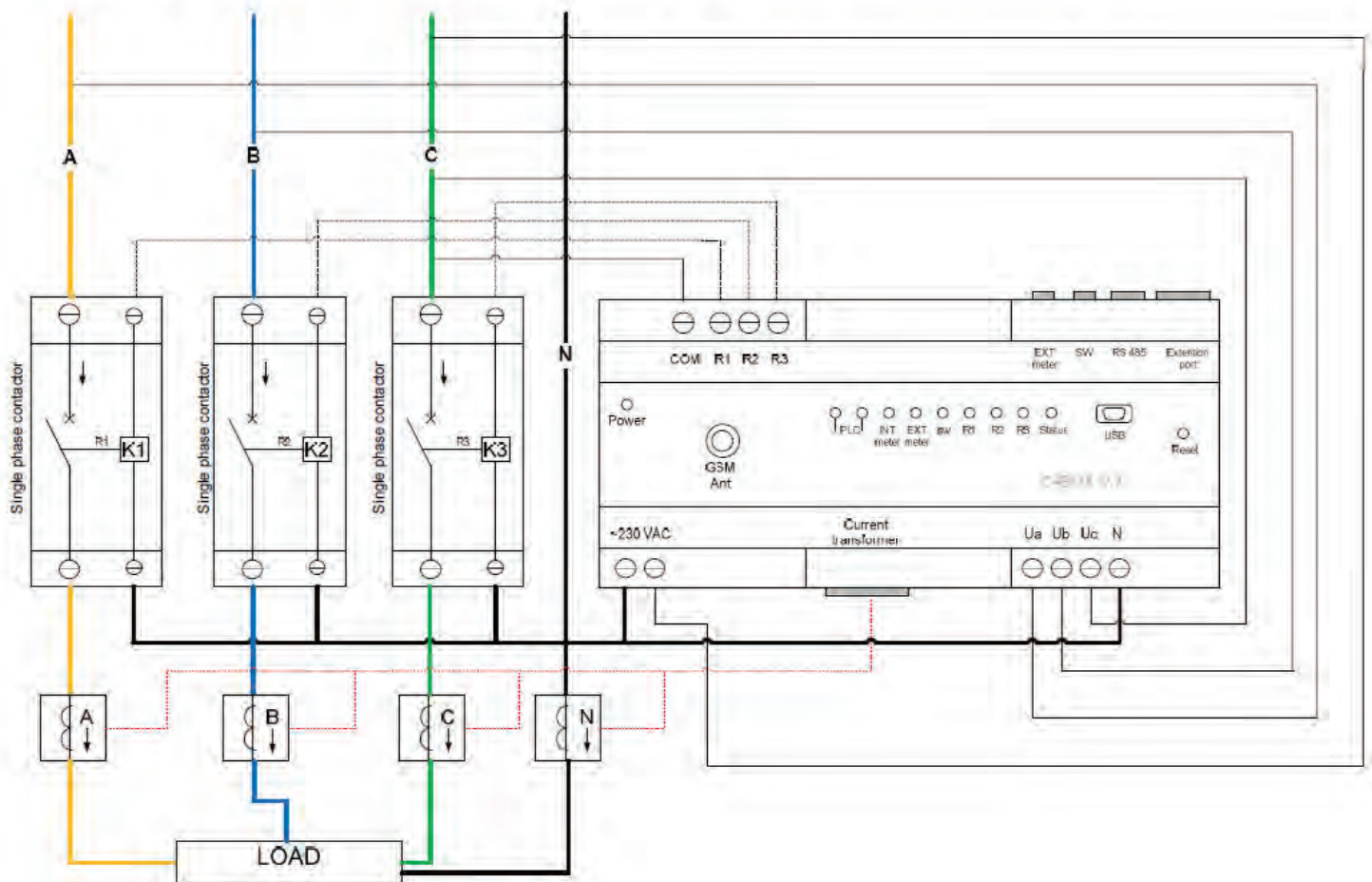
(Position)

