M-BLISK
tehnično projektiranje d. o. o.
Grušce 4a, SI-3222 Dramlje

040 165 218
info@mblisk.si
www.mblisk.si

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM**
kratek opis gradnje		**Ureditev parkirišča pod Blejskim gradom za osebna vozila, avtodome ter polnjenje električnih vozil s spremljajočimi površinami za pešce in kolesarje ter ureditev novega uvoza in izvoza na parkirišče s priključkom na Rečiško cesto.**
Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.	☐	
vrste gradnje	☑	**novogradnja - novozgrajen objekt**
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**novogradnja - prizidava**
	☐	**rekonstrukcija**
	☐	**sprememba namembnosti**
	☐	**vzdrževalna dela v javno korist**
DOKUMENTACIJA		
vrsta dokumentacije *(IZP, DGD, PZI, PID)*		**PZI**
številka projekta		**PR500A**
	☐	**sprememba dokumentacije**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3 - NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**
številka načrta		**11/21-EE**
datum izdelave		**maj 2022**
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		**Matjaž Bobnar, univ. dipl. inž. el.**
identifikacijska številka		**E-2086**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		MATJAŽ BOBNAR univ.dipl.inž.el. IZS E-2086
PODATKI O PROJEKTANTU		
projektant (naziv družbe)		**PROVIA d.o.o.**
naslov		**Kranjska cesta 24, 4202 Naklo**
vodja projekta		**Matjaž Brezavšček, univ. dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka		**G-1766**
podpis vodje projekta		MATJAŽ BREZAVŠČEK univ.dipl.inž.grad. IZS PI G-1766
odgovorna oseba projektanta		**Matjaž Brezavšček, univ. dipl. inž. grad.**
podpis odgovorne osebe projektanta		PROVIA

M-BLISK
tehnično projektiranje d. o. o.
Grušce 4a, SI-3222 Dramlje
040 165 218
info@mblisk.si
www.mblisk.si

3.2. Kazalo vsebine načrta

3.1.	Naslovna stran
3.2.	Kazalo vsebine načrta
3.3	Tehnično poročilo
3.4	Projektantski popis del
3.5	Risbe
3.6	Priloge

3.3	Tehnično poročilo

3.3.1 SPLOŠNO

Projekt obravnava izvedbo prestavitve obstoječih polnih postaj za električne avtomobile, ureditev parkirnega sistema na novem parkirišču z vso opremo, kot je prikazana na situaciji ter napajanje turistične signalizacije.

Vsi posegi za izvedbo in ureditev zgoraj opisanih del so zasnovani tako, da bodo opravljeni pred pričetkom predvidenih gradbenih del oziroma kadar je to mogoče sočasno z njimi. Vsa elektro dela morajo biti zasnovana na obstoječih domačih, sicer pa po veljavnih evropskih standardih, izdelana pa po veljavnih domačih in tujih predpisih. Vgrajena oprema mora biti glede na izvor opremljena z ustreznimi atesti in certifikati.

Načrt je potrebno izdelati v skladu s SIST standardi, tehniškimi normativi.

V kolikor bo izvajalec del pri izvajanju del opazil neznano elektroenergetsko napravo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti distributerja omrežja! Prav tako velja za ostale vrste komunalnih naprav ali instalacij, pri čemer je potrebno najprej obvestiti vodjo gradišča ter nadzor.

Pred pričetkom del je potreben ogled na terenu, kjer se po navodilih in pod nadzorom predstavnika Elektra Gorenjska d. d. izvede zakoličba in zaščita obstoječih vodov.

3.3.1.1 Stanje EE omrežja

a. Obstoječe stanje

Na območju posega potekajo obstoječi NN in SN elektroenergetski vodi, kateri so obdelani v posebni mapi in niso predmet tega projekta.
Vsa nova oprema se bo napajala iz obstoječega električnega razdelnika R-P, katere zakupljena priključna moč je 43 kW in se ne spreminja.
Obstoječe tri polnilnice za električne avtomobile se odstranijo ob cesti in se prestavijo na območje parkirišča.

b. Novo stanje – predvideno stanje

Pred parkiriščem moramo zagotoviti napajanje turistične signalizacije ter prav tako pred vhodom na parkirišče parkirnega avtomata.
Parkirni sistem obsega vhodno/izhodne rampe in vhodno/izhodne terminale za potrebe parkirišča za osebna vozila ter avtodome. Predvidene so tudi avtomatske blagajne za plačilo parkirnine in potrjevanje parkirnega lističa, ki bo omogočal izhod (dvig rampe) iz parkirišč.

Na novo je potrebno pripeljati kabel do nove lokacije polnilnih postaj. Polnilne postaje za električna vozila se predvidi v stebričasti izvedbi za zunanjo montažo za moč polnjenja 2x 11 kW.
Za induktivne detektorje kovin so predvidene manjše omarice.
Na risbi 4.6. je prikazan razvod kablov za močnostni del in komunikacijski del.

3.3.2 Splošno o izvajanju gradbenih in kabelskih del

3.3.2.1 Gradnja kabelske kanalizacije (KK)

Kabelska kanalizacija predstavlja mrežo podzemnih, običajno PVC ali PE cevi, ki se polagajo v zemljo. Cevi se položijo v sloj 2 x sejanega peska in zasujejo z izkopanim materialom ali tamponom. Najmanjša razdalja od vrha cevi do ravni terena lahko znaša 0,5 m v pločniku oziroma 0,8 m v vozlišču. Pri prehodih preko cest se 30 cm zgornjega dela rova betonira z betonom MB-10.
Prerez kabelskega rova prikazuje risba v prilogi.

Na poravnanem in očiščenem dnu jarka se v debelini 10 cm izdela podlaga za cevi (posteljica). Podlaga mora biti ravna, neutrjena in ne sme vsebovati ostrih predmetov, ki bi lahko poškodovali cevi. Za izdelavo podlage in obsipanje cevi se uporablja frakcija mineralnega materiala 4-8 mm oz. 8-16 mm.
Notranjost umazanih cevi je treba pred polaganjem očistiti. Ob čiščenju je treba paziti, da se cevi znotraj in na spojih ne poškodujejo. Pred polaganjem cevi je potrebno izvršiti kontrolo, ali so robovi cevi in spojnice poškodovane ali nepravilno obdelane. Vgraditi se smejo samo cevi in spojnice s pravilno obdelanimi in nepoškodovanimi robovi. Pred polaganjem cevi se kontrolira tudi podlaga za cevi.
Pred zasutjem jarka je potrebno nad cevi položiti PVC opozorilni trak, rdeče barve, s črnim napisom "POZOR ENERGETSKI KABEL". V primeru širšega jarka (> 70 cm) je potrebno polaganje dveh trakov po robovih trase
Po končanih gradbenih delih je potrebno teren, kjer so se izvajala dela, povrniti v prvotno stanje. Na travnatih površinah je potrebno kot zgornji sloj vgraditi humusno plast debeline ca.10cm in po potrebi zasaditi travnato rušo.

3.3.2.2 Izdelava kabelskega jaška

Kabelski jaški služijo za uvlečenje kablov v kabelsko kanalizacijo, izdelavo spojk in namestitev ostalega kabelskega pribora ter opreme. Dimenzije jaškov so različne, odvisno od števila cevi. V našem primeru uporabimo jaške premera 160 cm.

Na mestu izdelave - vgradnje kabelskega jaška je potrebno izkopati gradbeno jamo, primernih dimenzij v odvisnosti od terena (raščen material, prod, ...). Po končani nivelaciji spodnjega dela jame, se na dnu jame izdela podložni beton, na katerega se namesti in nivelira predfabriciran tipski jašek oziroma predfabricirano dno jaška. V primeru neizdelanih odprtin za cevi se le te izdela z uporabo vrtalnika in diamantnega kronskega svedra brez uporabe vibracij. Pokrivna plošča se namesti po zahtevah iz projektne dokumentacije; lahko kot betonska plošča s potrebnimi odprtinami za ustrezen pokrov. Tipski armirani jaški morajo imeti projekt s potrjenim statičnim izračunom ter opažni in armaturni načrt. Posebno

pozornost je potrebno posvetiti uskladitvi višine jaška in nivelete terena. Ponudniki morajo dostaviti naslednjo dokumentacijo:

- izjavo o lastnostih,
- CE znak,
- statični izračuni ali poročila o preizkušanju,
- navodilo za montažo in uporabo,
- navodilo za vzdrževanje.

