

Būvkomersanta reģistrācijas Nr.12322

Pasūtītājs: **MADONAS NOVADA PAŠVALDĪBA**  
reģ.nr. 90000054572Objekts: **Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve**Pasūtījuma Nr.: **2.4.5./303-16**Arhīva Nr.: **RKE/02-2017**

## ***BŪVPROJEKTS***

***Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve***

### **II SĒJUMS**

#### **Ārējā elektroapgāde-ELT**

#### **Ielu apgaismojuma ierīkošana**

Būvprojekta vadītājs:

Būvprojekta daļas vadītājs:

Projektēja:

Izstrādāja:

/ H.Rutkovskis /

/ A.Bardziņš /

/ A.Bardziņš /

/ R.Kalniņš /

Madona, 2017.gads

## **SATURS**

### **VISPĀRĪGĀ DAĻA**

* Komersanta, būvkomersanta reģistrācijas apliecības.....	1-3
* Projektētāja sertifikāts.....	4
* Profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas polise.....	5-6
* Projektēšanas uzdevums.....	7
* Tehniskie noteikumi.....	8-14
* Skaidrojošs apraksts.....	15

### **INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA**

* Situācijas plāns ar saskaņojumiem (ELT-1).....	16
* Izbūves plāns M 1:250(ELT-2; ELT-3).....	17-18
* Vienlīniju principiālā elektriskā shēma (ELT-4).....	19

### **EKONOMISKĀ DAĻA**

* Galveno darbu un materiālu apjomi.....	20
--	----

### **PIELIKUMI**

* Pielikums nr.1 (Ielu apgaismojuma balsta ar gaismekli montāžas shēma).....	21
* Pielikums nr.2 (kabeļu guldīšana kabeļtranšejā).....	22

# VISPĀRĪGĀ DAĻA

**PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS**  
 Būvprojekta (tehniskās shēmas) izstrāde objektā  
**„Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve”**

1.		VISPĀRĪGIE DATI PAR OBJEKTU			
1.1.	Objekts	Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve			
1.2.	Objekta adrese	Madona, Madonas novads			
1.3.	Zemes vienības kadastra numurs	7001 001 1643, 7001 001 1641			
1.4.	Zemesgabala īpašnieks	Madonas novada pašvaldība, Saieta laukums 1, Madona, Madonas novads, LV 4801			
1.5.	Trases garums	0,50 km (precizējams dabā)			
1.6.	Projekta Pasūtītājs	Madonas novada pašvaldība, Saieta laukums 1, Madona, Madonas novads, LV 4801 Tālrunis: 64860090, fakss 64860079 e-pasts: <a href="mailto:dome@madona.lv">dome@madona.lv</a>			
2.		VISPĀRĪGIE DATI PAR PROJEKTU			
2.1.	Būves klasifikācijas kods	2112 ielas un ceļi – ielas un ceļi pilsētās un apdzīvotās vietās, tai skaitā šķērsielas, lauku, meža, komersantu, māju ceļi, blakusceļi, pievedceļi, velosipēdistu un gājēju ceļi, kā arī laukumi ar cieto vai mīksto segumu			
2.2.	Projektēšanas stadijas	I Būvprojekts minimālā sastāvā. II Būvprojekts.			
2.3.	Būvniecības ieceres iesnieguma veids	I grupas inženier būves	Jauna būvniecība	Paskaidrojuma raksts	
			Pārbūve	Paskaidrojuma raksts	
			Nojaukšana	Paskaidrojuma raksts	
			Konservācija	Atbilstoši MK noteikumu Nr.633 “Autoceļu un ielu būvnoteikumi” 3.5.5. punktam	
		II grupas inženier būves	Jauna būvniecība	Iesniegums un būvprojekts minimālā sastāvā	
			Atjaunošana	Apliecinājuma karte	
			Pārbūve	Iesniegums un būvprojekts minimālā sastāvā	X
			Nojaukšana	Apliecinājuma karte	
			Konservācija	Atbilstoši MK noteikumu Nr.633 “Autoceļu un ielu būvnoteikumi” 3.5.5. punktam	
		III grupas inženier būves	Jauna būvniecība	Iesniegums un būvprojekts minimālā sastāvā	
			Atjaunošana	Apliecinājuma karte	
			Pārbūve	Iesniegums un būvprojekts minimālā sastāvā	
			Nojaukšana	Apliecinājuma karte	
			Konservācija	Atbilstoši MK noteikumu Nr.633 “Autoceļu un ielu būvnoteikumi” 3.5.5. punktam	

### 3. Norādījumi par būvniecības ieceres objektu

- 3.1. Paredzēt esošā ielu apgaismojuma armatūras nomaiņu pret LED spuldzēm un izbūvēt jaunu ielu apgaismojumu ar LED spuldzēm.
- 3.2. Visiem ielu pārbūves projekta risinājumiem ir jābūt vienlaikus energoefektīviem un Pasūtītājam ekonomiski izdevīgiem, vienlaicīgi jānodrošina atbilstība Latvijas Republikas spēkā esošajiem normatīviem aktiem un noteikumiem, kā arī iepriekš jābūt saskaņotiem ar Pasūtītāju.
- 3.3. Tehniskās shēmas izstrādi veikt saskaņā ar Latvijas Republikas noteiktajiem normatīvajiem aktiem un standartiem.



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



**TEHNISKE NOTEIKUMI Nr. LTN-188**

Madona

**Datums:** 12.01.2017. **Pamatojums:** Iesniegums.06.01.2017.

**Pieprasītājs:** SIA "Global Project" **Kontakttālrunis:** 26134910  
**Zemes kadastra Nr.** 7001 001 1643, 7001 001 1641.  
**Objekta adrese:** Madona, Madonas novads.

**Kādam nolūkam izsniegti tehniskie noteikumi:**

"Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve.

**TEHNISKO NOTEIKUMU APRAKSTS**

**Paskaidrojums:** Elektrolīnijas izbūves zonā atrodas SIA Lattelecom piederošas sakaru komunikācijas.

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

1.	Projektā paredzēt SIA Lattelecom esošo sakaru komunikāciju saglabāšanu un aizsardzību saskaņā ar LR Aizsargjoslu likumu un LR elektronisko sakaru likumu. Projektā ievērot komunikāciju savstarpējos attālumus krustošanās un tuvināšanās vietās, saskaņā ar esošajiem normatīvajiem dokumentiem.
2.	Nepieciešamības gadījumā projektā paredzēt sakaru komunikāciju iznešanu un pārbūvi, ja tās traucē projekta realizāciju un nav iespējams cits risinājums.
3.	Ja projektu realizējot ir nepieciešama sakaru komunikāciju pārvietošana vai pārbūve, projekta saskaņošana būs iespējama tikai pēc atbilstošas vienošanās noslēgšanas ar SIA Lattelecom Rīgā, Dzirnavu ielā 105.
4.	Tikla pārslēgšanas darbu veikšana atļauta tikai SIA Lattelecom grupas uzņēmumam SIA Citrus Solutions. Pārslēgšanas darbu veikšanai, pirms pārvietošanas darbu sākuma noslēgt līgumu. Līguma noslēgšanai vērsties SIA Citrus Solutions Rēzeknē, Maskavas ielā 5, tālr. 64648003; 29340546.
5.	Precīzu informāciju par sakaru komunikāciju izvietojumu un to specifikāciju, kas nepieciešama projekta izstrādāšanai, var iegūt pie SIA Lattelecom Reģionālā biznesa attīstības daļas, Austrumlatvijas reģionālās nodaļas pārstāvja Madonā Saules iela 17.
6.	TN derīgi 1 (vienu) gadu no to izdošanas datuma.

