



Reģ.Nr.LV42403019889
Adrese: 18.Novembra iela 16, Rēzekne, LV-4601
A/S Swedbank; HABA LV22; LV08HABA0551015774595
t: **26821100**,
E-pasts: info@astrumi.lv

PASŪTĪTĀJS: GULBENES NOVADA DOME
Reģ. Nr. 90009116327
Ābeļu iela 2, Gulbene,
LV-4401



PASŪTĪJUMA Nr. GND-2016/1-4

BŪVPROJEKTS

LIZUMS-KALĒJI-AVOTI

CEĻA PĀRBŪVE GULBENES NOVADĀ

Būvprojekta daļa: Elektroapgāde, ārējie tīkli **ELT**

Sējuma Nr. 4

SIA „Projektēšanas birojs ASTRUMI”
Valdes priekšsēdētājs

_____ Ivo Dembovskis
(paraksts)

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas
atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs

Ēriks Geižins, sertifikāta Nr.20-2502
(vārds, uzvārds, sertifikāta Nr.)

(datums)

(paraksts)

Būvprojekta ELT
sadaļas vadītājs

_____ Jevgeņijs Kiseļovs
(paraksts)

Būvprojekta sastāvs

Nr.p.k.	Daļas un sadaļas nosaukums	Marka	Sējuma numurs
1.	VISPĀRĪGĀ DAĻA		
1.1.	Vispārīgā daļa	VD	1.s.
2.	ARHITEKTŪRAS DAĻA		
2.1.	Teritorijas sadaļa	TS	2.s.
3.	INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA		
3.1.	Lietus ūdens kanalizācijas tīkli	LKT	3.s.
3.2.	Elektroapgāde, ārējie tīkli	ELT	4.s.
3.3.	Elektronisko sakaru tīkli, ārējie tīkli	EST	5.s.
4.	EKONOMIKAS DAĻA		
4.1.	Būvdarbu apjomu saraksts	BA	6.s.
4.2.	Izmaksu aprēķins	T	7.s.
5.	CITI APZĪMĒJUMI		
5.1.	Darbu organizēšanas projekts	DOP	2.s.

Satura rādītājs

	Nosaukums	Lapas Nr.
	<i>Būvprojekta sastāva lapa</i>	2
	<i>Satura rādītājs</i>	3
<i>Jevgeņijs Kiseļovs</i>	<i>Elektroietaišu projektēšanas (līdz 1 kV, no 1 līdz 35 kV) būvprakses sertifikāts Nr. 3-00401</i>	4
	<i>Skaidrojošs apraksts</i>	5-6
	<i>Elektroapgāde, ārējie tīkli</i>	7
<i>ELT-1</i>	<i>Vispārīgie dati</i>	8
<i>ELT-2</i>	<i>Elektrisko tīklu principiālā shēma</i>	9
<i>ELT-3.1</i>	<i>0.4kV ārējas elektroapgādes tīklu plāns</i>	10
<i>ELT-3.2</i>	<i>0.4kV ārējas elektroapgādes tīklu plāns</i>	11
<i>ELT-4</i>	<i>Pārejas</i>	12
<i>ELT-5</i>	<i>Šķērsojumi</i>	13
	<i>Specifikācijas</i>	14
	<i>Pielikumi</i>	15-21



**LATVIJAS ELEKTROENERGĒTIKU
UN ENERGOBŪVNIIEKU ASOCIĀCIJAS
SPECIALIZĒTAIS CERTIFIKĀCIJAS CENTRS**

ŠMERĻA IELA 1, RĪGA, LV-1006



SERTIFIKĀTS

Jevgeņijs Kiseļovs

(pers.kods 280589-12104)

Sertifikāts apliecina, ka tā saņēmējs saskaņā ar *Latvijas Elektroenerģētiku un Energobūvnieku asociācijas* Specializētā Certifikācijas centra nolikumu par sertifikātu izsniegšanas kārtību, kas apstiprināts 02.02.2015. un 02.02.2015. apstiprinātajām kvalifikācijas prasībām ir kompetents veikt darbus šādās jomās:

Elektroietaišu līdz 1 kV projektēšana Elektroietaišu līdz 35 kV projektēšana

1. Transformatoru apakšstacijas un sadales punkti līdz 35 kV
2. Gaisvadu līnijas un kabeļlīnijas līdz 35 kV
3. Ēku elektroinstalācija līdz 1 kV
4. Elektropiedziņa un automātika līdz 1 kV
5. Būvju zibensaizsardzība un pārspriegumaizsardzība līdz 1 kV

Sertifikāta Nr. **3-00401**

Sertifikāta izsniegšanas datums:
Sertifikāta derīguma termiņš:
LEEAA Spēc. SC lēmums:

11.09.2015.
beztermiņa
Nr. 109. 11.09.2015.



LEEAA Specializētā Certifikācijas centra vad.

I. Straume

SKAIDROJOŠS RAKSTS

ELEKTROAPGĀDE. ĀRĒJIE APGAISMOJUMA TĪKLI

Objekta „*Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve Gulbenē*”. Apgaismojuma projekts izpildīts saskaņā ar izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, kā arī saskaņā ar spēkā esošajiem Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem (LBN) un Latvijas valsts standartiem.

Objektā drīkst pielietot tikai ES sertificētus materiālus.

Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.

Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analoģu izstrādājumu, ja tiks ievērotas projekta aprakstītas tehniskās prasības iepriekš to saskaņojot ar pasūtītāju un projekta autoru.

Projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums";
- LEK 048 "Elektroietaišu zemēšana un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības";
- LEK 049 "Zemsprieguma (0.4kV) un vidsprieguma (6, 10, 20kV) kabeļlīnijas. Galvenās tehniskās prasības";
- LEK 129 „0,4 kV kabeļu izvēles prasības pēc pieļaujamās strāvas”;
- LVS EN 40 (visas daļas) „Apgaismes stabi”;
- MK noteikumi Nr.359 – Darba aizsardzības prasības darba vietās;
- LVS EN 12665:2003 Gaisma un apgaisme – „Apgaismes prasību pamatjēdzieni un specificēšana”;
- LVS EN 12767 „Ceļa aprīkojuma staba konstrukciju pasīvā drošība. Prasības, klasifikācija un testēšanas metodes”;
- LVS CEN/TR 13201-1 2004 „Ceļu apgaisme” (visas daļas);
- LVS EN 60598-1:2009 „Gaismekļi” (visas daļas).
- Citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti.

Ceļus un tam pieguļošo ietvju apgaismojumu, paredzēts realizēt ar LED 84W, IK08; IP66 gaismekļiem. Gaismekļus uzstādīt uz cinkotiem metāla apgaismojuma balstiem (H=8m, ar L konsolēm $H=2/L=1/A_n=5$). Apgaismes stabiem jābūt CE marķētiem atbilstoši Eiropas kopienas prasībām (EN40-5). Visus proj. gaismas ķermeņus balstos aizsargāt ar C 6A tipa automātslēdžiem.

Gaismekļu paredzēts uzstādīt komplektētus ar dimmēšanas vadības bloku, kas paredz apgaismojuma jaudas samazinājumu līdz 50% no nominālās. UZMANĪBU! Gaismekļu vadības bloka programmēšana tiek veikta fabrikā, tāpēc šo informāciju obligāti jāsniedz

piegādātājam pirms pasūtījuma veikšanas. Ja nepieciešams režīmu pārprogrammēšanu var veikt uz vietas, bet tikai par papildus samaksu izsaucot pārstāvi.

Vispārīgie norādījumi

- Projektējamā elektrotīklu zonā kabeļu guldīšanu veikt pēc grunts planēšanas darbu pabeigšanas, saskaņā ar proj. vertikālajām atzīmēm.
- Rekonstruējamo ielu projektējamais apgaismojums atbilst ME5 apgaismojuma klasei. Nodrošinātais apgaismojuma līmenis atbilst Latvijas standartam LVS EN 13201-2:2004.
- Maģistrālajam apgaismojuma kabelim jābūt AXPk-1-4x25.
- Kabeļlīnijām šķērsojot ūdensvadu, kanalizācijas vai drenāžas vadus, vertikālajam attālumam starp komunikācijām jābūt ne mazāk par 0,5m. Saspiestos apstākļos šo attālumu atļauts samazināt līdz 0,25m.
- Kabeļlīnijām šķērsojumos ar telekomunikāciju kabeļiem minimālajam vertikālajam attālumam ir jābūt 0,25 m.
- Ierīkojot kabeļlīnijas zemē, kabeļus guldīt ne mazāk kā 0,7m dziļumā zem planēšanas atzīmes, bet, šķērsojot ceļus, ielas, brauktuves un laukumus, guldīšanas dziļumam jābūt ne mazāk par 1,0m.
- Kabeļlīnijām šķērsojos laukumus ar segumiem, kabeļi mehāniski aizsargājami ievielkot tos Ø110 meh. izt. 1250N kabeļcaurulēs.
- Visus esošos kabeļus, kas netiek rekonstruēti, bet atrodas zem ceļa apbūves teritorijas nepieciešams aizsargāt ar Ø75 meh. izt. 750N aizsargčaulām.
- Kabeļu trases vietās, kur tā ir tuvāk par 2 m no esošajiem kokiem, kabeļus ievilkt PE caurulēs bez mehānismu pielietošanas, saudzīgi atrodot koku saknes, nebojājot tās.
- Zem projektējamo ielu apgaismojuma balstu betona pamatiem guldīt akmens šķembas 0,2m biezumā.
- Katras sadaļas inženiertehniskos risinājumus skat. attiecīgās daļas projektā.
- Projekts ir izstrādāts vadoties pēc pastāvošiem elektroietaišu izbūves un ekspluatācijas noteikumiem.