Lokacija jaška mora biti dostopna transportnimin montažnim vozilom ustrezne nosilnosti in dosega roke dvigala.

Jašek se opremi z ustreznim številom konzol za nošenje kablov in litoželeznim pokrovom z napisom ELEKTRIKA. Le-ta je za manjše obremenitve lahke in za večje obremenitve težke izvedbe.

Tipe in dimenzije kabelskih jaškov prikazujeta risbi v prilogi.

3.3.2.3 Križanje s komunalnimi instalacijami

Pri približevanju in križanju EE kabla z drugimi komunalnimi instalacijami je potrebno upoštevati predpisane medsebojne odmike.
Nekaj predpisanih odmikov:

		Horizontalno	vertikalno
1. EE zemeljski kabel 250/380 V		0,5 m	0,3 m
2.	do 10 kV	0,5 m	0,5 m
3.	nad 10 kV	1,0 m	0,5 m
4. EE ozemljitev		2,0 m	
5. Kanalizacija		0,5 m	0,5 m
6. Toplovod		0,5 m	0,8 m
7. Vodovodne cevi		0,6 m	0,5 m
8. Plinovod s pritiskom do 1 bar		0,4 m	0,4 m
	Do 16 bar	0,6 m	0,4 m
	Nad 16 bar	1,5 m	0,4 m

Grafično je prikazano na risbi številka 5.1.

3.3.2.4 Uvlečenje kablovodov v kabelsko kanalizacijo

Pred uvlačenjem se opravijo pripravljalna dela, s katerimi zagotovimo normalne delovne pogoje:

- odpiranje jaškov in ograditev delavnega prostora,
- čiščenje jaškov in odstranjevanje vode,
- kontrola prisotnosti plinov in prezračevanje,
- osvetlitev kabelskih jaškov,
- kontrola prehodnosti cevi.

Pri pripravljalnih delih v kabelsko kanalizacijo naprej uvlečemo pomožno vrv (pred vleka), opremljena s pripomočki za čiščenje cevi. Po končanem čiščenju na pomožno vrv pritrdimo vlečno vrv, s katero nato ročno ali strojno uvlečemo kabel.

3.3.2.5 Ozemljitev kabelskih objektov

Za ozemljevanje kabelskih objektov običajno uporabimo pocinkane jeklene trakove s presekom minimalno 75 mm2. Največkrat se uporablja FeZn trak preseka 25x4 mm, ki ga zakopljemo v zemljo na globino od 0,5 do 1,0 m.
Projekt predvideva polaganje FeZn traku, ki ga položimo v izkopan kanal. Glede na dejstvo, da je vrednost ponikalne upornosti zgrajenega ozemljila odvisna predvsem od specifične upornosti tal, katere vrednost se zelo spreminja, je višino ponikalne upornosti obvezno kontrolirati z merjenjem. Meritve naj se izvedejo v suhem vremenu.

3.3.2.6 Električna meritve kablov in tehnična dokumentacija

Električne meritve kablov v skladišču na bobnu

Prevzete kabelske bobne je potrebno pregledati po zunanjem izgledu in kontrolirati pravilnost oznake. Nato se kabel odpre in izvede naslednje kontrolne meritve

- **upornost vodnika oz. oznake,**
- **upornost izolacije,**
- **neprekinjenost žil,**
- **dielektrična trdnost**

3.3.2.7 Končne električne meritve

Po končanih montažnih delih se izvedejo končne električne meritve. Opraviti je potrebno naslednje električne meritve:

- upornost zanke kabelskih parov,
- upornost izolacije žila/žila in žila/zemlja,
- neprekinjenost žil na vseh parih v kablu,
- presluh med žilami na vseh parih v kablu.

3.3.2.8 Meritve ponikalne upornosti zgrajenih ozemljil

Ponikalno upornost zgrajenih ozemljil je potrebno izmeriti v suhem vremenu. Izmerjene vrednosti morajo biti v skladu s predpisi.

3.3.2.9 Tehnična dokumentacija

Po končani gradnji je potrebno izdelati izvršilno tehnično dokumentacijo, ki obsega situacijske in shematske risbe kabelske kanalizacije z kabli in z vsemi potrebnimi detajli. Sestavni del dokumentacije so rezultati električnih meritev.

Dokumentacija mora biti izdelana v skladu z Zakonom o katastru komunalnih naprav (Ur. l. RS št. 26/74).
Izjava o upoštevanju požarno varstvenih zahtev:

Pri izdelavi dokumentacije je bila, v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Ur. l. RS št. 71/93, 22. – 28. člen), upoštevana požarna varnost ljudi in premoženja. Osnova je bil:

- Pravilnik o požarnem redu (Ur. l. RS št. 101/11 z dne 12. 12. 2011),

Projektirano območje samo po sebi ne predstavlja nevarnosti nastanka požara. Izbrane tehnične rešitve predvidevajo uporabo atestiranih materialov, skladno s posameznimi določili veljavnih normativov in predpisov Elektra Ljubljana d.d..

3.3.3 Pravilniki in standardi, ki so bili upoštevani pri projektiranju

- Gradbeni zakon (Ur. l. RS, št. 61/17, 72/17 – popr. in 65/20);
- Zakon o vodah (Ur. l. RS 67/02, 2/04, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15in 65/20);
- Energetski zakon (EZ-1) (Ur. l RS, št. 60/19);
- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS 39/06, 49/06, 70/08);
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS 43/11);
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS 29/92,56/99);
- Pravilnik o gradbiščih (Ur. l. RS 55/08, 54/09 – popr. in 61/17);
- Splošni pogoji za dobavo in odjem električne energije iz distribucijskega omrežja električne energije (Ur. l. RS 126/07, 1/08, 37/11, 17/14);
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS 89/99, 39/05, 43/11);
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu Ur.l. RS 89/99, 39/05, 43/11;
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS 101/04, 43/11);
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. l. RS 136/06, 61/10);
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur. l. RS 75/08, 66/10,17/11);
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13,
- 61/17);
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS 3/07, 9/11, 83/12, 61/17);
- Požarna varnost v elektroenergetskih objektih; Tehnična smernica TSG-1-001:2010 požarna varnost v stavbah;
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Ur. l. RS 41/09, 02/12, 61/17);
- Tehnična smernica TSG-N-002:2021 nizkonapetostne električne inštalacije;
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS 28/09, 2/12, 61/17);
- Tehnična smernica TSG-N-003:2021 zaščita pred delovanjem strele;
- SIST EN 61439-1 - Sklopi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 1. del: Splošna pravila;
- SIST EN 61439-2 - Sklopi nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav - 2. del: Sklopi močnostnih stikalnih in krmilnih naprav;
- SIST EN 61439-5 - Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave - 5. del: Sestavi za distribucijo električne energije v javnih omrežjih;
- SIST IEC 61024-1:1996 Zaščita objektov pred delovanjem strele;
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. l. RS št. 101/05 in 61/17)

3.4 Projektantski popis

REKAPITULACIJA PROJEKTANTSKEGA POPISA S PREDIZMERAMI

št.	*opis*	*vrednost*
1.0	**PREDDELA**	
1.1	Geodetska dela	
7.0	**TUJE STORITVE**	
7.5	Elektroenergetski vodi	
7.9	Preskus, nadzor in tehnična dokumentacija	
	SKUPAJ VSA DELA:	
	DDV 22%	
	SKUPAJ Z DDV:	

Opomba: v posamezni predračunski postavki so upoštevani vsi manipulativni stroški, stroški nabave in dobave materiala, transportov, prenosov, drobnega in pomožnega materiala ter pomožnih del.