**Piezīmes:** Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 18. punkta 3. daļu elektronisko sakaru tīklu pēc nekustamā īpašuma īpašnieka vai valdītāja prasības pārvieto par attiecīgā nekustamā īpašuma īpašnieka vai valdītāja līdzekļiem.

**Projekta izstrādes gadījumā to saskaņot ar:**

- SIA Lattelecom Reģionālā biznesa attīstības daļas, Austrumlatvijas reģionālās nodaļas pārstāvi Madonā Saules iela 17.

**Pēc darbu veikšanas izpildedokumentācija nododama**

Validity unknown

Digitally signed by ALEKSANDRS PRUŠAKEVIČS  
Date: 2017.01.11 15:10:32 EET



Akciju sabiedrība "Sadalestikls"  
Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļa  
Vien. reģ. Nr. 40003857687  
Aiviekste, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, LV-4860, Latvija  
Tālr. (+371) 67726000, [www.sadalestikls.lv](http://www.sadalestikls.lv), [st@sadalestikls.lv](mailto:st@sadalestikls.lv)

Aiviekstē, Kalsnavas pagastā  
17.01.2017. Nr. 30EF60-06.06/55  
Uz 05.01.2017. Nr. 15/01/17

SIA "Global Project"  
Katlakalna ielā 10 lit.1,  
Rīgā, LV-1073;  
e-pasts: [haralds@globalproject.lv](mailto:haralds@globalproject.lv)

#### Par tehniskajiem noteikumiem

Izstrādājot projektu "Avotu un Silšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve", jāievēro sekojoši AS "Sadalestikls" nosacījumi:

- o esošo elektrotīklu un būvju novietojumam jāatbilst pastāvošo Elektrotīklu izbūves noteikumu un Latvijas Būvnormatīvu prasībām;
- o projektā jāuzrāda esošo elektrotīklu izvietojums;
- o projektējot jāievēro LEK 014, LEK 015 un LEK 049 prasības attiecībā uz AS "Sadalestikls" īpašumā esošām 20 kV un 0,4 kV elektroietaismēm;
- o nepieciešamības gadījumā projektā paredzēt risinājumu elektropārvades līniju rekonstrukcijai, pamatojoties uz elektroiekārtu izbūves noteikumiem un noteikumiem par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās, kā arī saskaņā ar Aizsargjoslu likuma" 35.panta (6) punktu - Juridiskās un fiziskās personas, veicot aizsargjoslās darbus, kuru dēļ ir nepieciešams objektus aizsargāt no bojājumiem, pārbūvēt vai pārvietot, aizsardzības, pārbūves vai pārvietošanas darbus veic pēc saskaņošanas ar attiecīgā objekta īpašnieku. Saskaņā ar Enerģētikas likuma 23. panta (2) punktu - Esošo energoapgādes komersantu objektu pārvietošanu pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic par viņa līdzekļiem;
- o zemes īpašniekam (ierosinātājam), lai pārvietotu elektropārvades līniju, ir jāorganizē projekta izstrāde, vispirms saņemot AS "Sadalestikls" Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļā (Aiviekstē, Kalsnavas pag., Madonas nov.) projektēšanas uzdevumu, kā arī jāorganizē darbu izpilde projekta realizēšanai;
- o būvdarbu veikšanu ar mehānismiem, vai zemes rakšanas darbu izpildi elektropārvades līniju aizsardzības joslā veikt saskaņā ar "Aizsargjoslu likumu" un saskaņot ar AS "Sadalestikls" Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļas Madonas nodaļu (Rūpniecības ielā 37, Madonā);
- o projektu saskaņot AS "Sadalestikls" Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļas Madonas nodaļā (Rūpniecības ielā 37, Madonā);
- o tehniskie noteikumi derīgi vienu gadu.

Sīkāku informāciju par neskaidrajiem jautājumiem sniegs AS "Sadalestikls" Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļas Madonas nodaļas meistars Normunds Stupāns, tālr.64810632.

Ziemeļaustrumu Eksploatācijas daļas  
vadītājs

Dzintars Stradiņš





Valsts akciju sabiedrība **LATVIJAS VALSTS CEĻI**

**Madonas nodaļa**

Reģistrācijas Nr. 40003344207

Saules iela 16, Madona, LV-4801 Tālr.: 6 48 60981 Fakss: 6 48 20959 [www.lvceli.lv](http://www.lvceli.lv)

Madonā 17.01.2017

Nr. 4.5.7. / 507

**SIA "Global Project", reģ Nr.40103524162**

**Valdes priekšsēdētājam H.Rutkovskim**

**Biešu iela 5-2, Rīga, LV-1004.**

**Biroja adrese: Katlakalna ielā 10 lit.1, Rīgā, LV 1073.**

### **TEHNISKIE NOTEIKUMI**

**Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūves būvprojekta izstrādei.**

**Tehniskie noteikumi izdoti:** SIA "Global Project" valdes priekšsēdētājam Haraldam Rutkovskim *adrese: Katlakalna ielā 10 lit.1, Rīgā, LV-1073, kontakttelefons: 26134910.*

**Objekta adrese:** *Smilšu ielas posms Madonā, zemes gabala kadastra apzīmējums 70010011641, Avotu ielas posms Madonā, zemes gabala kadastra apzīmējums 70010011643*

#### **Lēmums:**

*Saskaņot Smilšu un Avotu ielu posmu pārbūvi Madonā, Madonas novadā (kadastr attiecīgi Nr.70010011641 un Nr.70010011643)*

#### **Tehniskās prasības un sevišķie noteikumi:**

- 1. Izstrādājot ielu pārbūves būvprojektu jāievēro Madonas pašvaldības teritoriālplānojuma nosacījumi, LVS 190-3/A1 "Ceļu vienlīmeņa mezgli", LVS 190-7 „Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi”, LVS 190 – 10 „ Gājēju pāreju projektēšanas noteikumi”, LVS 77 „Ceļazīmes”, LVS 190-9 „Ceļu projektēšanas noteikumi. 9.daļa: Velosatiksmē” kā arī citi spēkā esošie būvniecības un projektēšanas noteikumi.*
- 2. Ielas brauktuves platums jāparedz ne mazāks par 6,0, bet gājēju celiņu platumam jābūt ne mazākam par 1,5m, ja to paredzēts kombinēt arī ar velosatiksmi, tad rekomendējamais platums ir 2,5 m.*
- 1. Projektējot jāatrisina ūdens atvades problēmas gan no gājēju celiņa, gan no ielas klātnes, gan citiem ielas elementiem, nav pieļaujama satiksmes drošības un hidroloģiskā režīma pasliktināšana ielu piegulošajā joslā.*
- 2. Māju piebraucamos ceļus un citas nobrauktuves pie Smilšu un Avotu ielas jāpieslēdz taisnā leņķī (vai tuvu tam) attiecībā pret ielas asi, ar pieslēguma rādiusiem ne mazākiem par 5,0 m, nodrošinot labu transporta plūsmas redzamību.*
- 3. Projekta ietvaros nepieciešams izstrādāt ceļa zīmju uzstādīšanas un horizontālo apzīmējumu shēmas. Ceļa zīmes atbilstoši valsts standarta prasībām jāparedz uzstādīt uz cinkotajiem metāla stabiem.*
- 4. Projekts jāizstrādā sertificētam ceļu un ielu projektēšanas speciālistam, bet ielu būvniecības darbus jāveic licenzētai ceļu būves organizācijai.*