BPDV

J.Kiselovs

Elektroapgāde, ārējie tīkli

Nr.	Rasējuma nosaukums	Rasējuma Nr.
1	Vispārīgie dati.	ELT-1
2	Elektrisko tīklu principiālā shēma.	ELT-2
3	0.4kV ārējas elektroapgādes tīklu plāns.	ELT-3.1
4	0.4kV ārējas elektroapgādes tīklu plāns.	ELT-3.2
5	Pārejas	ELT-4
6	Šķērsojumi	ELT-5



Diagram illustrating the cross-section of a road structure, showing the following layers from top to bottom:

- ielas ass (road surface)
- brauktuves asfaltbetona segums (road asphalt concrete layer)
- brauktuves betona bruģakmens segums (road concrete paving stone layer)
- izbūvējamās gājēju ietves betona bruģakmens segums (to be constructed pedestrian concrete paving stone layer)
- dolomīta šķembu nomale (dolomite chip slope)
- augu zeme apsēta ar zāli (plant soil sown with grass)

brauktuves asfaltbetona segums

brauktuves betona bruģakmens segums

izbūvējamās gājēju ietves betona bruģakmens segums

dolomīta šķembu nomale

augu zeme apsēta ar zāli

niketi

1 14 17 18 19 DB 100-30-15

1. DP 100-20-0

IZCCertaintie ROKI

izbūvejams novadgrā

izbūvējamās

Šķērskritumi

gūlija

APZĪMĒJUMS	ATŠĪFRĒJUMS
	Proj. apgaismojuma kabelis zemē
	Proj. apgaismojuma divraga balsts
	Proj. apgaismojuma vienraga balsts
	Proj. caurule
	Proj. dalīta caurule
	Proj. uzmava
	Projektējamo tīklu piesaistes
	Esoš. apgaismojuma kabelis
	Demontāža



Šī būvprojekta ELT daļas risinājumi
atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo,
aktu, kā arī tehnisku vai īpašo noteikumu prasībām

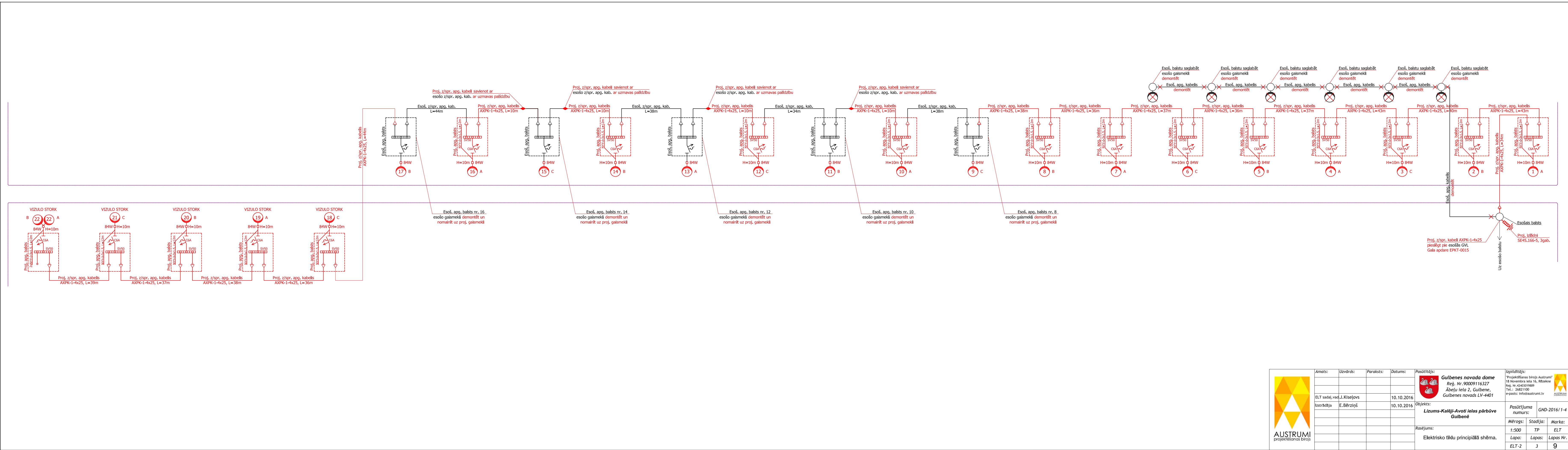
Būvprojekta daļas vadītājs: J.Kiseļovs




Sertifikāta Nr.: 3-00401

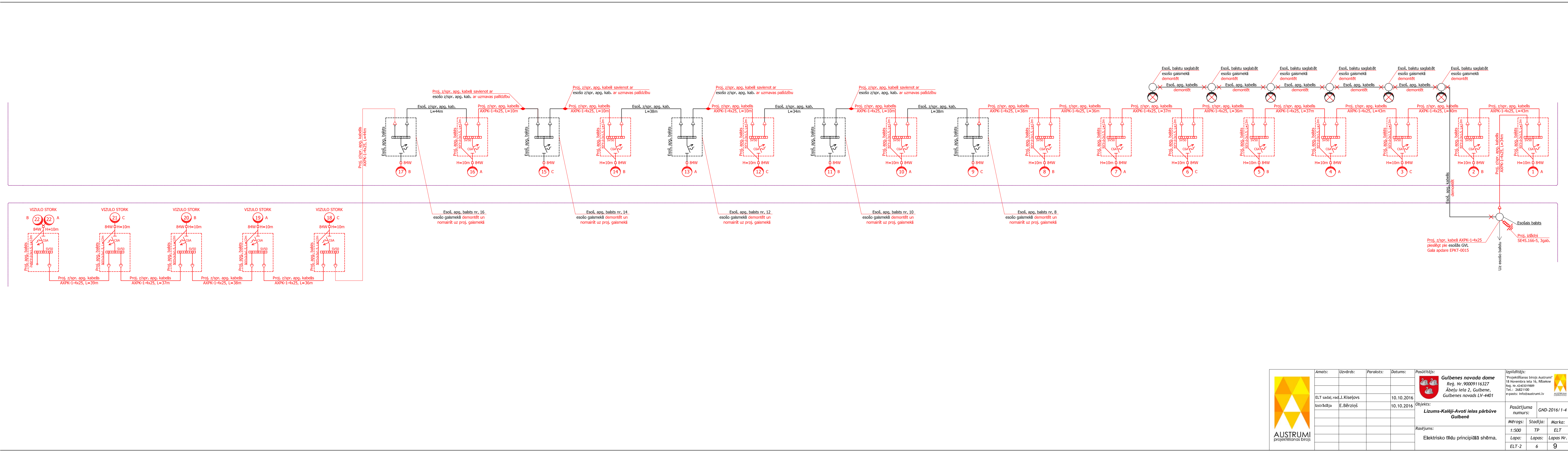
/datums/



/paraksts/

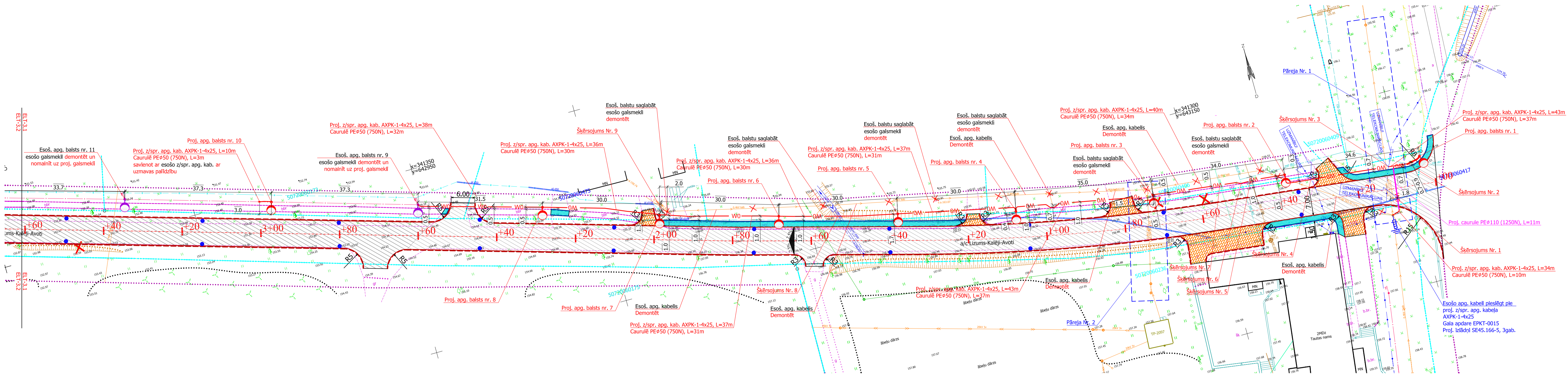
 AUSTRUMI projektēšanas birojs	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	Izpildītājs:																	
					 Gulbenes novada dome Reģ. Nr. 90009116327 Ābeļu iela 2, Gulbene, Gulbenes novads LV-4401	"Projektēšanas birojs Austrumi" 18 Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 42403019889 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv																	
	ELT sadaļ. vad.	J. Kiseļovs		10.10.2016		<table><tr><td colspan="2">Pasūtījuma numurs:</td><td>GND-2016/1-4</td></tr><tr><td>Mērogs:</td><td>Stadija:</td><td>Marka:</td></tr><tr><td>1:500</td><td>TP</td><td>ELT</td></tr><tr><td>Lapa:</td><td>Lapas:</td><td>Lapas Nr.</td></tr><tr><td>ELT-1</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>			Pasūtījuma numurs:		GND-2016/1-4	Mērogs:	Stadija:	Marka:	1:500	TP	ELT	Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.	ELT-1	6	8
	Pasūtījuma numurs:		GND-2016/1-4																				
	Mērogs:	Stadija:	Marka:																				
	1:500	TP	ELT																				
	Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.																				
	ELT-1	6	8																				
	Izstrādāja	E. Bērziņš	10.10.2016																				
				Objekts:	<table><tr><td colspan="3">Pasūtījuma numurs:</td><td>GND-2016/1-4</td></tr><tr><td>Mērogs:</td><td>Stadija:</td><td>Marka:</td></tr><tr><td>1:500</td><td>TP</td><td>ELT</td></tr><tr><td>Lapa:</td><td>Lapas:</td><td>Lapas Nr.</td></tr><tr><td>ELT-1</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>			Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4	Mērogs:	Stadija:	Marka:	1:500	TP	ELT	Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.	ELT-1	6	8
Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4																				
Mērogs:	Stadija:	Marka:																					
1:500	TP	ELT																					
Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.																					
ELT-1	6	8																					
				Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve Gulbenē																			
				Rasējums:	<table><tr><td colspan="3">Pasūtījuma numurs:</td><td>GND-2016/1-4</td></tr><tr><td>Mērogs:</td><td>Stadija:</td><td>Marka:</td></tr><tr><td>1:500</td><td>TP</td><td>ELT</td></tr><tr><td>Lapa:</td><td>Lapas:</td><td>Lapas Nr.</td></tr><tr><td>ELT-1</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>			Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4	Mērogs:	Stadija:	Marka:	1:500	TP	ELT	Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.	ELT-1	6	8
Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4																				
Mērogs:	Stadija:	Marka:																					
1:500	TP	ELT																					
Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.																					
ELT-1	6	8																					
				Vispārīgie dati.																			
					<table><tr><td colspan="3">Pasūtījuma numurs:</td><td>GND-2016/1-4</td></tr><tr><td>Mērogs:</td><td>Stadija:</td><td>Marka:</td></tr><tr><td>1:500</td><td>TP</td><td>ELT</td></tr><tr><td>Lapa:</td><td>Lapas:</td><td>Lapas Nr.</td></tr><tr><td>ELT-1</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>			Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4	Mērogs:	Stadija:	Marka:	1:500	TP	ELT	Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.	ELT-1	6	8
Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4																				
Mērogs:	Stadija:	Marka:																					
1:500	TP	ELT																					
Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.																					
ELT-1	6	8																					