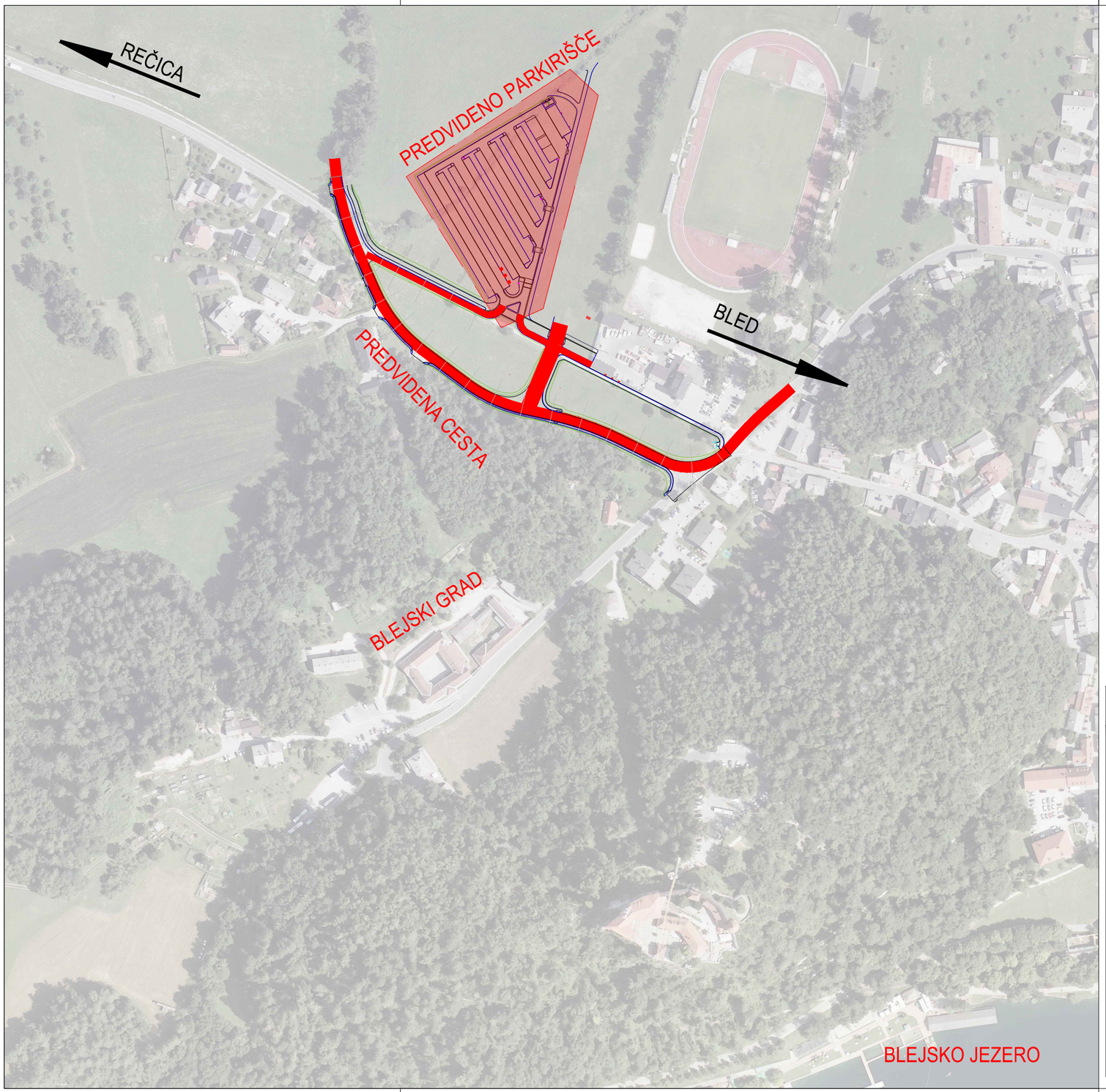
Čiščenje terena, ostala preddela, zemeljska dela, vozišče konstrukcije, odvodnjavanje, oprema cest in tuje storitve so upoštevani v načrtu 2.1 Načrt gradbenih konstrukcij - pločnik

šifra	*opis*	*EM*	*količina*	*C/E*	*vrednost*
1.0	**PREDDELA**				
1.1	**Geodetska dela**				
1.1.1	Obnova in zavarovanje zakoličbe trase novih komunalnih vodov na terenu	kpl	1,000		
1.1.2	Postavitev in zavarovanje prečnega profila za komunalne vode na terenu	kos	1,00		
	Geodetska dela skupaj:				
	PREDDELA SKUPAJ:				
7.0	**TUJE STORITVE**				
7.5	**Elektro**				
7.5.1	Dobava PVC cevi premera 110 mm Opomba: - vključno s tesnili, distančniki, čepi, koleni	m^1	120,00		
7.5.2	Dobava PVC cevi premera 63 mm Opomba: - vključno s tesnili, distančniki, čepi, koleni	m^1	100,00		
7.5.3	Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine – 3. kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0 m in globine do 1,0 m – strojno, planiranje dna ročno	m^3	90,00		
7.5.4	Zasip z vezljivo zemljino/zrnato kamnino – 3. kategorije - strojno	m^3	90,00		
7.5.5	Dobava in vgradnjakabelskega jaška kvadratnega prereza notranjih dimenzij 1,2x1,2x1,5 m	kos	9,00		

šifra	*opis*	*EM*	*količina*	*C/E*	*vrednost*
7.5.6	Dobava in vgraditev litoželeznega pokrova kabelskega jaška za točkovno obremenitev 400 kN	kos	9,00		
7.5.7	Nabava in dobava peska fr. 0-8 mm ter izdelava posteljice debeline 10 cm in obsipa kabelske kanalizacije do višine 20 cm nad temenom cevi	m^3	20,00		
7.5.8	Nabava in dobava betona C12/15 ter izdelava posteljice 10 cm in obbetoniranje kabelske kanalizacije. Opomba: na odsekih poteka v povoznih površinah	m^3	5,00		
7.5.9	Nabava, dobava in polaganje opozorilnega PVC traku	m^1	220,00		
7.5.10	Izvedba križanj z ostalimi obstoječimi in predvidenimi komunalnimi vodi	kos	1,00		
7.5.11	Meritve, pregledi, preizkus delovanja, spuščanje v pogon	kos	1,00		
7.5.12	Dobava in polaganje z priklopom NYY-J 5x10 mm2	m	220,00		
7.5.13	Dobava in polaganje z priklopom NYY-J 3x2,5 mm2	m	350,00		
7.5.14	Dobava in polaganje z priklopom NYY-J 3x0,75 mm2	m	180,00		
7.5.15	Dobava in polaganje grelnega kabla po navodilu dobavitelja opreme	kpl	1,00		
	Elektro skupaj:				
7.9	**Preskus, nadzor in tehnična dokumentacija**				
7.9.1	Projektantski nadzor. Vrednost postavke je že fiksno določena v PIS-u in jo ponudnik ne more/ne sme spreminjati. Obračun projektantskega nadzora se bo izvedel po dokazljivih dejanskih stroških na podlagi računa izvajalca projektantskega nadzora.	ura	16,00		
7.9.2	Izdelava projektne dokumentacije za projekt za izvedbo	kos	1,00		
7.9.3	Izdelava geodetskega posnetka EV in vnos v kataster komunalnih vodov	kos	1,00		
	Preskus, nadzor in tehnična dokumentacija skupaj:				
	TUJE STORITVE SKUPAJ:				

3.5 RISBE

4.1 Pregledna situacija
4.2 Situacija ureditve – parkirišče
4.3 Zbirnik komunalnih vodov - parkirišče
4.4 Prerez kabelske kanalizacije 1x110 mm
4.5 Prerez kabelske kanalizacije 2x160 mm + 2x110 mm +2x50 mm
4.6 Elektro komunikacijske instalacije – napajanje sanitarij
4.7 Elektro komunikacijske instalacije – napajanje parkirnih avtomatov
4.8 Kabelski jašek notranjih dimenzij 1,6x1,5x1,5 m
4.9 Približevanje kablov drugim komunalnim vodom