5. *Pirms būvdarbu uzsākšanas, LVC Madonas nodaļā jāsaskaņo ceļa zīmju izvietojuma shēmu transporta kustības organizēšanai, atbilstoši MK not. Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”.*
6. *Nododot objektu ekspluatācijā pēc darbu pabeigšanas, jāsaņem rakstisks atzinums, par paveikto darbu kvalitāti, kā arī nodaļai uz datu nesēja jāiesniedz būvprojekta galīgo redakciju.*
7. *Tehniskie noteikumi ir derīgi divus gadus no to izsniegšanas dienas. Ja šajā laika periodā netiek uzsākta darbība, noteikumi zaudē spēku.*

**Tehniskie noteikumi izdoti pamatojoties uz :**

1. *SIA “Global Project” valdes priekšsēdētāja Haralda Rutkovska 2017.gada 5.janvāra iesniegumu Nr.14/01/17.*
2. *Madonas novada pašvaldības izsniegto “Projektēšanas uzdevumu”, kuru pasūtītājs parakstījis 2016.gada 28.decembrī.*

LVC Madonas nodaļas vadītāja:

M.Drunka.

Drunka 64860981  
Marija.Drunka@lvceli.lv



## Akciju sabiedrība „Madonas ūdens”

Reģ.Nr.47103001173. Raiņa ielā 54, Madonā, Madonas novadā, LV-4801.

Telefons: 64807070, E-pasts: madonas\_udens@apollo.lv

11.01.2017. Nr. 02i/2017

**SIA “GLOBAL PROJECT”**

Reģ. Nr. 40103524162

Biešu iela 5-2, Rīga-1004

### Tehniskie noteikumi

Izstrādājot būvprojektu “Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve”, ievērot sekojošas AS “Madonas ūdens” prasības:

izstrādāt būvprojektu ārējā ūdensvada un saimnieciskās kanalizācijas izbūvei, nemot vērā SIA “B & L projekti” izstrādāto būvprojektu “Konditorejas izstrādājumu ražotne Dārza ielā 16, Madonā, Madonas novadā” (kontaktpersona J.Liepiņš, t.26538839)

#### Ūdensapgāde:

1. Pieslēgties pie maģistrālā ūdensvada Smilšu ielā (ķeta, DN100), skat. pievienoto shēmu.
2. Paredzēt ārējā ūdensvada izbūvi no shēmā norādītās pieslēguma vietas līdz Smilšu ielas pārbūves posma beigām ar PE cauruļvadu, kura diametrs nodrošina nepieciešamo ūdens patēriņu konditorejas ražotnē un perspektīvajiem ūdensvada pieslēgumiem Smilšu ielā.
3. Paredzēt ūdensvada atzarus perspektīvajiem ūdensvada pieslēgumiem Smilšu ielai pieguļošos zemes īpašumos. Ūdens uzskaitē pie īpašuma robežas uzstādīt rūpnieciski ražotas siltinātas polimēru ūdensskaitītāja akas un izbūvēt uzskaites mezglu akā (bez ūdens skaitītāja). Pēc skaitītājakas iebūvēt līdz 3m garu ūdensvada cauruli, kuras gals būtu izvadīts virs zemes.
4. Ūdensvada izbūvei paredzēt elektrometināmus veidgabalus.
5. Uz atzara uzstādīt ekspluatācijas aizbīdņi ar pagarinātājkātu.
6. Paredzēt ūdensvada savienošā posma izbūvi no Lazdonas ielas uz Avotu ielu (skat. shēmā).
7. Esošais spiediens ūdensvada tīklā 4,5 bar.

#### Saimnieciskā kanalizācija:

1. Kanalizācijas pieslēgumu izveidot esošajā kanalizācijas skatakā uz Smilšu ielas, skat. shēmu pielikumā. Saimniecisko kanalizāciju izbūvēt līdz Smilšu ielas pārbūvējamā posma beigām.
2. Paredzēt saimnieciskās kanalizācijas atzarus perspektīvajiem pieslēgumiem Smilšu ielai pieguļošos zemes īpašumos.

#### Vispārīgi:

1. Projektā uzrādīt esošo ūdensvadu un kanalizācijas tīklu izvietojumu;
2. Ievērot Vispārīgos būvnoteikumus, Latvijas būvnormatīvus 222-15, 223-15, 008-14, “Aizsargjoslu likumu” un citus likumus, kas attiecas uz ūdensvada un kanalizācijas tīkliem;
3. Visas demontētās akas, čuguna lūkas un veidgabali jānodod AS „Madonas ūdens”;
4. Projektu elektroniski iesniegt AS “Madonas ūdens” (rasējumus – DWG formātā)



5. Visus uzstādāmos materiālus un iekārtas iepriekš saskaņot ar AS "Madonas ūdens" pārstāvi (J.Bergmanis, tālr. 26334941,);
6. Visus demontētos segumus atjaunot saskaņā ar Madonas pilsētas noteikumiem;
7. Izstrādāto būvprojektu saskaņot AS "Madonas ūdens" tehniskajā daļā; (tālr. 26334941), sākotnēji to iesniedzot elektroniski - e-pasts: janis.bergmanis@apollo.lv;
8. Pirms tranšeju aizbēršanas pieaicināt AS "Madonas ūdens" pārstāvi (tālr. 29479950)
9. Izbūvējamam kanalizācijas spiedvadam un ūdensvadam pirms nodošanas ekspluatācijā veikt hidraulisko pārbaudi.
10. Pēc būvdarbu pabeigšanas iesniegt veikto darbu izpildshēmu (DWG formātā).
11. Tehniskie noteikumi ir neatņemama projekta sastāvdaļa un tie derīgi vienu gadu no izsniegšanas datuma.

*Pielikumā:*

*Ūdensvada un saimnieciskās kanalizācijas tīklu shēma.*

Tehniskais direktors:

G.Šahno

I.Šahno  
64807070

# Ūdensvada un samnieciskās kanalizācijas tīklu shēma

Savienot ūdensvadu  
veidojot loku

pievienojuma vieta  
ūdensvadam

Pievienojuma vieta  
samnieciskajai kanalizācijai

Pieslēgt "B&L projekti" būvprojektā  
"Konditorejas izstrādājumu ražotne Dārza ielā, Madonā"  
projektēto ūdensvadu izhūvējot ūdens skaitītāja iekārtu un  
uzskaites mezgli tajā) un samniecisko kanalizāciju

PP DN 200

PE DN 63



## SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Būvprojekta "Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve" **II SĒJUMS**  
Ārējā elektroapgāde-ELT, Ielu apgaismojuma ierīkošana izstrādāts energoefektīva ielu apgaismojuma ierīkošanai.

Būvprojekta II sējums izstrādāts pamatojoties uz pasūtītāja izdoto projektēšanas uzdevumu (pielikums Nr.1 pie līguma par projektēšanas darbiem).

Būvprojekta II sējums satur teksta daļu ar paskaidrojuma rakstu, galveno materiālu, izstrādājumu specifikāciju un grafisko daļu ar grafisku informāciju par projektēto autoceļa apgaismojuma tīklu.

Būves grupa – I, būves klasifikācijas kods – 2214.