Phone. +371 67620626, fakss: +371 67620653

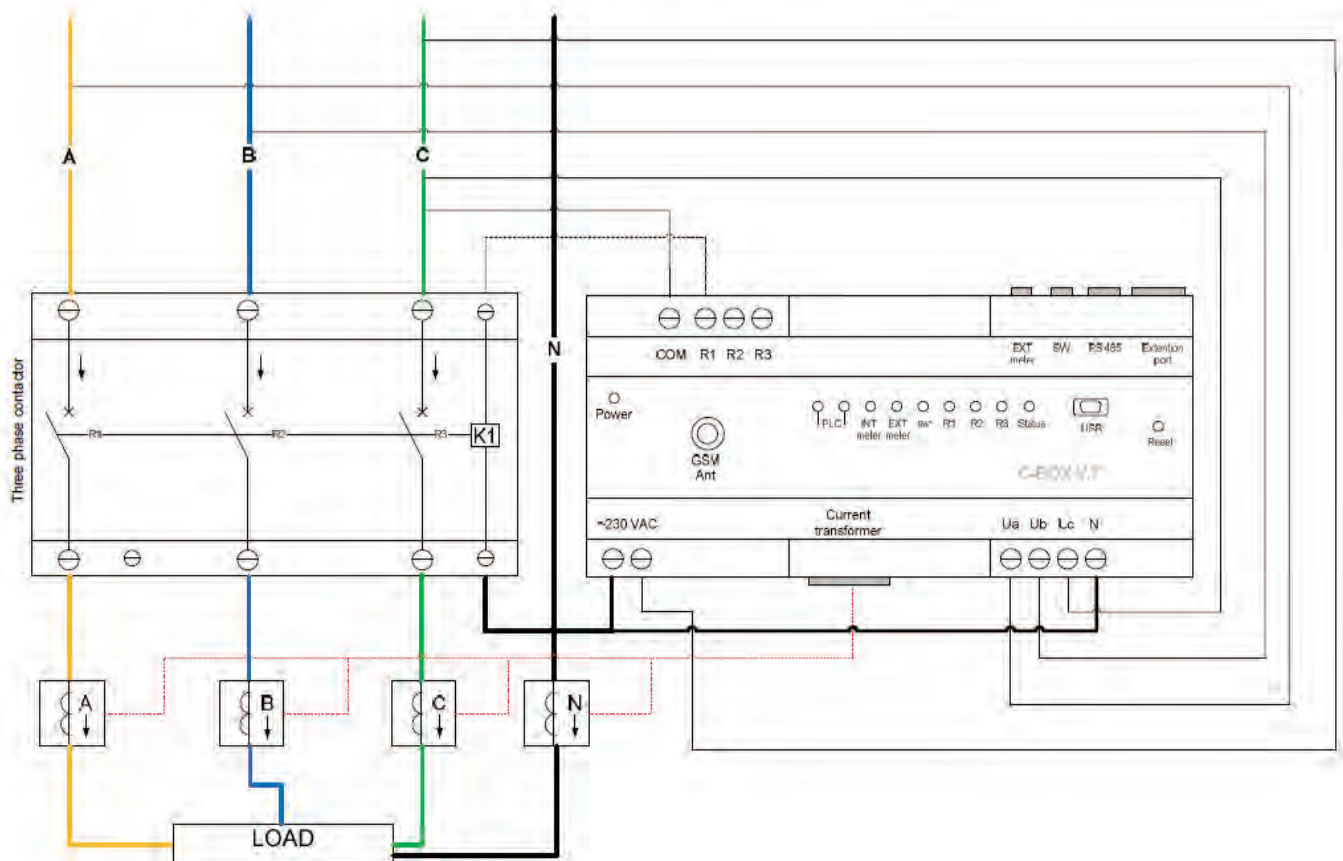
Epasts: [info@teliko.com](mailto:info@teliko.com), [www.teliko.com](http://www.teliko.com)

Reinis Kula  
(Name, Surname)

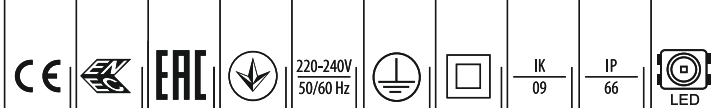
## 1. Wiring diagram with three Single Phase contactors