 AUSTRUMI projektveiksmas birojs	Amats:	Uzvarbūs:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	 Gulbenes novada dome Reģ. Nr. 9009116327 Ābeļu iela 2, Gulbene, Gulbenes novads LV-4401	 Projektdarbu birojs Austrumi 18. novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 440101005 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv	
	ELT sadal. vad. J. Kiseļovs			10.10.2016				
	Izstrādāja E. Bērziņš			10.10.2016				
					Objekts:			
					Līzums-Kaļiņi-Avoti ielas pārbūve Gulbenē	Pasūtītāja numurs:	GND-2016/1-4	
					Rasītājs:	Mērogs:	Stadija:	Marka:
					Elektrisko tīklu principiālā shēma.	1:500	TP	ELT
						Lapa:	Lapas Nr.	
						ELT-2	3	9



	Amats:	Uzvarb:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	Izpildītājs:
					 Gulbenes novada dome Reģ. Nr. 9009116327 Ābeļu iela 2, Gulbene, Gulbenes novads LV-4401	Projektdarbu birojs Austrumi 18. novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 440101005 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv
	ELT sadal. vad. J. Kiseļovs			10.10.2016	Objekts:	Pasūtītāja numurs:
	Izstrādāja E. Bērziņš			10.10.2016		
						GND-2016/1-4
					Rasītājs:	
					Elektrisko tīklu principiālā shēma.	
						Mērogs: Stadija: Marka:
						1:500 TP ELT
						Lapa: Lapas Nr.
					ELT-2	6 9



CEĻA APZĪMĒJUMI

- ielas ass
- ▨ brauktuves asfaltbetona segums
- ▨ brauktuves betona bruģakmens segums
- ▨ izbūvējamās gājēju ietves betona bruģakmens segums
- ▨ dolomīta šķembu nomale
- ▨ augu zeme apsēta ar zāli
- +00 piketi
- brauktuves betona apmale BR 100x30x15
- ievies betona apmale BR 100x20x8
- ✗ izcērtamie koki
- ▨ izbūvējamais novadgrāvis
- ▨ izbūvējamās caurtekas
- 2.5% šķērskritumi
- gūlija

PIENEMTIE APZĪMĒJUMI

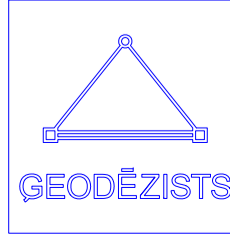
APZĪMĒJUMS	ATŠIFRĒJUMS
—	Proj. apgaismojuma kabelis zemē
⊗	Proj. apgaismojuma divraga balsts
⊙	Proj. apgaismojuma vienraga balsts
—	Proj. caurule
—	Proj. daļita caurule
—	Proj. uzmava
—	Projektējamo tīklu piesaistes
—	Esoš. apgaismojuma kabelis
+	Demontāža

ŠT būvprojekta "ELT" daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvu, aktu, kā arī tehnisku vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs: J.Kiseļovs
Sertifikāta Nr.: 3-00401

/datums/ /paraksts/

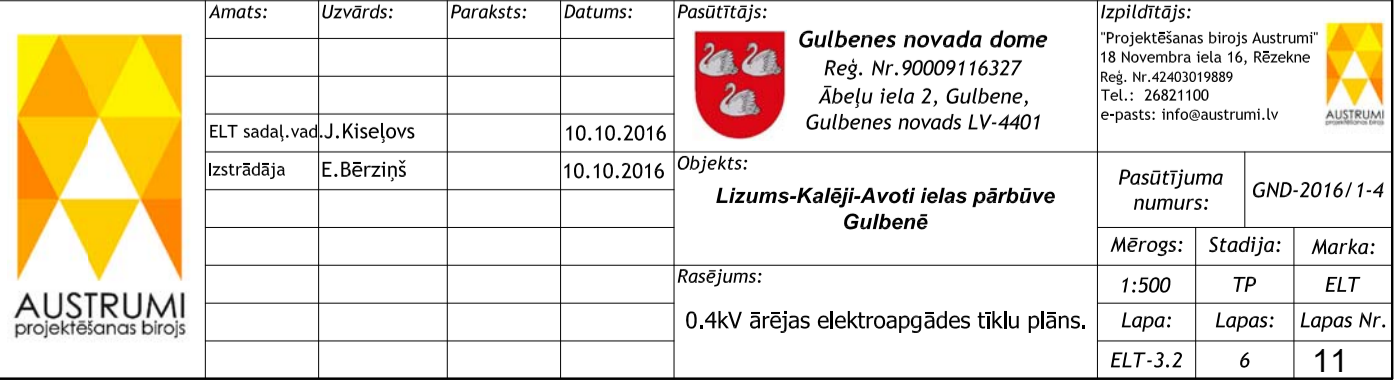
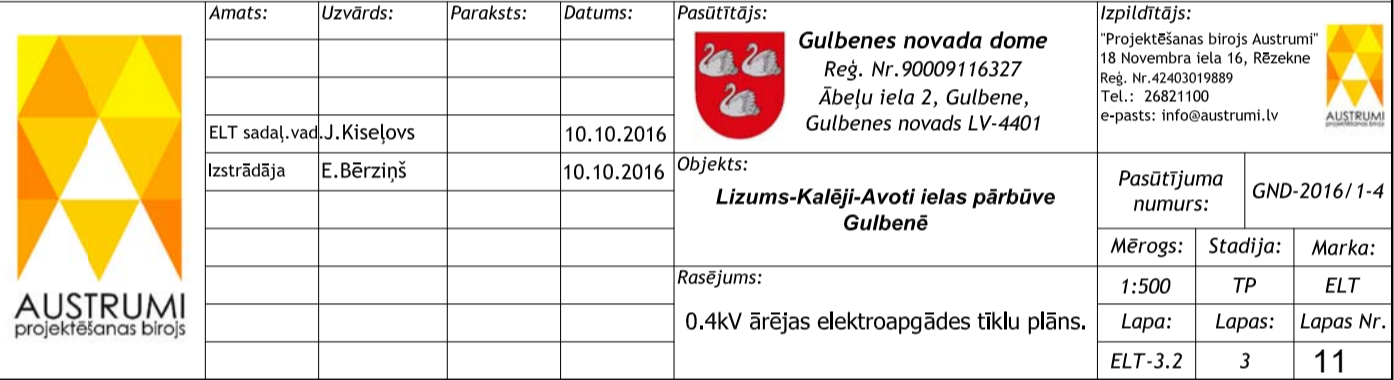
Uzmērījums veikts balstoties uz patstāvīgo GPS bāzes staciju sistēmu LatPos - GPS RTK režīmā				LKS-92 TM koordinātu sistēma			
Piezīmes - 1. Inženierkomunikācijas plānā uznestas pēc uzmērījumiem dabā un inženierkomunikācijas apkalpojošo organizāciju sniegtās informācijas				Mēroga koefic. m = 0.9999850			
2. Uzmērīšanas lauka darbi veikti 20.08.2015				Objekta ID Nr. 73544			
3. Topogrāfiskais plāns izstrādāts atbilstoši 24.04.2012. MK noteikumiem Nr.281 un topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši šo noteikumu 1.pielikumam.				Topogrāf. obj. platība 5.14ha			
4. Saskaņā ar VZD sniegto informāciju zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju dabā.				Lapa 5 Lapas 11 Mērogs 1:500			
5. VZD kadastra informācijas sistēmas datni 78561.edoc lejuplādēti 08.09.2015							
Pasūtītājs: Gulbenes novada dome							
Objekts: Avoti, Kalēji, Lizums, Gulbenes nov.							
Biroja vad. A.Linga-Bērziņš				10.09.2015			
Sert.ģeodēz. A.Linga-Bērziņš				20.08.2015			
Sertifikāts Nr. AC000000028							
Datorgrafika A.Linga-Bērziņš				10.09.2015			
Reg.Nr. 41203006878, Vasarnieku iela 16, Ventspils, LV-3601, tālr. 63628550, e-pasts ventspils@geodezists.lv, www.geodezists.lv							