PREGLEDNA SITUACIJA
M1:2500

Pregledna situacija

Projektant:
M-BLISK d.o.o.
Grušce 4a
SI 3222 Dramlje

Investitor: OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

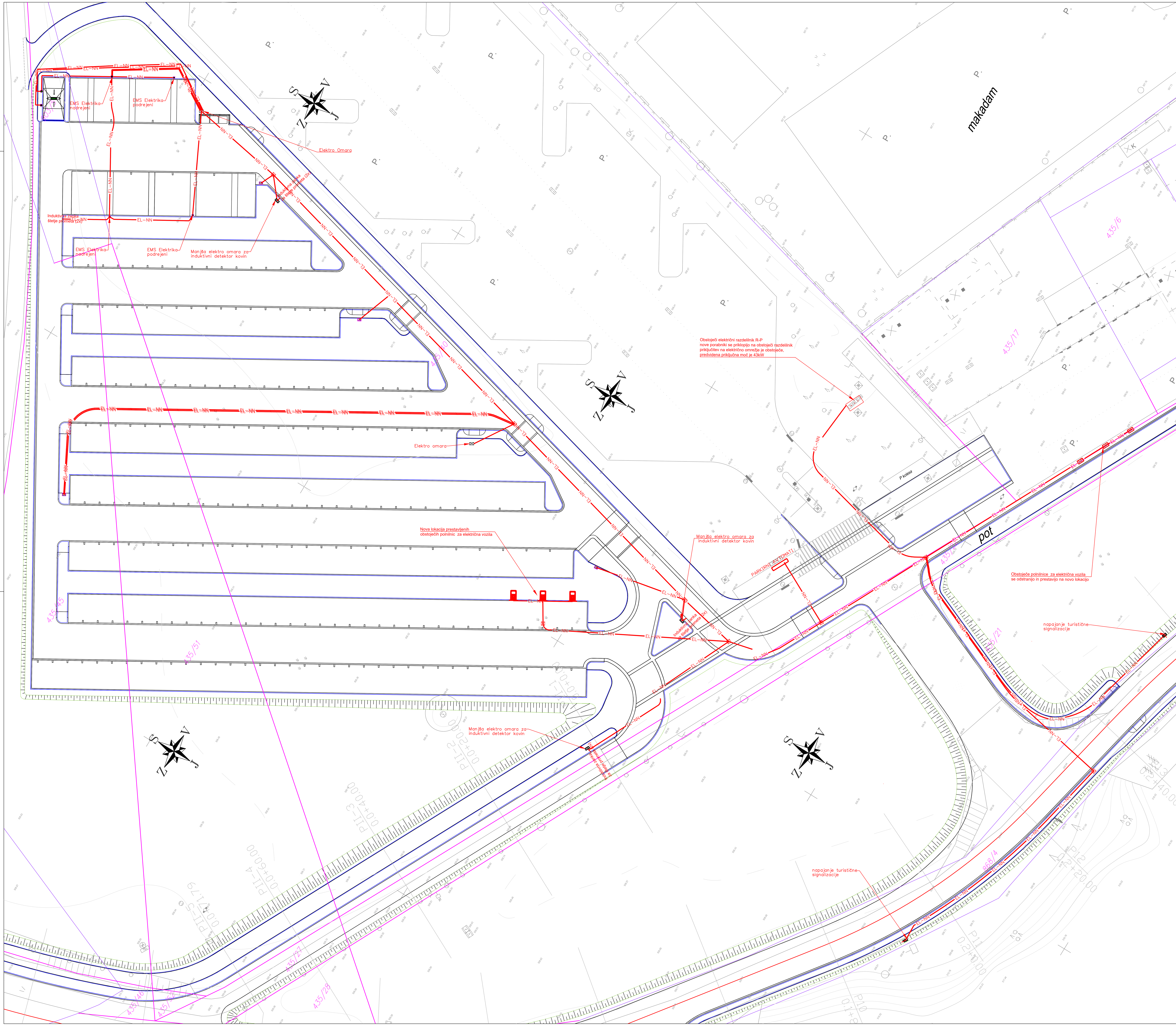
Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

	Ime in priimek	ID številka	Podpis
Odgovorni vodja proj.	M. Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.	G-1766	
Odgovorni projektant	Matjaž Bobnar, univ. dipl. inž. el.	E-2086	
Št. odseka			
faza/objekt			

Vsebina risbe: Pregledna situacija

Spremembe:

Faza projekta:	Merilo	Številka proj.:	Datum:	Številka risbe:
PZI	1:2500	PR500A Številka nač.: 11/21 - EE	FEBRUAR 2022	4.1



SITUACIJA UREDITVE
PARKIRIŠČE
M1:250

LEGENDA:

CESTA	Obstoječa svetilka
ROBNIK	Obstoječa svetilka (mesto priključitve)
predvidena NN kabelska kanalizacija	Obstoječ kabelski jašek
elektro omarica	Obstoječ rob ceste
KABELSKI JAŠEK	meja parcele
	urejena meja parcele

Situacija ureditve

Projektant: M-BLISK d.o.o., Grušce 4a, SI 3222 Dramlje

Investitor: OBČINA BLED, Cesta svobode 13, 4260 Bled

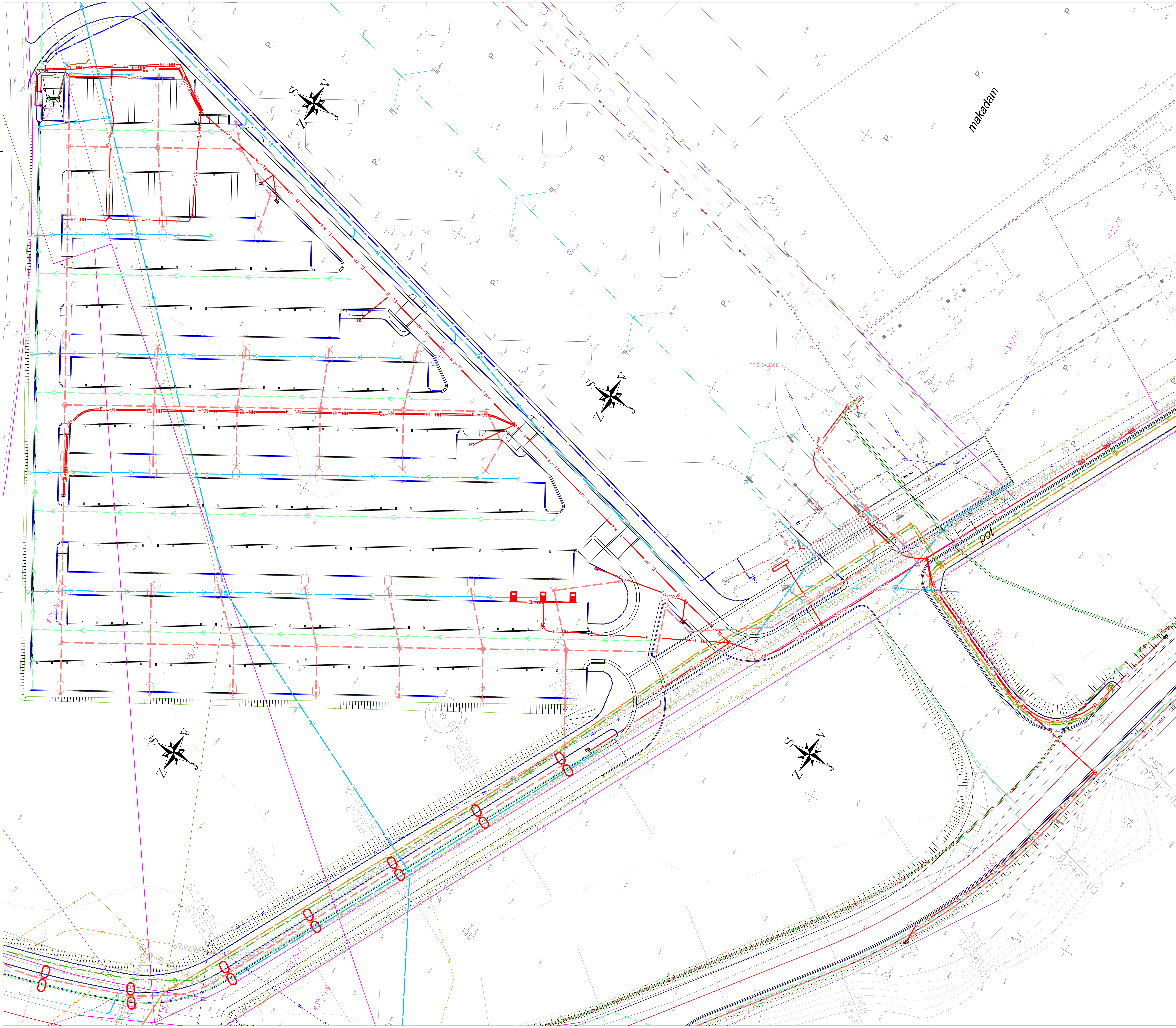
Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