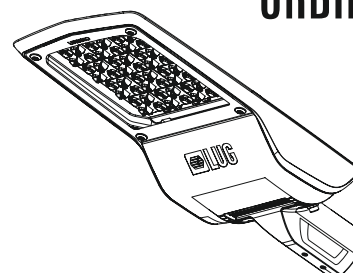
## 2. Wiring diagram with one Three Phase contactor







## URBINO LED



### Tehniskie dati

**Montāža:** uz staba vai uz konsoles ar diametru no 42mm līdz 60mm

**Korpuss:** augstspiediena liets alumīnijs

**Vēja pretestība:** 0,039m<sup>2</sup>

**Krāsa:** pelēks

**Difuzors:** rūdīts stikls

**Jauda:** 220-240V 50/60Hz

**Elektriskais pievienojums:** max 3x2,5mm<sup>2</sup> kabelis

**Apgaismojuma veids:** tiešs

**Optikas veidi:** 02 - ātrgaitas ceļiem,

03 - vietējiem ceļiem, 04 - pilsētas ielām,

05 - dzīvojamo rajonu ceļiem, 06P - gājēju pārejām,

07 - stāvvietu apgaismojumam, 08 - pilsētu un vietējiem ceļiem

**Papildaprīkojums:** DALI, DIM 1..10V, LLOC, krēslas sensors, automātiska barošanas pārtraukšana atverot gaismekli,

10kV pārsprieguma aizsardzība, NTC

**Darba temperatūra:** -35° - +45°C

**Kalpošanas laiks (L80B10):** 80 000 h

**Kalpošanas laiks (TM21 L90B10):** 60 000 h

**Citas priekšrocības:** Augsta efektivitāte >100lm/W,

Moderns dizains, Viegla montāža vienai personai,

**Ieteicamais montāžas augstums:** 4-8m

**Gaismekļa izmēri un svars:** 550x250x100mm, 6,8kg



130222.5L42X.OX1	31	2850	3000
130222.5L01X.OX1	31	3100	4000
130222.5L02X.OX1	31	3100	5700
130222.5L43X.OX1	39	3550	3000
130222.5L13X.OX1	39 (Na 70W)	4100	4000
130222.5L14X.OX1	39	4100	5700
130222.5L44X.OX1	57	5350	3000
130222.5L04X.OX1	57 (Na 100W)	6200	4000
130222.5L05X.OX1	57	6200	5700
130222.5L45X.OX1	84	8050	3000
130222.5L07X.OX1	84 (Na 150W)	9300	4000
130222.5L08X.OX1	84	9300	5700
130222.5L46X.OX1	110	10700	3000
130222.5L10X.OX1	110	12350	4000
130222.5L11X.OX1	110	12350	5700

130222.5L01 .0 1

Optikas veids

1 | Aizsardzības klase

2 ||



## CONVENIENT MOUNTING WYGODNY MONTAŻ BEQUEME SERVICE

EN  
The luminaire mounting is two times faster than in the case of standard solutions and is carried out in two stages:

