

3. *Načrt s področja elektrotehnike*

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

3. Načrt s področja elektrotehnike

3.1 Načrt elektroinštalacij

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Parkirišča v Dobovi
kratek opis gradnje	Gradnja parkirišča na parcelah 1099/1 in delu 1364 k.o. Veliki Obrež in rekonstrukcija zbirne mestne ceste od parcele 1267/12 k.o. Veliki Obrež do priključka na ulico bratov Gerjovičev v dolžini 56,40 m z izgradno zunanje razsvetljive in pripadajoče infrastrukture.
vrste gradnje	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektne dokumentacije za izvedbo gradnje) sprememba dokumentacije
številka projekta	3306/N-20

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3. NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE
številka načrta	3306/N-20
datum izdelave	JULIJ 2021

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega inženirja	Anton Ereš, u.d.i.e.,
identifikacijska številka	E-0066
podpis pooblaščenega inženirja	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Region Brežice d.o.o.
sedež družbe	Cesta prvih borcev 11, 8250 Brežice
vodja projekta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	IZS G-0685
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta	

KAZALO VSEBINE NAČRTA

3.1	NASLOVNA STRAN	
3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA	
3.3	IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI	
3.4	TEHNIČNO POROČILO	
	1. TEHNIČNI OPIS	
	2. SPECIFIKACIJA MATERIALA	
3.5	RISBE	
	1. RAZSVETLJAVA PARKIRIŠČA	LS-01
	2. ELEKTRO OMARA S PRIŽIGALIŠČEM	LS-02
	3. ENOPOLNA SHEMA RAZSVETLJAVE	LS-03
	4. MONTAŽNI NAČRT DROGA PARKIRIŠČNE RAZSVETLJAVE	LS-04
	5. DETAJL POLAGANJA NN VODOV V ZEMLJI IN POD POVOZNIMI POVRŠINAMI	LS-05
	6. KRIŽANJE 1 KV KABLA IN TK VODOV	LS-06

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	Region Brežice d.o.o.
sedež družbe	Cesta prvih borcev 11, 8250 Brežice
odgovorna oseba projektanta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.grad.

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	IZS G-0685

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	IZS G-0685
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta	

3.4 TEHNIČNO POROČILO

3.4.1 UVOD

Investitor Občina Brežice želi na zemljišču med Ulico bratov Gerjovičev in dvoriščem cerkve urediti parkirišče in rekonstruirati del zbirne mestne ceste LZ 026302 (Trg 7. julija) od parcele 1267/12 k.o. Veliki Obrež do priključka na Ulico bratov Gerjovičev.

Obravnavano območje se nahaja med Ulico bratov Gerjovičev na jugu, dvoriščem cerkve Imena Marijinega na severu, trgovine Tuš na zahodu in parkirišča pred večstanovanjskim objektom na vzhodu. Območje na kateremu je predvidena gradnja parkirišča je gramozirana površina, na kateri je v preteklosti stal objekt, kateri je v celoti porušen. Preko gradbene parcele poteka TK vod, na vzhodnem delu gradbene parcele je obstoječi vodovodni odcep, na katerega je bil priključen porušen objekt. Predvidena je obnova Ulice bratov Gerjovičev,

Pri projektiranju so bili upoštevani veljavni tehnični predpisi, normativi in smernice. Načrt je izdelan na podlagi gradbenega načrta.

Skladnost s predpisi

Izvedba je skladna s tehnično smernico TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne instalacije (Uradni list RS, št. 41/09 in 2/12) in tehnično smernico TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 28/09 in 2/12). Parkiriščna razsvetljava je skladna z določili »Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l.RS št. 81/07, 109/2007, 62/10 in 46/13). Skladno s zahtevami iz 4., 5. in 20. člena Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, je razsvetljava ustrezno projektirana.

- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št.102/04 - uradno prečiščeno besedilo, 14/05 - popr. in 126/07)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES) (Uradni list RS, št.52/10, 14. člen)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št.81/07, 109/07 – popr. in 62/2010)

Uporabljeni standardi:

- SIST HD 60364-1:2008 Nizkonapetostne električne inštalacije – 1. del: Temeljna načela, ocenjevanje splošnih značilnosti, definicije,
- SIST EN 61140 Zaščita pred električnim udarom – Skupni vidiki za inštalacijo in opremo,
- SIST EN 61140:2002/A1 Zaščita pred električnim udarom – Skupni vidiki za inštalacijo in opremo,
- SIST HD 60364-4-41 Nizkonapetostne električne inštalacije – 4-41. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred električnim udarom,
- SIST HD 384.4.42 S1 Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi – 42. poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki,
- SIST HD 384.4.42 S1:2000/A1 Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi – 42. poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki – Dopolnilo A1,
- SIST HD 384.4.42 S1:2000/A2 Električne inštalacije zgradb – 4. del: Zaščitni ukrepi – 42. poglavje: Zaščita pred toplotnimi učinki – Dopolnilo A2
- SIST HD 384-4-42 Električne inštalacije zgradb – 4-42. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred toplotnimi učinki,

- SIST IEC 60364-4-43 Električne inštalacije zgradb – 4-43. del: Zaščitni ukrepi, Zaščita pred nadtoki,
- SIST HD 60364-5-54 Nizkonapetostne električne inštalacije – 5-54. del: Izbira in namestitvev električne opreme – Ozemljitve in zaščitni vezni vodniki,
- SIST IEC 60364-5-51:2006 Električne inštalacije zgradb – 5-51. del: Izbira in namestitvev električne opreme, Splošna pravila,
- SIST HD 384.5.52 S1 Električne inštalacije zgradb – 5. del: Izbira in namestitvev električne opreme – 52. poglavje: Inštalacijski sistemi,
- SIST HD 384.5.52 S1:2000/A1 Električne inštalacije zgradb – 5. del: Izbira in namestitvev električne opreme – 52. poglavje: Inštalacijski sistemi – Dopolnilo A1,
- SIST HD 384-5-52 Električne inštalacije zgradb – 5-52. del: Izbira in namestitvev električne opreme, Inštalacijski sistemi,
- SIST EN 62305-1:2006 Zaščita pred delovanjem strele – 1. del: Splošna načela,
- DIN/VDE 4102-12 Požarno odporni električni kabli in pripadajoča oprema za izvedbo električnih napeljav za naprave, ki morajo delovati v primeru požara

Uporabljene tehnične smernice:

- Tehnična smernica TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije
- Tehnična smernica TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije,
- Tehnična smernica TSG-N-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele,

Izvajalec je dolžan uporabiti material in opremo navedeno v projektu oz. enakih karakteristik in kvalitete. Za vsa odstopanja od projekta v materialu ali tehnični izvedbi je potrebno soglasje nadzornega organa in projektanta.

3.4.2 IZBIRA OPREME

Na parkiriščnem prostoru :

- LED svetilke na 5 m drogovih so moči 30 W S LUM MINI proizvajalca Lumenia.
- Povezovalni kabli med svetilkami so NYJ-J 5x2,5 mm² in so vkopani na globini 0,8 m.
- Ob kablu je položen tudi valjanec Rf 30x3,5 mm. Vsak drog je povezan na valjanec s pomočjo vijaka.
- Vsi kandelabri so vroče cinkani montažnega tipa na predfabriciranem temelju s sidrnimi vijaki.

Za priključitev na električno energijo je priklop predviden iz elektrto omarice v neposredni bližini. Nova krmilna omarica je prostostoječa elektro omara z opremo za krmiljenje razsvetljave. Predviden oprema je prikazana na risbi LS-02. Vgrajena je oprema, ki omogoča krmiljenje razsvetljave na osnovi osvetljenosti v prostoru. Za ta namen je vgrajen rele za nadzor razsvetljave ISLALUX 10A 230V. Rele za nadzor razsvetljave (Islalux-80), se nastavi na vrednost vklopa na 15 lux.

3.4.3 KRIŽANJA

Tk

V projektni dokumentaciji so upoštevani projektni pogoji upravljavca TK omrežja št. 95632-NM/631-SH. Preko območja ureditve potekajo obstoječe trase primarnega in sekundarnega TK omrežja. Predvidena je položitev 2x alkatov PeHd cevi Ø50 mm iz obstoječe TK omarice, ki se nahaja na SV gradbene parcele parkirišča po severnem robu parkirišča in ceste do obst.

jaška na objektu Trg 7. julija 10. Druga zaščitna cev se položi ob vzhodnem in južnem robu parkirišča do prehoda za pešce preko ceste pri trgovini Tuš.

Vsa gradbena dela je potrebno izvajati z ročnim odkopom. Dodatne zaščitne ukrepe bo predstavnik skrbniške službe na skupnem ogledu, ki ga bo potrebno naročiti pri Telekomu Slovenije najmanj 20 dni pred pričetkom del.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in predstavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe.