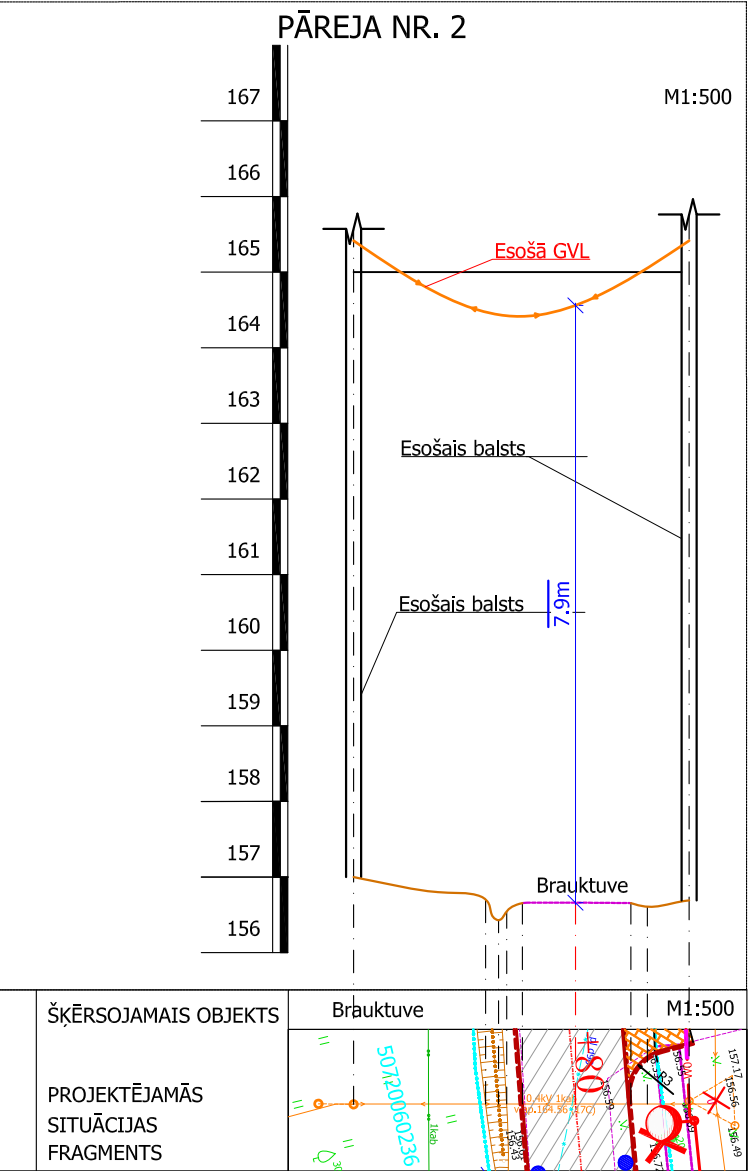
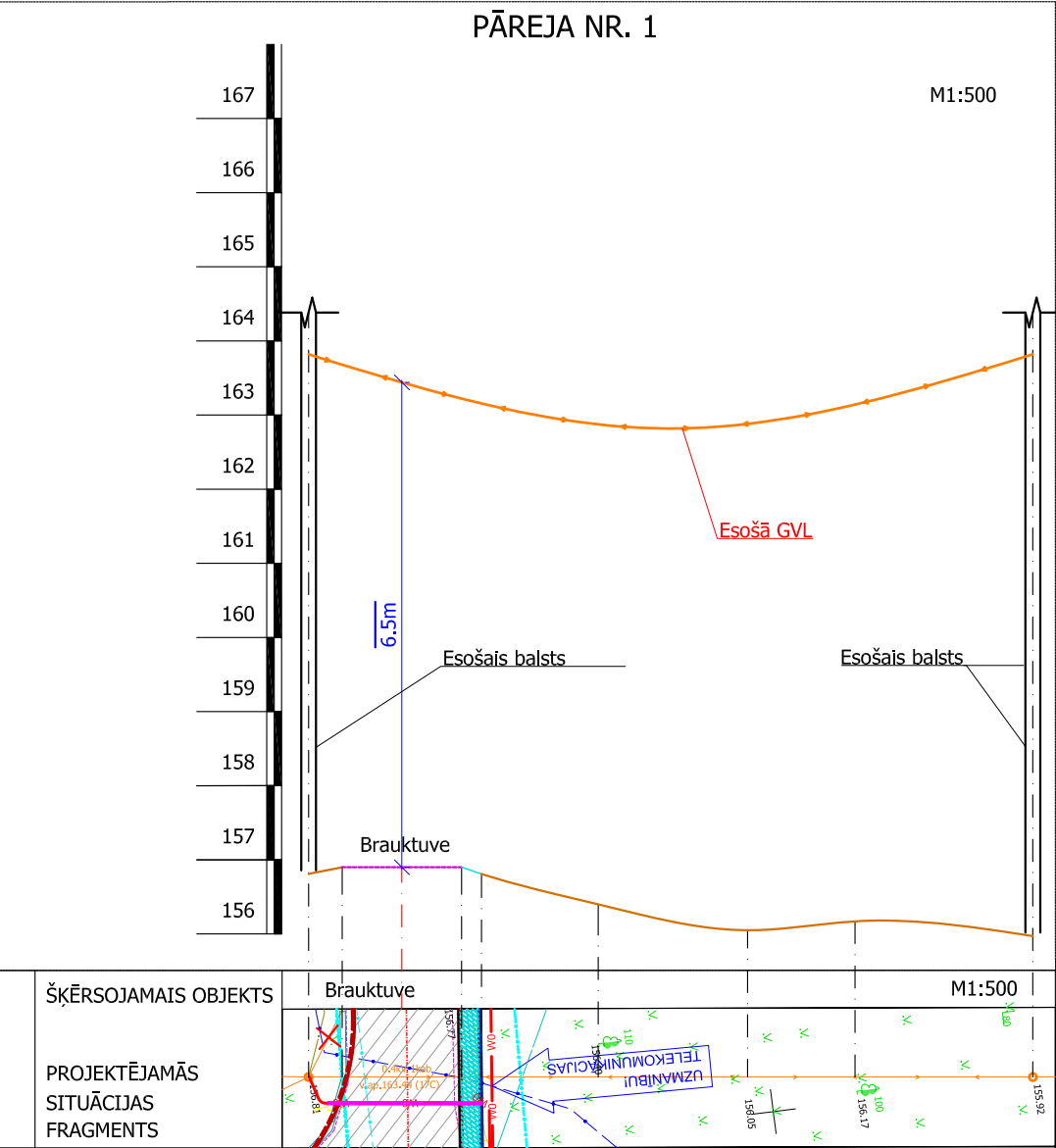




ORGANIZĀCIJA	KOMUNIKĀCIJA	PARAKSTS	DATUMS	UZVārds	PIEZĪMES
AS "Sadaleis tīkls"	Elektro kabeļi, līnijas	PARAKSTS	15.09.2015	Andris Cīrulis	
SIA "Lattelecom"	Sakari	PARAKSTS	15.09.2015	Viktors Platāls	
Lizuma pagasta pārvalde	Komunikācijas	PARAKSTS	15.09.2015	Uģis Algars	