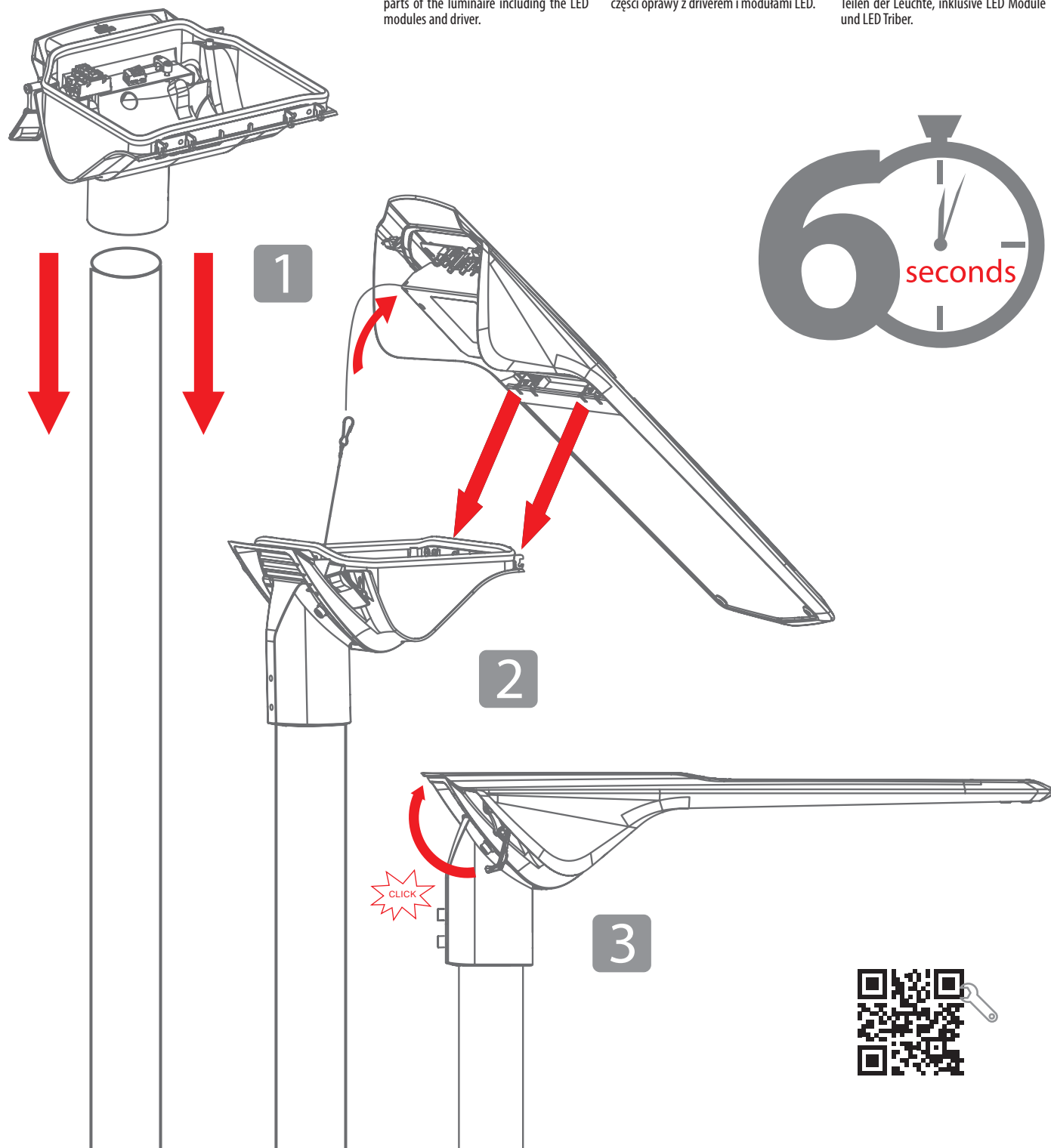
- Simple installation of the holder on a vertical lamp-post or a horizontal arm.
- The holder's low weight is an additional advantage as it allows for mounting by only one person.
- Toolless mounting of the remaining parts of the luminaire including the LED modules and driver.

PL  
Montaż oprawy, który jest 2 razy szybszy niż w przypadku rozwiązań standardowych, odbywa się w dwóch etapach.

- Łatwa instalacja uchwyty montażowego na słupie lub wysięgniku. Dodatkową zaletą uchwyty montażowego jest jego niewielka waga, co pozwala na montaż przez jedną osobę.
- Beznarzędziowy montaż pozostałych części oprawy z driverem i modułami LED.

DE  
Die Montage ist zwei mal schneller als bei herkömmlichen Lösungen und umfasst zwei Schritten:

- Einfache Montage des Leuchtenhalters auf dem Mast oder Ausleger. Ein großer Vorteil ist niedriges Gewicht der Leuchte, was ermöglicht die Montage über nur eine Person.
- Werkzeuglose Montage der anderen Teilen der Leuchte, inklusive LED Module und LED Triber.