	Ime in priimek	ID številka	Podpis
Odgovorni vodja proj.	M. Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.	G-1766	
Odgovorni projektant	Matjaž Bobnar, univ. dipl. inž. el.	E-2086	
Št. odseka			
faza/objekt			

Vsebina risbe: Situacija ureditve - parkirišče

Spremembe:

Faza projekta: PZI | Merilo: 1:250 | Številka proj.: PR500A | Številka nač.: 11/21 - EE | Datum: FEBRUAR 2022 | Številka risbe: 4.2



ZBIRNIK KOMUNALNIH VODOV
PARKIRIŠČE
M1:250

VODI GJI

OPIS		OBSTOJEČI	PREDVIDENI	UKINITEV/ZAŠČITA
KANALIZACIJA	meteorna			
	fekalna			
	drenaža			
VODOVOD		VOD	VOD	
TELEKOMUNIKACIJE		TK / OPTIČNI KABEL TK	TELEKOM TK / TEKEMACH KKS	ZAŠČITA TK
CESTNA RAZSVETLJAVA			JR	
EL. NN (NIZKA NAPETOST)		EL–NN	EL–NN	
EL. VISOKA NAPETOST		EL–VN		
KABLIRANA ELEKTRIKA		EL–NN / EL–VN		

Zbirnik komunalnih vodov

Projektant: M-Blisk
M-BLISK d.o.o.
Grušce 4a
SI 3222 Dramlje

Investitor: OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

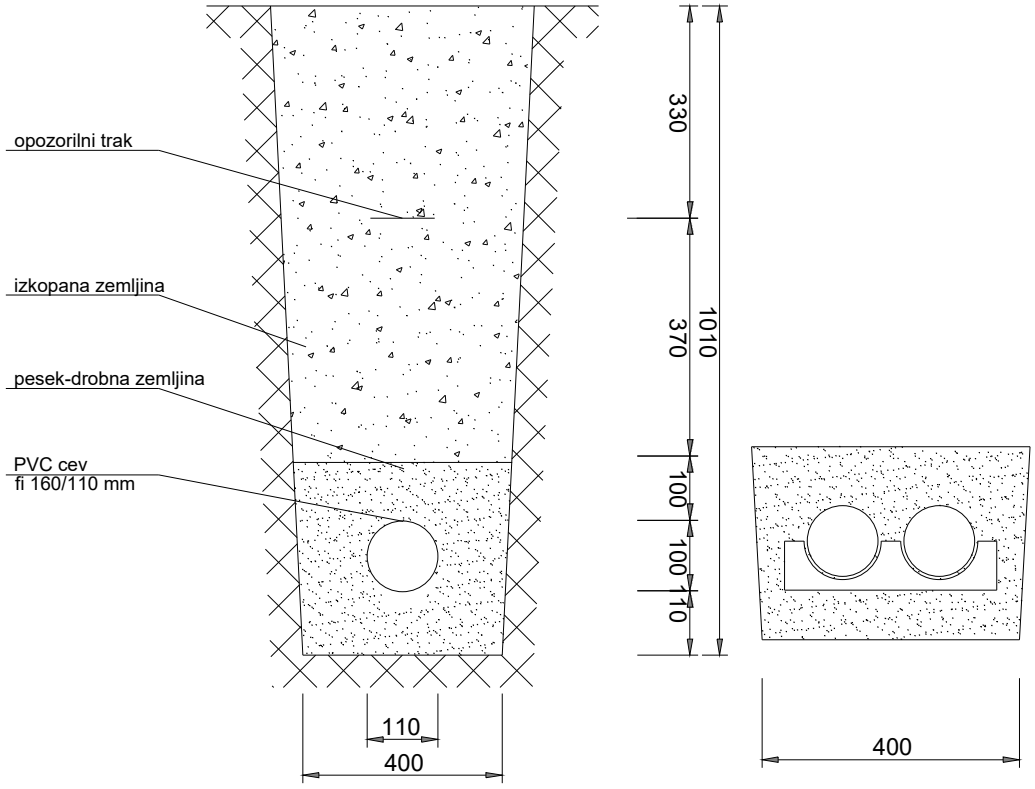
	Ime in priimek	ID številka	Podpis
Odgovorni vodja proj.	M. Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.	G-1766	
Odgovorni projektant	Matjaž Bobnar, univ. dipl. inž. el.	E-2086	
Št. odseka			
faza/objekt			

Vsebina risbe: Zbirnik komunalnih vodov

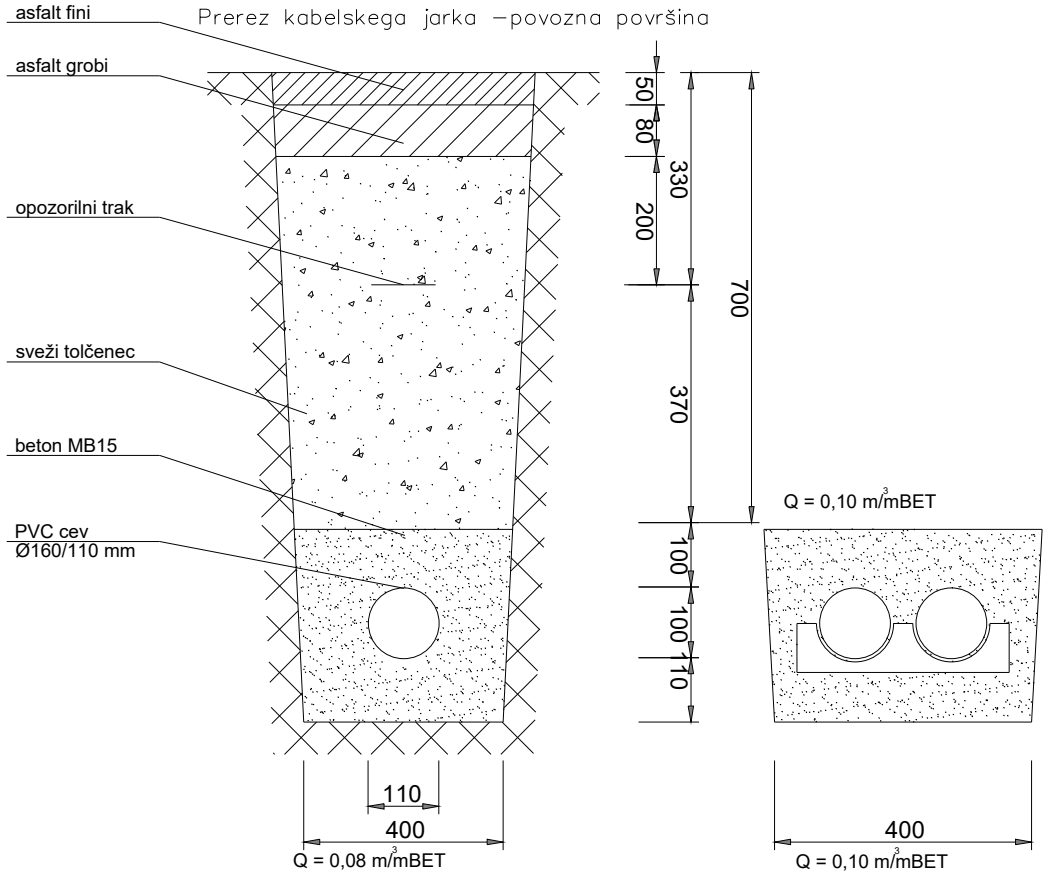
Spremembe:

Faza projekta: PZI | Merilo 1:250 | Številka proj.: PR500A | Številka nač.: 11/21 - EE | Datum: FEBRUAR 2022 | Številka risbe: 4.3

Prerez kabelskega jarka –nepovozna površina



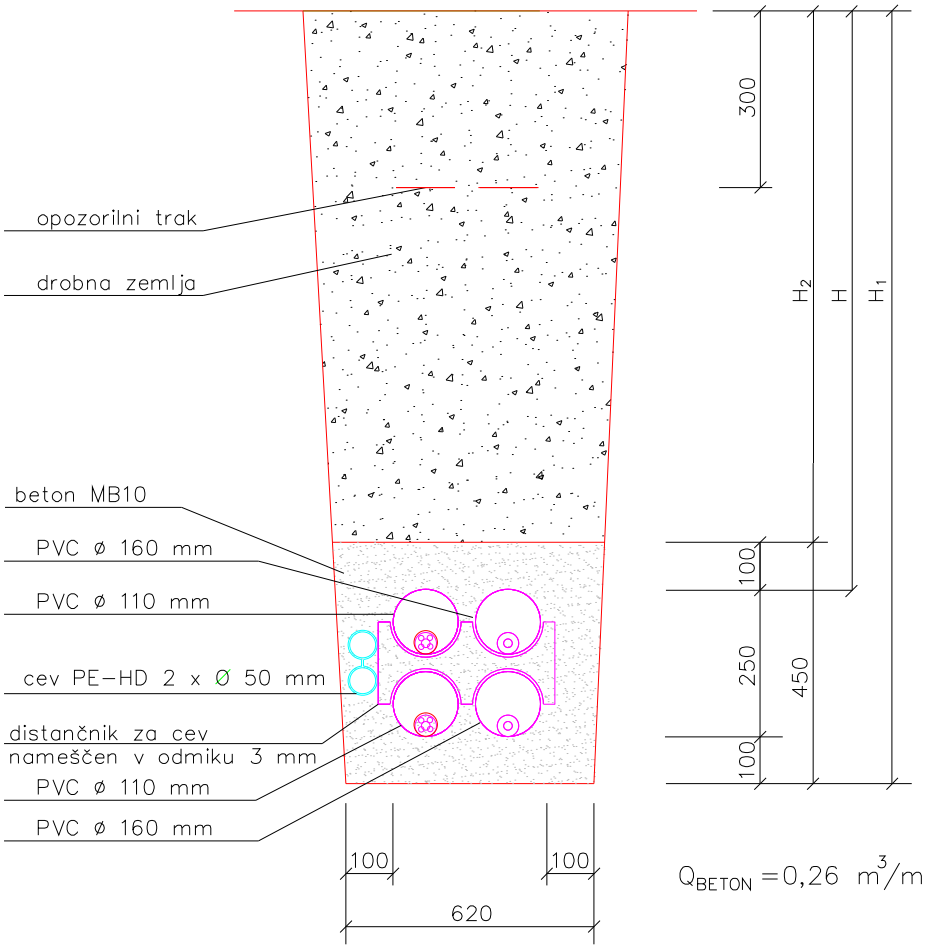
Prerez kabelskega jarka –povozna površina



Št. risbe	4.4
List	1
od listov	1
Faza: PZI	
Št. načrta	11/21– EE
Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM	
Oznaka risbe	PREREZI KABELSKE KANALIZACIJE fi160/110 mm
INVESTITOR	OBČINA BLED Cesta svobode 13 4260 Bled

		Podpis	
	Datum:	02/22	
Odg.projektant	Matjaž BOBNAR		
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR		
Pregledal			

ŠTEVILKA ODSEKA	FAZA/OBJEKT	ŠIFRA PRILOGE	ŠTEVILKA RISBE
			4.4



H (m)	H_1 (m)	H_2 (m)	Q_{IZKOP} (m^3/m)
0,80	1,15	0,70	0,89
1,00	1,35	0,90	1,05
1,20	1,55	1,10	1,22

Št. risbe 4.5
List 1
od listov 1

Št. načrta 11/21 – EE
Faza: PZI
Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

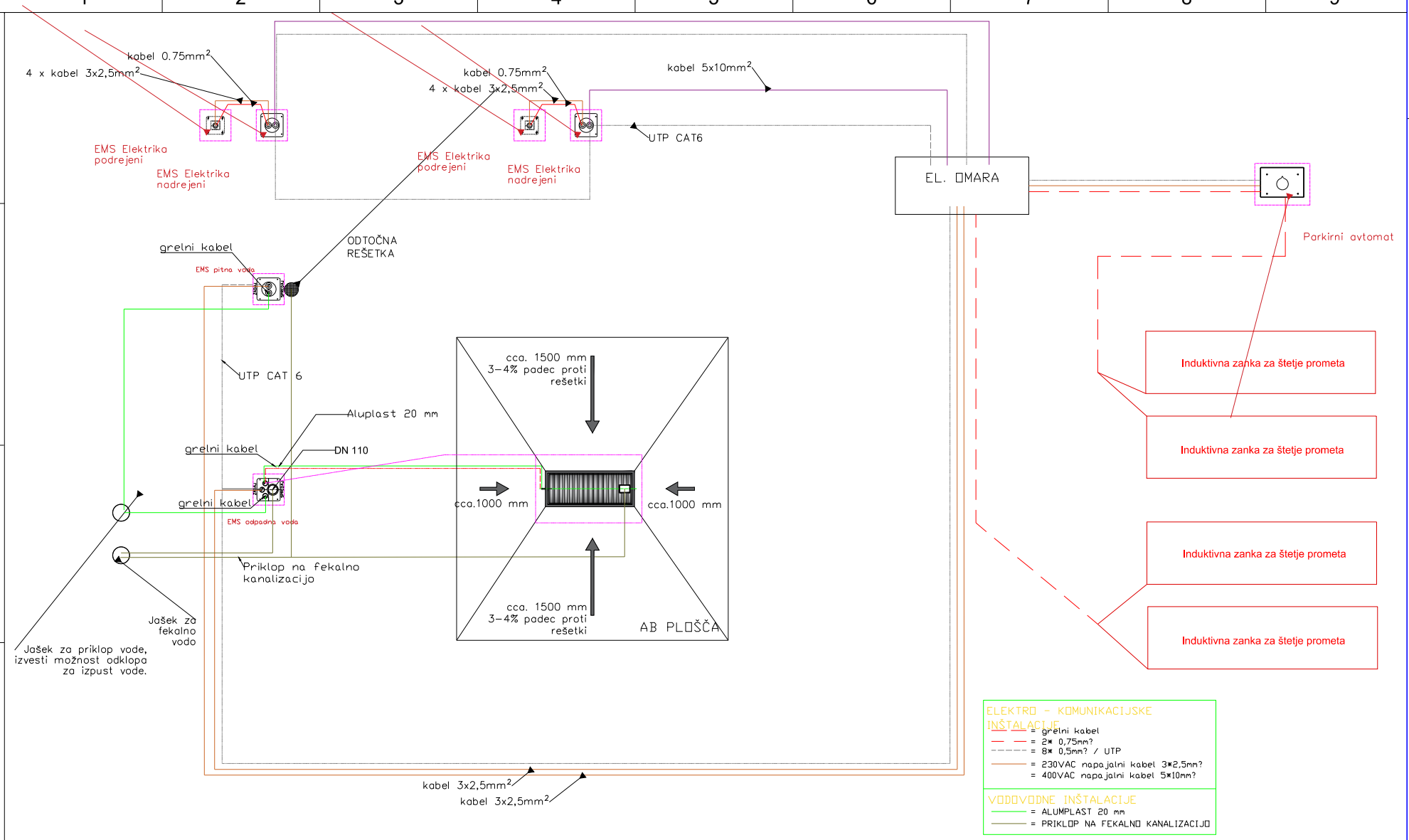
Oznaka risbe
PREREZI KABELSKE KANALIZACIJE 2x160 mm, 2x110 mm + 1 x 2x50 mm (PEHD)