Načini Tk križanja z kablom razsvetljave je prikazano na risbi LS-06. Vsa predvidena dela bo izvajal Telekom Slovenija.

Vodovod

Predvidena gradnja predmetnega parkirišča posega v varovalni pas in na trase obstoječega javnega vodovoda in sicer posega na vodovodni priključek za porušeni objekt, ki je v preteklosti stal na obravnavani parceli. Vodovodni cevovod PE Ø 32 za bivšo stavbo se na robu predvidenega parkirišča prekine. Vodovodni priključek, za objekt, ki se nahaja na naslovu Ulica bratov Gerjovičev 53 Dobova, ki se nahaja pred predvideno rekonstrukcijo ceste, pa se ustrezno zaščiti v skladu z določili Odloka o oskrbi s pitno vodo v Občini Brežice (Ur. list RS, št. 69/19) in Tehničnega pravilnika o oskrbi s pitno vodo na območju občine Brežice (JP Komunala Brežice d.o.o., december 2019). Podatki o obstoječem vodovodu na predmetnem območju so pomanjkljivi in slabe natančnosti, zato trase niso točno znane.

3.4.4 ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM

Zaščita s samodejnim odklopom napajanja ima za cilj preprečiti pojavljanje napetosti dotika v vrednosti in trajanju, ki bi predstavljalo nevarnost v smislu fiziološkega delovanja na človeški organizem.

Osnovni principi zaščite so naslednji:

- povezava izpostavljenih delov naprav z zaščitnim vodnikom,
- izvedba glavne izenačitve potencialov,
- samodejni izklop napajanja v določenem času,
- dopolnilno izenačevanje potencialov.

TN - sistem

Izpostavljeni prevodni deli instalacije morajo biti povezani z ozemljilno točko sistema z zaščitnim vodnikom.

Upoštevati je potrebno naslednje zahteve:

- zaščitni vodniki morajo biti ozemljeni v TP, v mreži, kjer je to mogoče in pri vstopu v objekt,
- združevanje nevtralnega in zaščitnega vodnika izvesti v skladu z tehničnimi smernicami,
- karakteristika zaščitne naprave in impedance tokokroga morata izpolnjevati pogoj:

$$Z_s \cdot I_a < U_0$$

Z_s - impedanca zanke okvarnega tokokroga

Ia - tok, ki zagotavlja delovanje zaščitne naprave
 Uo - nazivna napetost med fazo in nulo.

izklopni časi so definirani v tabeli

max. čas odklopa ti (s)	max. pričakovana napetost dotika U _{efn} (V)
/	< 50
5	50
1	75
0,5	90
0,2	110
0,1	150
0.05	220
0.03	280

Vrednost impedance zanke (Z_s) se v projektu določi z izračunom, izvajalec el. instalacije pa je dolžan izvesti meritve vseh kratkostičnih zank in rezultate predložiti v obliki merilnega protokola.

V sistemih TN se lahko uporabi zaščitna naprava za diferenčno tokovno zaščito. V primeru uporabe take naprave za avtomatični izklop napajanja (sistem TN-S) za tokokroge zunaj vpliva glavnega izenačevanja potencialov, ni treba povezati izpostavljenih prevodnih delov z zaščitnim vodnikom sistema TN pod pogojem, da so povezani z ozemljilom, ki zagotavlja ustrezno upornost, prilagojeno delovnemu toku diferenčne tokovne zaščite. Tako zaščiten tokokrog se obravnava kot sistem TT.

Zunaj območja vplivnega glavnega izenačevanja potencialov so lahko potrebni drugi zaščitni ukrepi, posebno za električno opremo, ki se napaja iz vtičnic:

- namestitve ločenih ozemljil,
- napajanje prek ločilnega transformatorja,
- uporaba dodatne izolacije.

Končne meritve

Po končanih delih je potrebno v skladu z tehničnimi smernicami opraviti električne meritve. Meritve mora opraviti za to usposobljena in pooblaščen oseba.

3.4.5 ELEKTROENERGETSKI PRIKLJUČEK

Priključitev se izveden iz obstoječe elektro omare in ni predmet tega projekta.

3.4.6 OZEMLJITVE

Pri projektiranju, izvedbi in vzdrževanju sistema zaščite pred strelo se uporabijo rešitve iz zadnjega stanja gradbene tehnike, ki zagotavlja enako stopnjo varnosti, kot projekt pripravljen z uporabo tehnične smernice TSG-N-003: 2013 – Zaščita pred delovanjem strele.