# EU DECLARATION OF CONFORMITY

LG/2016/03/288



## ATTACHMENT

### Factory numbers

130222.5L421.011	130222.5L432.011	130222.5L441.021	130222.5L452.021
130222.5L422.011	130222.5L431.021	130222.5L442.021	130222.5L451.031
130222.5L421.021	130222.5L432.021	130222.5L441.031	130222.5L452.031
130222.5L422.021	130222.5L431.031	130222.5L442.031	130222.5L451.041
130222.5L421.031	130222.5L432.031	130222.5L441.041	130222.5L452.041
130222.5L422.031	130222.5L431.041	130222.5L442.041	130222.5L451.051
130222.5L421.041	130222.5L432.041	130222.5L441.051	130222.5L452.051
130222.5L422.041	130222.5L431.051	130222.5L442.051	130222.5L451.091
130222.5L421.051	130222.5L432.051	130222.5L441.091	130222.5L452.091
130222.5L422.051	130222.5L431.091	130222.5L442.091	130222.5L451.061
130222.5L421.091	130222.5L432.091	130222.5L441.061	130222.5L452.061
130222.5L422.091	130222.5L431.061	130222.5L442.061	130222.5L451.081
130222.5L421.061	130222.5L432.061	130222.5L441.081	130222.5L452.081
130222.5L422.061	130222.5L431.081	130222.5L442.081	130222.5L071.011
130222.5L421.081	130222.5L432.081	130222.5L041.011	130222.5L072.011
130222.5L422.081	130222.5L131.011	130222.5L042.011	130222.5L071.021
130222.5L011.011	130222.5L132.011	130222.5L041.021	130222.5L072.021
130222.5L012.011	130222.5L131.021	130222.5L042.021	130222.5L071.031
130222.5L011.021	130222.5L132.021	130222.5L041.031	130222.5L072.031
130222.5L012.021	130222.5L131.031	130222.5L042.031	130222.5L071.041
130222.5L011.031	130222.5L132.031	130222.5L041.041	130222.5L072.041
130222.5L012.031	130222.5L131.041	130222.5L042.041	130222.5L071.051
130222.5L011.041	130222.5L132.041	130222.5L041.051	130222.5L072.051
130222.5L012.041	130222.5L131.051	130222.5L042.051	130222.5L071.091
130222.5L011.051	130222.5L132.051	130222.5L041.091	130222.5L072.091
130222.5L012.051	130222.5L131.091	130222.5L042.091	130222.5L071.061
130222.5L011.091	130222.5L132.091	130222.5L041.061	130222.5L072.061
130222.5L012.091	130222.5L131.061	130222.5L042.061	130222.5L071.081
130222.5L011.061	130222.5L132.061	130222.5L041.081	130222.5L072.081
130222.5L012.061	130222.5L131.081	130222.5L042.081	130222.5L081.011
130222.5L011.081	130222.5L132.081	130222.5L051.011	130222.5L082.011
130222.5L012.081	130222.5L141.011	130222.5L052.011	130222.5L081.021
130222.5L021.011	130222.5L142.011	130222.5L051.021	130222.5L082.021
130222.5L022.011	130222.5L141.021	130222.5L052.021	130222.5L081.031
130222.5L021.021	130222.5L142.021	130222.5L051.031	130222.5L082.031
130222.5L022.021	130222.5L141.031	130222.5L052.031	130222.5L081.041
130222.5L021.031	130222.5L142.031	130222.5L051.041	130222.5L082.041
130222.5L022.031	130222.5L141.041	130222.5L052.041	130222.5L081.051
130222.5L021.041	130222.5L142.041	130222.5L051.051	130222.5L082.051
130222.5L022.041	130222.5L141.051	130222.5L052.051	130222.5L081.091
130222.5L021.051	130222.5L142.051	130222.5L051.091	130222.5L082.091
130222.5L022.051	130222.5L141.091	130222.5L052.091	130222.5L081.061
130222.5L021.091	130222.5L142.091	130222.5L051.061	130222.5L082.061
130222.5L022.091	130222.5L141.061	130222.5L052.061	130222.5L081.081
130222.5L021.061	130222.5L142.061	130222.5L051.081	130222.5L082.081
130222.5L022.061	130222.5L141.081	130222.5L052.081	130222.5L461.011
130222.5L021.081	130222.5L142.081	130222.5L451.011	130222.5L462.011
130222.5L022.081	130222.5L441.011	130222.5L452.011	130222.5L461.021
130222.5L431.011	130222.5L442.011	130222.5L451.021	130222.5L462.021