Projektētā objekta zemes robežas – zemes vienības ar kadastra Nr.70010011643; Nr.70010011641.

### **Projektētā objekta elektrotehniskie rādītāji:**

Ielu apgaismojuma elektropārvades līnijas nominālais spriegums - 400/230V.

Projektētā ielu apgaismojuma elektriskā jauda - 0,754kW.

Gaismekļa tips – LED.

Gaismekļa izbūves augstums no ceļa virsmas – 8m.

Projektētais ielu apgaismojuma trases garums – 302m;

Pieslēguma vieta – Smilšu iela (esošais ielas apgaismojuma balsts).

### **Objektā paredzēto galveno darbu norises apraksts:**

- izbūvēt 8 cinkotus konusveida ielu apgaismojuma balstus ar L-veida konsolēm atbilstoši izbūves plānam;
- projektētajos ielu apgaismojuma balstos montēt LED tehnoloģijas ielu apgaismojuma gaismekļus ar jaudu 58W;
- esošajiem 5 ielu apgaismojuma balstiem Avotu ielā un Smilšu ielā (ELT-2 lapa) nomainīt esošos gaismekļus ar nātrija spuldzēm pret LED tipa gaismekļiem;
- projektēto ielu apgaismojuma tīklu pieslēgt pie esošā ielas apgaismojuma balsta Smilšu ielā;
- ielu apgaismojuma tīkla kabeļlīniju izbūvei pielietot zemē guldāmu 0,4 kV kabeli ar alumīnija dzīslām 4x35mm<sup>2</sup>;
- kabelus guldīt kabeļtranšejā min. 1,0 m dziļumā, papildus ieverot kabeļu aizsargcaurulēs (kabeļtranšejā guldāmās kabeļlīnijas garums 302m);
- saskaņā ar vienlīniju principiālo elektrisko shēmu (ELT-4 lapa) veikt projektēto kabeļu dzīslu atbilstošu fāzējumu vienmērīgai slodzes sadalīšanai;
- veikt ar rakšanas darbiem saistītās teritorijas sakārtošanu.

### **Papildus norādījumi par projektēto objektu:**

Elektromontāžas darbus izpildīt saskaņā ar "Noteikumiem par ārējo inženierkomunikāciju izvietošanu pilsētās, ciemos un lauku teritorijās nr.1069" un "Elektroietaišu izbūves un elektrisko tīklu aizsardzības noteikumiem", un citiem spēkā esošiem noteikumiem. Veicot darbus, ievērot maksimāli saudzīgu attieksmi pret apkārtējo vidi, vadoties pēc Aizsargjoslu likuma un citiem vides aizsardzību reglamentējošajiem noteikumiem. Nepieļaut montāžas gaitā radušos atkritumu nokļūšanu kabeļtranšejās. Pēc izbūves darbiem objektā veikt saistītās teritorijas sakārtošanu.

Šī būvprojekta elektrotehniskās daļas risinājumi atbilst

Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs

**Andris Bardziņš**

(vārds un uzvārds)

**72-AM-20/10**

(sertifikāta nr.)

2017.gada 10.martā

(datums)

(paraksts)



# INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA



# SASKAŅOJUMI:

**SASKAŅOTS**  
A/S "MADONAS ŪDENS"  
TEHNISKAIS UZRAUGS  
*2017. g. 10. marts*

**SASKAŅOTS**  
Madonas novada pašvaldības  
izpilddirektors  
*2017. g. 18. aprīlis*

**SASKAŅOTS AR NOTEIKUMU:**  
pirms būvdarbu uzsākšanas  
saskaņot darba vietas aprīkojuma shēmas  
ar VAS "Latvijas Valsts ceļi"  
Madonas nodaļu

**SASKAŅOTS**  
Attīstības nodaļas vadītājs  
*2017. gada 18. aprīlis*

*10.03.2017.*  
VAS LATVIJAS VALSTS CEĻI  
Madonas nodaļas vadītāja  
**M. DRUNKA**

## SASKAŅOJUMA NOTEIKUMI

- Trīs dienas pirms darbu sākuma ierasties  
*Madona Saules-17*  
un kopā ar SIA Lattellecom darbinieku veikt  
izmaiņas apakšzemes sakaru būvēs, veicamo darbu joslās
- Dienu pirms darbu sākuma izsaukt pa tālruni  
Nr. *26165919*  
SIA Lattellecom darbinieku uz veicamo darbu vietu.

**SASKAŅOTS**  
Madonas novada pašvaldības  
Pilsētas pārvaldnieks  
*2017. g. 18. aprīlis*

**SASKAŅOTS**  
AS "Sadzīves tīkls"  
Eksploataācijas funkcija  
Ziemeļaustrumu Eksploataācijas daļas  
Madonas nodaļas vadītājs  
*10.03.2017.*



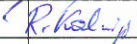
**latticecom**  
Aleksandrs Prušakevičs  
SIA Lattellecom  
Pakalpojumu piegādes un uzturēšanas daļa  
Liniju uzraudzības inspektors

**SASKAŅOTS latticecom**  
SIA Lattellecom  
*31.8-1048/0163*  
*2017. g. 10. marts*

Šī būvprojekta elektrotehniskās daļas risinājumi  
atbilst Latvijas būvnormatīviem,  
kā arī citu normatīvu prasībām.  
Būvprojekta daļas vadītājs: */A. Bardziņš/*  
Sertifikāta Nr. 72-AM-20/10

**GEO**  
SIA "GEO Mēmielība" "Meža Rases", Spungēni, Krustpils pagasts, Krustpils novads, LV-5202  
Mob. tālrunis: +371 25630454 e-pasts: geomemieciba@inbox.lv www.geomemieciba.lv

**PIEZĪMES**  
1. LKS-92 koordinātu sistēma.  
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5).  
3. Uzmērīšana veikta 2016. gada 30. novembrī.  
4. Inženiertehniskās komunikācijas daļēji apsektas dabā un  
salīdzinātas apkārtējās vides organizācijās.  
5. Uzmērīšanai izmantoti ar LatPos korekcijām RTK  
režīmā noteikti atbalstpunkti:  
Nr. 1000 x=302819.627, y=635214.100, h=133.444;  
Nr. 2000 x=302712.927, y=635320.388, h=133.289;  
Nr. 3000 x=302128.382, y=635274.000, h=129.115;  
Bāzes stacija - Madona  
RTCM-Ref0039 x=303239.933, y=635457.430, h=152.950  
Mēroga sagrozījuma koeficients 0.999824  
Topogrāfijas teritorija 2.50ha  
6. Nekustamā īpašuma kadastra kartes dati uz 05.12.2016. Dati iegūti  
portāla [www.kadastrs.lv](http://www.kadastrs.lv) (327268.edpc). Saskaņā  
ar VZD sniegto informāciju zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši  
zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei  
un var nesakrist ar situāciju plānu.  
7. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši Ministru kabineta  
2012. gada 24. aprīļa noteikumiem Nr. 281, 1. pielikumam.  
8. Ielu sarkanās līnijas attēlotas atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam.