INVESTITOR
OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

		Podpis
Odg.projektant	Matjaž BOBNAR	
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR	
Pregledal		

Datum: 02/22

ŠTEVILKA ODSEKA	FAZA/OBJEKT	ŠIFRA PRILOGE	ŠTEVILKA RISBE
			4.5



ŠTEVILKA ODSEKA

FAZA/OBJEKT

ŠIFRA PRILOGE

ŠTEVILKA RISBE

4.6

		Datum:	Podpis
Odg.inženir	Matjaž BOBNAR	Februar 2022	
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR		
Pregledal			

INVESTITOR

OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

Oznaka risbe
ELEKTRO KOMUNIKACIJESKE INŠTALACIJE - NAPAJANJE SANITARIJ

Št. načrta
11/21 - EE

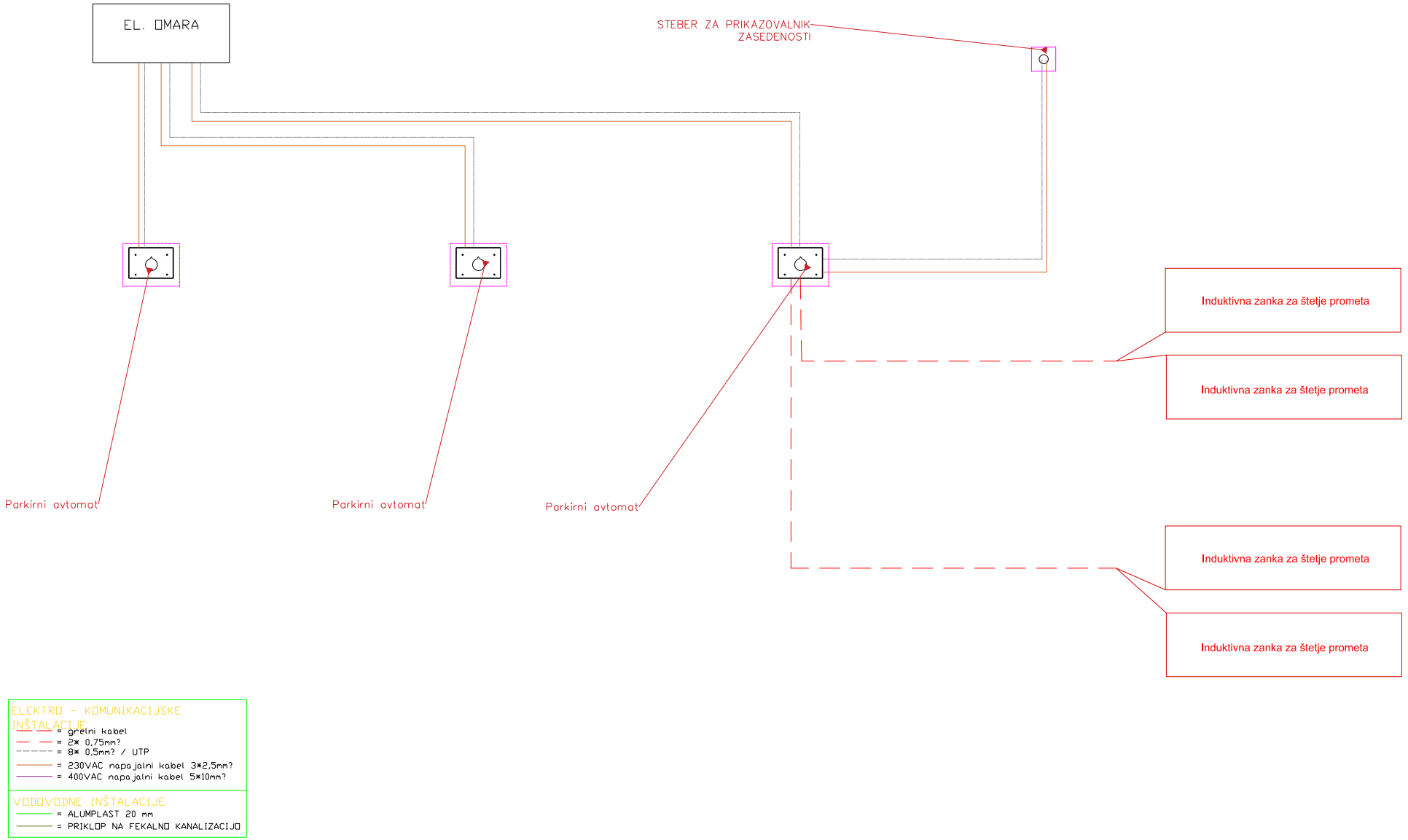
Faza: PZI

Št. risbe
4.6

Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

List 1

od listov 1



1 2 3 4 5 6 7 8 9

ŠTEVILKA ODSEKA

FAZA/OBJEKT

ŠIFRA PRILOGE

ŠTEVILKA RISBE

4.7

		Datum:	Podpis
Odg.inženir	Matjaž BOBNAR	Februar 2022	
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR		
Pregledal			