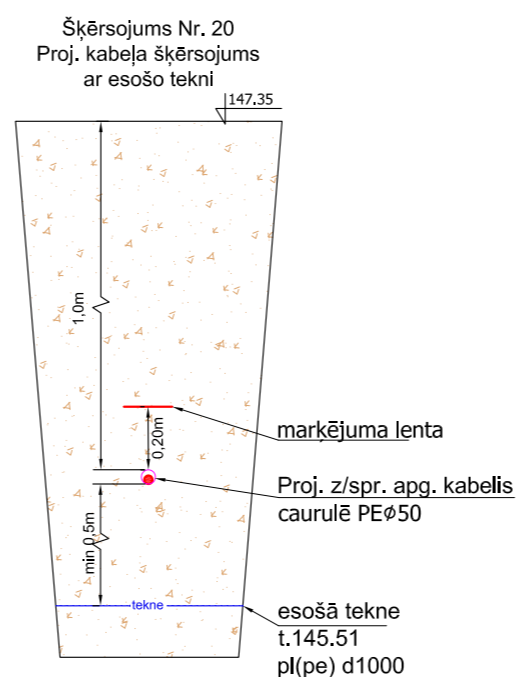
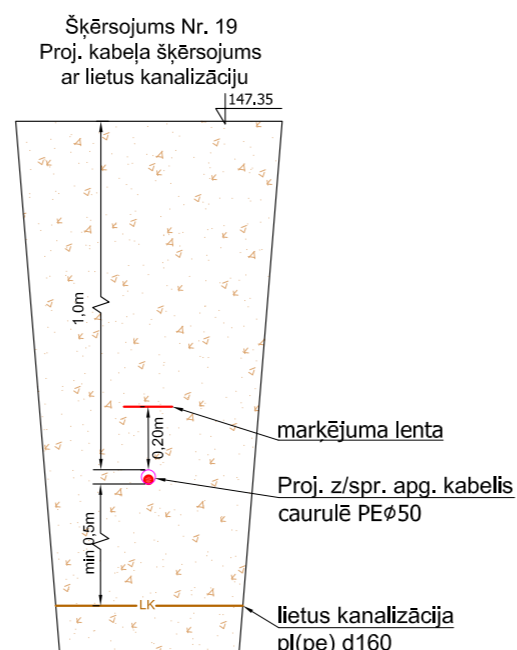
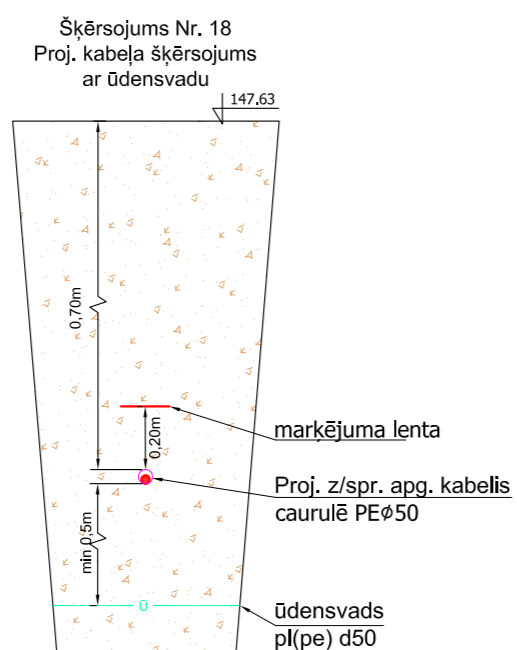
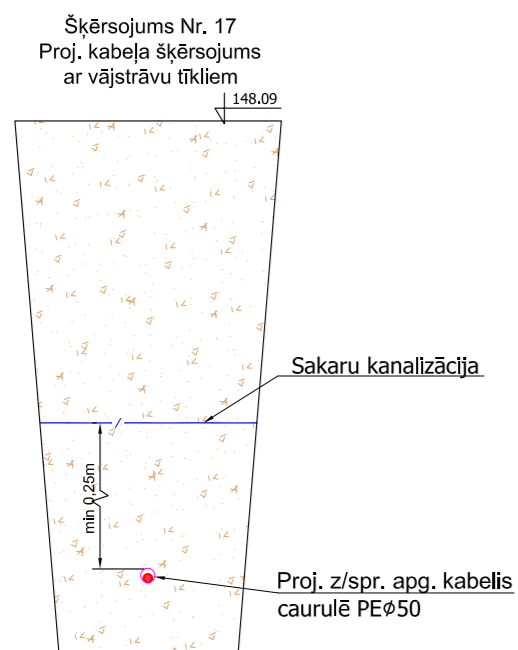
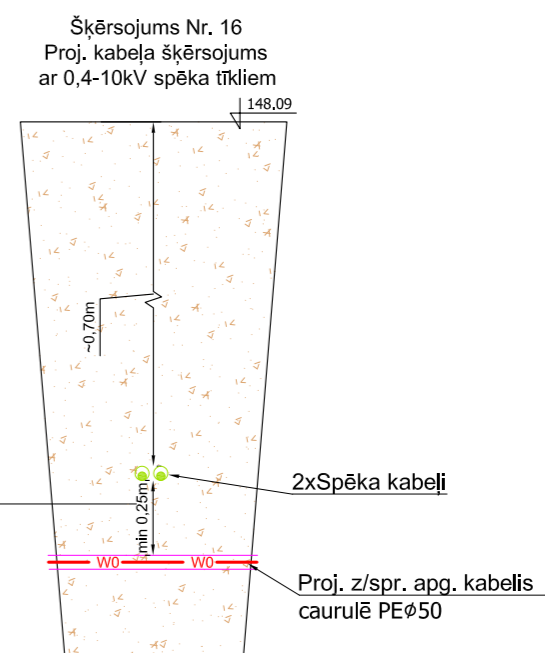
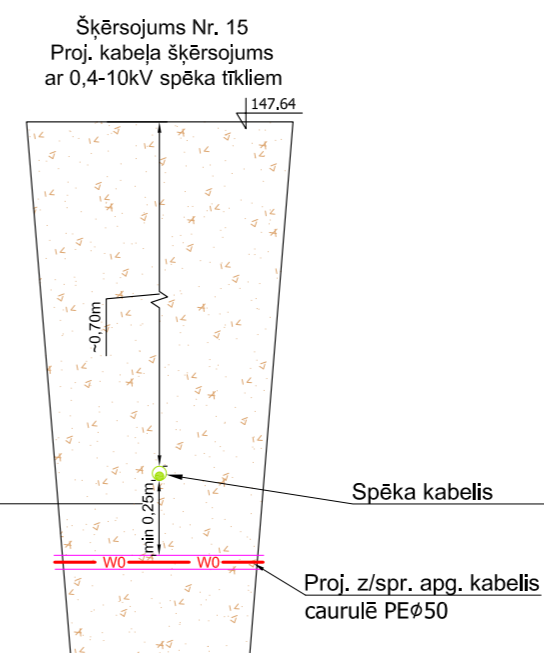
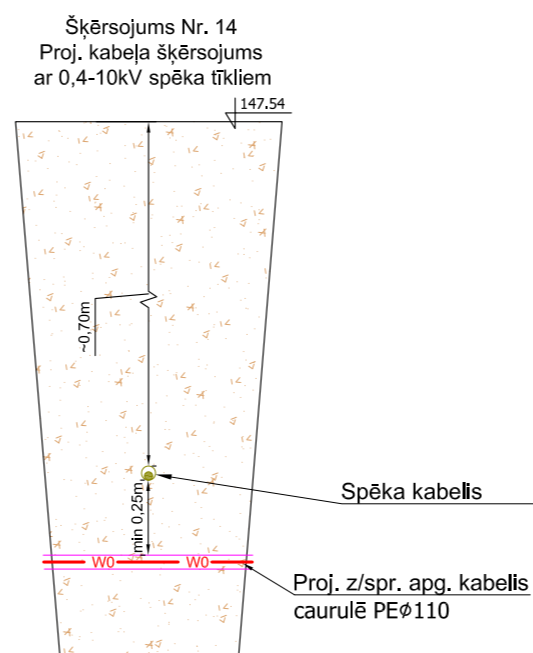
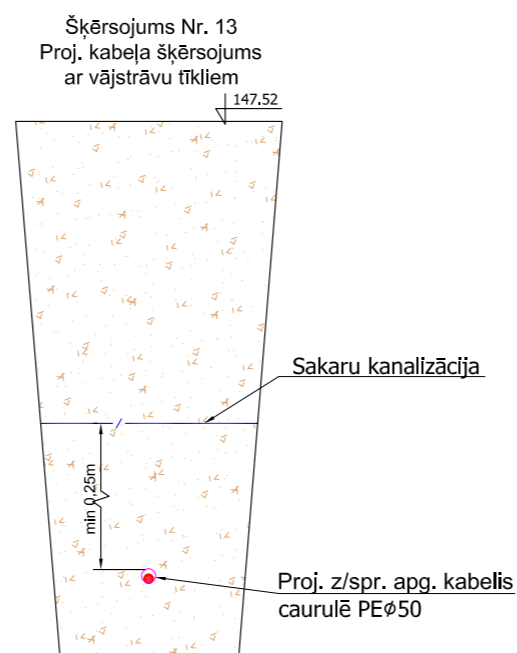
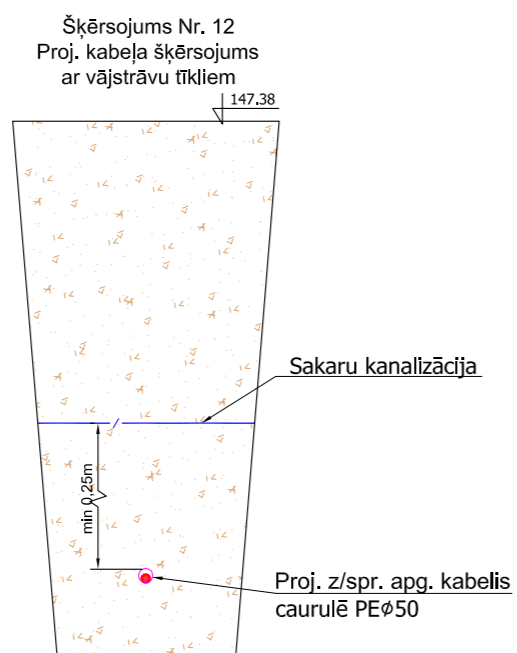
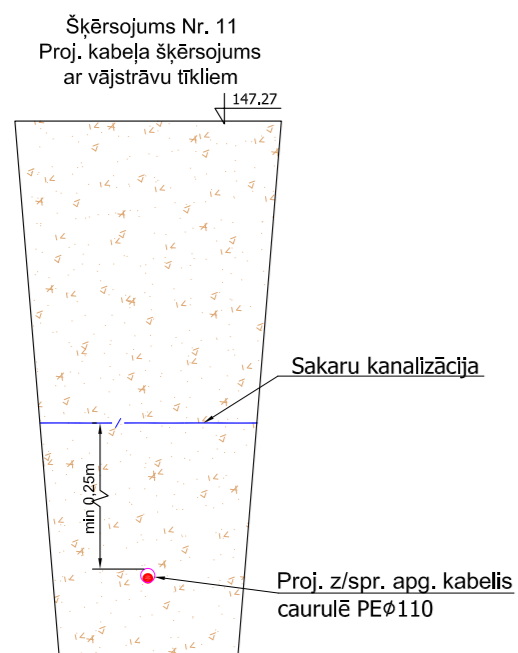