<div><div>SIA</div><div>RKELEKTRO</div></div> <div>Jāņa Zābera iela 8, Madona, LV-4801, tālrunis +371 26494620, e-pasts rkelektro@inbox.lv</div>				<div>Pasūtītājs:</div> <div>MADONAS NOVADA PAŠVALDĪBA</div> <div>reģ.nr. 90000054572</div>		<div>Būvkomersanta reģ. Nr. 12322</div>	
				<div>Objekts:</div> <div>Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve</div> <div>Ārējā elektroapgāde-ELT</div> <div>Ielu apgaismojuma ierīkošana</div>	Stadija	Lapa	Lapas
Amats	Vārds,Uzvārds	Paraksts	Datums		TS	ELT-1	4
Proj.daļ.vad.	A.Bardziņš		03.2017.				
Projektēja	A.Bardziņš		03.2017.				
Izstrādāja	R.Kalniņš		03.2017.				
				<div>Situācijas plāns ar saskaņojumiem</div>	<div>Pasūtījuma Nr: 2.4.5/303-16</div>		Mērogs:
					<div>Arhīva Nr: RKE/02-2017</div>		b/m



# Pieņemtie apzīmējumi:

- esoša 0,4 kV kabelīnija
- esoša 20 kV gaisvadu līnija
- esoša ielu apgaismojuma kabelīnija
- esošs ielu apgaismojuma gaismeklis
- projektētais ielu apgaismojuma gaismeklis
- projektētā ielu apgaismojuma kabelīnija aizsargcaurulē

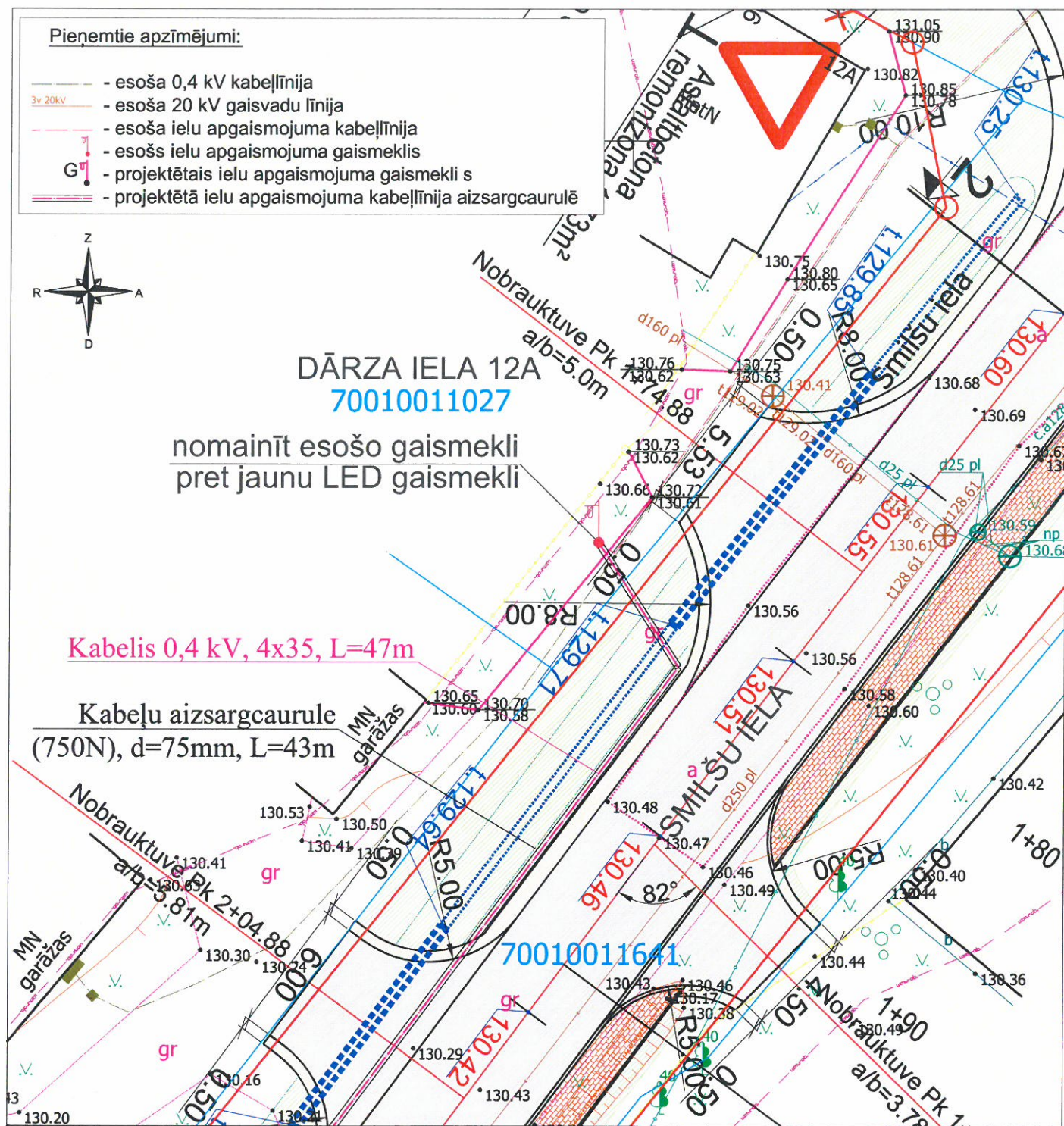


DĀRZA IELA 12A  
70010011027

nomainīt esošo gaismekli  
pret jaunu LED gaismekli

Kabelis 0,4 kV, 4x35, L=47m

Kabeļu aizsargcaurule  
(750N), d=75mm, L=43m



Pasūtītājs: MADONAS NOVADA PAŠVALDĪBA reģ.nr. 90000054572		Saskaņojums ar zemes īpašnieku (pielikums projekta lapai ELT-1)	
Objekts: Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve Ārējā elektroapgāde-ELT Ielu apgaismojuma ierīkošana		Īpašuma nosaukums: Dārza iela 12A, Madona	Es, zemes īpašnieks: Atļauju veikt elektroapgādes projektēšanas un būvniecības darbus uz man piederošā zemes gabala ar kadastra Nr. 70010011027 Plānotie veicamie darbi: 1. Ielu apgaismojuma kabelīnijas izbūve (trases garums - 2m)
Pasūtījuma Nr.: 2.4.5./303-16		Zemes gabala kadastra Nr.: 70010011027	Zemes īpašnieks: _____ paraksts _____ datums 15.03.2017
Arhīva Nr.: RKE/02-2017		Īpašnieks (īpašnieka pilnvarotā persona): Māris Biernis	Apliecinu datu pareizību: SIA "RK ELEKTRO", reģ.nr.: 45403041779, vārdā pilnvarotā persona, pilnvaras nr.: 1-03/17, sertifikāts nr.: AM-72-20/10,
Mērogs: 1:250		Personas kods: 100674-12376	Andris Bardziņš _____ paraksts _____ datums 15.03.17
		Zemes īpašnieka adrese: "Peles", Mārupes novads, LV-2166	
		Kontakttālrunis: 29444881	