Sistem zaščite pred strelo medsebojno povezan sistem s katerim se zmanjšuje verjetnost nastanka škode zaradi udara strele. Cilj teh ukrepov je omejiti ogrožanje ljudi, živali in

premoženja v objektih ter njihovi neposredni okolici. Upoštevanje te smernice omogoča bistveno zagotavljanje varnosti pri uporabi in varstvo pred požarom, ki bi lahko bilo ogroženo zaradi delovanja strele.

Ozemljitev mora biti izdelana tako, da lahko odvede atmosfersko razelektritev v zemljo brez škodljivih posledic in da pri tem ne pride do poškodb živih bitij, električnih preskokov in hkratnih iskrenj.

V našem primeru je sistem zasnovan tako, da so vsi kandelabri povezani z valjancem Rf 30x3,5 mm. Rf valjanec je izbran zaradi bližine železniške proge in s tem povezanih blodečih tokov. Valjanec se polaga v skladu z risbo LS-05.

Odvodi morajo vzpostavljati najkrajšo možno povezavo z ozemljilom, če je mogoče navpično, brez spremembe smeri. Odvodi morajo biti čim krajši.

3.4.7 SPECIFIKACIJA MATERIALA

A.	POPIS MATERIALA IN DEL	enota	količina	cena na enoto	cena
	I. ELEKTROINSTALACIJE CESTE				
1.	Dobava in polaganje kabla delno v zemlji in delno v zaščitnih ceveh				
a.	NYJ-J 5 x 2,5 mm ²	m	38		
b.	NYJ-J 5 x 6 mm ²	m	10		
2.	Dobava in montaža svetilk				
a.	v LED tehnologiji, temperatura barve svetlobe 4000 °K, IP 66, IK 09, obratovalna temperatura - 40 – +55 °C, zaščitni razred I, II, P=30 W, življenska doba L80B10>1000,000 ur skupaj z montažnim in spojnim priborom (kot npr. S LUM MINI 30 W - Lumenia)	kom	2		
3.	Dobava in montaža kandelabrov višine 5 m, vroče cinkano s temeljno ploščo skupaj s spojnim in montažnim materialom	kom	2		
4.	Dobava in montaža priključnih plošč v kandelabru za priključitev kablov in svetilk	kom	2		
5.	Dobava in polaganje instalacijske cevi, PeHD ϕ 100 mm skupaj z spojnim in montažnim materialom	m	32		
6.	Dobava in montaža razdelilca Rpr – prostostoječa omara dim. 1000x500x320 mm na poliesterskem podstavku z vgrajeno naslednjo opremo:	kos	1		
a.	avt. varovalka B10A/3	kom	2		
b.	avt. varovalka B6A/1	kom	1		

c.	avt. varovalka C16A/1	kom	1		
d.	preklopno stikalo 1-0-2, 20 A za montažo na letvo	kom	1		
e.	glavno stikalo 1-0, 40 A za montažo na letvo	kom	1		
f.	kontaktor 230 V AC, 4 kW (KNL22)				
g.	rele za nadzor razsvetljave (ISLALUX 10A 230V)	kom	1		
h.	prenapetostna zaščita razred B 4p	kom	1		
i.	drobni spojni (vijaki, letve, N/PE zbiranke, nosilci, sponke 2,5/6/10 mm ² , kabelski čevlji, uvodnice, oznake, ključavnica)	pavšal	1		
	Opomba: omara je stestirana do popolne funkcionalnosti		1		
7.	Ročni in delni strojni izkop v zemljini IV. ktg. Za potrebe polaganja novega NN elektroenergetskega kabla s predhodno identifikacijo trase ter z razgrnitvijo in ponovnim zasipom z zbijanjem po plasteh po 0,2 m	m	30		
8.	Planiranje planuma posteljice po izvršenem izkopu z utrjevanjem potrebno doseči 100% gostoto po Proctorju oziroma dinamični deformacijski modul min. 40 Mpa za prostostoječo omaro in temeljev kandelabrov	m ²	2,2		
9.	Izdelava, dobava in vgrajevanje betona C12/15-XC2 v podložni beton deb. cca 10 cm kot podloga za postavitve prostostoječe omarice. Beton preseka 0,08-0,012m ³ /m ² -m.	m ³	0,33		
10.	Izdelava priklopa dovodnega kabla na obstoječi omarici skupaj s spojnimi in montažnim materialom	kom	1		
11.	Preizkušanje in spuščanje v pogon (obremenitev faz,...)	kpl	1		
12.	Dobava in montaža valjanec Rf 30x3,5 mm položen v zemlji	m	38		
13.	Dobava in montaža spojke križne	kom	3		
14.	Pregled in meritve strelovodnih instalacij	kom	1		
15.	Izdelava temelja za kandelaber 0,4x0,4x1,0 m z armaturo in opažem ter z cevjo za uvodom kabla	kom	2		
16.	Izvedba delne prestavitve in zaščite Tk omrežja po zahtevah Telekomu	kpl	1		
17.	Izjave in atesti - dokazilo o zanesljivosti objekta	kpl	1		