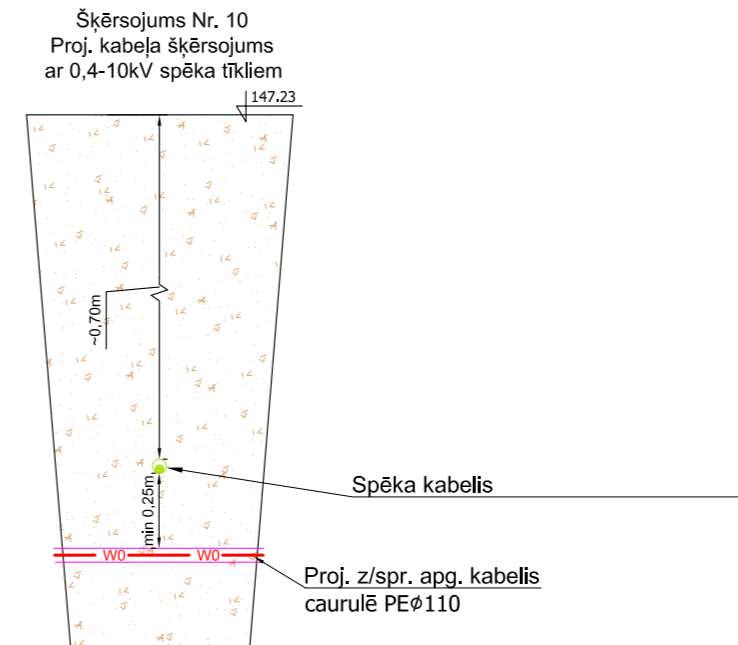
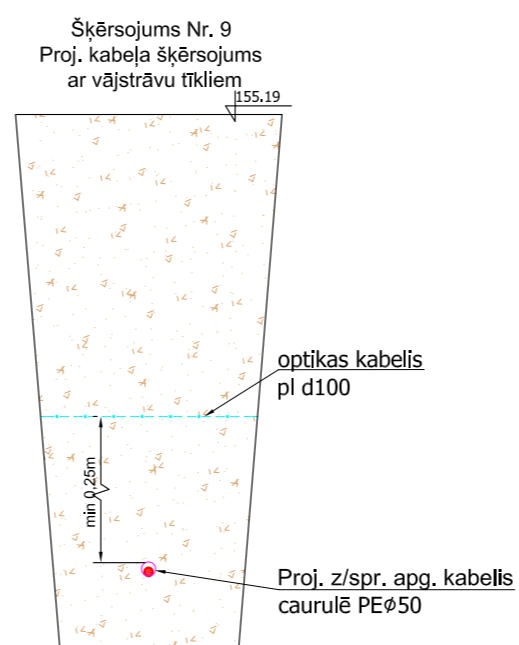
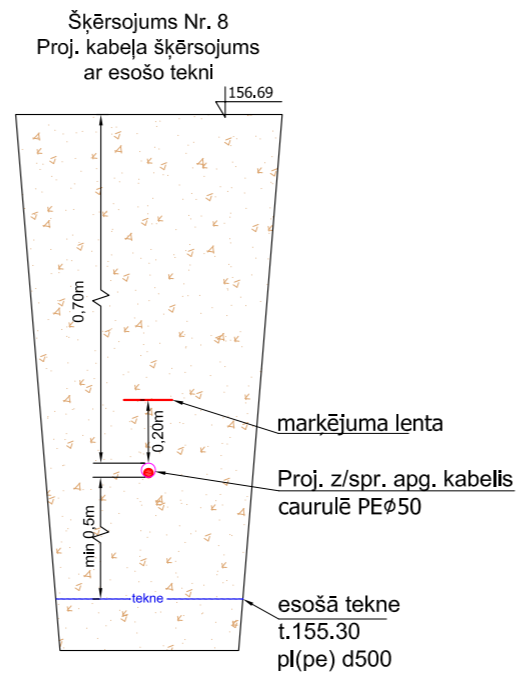
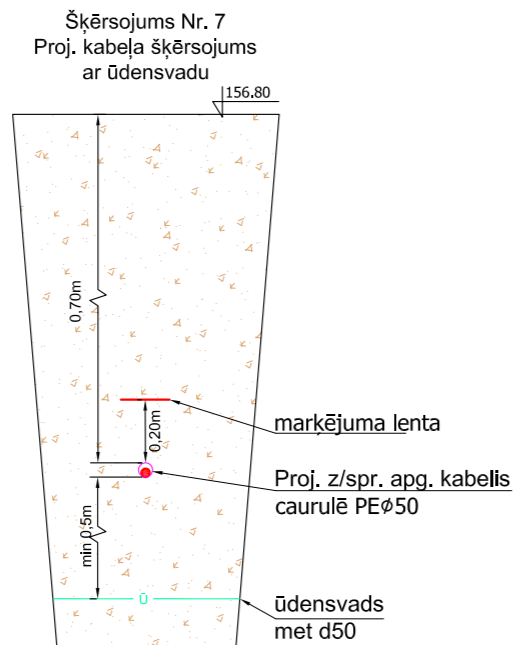
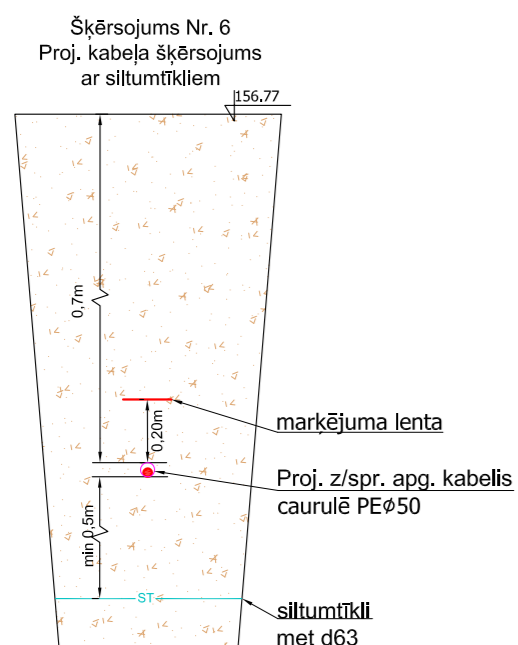
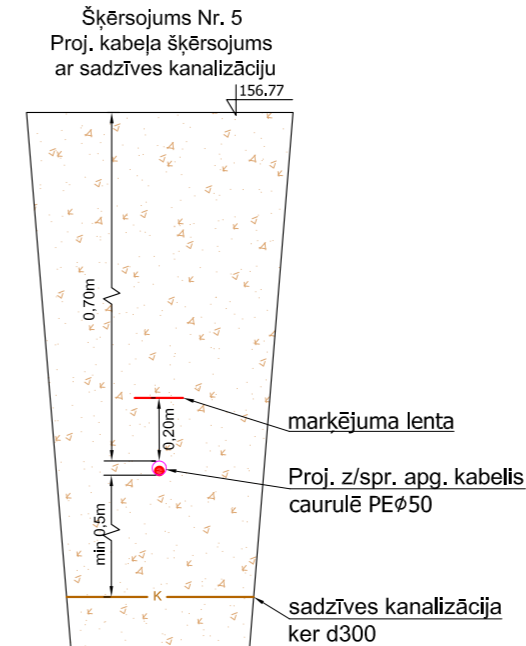
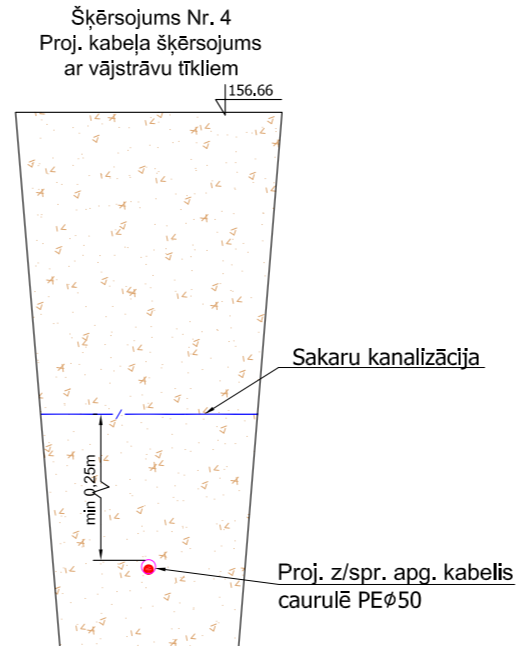
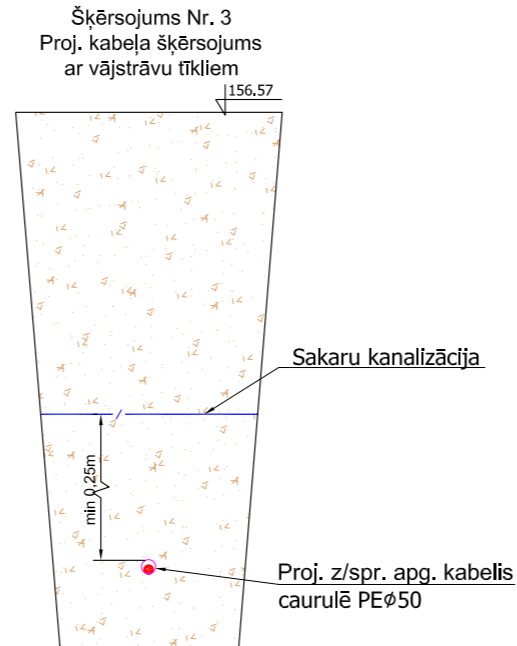
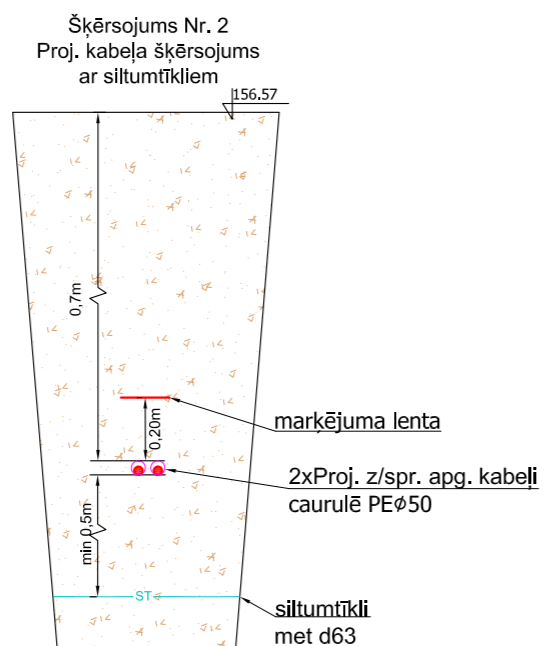
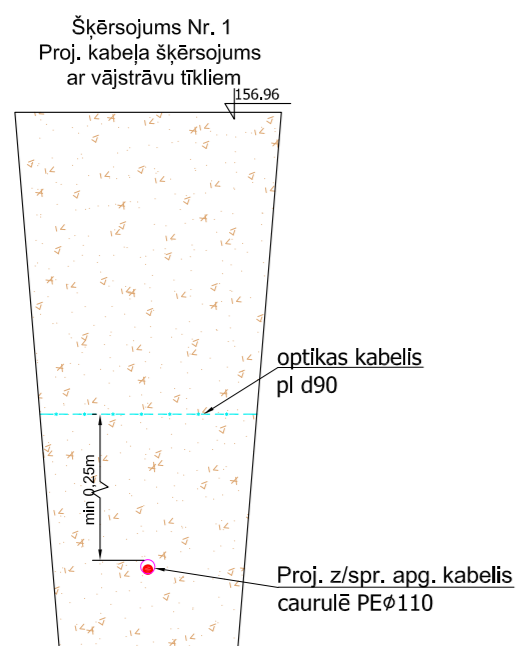


Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	Izstrādātājs:
				Gulbenes novada dome	"Projektēšanas birojs Austrumi"
				Reg. Nr. 90009116327	18. Novembra iela 16, Rēzekne
				Ābeļu iela 2, Gulbene,	Tel.: 26821100
				Gulbenes novads LV-4401	E-pasts: info@austrumi.lv
				Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve	Pasūtītāja numurs:
				Gulbene	GND-2016/1-4
				Rasējums:	Mērogs:
				0.4kv ārējās elektroapgādes tīklu plāns.	1:500
					Štadja:
					Marka:
					Lapa:
					Lapas:
					Lapas Nr.
					ELT-3.1
					6
					10





 AUSTRUMI projektēšanas birojs	Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	 Gulbenes novada dome Reģ. Nr. 90009116327 Ābeļu iela 2, Gulbene, Gulbenes novads LV-4401	Izpildītājs: "Projektēšanas birojs Austrumi" 18 Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr. 42403019889 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv		
	ELT sadaļ. vad.	J. Kiseļovs		10.10.2016				
	Izstrādāja	E. Bērziņš		10.10.2016				
					Objekts:	Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve Gulbenē		
					Rasējums:	Pārejas		
						Pasūtījuma numurs:	GND-2016/ 1-4	
						Mērogs:	Stadija:	Marka:
						1:500	TP	ELT
						Lapa:	Lapas:	Lapas Nr.
						ELT-4	6	12



Amats:	Uzvārds:	Paraksts:	Datums:	Pasūtītājs:	Gulbenes novada dome Reģ. Nr.90009116327 Ābeļu iela 2, Gulbene, Gulbenes novads LV-4401			Izpildītājs:	"Projekcijas birojs Austrumi" 18 Novembra iela 16, Rēzekne Reģ. Nr.42403019889 Tel.: 26821100 e-pasts: info@austrumi.lv			
ELT sadaļ., vad.	J.Kiseļovs		10.10.2016		Objekts: Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve Gulbenē	Pasūtījuma numurs:			GND-2016/1-4			
Izstrādāja	E.Bērziņš		10.10.2016			Mērogs:			Stadija:	Marka:		
						1:500			TP	ELT		
					Šķērsojumi	Lapa:			Lapas:	Lapas Nr.		
						ELT-5			6	13		

Lizums-Kalēji-Avoti ielas pārbūve Gulbenē
Apgaismojums

Materiāli

1	Gaismeklis LED 84W ar bloku	kompl.	23	
2	Konsole 1-zaru h-2,0m, l-1.m, 15*	gab.	16	
3	Konsole 2-zaru h-2,0m, l-1.m, 15*	gab.	1	
4	Apgaismes stabs 8,5m (cinkots)	gab.	17	
5	DBP-13 Pamats apg. Stabam DBP-13 (KDE6,0 un KDE8,0 stabam)	gab.	17	
6	Gumijas blīve 4-10m koniskam stabam GB-RG	gab.	17	
7	Nozarošanas spaiļu komplekts 4x(Cu/Al 2.5-35/10-50mm ²) SV50	kompl.	17	
8	l-pol."B"gr. 6A automātslēdži balsta nišā	gab.	17	
9	Kabelis ar AL dzīslām AXPk-1-4x50	m	544	
10	Kabelis ar Cu dzīslām NYJ-J-3x1.5	m	216	
11	EPKT-0015	kompl.	36	
12	Kabeļu kurpe SAL 1.2	gab.	144	
13	Plastmasas aizsargcaurule Ø75(750N), gofrētā	m	411	
14	Plastmasas aizsargcaurule Ø110(1250N), gofrētā	m	38	
15	Plastmasas aizsargcaurule Ø110, dalīta	m	13	
16	Plastmasas aizsargcaurule Ø160, dalīta	m	113	
17	Brīdinājuma lenta "Uzmanību kabelis" 125mm	m	544	
18	Z/spr. Uzmava AL kabelim ar čaulam	kompl.	4	
19	Elektrods Ø20mm, L=2,5m	gab.	2	
20	Stieņa spice TE20	gab.	1	
21	Izlādnis SE45.166-5	gab.	3	
22	Nozarspaile SL 4.2	gab.	4	
23	Cinkota bultskrūve M8x25	gab.	2	
24	Vadu kūļa savilce	gab.	2	
25	Kabeļa distantskava SO-70	gab.	12	
26	Kabeļu nosegekrāns (kab. 4x25), L=2,3m	kompl.	1	
27	Zemētājspaile SE 15	kompl.	1	
28	Cinkotas stieples skava ZSK-8 Ø4mm	gab.	24	
29	Zemējumvads	m	11	
30	Kabeļu uzgalis SAL 1.27	gab.	5	
31	Smilts	m3	22	
32	Pārējie montāžas izstrādājumi	kompl.	1	

Darbu izmaksas

1	Bedres rakšana un aizbēršana balsta pamatam	gab.	17	
2	Tranšējas rakšana un aizbēršana ar blīvēšanu līdz 2 kabelim (2 caurulei)	m	544	
3	Plastmasas caurules guldīšana gatavā tranšējā	m	449	
4	Kabeļa brīdinājuma lentas ieklāšana	m	544	
5	Nozarošanas spaiļu uzstādīšana balstā	gab.	17	
6	ZS kabeļa 3x1.5 mm ² montāža apgaismojuma balstā	m	216	
7	ZS kabeļa 25mm ² montāža aizsargcaurulē	m	449	
8	ZS kabeļa 25mm ² ieguldīšana tranšējā	m	95	
9	ZS kabeļa dzīslu pievienošana apgaismojuma balstam	gab.	144	
10	ZS sausā kabeļa līdz 25mm ² gala apdares montāža	gab.	36	
11	l-pol."B"gr. 6A automātslēdža uzstādīšana balsta nišā	gab.	17	
12	Granīta bruģa brauktuves ieklāšana un demontāža	m ²	5	
13	ZS kabeļa (visu šķēsgriezumu) montāža pa koka balstu	kabelis	1	
14	Kabeļa savienošana ar uzmavas palīdzību	kompl.	4	
15	Apgaismojuma balsta pamata montāža gatavā bedrē	gab.	17	
16	Konsoles montāža uz balsta	gab.	17	
17	Apgaismojuma balsta montāža	gab.	17	
18	Gaismekļa montāža uz balsta (ar bloku)	gab.	17	
19	Gaismekļa demontāža	gab.	5	
20	Dokumentācijas sagatavošana	objekts	1	
21	Teritorijas labiekārtošana	m ²	100	
22	EPL digitālā uzmērīšana	km	0.544	
23	EPL vai sarkanās līnijas nospraušana	km	0.544	
24	Pārējie montāžas darbi	objekts	1	

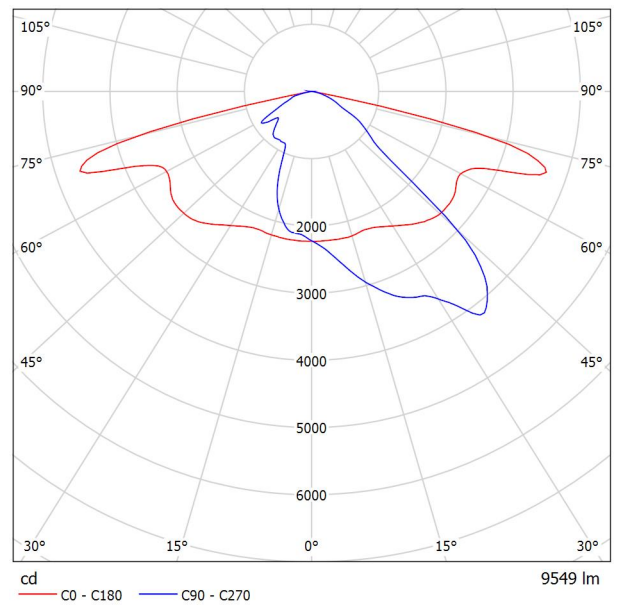


Operator
Telephone
Fax
e-Mail

VIZULO STORK 84 W SR 084 740 01 03 1 S N ND 03 1 P150 Q-BIN / Luminaire Data Sheet