# EU DECLARATION OF CONFORMITY

LG/2016/03/288



We

LUG Light Factory Ltd.  
Gorzowska 11  
65-127 Zielona Góra, Poland

declare under our sole responsibility that the product

Name	<b>URBINO LED</b>
Group	<b>Infrastructural lighting</b>
Factory number	<b>ATTACHMENT</b>

is in conformity with the provisions of the following acts:

Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility

Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products

and the following harmonized standards:

**PN-EN 60598-1:2015-04**  
**PN-EN 55015:2013-10**  
**PN-EN 61547:2009**  
**PN-EN 61000-3-2:2014-10**  
**PN-EN 61000-3-3:2013-10**  
**PN-EN 50581:2013**

**PN-EN 62471:2010**  
**PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012**  
**IEC 62717:2014**  
**IEC 62722-2-1:2011**  
**IEC 62722-1:2011**  
**PN-EN 62262:2003**

LUG Light Factory Sp. z o.o.  
Inżynier Laboratorium  
Laboratory Engineer  
mgr inż. Marcin Białas

Issued by

DYREKTOR  
DS. TECHNICZNYCH  
mgr inż. Mariusz Ejsmont

Authorized person signature



# EU DECLARATION OF CONFORMITY

LG/2016/03/288



130222.5L461.031	130222.5L462.081	130222.5L101.091	130222.5L112.031
130222.5L462.031	130222.5L101.011	130222.5L102.091	130222.5L111.041
130222.5L461.041	130222.5L102.011	130222.5L101.061	130222.5L112.041
130222.5L462.041	130222.5L101.021	130222.5L102.061	130222.5L111.051
130222.5L461.051	130222.5L102.021	130222.5L101.081	130222.5L112.051
130222.5L462.051	130222.5L101.031	130222.5L102.081	130222.5L111.091
130222.5L461.091	130222.5L102.031	130222.5L111.011	130222.5L112.091
130222.5L462.091	130222.5L101.041	130222.5L112.011	130222.5L111.061
130222.5L461.061	130222.5L102.041	130222.5L111.021	130222.5L112.061
130222.5L462.061	130222.5L101.051	130222.5L112.021	130222.5L111.081
130222.5L461.081	130222.5L102.051	130222.5L111.031	130222.5L112.081

## Accessory factory numbers

150170.00817	150170.00818	150173.00906
--------------	--------------	--------------

This declaration applies to all serial numbers produced under the given factory symbol.



# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHES PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## CERTIFIKÁT/CERTIFICATE

č./No.: 5160011

**Objednatel/Ordering firm:** LUG Light Factory Sp. z o.o.  
ul. Gorzowska 11, 65-127 Zielona Góra, Polsko/Poland

**Výrobce/Držitel licence/Manufacturer/Licence holder:** LUG Light Factory Sp. z o.o.  
ul. Gorzowska 11, 65-127 Zielona Góra, Polsko/Poland

**Výrobek/Name of product:** Fixed general purpose luminaires, road and street lighting

**Obchodní značka/Trade mark:**

**Typ/Type of product:** URBINO LED

Přesná specifikace výrobku je uvedena v příloze 1, která tvoří nedílnou součást tohoto certifikátu./Specification of the product is in the annex 1 that forms an integral part of this certificate.

Elektrotechnický zkušební ústav na základě splnění požadavků certifikačního schématu „ENEC“ uděluje licenci na užívání značky/Electrotechnical Testing Institute is granting according to the certification scheme „ENEC“ a licence for using the following mark



Touto značkou může být označován výrobek specifikovaný v tomto certifikátu po dobu platnosti níže uvedené smlouvy na užívání značky ENEC, při dodržení všech pravidel uvedených v této smlouvě./This mark may be used for the product specified in this certificate within validity of the Agreement on the use of the ENEC Mark by implementing all the rules stated in the Agreement.