18.	Izdelava projekta izvedenih del PID	kpl	3		
	SKUPAJ ELEKTROINŠTALACIJE:				

	I. ELEKTROINSTALACIJE PARKIRIŠČA				
1.	Dobava in polaganje kabla delno v zemlji in delno v zaščitnih ceveh				
a.	NYJ-J 5 x 2,5 mm ²	m	112		
2.	Dobava in montaža svetilk				
a.	v LED tehnologiji, temperatura barve svetlobe 4000 °K, IP 66, IK 09, obratovalna temperatura - 40 – +55 °C, zaščitni razred I, II, P=30 W, življenska doba L80B10>1000,000 ur skupaj z montažnim in spojnim priborom (kot npr. S LUM MINI 30 W - Lumenia)	kom	5		
3.	Dobava in montaža kandelabrov višine 5 m, vroče cinkano s temeljno ploščo skupaj s spojnim in montažnim materialom	kom	5		
4.	Dobava in montaža priključnih plošč v kandelabru za priključitev kablov in svetilk	kom	5		
5.	Dobava in polaganje instalacijske cevi, PeHD ϕ 100 mm skupaj z spojnim in montažnim materialom	m	102		
6.	Ročni in delni strojni izkop v zemljini IV. ktg. Za potrebe polaganja novega NN elektroenergetskega kabla s predhodno identifikacijo trase ter z razgrnitvijo in ponovnim zasipom z zbijanjem po plasteh po 0,2 m	m	102		
7.	Planiranje planuma posteljice po izvršenem izkopu z utrjevanjem potrebno doseči 100% gostoto po Proctorju oziroma dinamični deformacijski modul min. 40 Mpa za prostostoječo omaro in temeljev kandelabrov	m ²	1,25		
8.	Izdelava, dobava in vgrajevanje betona C12/15-XC2 v podložni beton deb. cca 10 cm kot podloga za postavitev prostostoječe omarice. Beton preseka 0,08-0,012m ³ /m ² -m.	m ³	0,2		
9.	Preizkušanje in spuščanje v pogon (obremenitev faz,...)	kpl	1		

10.	Dobava in montaža valjanec Rf 30x3,5 mm položen v zemlji	m	108		
11.	Dobava in montaža spojke križne	kom	6		
12.	Pregled in meritve strelovodnih instalacij	kom	1		
13.	Izdelava temelja za kandelaber 0,4x0,4x1,0 m z armaturo in opažem ter z cevjo za uvodom kabla	kom	5		
14.	Izvedba delne prestavitve in zaščite Tk omrežja po zahtevah Telekoma	kpl	1		
15.	Izjave in atesti - dokazilo o zanesljivosti objekta	kpl	1		
16.	Izdelava projekta izvedenih del PID	kpl	3		
	SKUPAJ ELEKTROINŠTALACIJE:				

3.5 RISBE

Vrsta načrta: **Načrt s področja elektrotehnike**

Načrt: **Elektroinštalacije**

Številka projekta: **3306/N-20**

Vrsta dokumentacije: **PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**

1.	RAZSVETLJAVA PARKIRIŠČA	LS-01
2.	ELEKTRO OMARA S PRIŽIGALIŠČEM	LS-02
3.	ENOPOLNA SHEMA RAZSVETLJAVE	LS-03
4.	MONTAŽNI NAČRT DROGA PARKIRIŠČNE RAZSVETLJAVE	LS-04
5.	DETAJL POLAGANJA NN VODOV V ZEMLJI IN POD POVOZNIMI POVRŠINAMI	LS-05
6.	KRIŽANJE 1 KV KABLA IN TK VODOV	LS-06