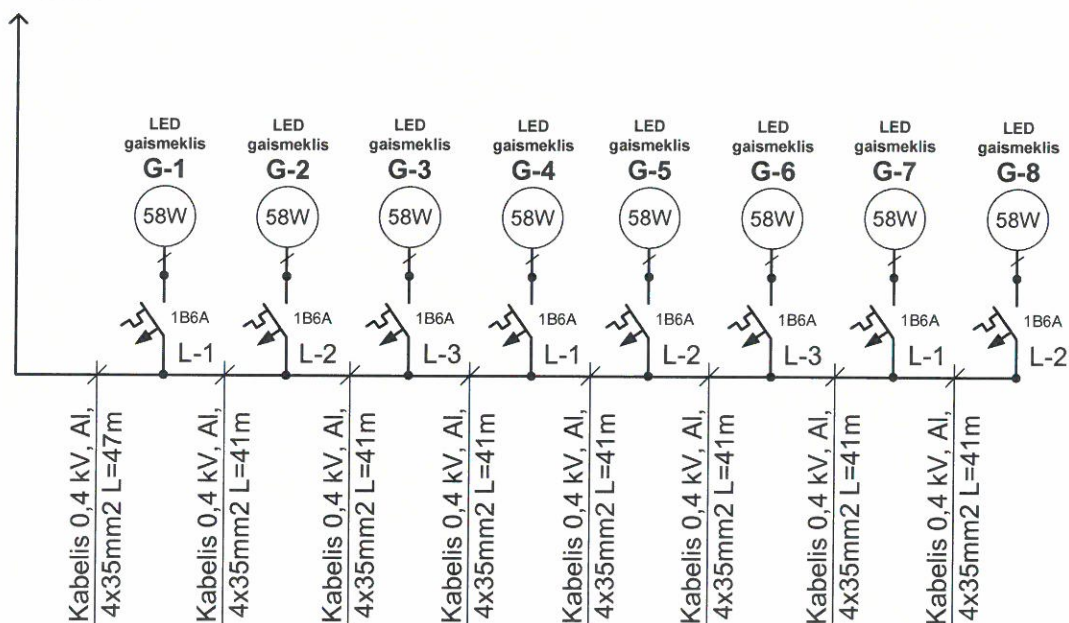








Uz esošo ielas apgaismojuma  
balstu Smilšu ielā



# **Piezīmes:**

Projektētā apgaismojuma jauda – 0,464 kW.

Kopā ar nomaināmajiem gaismekļiem apgaismojuma jauda – 0,754 kW.  
Ievērot kabeļu dzīslu fāzējumu (L-1, L-2, L-3 – sadalījums pa fāzēm).

**SIA RKELEKTRO**  
Jāņa Zābera iela 8, Madona, LV-4801, tālr.: +371 26494620, e-pasts: rkelektro@inbox.lv

Pasūtītājs:

MADONAS NOVADA PAŠVALDĪBA  
reģ.nr. 90000054572

Būvkomersanta reģ. nr.: 12322

Objekts:

Avotu un Smilšu ielas Madonā,  
Madonas novadā pārbūve  
Ārējā elektroapgāde-ELT  
Ielu apgaismojuma ierīkošana

Stadija

Lapa

Lapas

TS

ELT-4

4

Vienlīniju principiālā elektriskā shēma

Pasūtījuma Nr.:  
2.4.5./303-16

Mērogs

Arhīva Nr.:  
RKE/02-2017

Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums
Proj.daļ.vad.	A.Bardziņš		02.2017.
Projektēja	A.Bardziņš		02.2017.
Izstrādāja	R.Kalniņš		02.2017.

# EKONOMISKĀ DAĻA

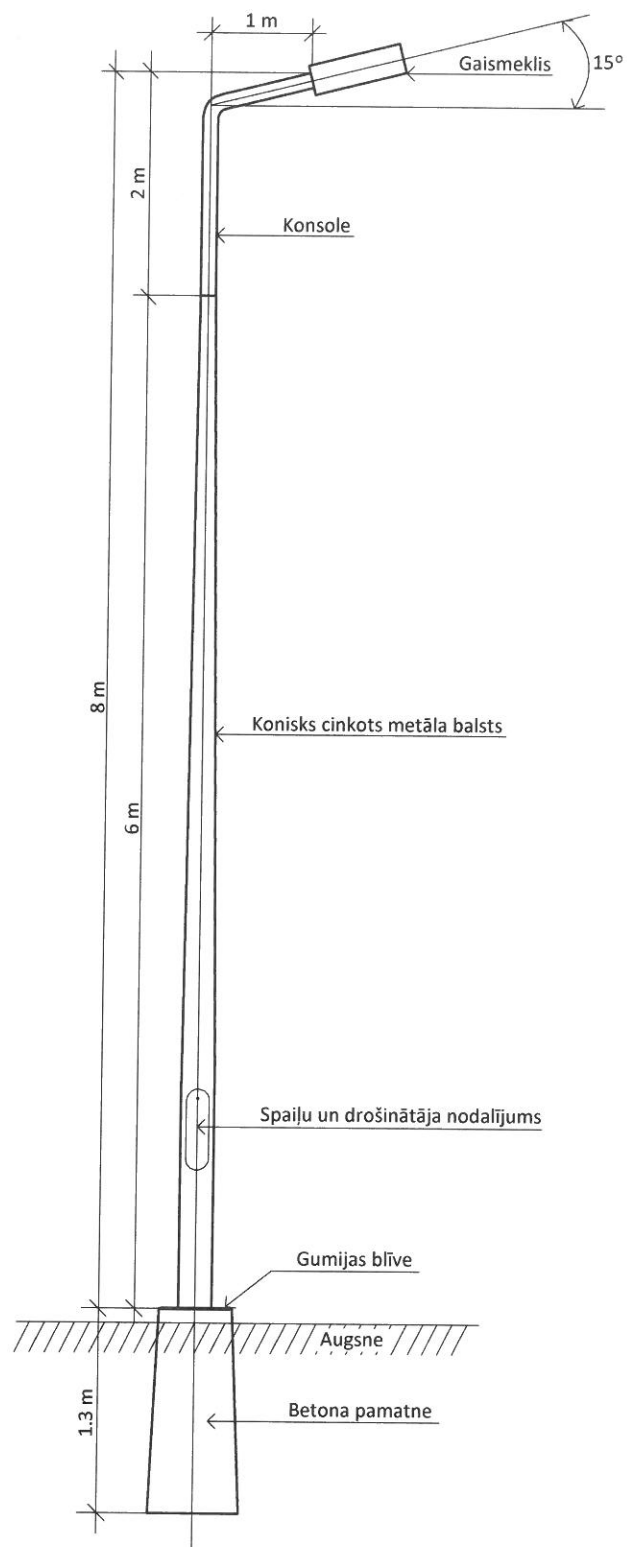


**Avotu un Smilšu ielas Madonā, Madonas novadā pārbūve**  
**Ārējā elektroapgāde-ELT lelu apgaismojuma ierīkošana**

<b>Galveno materiālu apjoms</b>			
Poz.	Iekārtu, materiālu, izstrādājumu nosaukums un tehniskais raksturojums	Mērv.	Daudz.
1	Ielu apgaismojuma gaismeklis, LED-tipa, 7300lm, 4000K, 58W, 230V/50Hz, pelēks korpuss IP66, trieciena slodze IK08	gab	13
2	Ielu apgaismojuma balsts 6,5m cinkots, konisks	kompl	8
3	Konsole L-veida 2.0/1.0/15 cinkota	gab	8
4	Gumijas blīve 4-10m koniskam balstam	gab	8
5	Betona pamatne P-1.3 (L=1.3m)	gab	8
6	Kabelis ar alumīnija dzīslām, līdz 1kV, 4x35mm <sup>2</sup> , zemē guldāms	m	334
7	Kabelis ar vara dzīslām, 3x1.5mm <sup>2</sup> , instalācijas	m	88
8	Automātdrošinātājs 1B6A	gab	8
9	Spaiļu bloks, tranzītspaile, 4-pol. 1,5-35mm <sup>2</sup>	gab	8
10	Kabeļa gala apdare (4-35)	gab	16
11	Kabeļu aizsargcaurule, gofrēta, 750N, d=75mm	m	302
12	Signāllenta "Kabelis"	m	302
13	Palīgmateriāli	kompl	1