Právo označovat výrobek výše uvedenou značkou je založeno na/The right to use the above mentioned mark for the product is based on:

- protokolu o zkouškách č./Test report No.: 601209-01/01 ze dne/of: 13.06.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky/A sample of the product was tested and found to be in conformity with:  
EN 60598-1:15, EN 60598-2-3:03+A1:11

- provedení inspekce v místě výroby - viz inspekční zpráva č./inspection in the place of manufacture - see inspection report No.: 602766-01
- smlouvě na užívání značky ENEC mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem č./the Agreement on the use of the ENEC Mark concluded between the ordering firm and the Electrotechnical Testing Institute No.: 601209

16.06.2016

V Praze dne/Prague

Mgr. Miroslav Sedláček  
Vedoucí certifikačního orgánu/  
Head of Certification Body



razítko/Stamp



601209-01

# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHES PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## CERTIFIKÁT/CERTIFICATE

č./No.: 5160010

**Objednatel/Ordering firm:** LUG Light Factory Sp. z o.o.  
ul. Gorzowska 11, 65-127 Zielona Góra, Polsko/Poland

**Výrobce/Držitel licence/Manufacturer/Licence holder:** LUG Light Factory Sp. z o.o.  
ul. Gorzowska 11, 65-127 Zielona Góra, Polsko/Poland

**Výrobek/Name of product:** Fixed general purpose luminaires, road and street lighting

**Obchodní značka/Trade mark:**

**Typ/Type of product:** URBINO LED

Přesná specifikace výrobku je uvedena v příloze 1, která tvoří nedílnou součást tohoto certifikátu./Specification of the product is in the annex 1 that forms an integral part of this certificate.

Elektrotechnický zkušební ústav na základě splnění požadavků certifikačního schématu „ENEC“ uděluje licenci na užívání značky/Electrotechnical Testing Institute is granting according to the certification scheme „ENEC“ a licence for using the following mark



Touto značkou může být označován výrobek specifikovaný v tomto certifikátu po dobu platnosti níže uvedené smlouvy na užívání značky ENEC, při dodržení všech pravidel uvedených v této smlouvě./This mark may be used for the product specified in this certificate within validity of the Agreement on the use of the ENEC Mark by implementing all the rules stated in the Agreement.

Právo označovat výrobek výše uvedenou značkou je založeno na/The right to use the above mentioned mark for the product is based on:

- protokolu o zkouškách č./Test report No.: 601205-01/01 ze dne/of: 13.06.2016

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky/A sample of the product was tested and found to be in conformity with:  
EN 60598-1:15, EN 60598-2-3:03+A1:11

- provedení inspekce v místě výroby - viz inspekční zpráva č./inspection in the place of manufacture - see inspection report No.: 602766-01
- smlouvě na užívání značky ENEC mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem č./the Agreement on the use of the ENEC Mark concluded between the ordering firm and the Electrotechnical Testing Institute No.: 601205

16.06.2016

V Praze dne/Prague

Mgr. Miroslav Sedláček  
Vedoucí certifikačního orgánu/  
Head of Certification Body



razítko/Stamp



601205-01

# ENSTO

**PRODUCT CARD**

23.05.2018.

KE10.506

**Atzarojumu savienotājs**

Tips KE10.506  
 GTIN 6418677400094  
 Vārds Atzarojumu savienotājs  
 Al 6x10–50 mm<sup>2</sup> / Cu 2,5–35 mm<sup>2</sup>  
 Apraksts Savienotāju KE10.506 var izmantot alumīnija un vara vadiem. Savilkšanas griezes moments ir 10 Nm. Savienotājus izmanto metāla stabu iekšpusē vai atsevišķos skapjos.