Luminous emittance 1:

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 38 72 96 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

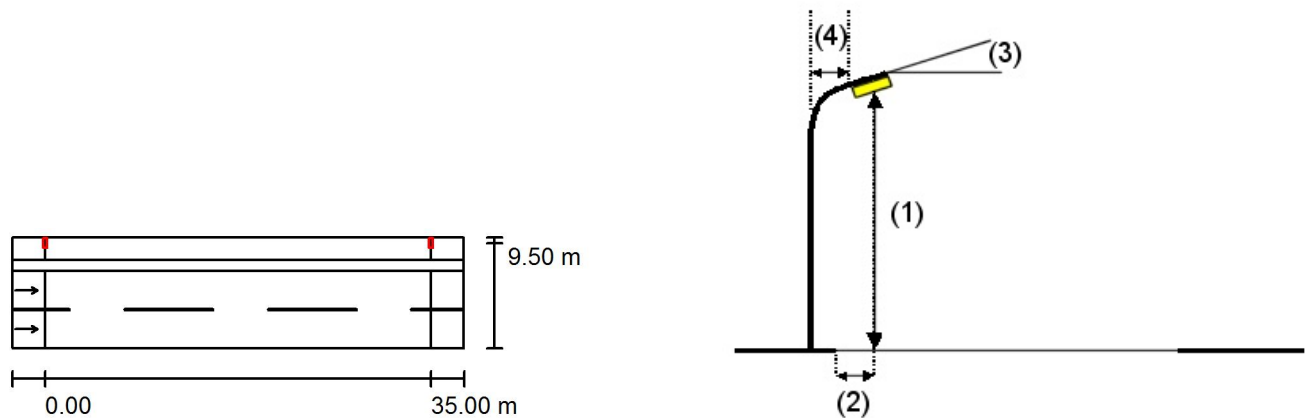
Street 1 / Planning data

Street Profile

Sidewalk 1 (Width: 2.000 m)
Grass Strip 1 (Width: 1.000 m)
Roadway 1 (Width: 7.000 m, Number of lanes: 2, tarmac: R3, q0: 0.070)

Maintenance factor: 0.67

Luminaire Arrangements



Luminaire:	VIZULO STORK 84 W SR 084 740 01 03 1 S N ND 03 1 P150 Q-BIN	
Luminous flux (Luminaire):	9549 lm	Maximum luminous intensities
Luminous flux (Lamps):	9549 lm	at 70°: 838 cd/klm
Luminaire Wattage:	84.0 W	at 80°: 47 cd/klm
Arrangement:	Single row, top	at 90°: 1.67 cd/klm
Pole Distance:	35.000 m	Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.
Mounting Height (1):	10.000 m	No luminous intensities above 95°.
Height:	9.953 m	Arrangement complies with luminous intensity class G3.
Overhang (2):	-2.500 m	Arrangement complies with glare index class D.6.
Boom Angle (3):	0.0 °	
Boom Length (4):	1.000 m	

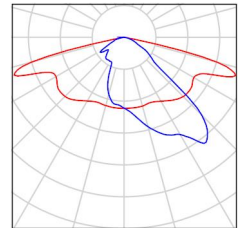


Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Street 1 / Luminaire parts list

VIZULO STORK 84 W SR 084 740 01 03 1 S N
ND 03 1 P150 Q-BIN
Article No.: VIZULO STORK 84 W
Luminous flux (Luminaire): 9549 lm
Luminous flux (Lamps): 9549 lm
Luminaire Wattage: 84.0 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 38 72 96 100 100
Fitting: 1 x Stork 78 LED (Correction Factor
1.000).

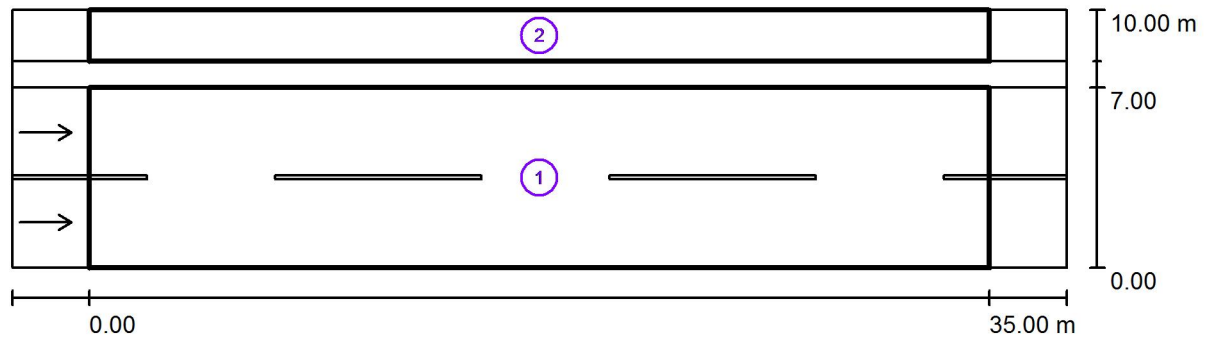
See our luminaire
catalog for an image of
the luminaire.





Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Street 1 / Photometric Results



Maintenance factor: 0.67

Scale 1:294

Calculation Field List

- 1 Valuation Field Roadway 1
Length: 35.000 m, Width: 7.000 m
Grid: 12 x 6 Points
Accompanying Street Elements: Roadway 1.
tarmac: R3, q0: 0.070
Selected Lighting Class: ME5

(All lighting performance requirements are met.)

	L_{av} [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Calculated values:	0.62	0.61	0.78	11	0.67
Required values according to class:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Fulfilled/Not fulfilled:	✓	✓	✓	✓	✓



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Street 1 / Photometric Results

Calculation Field List

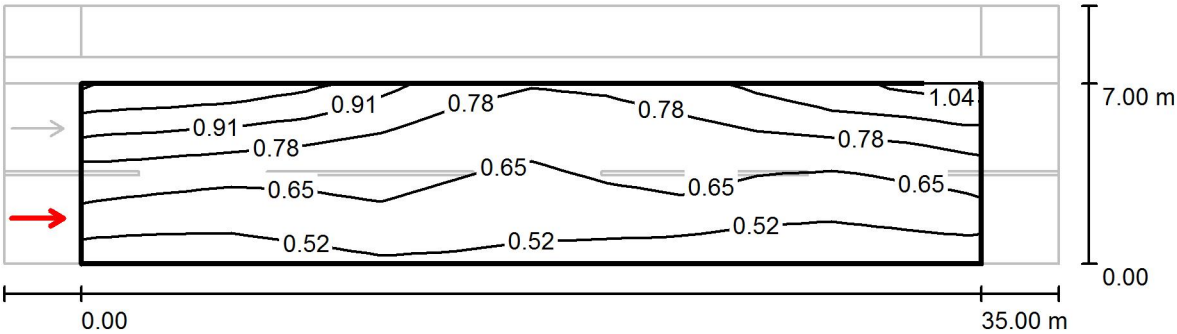
- 2 Valuation Field Sidewalk 1
Length: 35.000 m, Width: 2.000 m
Grid: 12 x 3 Points
Accompanying Street Elements: Sidewalk 1.
Selected Lighting Class: CE5 (All lighting performance requirements are met.)

	E_{av} [lx]	U0
Calculated values:	9.34	0.45
Required values according to class:	≥ 7.50	≥ 0.40
Fulfilled/Not fulfilled:	✓	✓



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Street 1 / Valuation Field Roadway 1 / Observer 1 / Isolines (L)



Values in Candela/m², Scale 1 : 294

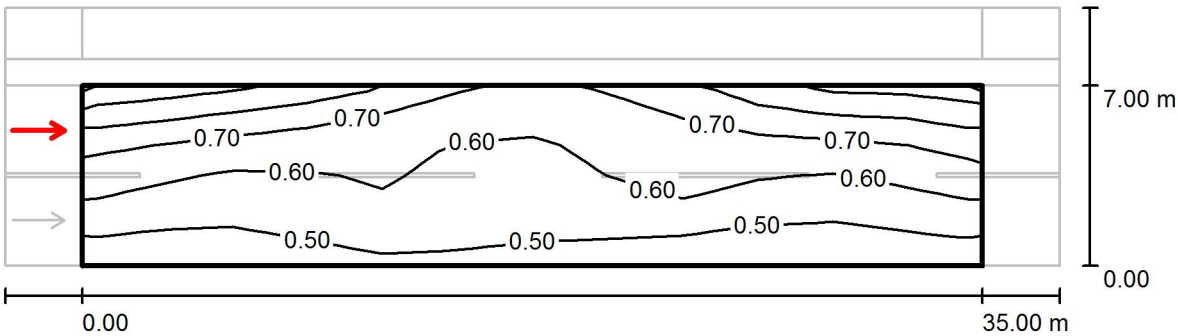
Grid: 12 x 6 Points
Observer Position: (-60.000 m, 1.750 m, 1.500 m)
tarmac: R3, q0: 0.070

	L _{av} [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Calculated values:	0.69	0.61	0.81	9
Required values according to class ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Fulfilled/Not fulfilled:	✓	✓	✓	✓



Operator
Telephone
Fax
e-Mail

Street 1 / Valuation Field Roadway 1 / Observer 2 / Isolines (L)



Values in Candela/m², Scale 1 : 294

Grid: 12 x 6 Points
Observer Position: (-60.000 m, 5.250 m, 1.500 m)
tarmac: R3, q0: 0.070

	L _{av} [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Calculated values:	0.62	0.67	0.78	11
Required values according to class ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Fulfilled/Not fulfilled:	✓	✓	✓	✓