<b>Galveno darbu apjoms</b>			
Poz.	Darbu raksturojums	Mērv.	Daudz.
1	Ielu apgaismojuma balsta ar konsoli izbūve	gab	8
2	Ielu apgaismojuma gaismekļu montāža	gab	13
3	Ielu apgaismojuma gaismekļu demontāža	gab	5
4	Automātslēdža montāža apgaismojuma balstā	gab	8
5	Kabeļa gala apdares montāža	gab	16
6	Spaiļu bloka montāža	gab	8
7	Kabeļu aizsargcaurules guldīšana kabeļtranšejā	m	302
8	Kabeļa ievēršana aizsargcaurulē	m	302
9	Kabeļa 1,5mm <sup>2</sup> montāža balstā	m	88
10	Kabeļa 35mm <sup>2</sup> montāža balstā	m	32
11	Kabeļu tranšejas rakšana un aizbēršana	m	302
12	Tehniskās dokumentācijas izstrāde objekta pieņemšanai ekspluatācijā	kompl	1

# PIELIKUMI

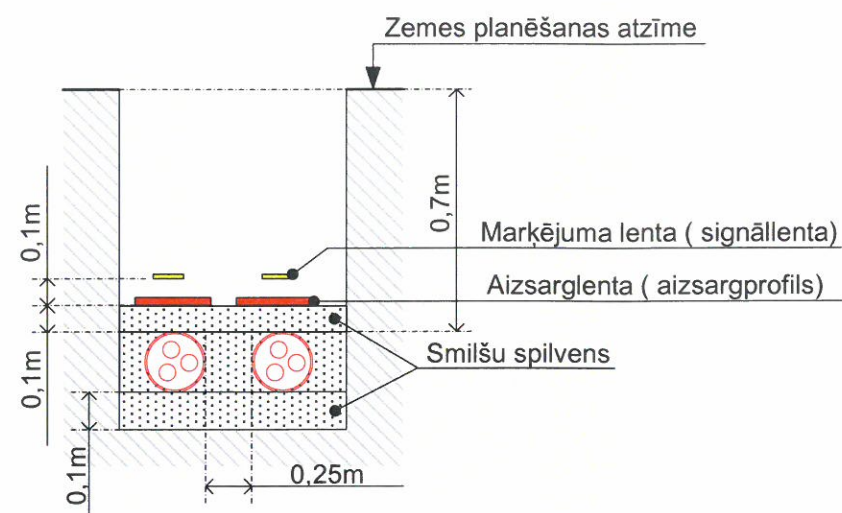


Pielikums nr.1

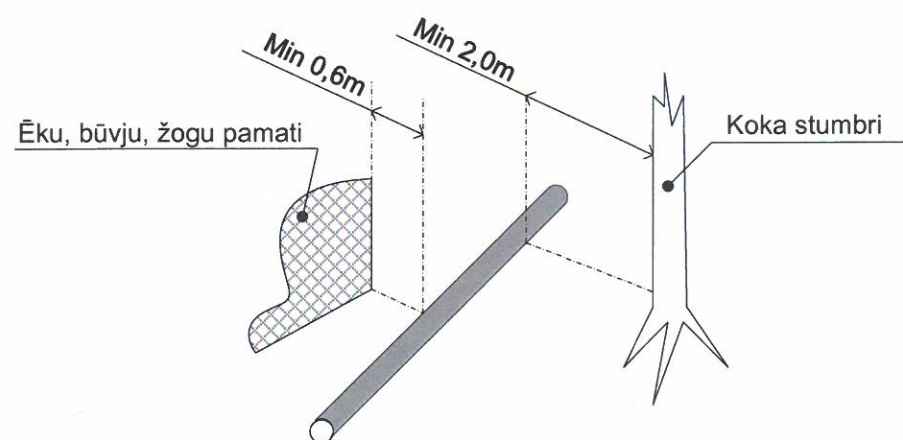
Ielu apgaismojuma balsta ar gaismekli montāžas shēma.