**Tehniskā specifikācija**
**Izmeri**

Svars: 0.07 kg  
 Length: 91 mm  
 Augstums: 38 mm  
 Dzīslas izmērs Al: 10 ... 50 mm<sup>2</sup>  
 Dzīslas izmērs Cu: 2.5 ... 35 mm<sup>2</sup>  
 Dzīslas diam.: 2 ... 10.2 mm

**Elektriskās vertības**

Augstākais sistēmas spriegums: 1 kV

**Krāsa**

Krāsa: Caurspīdīgs

**Mehanisks**

Pievilkšanas spēks: 10 Nm

**Sertifikāti**

Standarti: IEC 61238-1

**Radītāji**

ETIM 7: EC000306 Low current connector

ETIM

**ETIM**

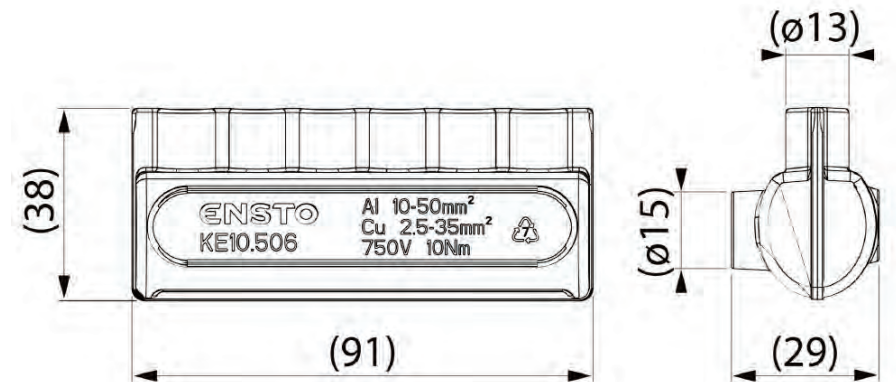
Grease filling against corrosion: true  
 Colour insulation: Transparent  
 Interrupt free shifting: true  
 Material insulation: PC  
 Nominal cross section: 2.5 ... 50 mm<sup>2</sup>  
 Model: Branch  
 Max. number of cores: 1  
 Core diameter: 2 ... 10.2 mm

**Iepakojums**
**Iepakojums**

Unit: PCS  
 Size: 50  
 Length: 220 mm  
 Width: 220 mm  
 Height: 175 mm  
 Weight (net): 3.5 kg  
 Weight (brt): 3.647 kg  
 Volume: 0.0085

**Pallet package**

Size: 3500  
 Length: 1200 mm  
 Width: 800 mm  
 Height: 840 mm  
 Weight (net): 245 kg  
 Weight (brt): 265 kg  
 Volume: 0.8064



## PRODUCT CARD

01.05.2017.

## SV15

## Nozarošanas spaiļu komplekts

Tips SV15  
 GTIN 6418677405624  
 Vārds Nozarošanas spaiļu komplekts  
 3xKE10.1 un 1xKE10.3 (10-35Al/1.5-25C  
 Apraksts SV 15 ir iekļauti trīs fāzes savienotāji K  
 viens neitrāles savienotājs KE 10.3 un  
 0,35 m garš 16 mm<sup>2</sup> zemējuma vads ar  
 kabelkurpi.



## Tehniskā specifikācija

## Izmeri

Svars: 0.27 kg  
 Dzīslas izmērs Al: 10 ... 35 mm<sup>2</sup>  
 Dzīslas izmērs Cu: 1.5 ... 25 mm<sup>2</sup>  
 Dzīslas diam.: 1.7 ... 9 mm

## Mehanisks

Pievilkšanas spēks: 10 Nm

## Basic

Tajā skaitā: 3x KE10.1 + 1x KE10.3

## Radītāji

ETIM: EC000306

## ETIM

## ETIM

Model: Branch  
 Colour insulation: Transparent  
 Material insulation: PC  
 Nominal cross section: 1.5 ... 35 mm<sup>2</sup>  
 Core diameter: 1.7 ... 9 mm  
 Max. number of cores: 4

## Iepakojums

## Iepakojums

Size: 10  
 Length: 210 mm  
 Width: 210 mm  
 Height: 160 mm  
 Weight (net): 2.67 kg  
 Weight (brt): 2.848 kg  
 Volume: 0.0061

## Pallet package

Size: 700  
 Length: 1200 mm  
 Width: 800 mm  
 Height: 890 mm  
 Weight (net): 280.35 kg  
 Weight (brt): 301 kg  
 Volume: 0.8544