INVESTITOR

OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

Oznaka risbe
ELEKTRO KOMUNIKACIJESKE INŠTALACIJE - NAPAJANJE PARKIRNIH AVTOMATOV

Št. načrta 11/21 – EE

Faza: PZI

Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

Št. risbe 4.7

List 1

od listov 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9

ŠTEVILKA ODSEKA

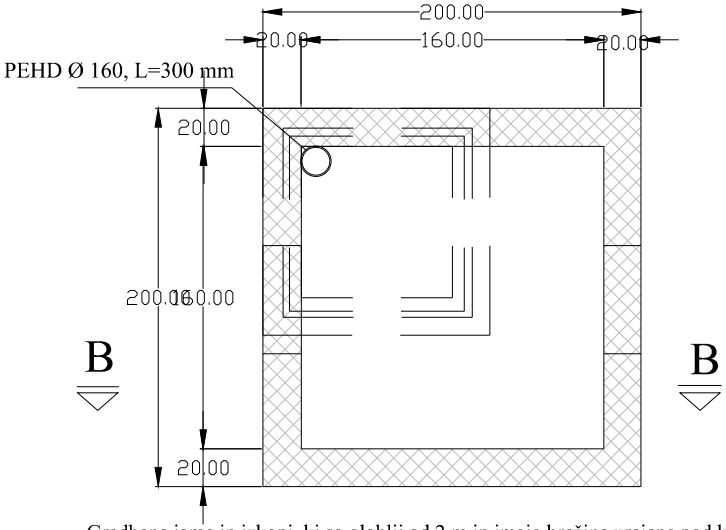
FAZA/OBJEKT

ŠIFRA PRILOGE

4.8

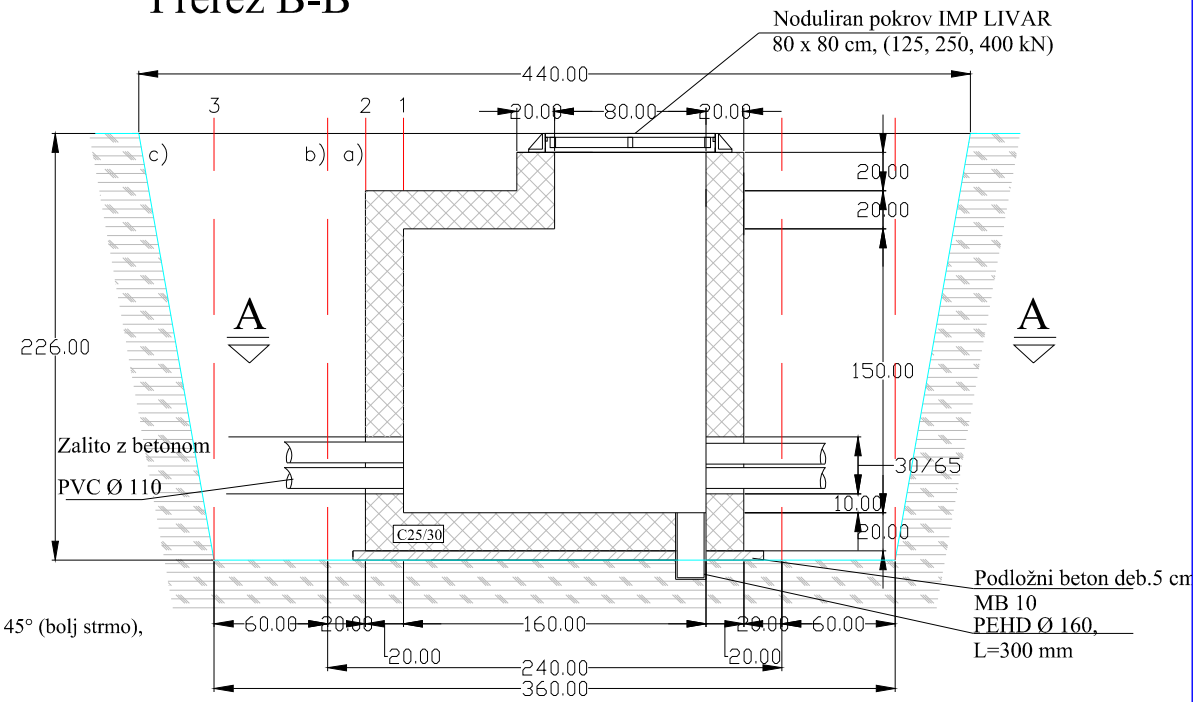
ŠTEVILKA RISBE

Prerez A-A



Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 m in imajo brežine urejene pod kotom 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljeno varnostno ograjo.

Prerez B-B



		Datum:	Podpis	INVESTITOR	Oznaka risbe	Št. načrta	Faza: PZI	Št. risbe
Odg.projektant	Matjaž BOBNAR	02/22		OBČINA BLED Cesta svobode 13 4260 Bled	KABELSKI JAŠEK NOTRANJIH DIMENZIJ 1,6x1,6x1,5	11/21 – EE		4.8
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR					Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM		List 1
Pregledal								od listov 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9

PRIBLIZEVANJE EL. KABLOV DRUGIM KOMUNALNIM VODOM

ŠTEVILKA ODSEKA

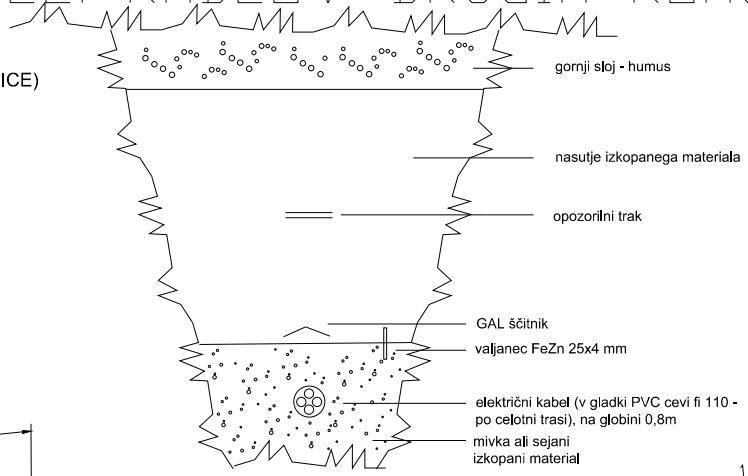
FAZA/OBJEKT

ŠIFRA PRILOGE

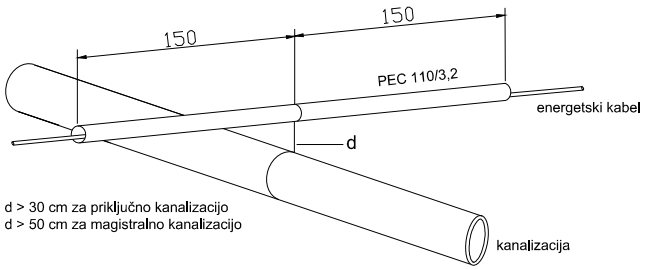
4.9

ŠTEVILKA RISBE

POLAGANJE KABLA POD NEUTRJENE POVRŠINE (ZELENICE)

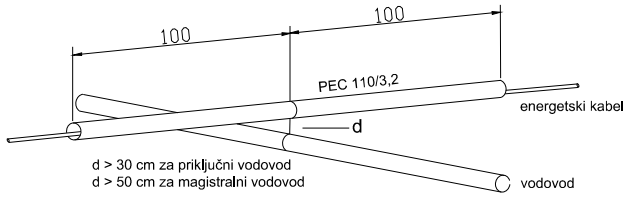


križanje energetskega kabla s kanalizacijo



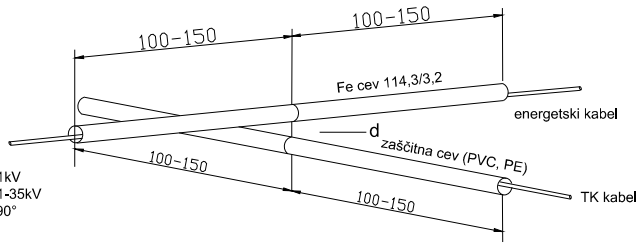
d > 30 cm za priključno kanalizacijo
d > 50 cm za magistralno kanalizacijo

križanje energetskega kabla z vodovodm



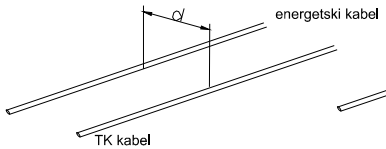
d > 30 cm za priključni vodovod
d > 50 cm za magistralni vodovod

križanje energetskega kabla s TK vodom



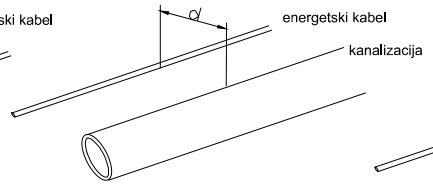
d > 30 cm za kabel 1kV
d > 50 cm za kable 1-35kV
kot križanja min 45-90°

paralelni potek energetskega kabla in TK voda



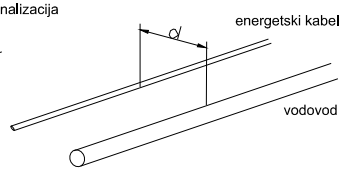
d > 50 cm za kable do 20kV
d > 100 cm za kable nad 20kV

paralelni potek energetskega kabla in kanalizacije



d > 50 cm za priključno kanalizacijo
d > 150 cm za magistralno kanalizacijo

paralelni potek energetskega kabla in vodovoda



d > 50 cm za priključni vodovod
d > 150 cm za magistralni vodovod

		Datum:	Podpis
Odg.projektant	Matjaž BOBNAR	02/22	
Obdelovalec	Matjaž BOBNAR		
Pregledal			

INVESTITOR

OBČINA BLED
Cesta svobode 13
4260 Bled

Oznaka risbe
KRIŽANJE TK KABELSKE KANALIZACIJE Z DRUGIM KOMUNALNIM VODOM

Št. načrta 11/21 – EE

Faza: PZI

Objekt: PARKIRIŠČE POD BLEJSKIM GRADOM

Št. risbe 4.9

List 1

od listov 1