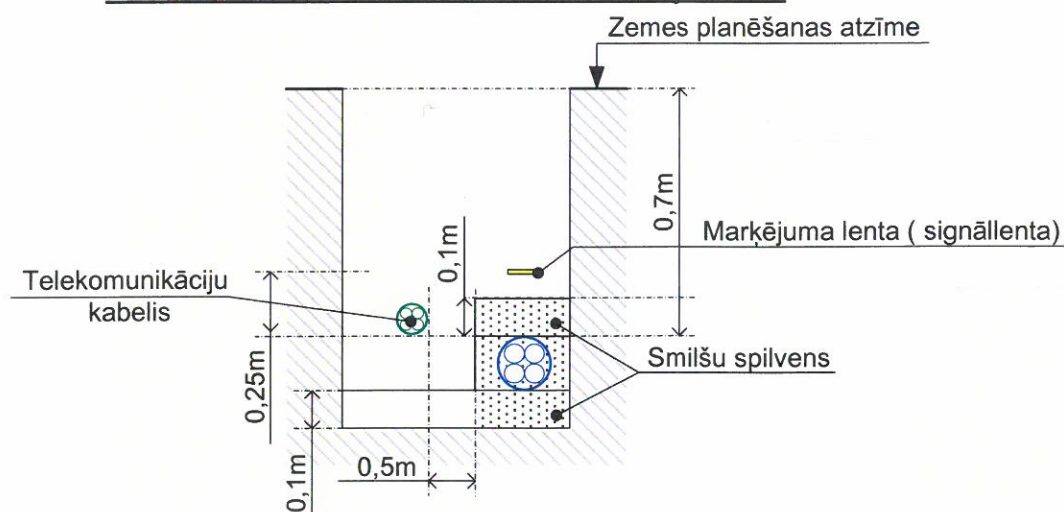
Paralēli ierīkoti 20 kV kabeli



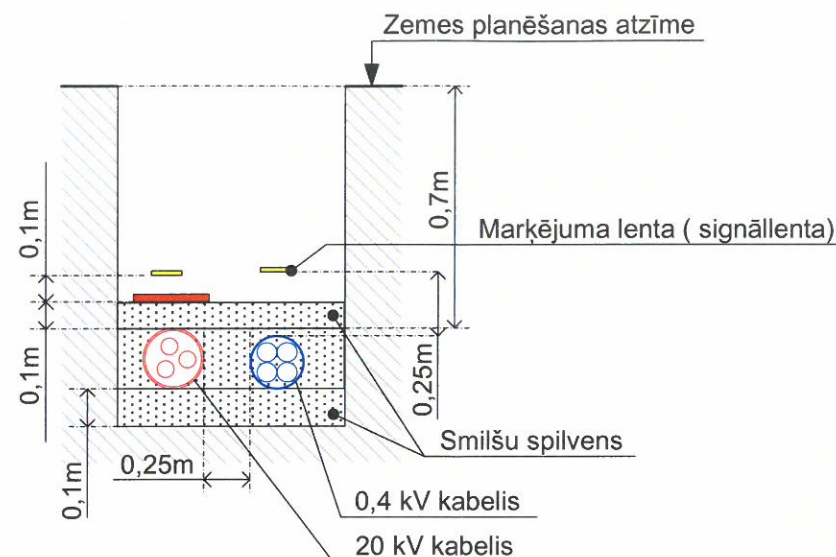
Kabeļu ierīkošanas min. attālums



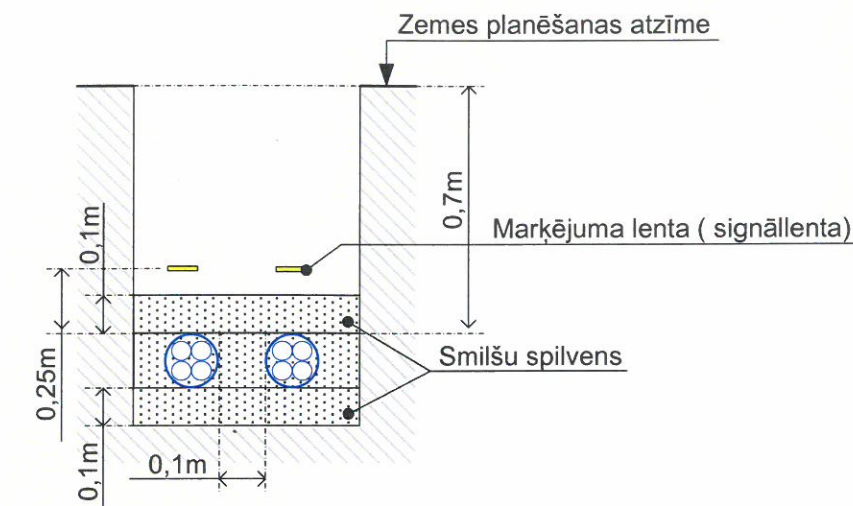
Paralēli ierīkoti 0.4 kV kabelis un telekomunikāciju kabelis



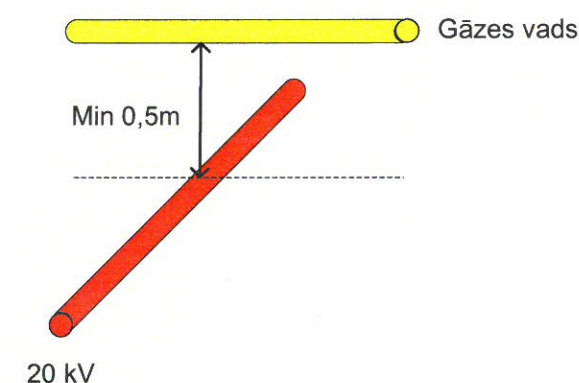
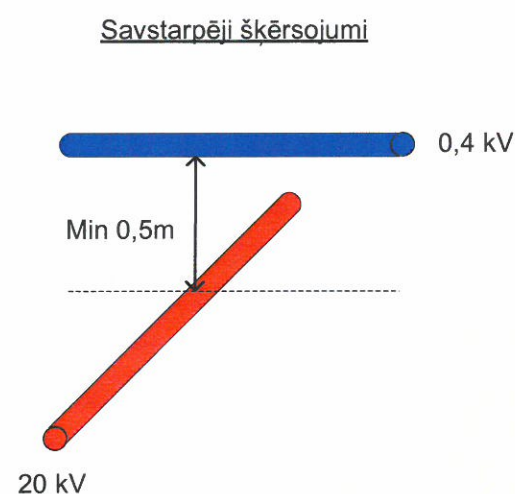
20 kV un 0.4 kV paralēli guldīti kabeli



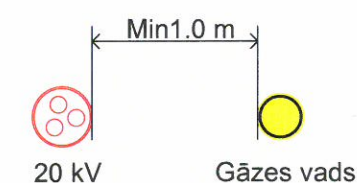
Paralēli ierīkoti 0.4 kV kabeli



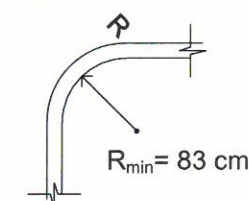
Savstarpēji šķērsojumi



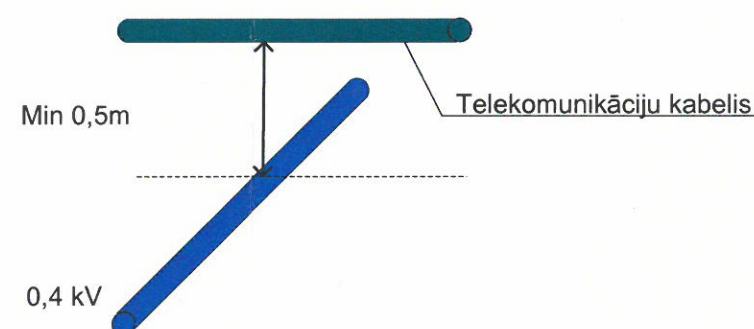
Paralēli ierīkoti 20 kV kabelis un gāzesvads (līdz 1.6 Mpa)



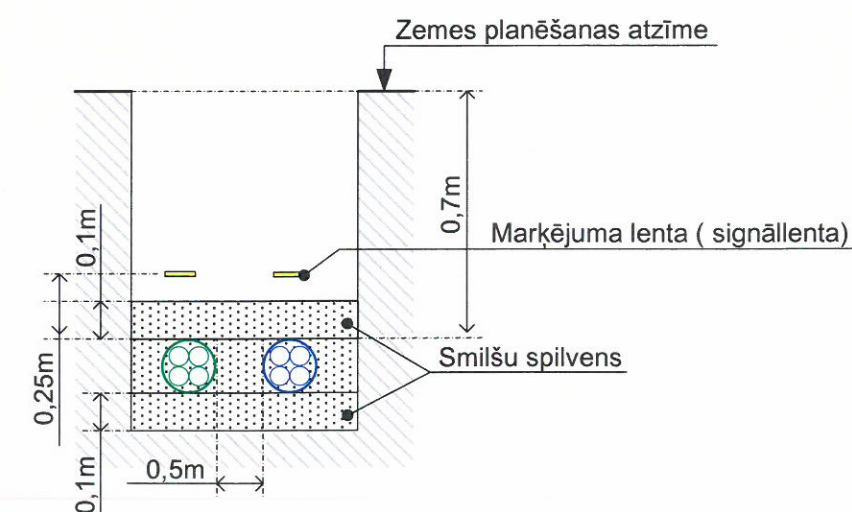
Kabeļa LHTC 1x150/25 minimālais locīšanas rādiuss



Savstarpēji šķērsojumi



Paralēli ierīkotas A/S Sadales tīkls 0.4 un apgaismojuma kabellīnijas



Piezīmes:

1. Vidsprieguma kabeli visā tā garumā jāaizsargā no mehāniskiem bojājumiem pārklājot tos ar aizsarglentām vai aizsargprofilēm.
2. Šķērsojot ielas, ceļus, brauktuves un laukumus, kabeļu guldīšanas dziļumam jābūt ne mazāk par 1m, tos ieverot aizsargcaurulēs.
3. Ierīkojot kabellīniju ievadus ēkās, kabeļskapjos, kā arī kabellīniju šķērsojumos ar pazemes inženierkomunikācijām, kabeļu guldīšanas dziļumu atsevišķos posmos līdz 5m garos posmos atļauts samazināt līdz 0,5m. Šajos līniju posmos jāveic kabeļu papildus mehāniskā aizsardzība.
4. Minimālais horizontālais attālums no kabeļiem līdz gaisvadu elektrolīniju balstu pamatiem un zemtājiem jābūt:  
- 20 kV līnijām pilsētās un ciemos- 2m , laukos- 5m.