

FAKTORIJEI doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

**RJEŠENJE OBORINSKIH VODA SA PLATOA FOTONAPONSKIH
ELEKTRANA IZNAD NASELJA MEĐINE**

- ELABORAT -





Investitor: **ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk**

Lokacija: **Plato iznad naselja Međine**

Vrsta dokumentacije: **ELABORAT**

Broj dokumentacije: **01-XI-E/2023**

Projektant voditelj: Prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.

Projektant suradnik: Tomislav Dugandžić, mag.grad.

Dugandžić

Projektant suradnik: Željko Ramljak, mag.str.

Direktor: Željko Ramljak, mag.str.

Datum: Studeni 2023.

M.P.

Direktor: _____



SADRŽAJ ELABORATA:

1. OPĆI DOKUMENTI

- 1.1. *Registracija poduzeća i opći dokumenti*
- 1.2. *Imenovanja*
- 1.3. *Uvjerjenja o položenom stručnom ispitu*

2. TEHNIČKO RJEŠENJE

3. GRAFIČKI PRILOZI

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 3.1. <i>Pregledna karta</i> | <i>M1:25 000</i> |
| 3.2. <i>Situacija na ortophotu</i> | <i>M 1:5000</i> |
| 3.3. <i>Detalji</i> | <i>M 1:100</i> |



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

1. OPĆI DOKUMENTI

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

1.1. REGISTRACIJA PODUZEĆA I OPĆI DOKUMENTI

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
KANTON: HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI
Općinski sud u Mostaru

Općinski sud u Mostaru, po rukovoditelju registra Dani Kajić, a rješavajući po zahtjevu: Faktorijel d.o.o. , a na temelju člana 78 Zakona o registraciji poslovnih subjekata u F BiH (Službene novine br.27/05), dana 25. 08. 2023. godine, donio je:

AKTUELNI IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

U sudski registar, kod subjekta upisa Faktorijel d.o.o., upisani su slijedeći podaci:

Matični broj subjekta upisa: 58-01-0672-22
JIB: 4228116060006
Carinski broj:
Firma: Faktorijel društvo sa ograničenom odgovornošću
Skraćena oznaka firme: Faktorijel d.o.o.
Sjedište: ul. Kneza Trpimira bb., Mostar, Mostar

Osnivači subjekta upisa

Prezime i ime	Adresa
Ramljak Jozo	Polog bb., Mostar

KAPITAL SUBJEKTA UPISA

Ugovoreni (upisani) kapital:	1.000,00
Upłaćeni kapital:	1.000,00

UDIO OSNIVAČA U KAPITALU

Osnivač	Ugovoreni kapital	Procenat
Ramljak Jozo	1.000,00	100 %

DJELATNOST SUBJEKTA UPISA - u unutrašnjem prometu

Šifra	Naziv
-------	-------

27.20	Proizvodnja baterija i akumulatora
27.31	Proizvodnja kablova od optičkih vlakana
27.32	Proizvodnja ostalih elektroničkih i električnih žica i kablova
27.33	Proizvodnja elektroinstalacijskog materijala
27.40	Proizvodnja električne opreme za rasvjetu
27.51	Proizvodnja električnih aparata za domaćinstvo
27.52	Proizvodnja neelektričnih aparata za domaćinstvo
27.90	Proizvodnja ostale električne opreme
28.11	Proizvodnja motora i turbina, osim motora za avione i motorna vozila
28.12	Proizvodnja hidrauličnih pogonskih uređaja
28.13	Proizvodnja ostalih pumpi i kompresora
28.14	Proizvodnja ostalih slavina i ventila
28.15	Proizvodnja ležajeva, prijenosnika te prijenosnih i pogonskih elemenata
28.22	Proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje
28.23	Proizvodnja kancelarijskih mašina i opreme (osim proizvodnje računara i periferne opreme)
28.24	Proizvodnja ručnih prenosivih alata s vlastitim pogonom
28.25	Proizvodnja rashladne i ventilacijske opreme, osim za domaćinstvo
28.29	Proizvodnja ostalih mašina za opće namjene, d. n.
28.49	Proizvodnja ostalih alatnih mašina
28.91	Proizvodnja mašina za metalurgiju
28.92	Proizvodnja mašina za rudnike, kamenolome i građevinarstvo
28.93	Proizvodnja mašina za industriju hrane, pića i duhana
28.95	Proizvodnja mašina za industriju papira i kartona
28.96	Proizvodnja mašina za plastiku i gumu
28.99	Proizvodnja ostalih mašina za posebne namjene, d. n.
29.10	Proizvodnja motornih vozila
39.00	Djelatnosti sanacije okoliša te ostale usluge upravljanja otpadom
41.10	Organizacija izvođenja građevinskih projekata
41.20	Izgradnja stambenih i nestambenih zgrada
42.11	Gradnja cesta i autocesta
42.12	Gradnja željezničkih pruga i podzemnih željeznica
42.21	Gradnja cjevovoda za tečnosti i plinove
42.22	Gradnja vodova za električnu struju i telekomunikacije
42.91	Gradnja hidrograđevinskih objekata
42.99	Gradnja ostalih građevina niskogradnje, d. n.
43.11	Uklanjanje građevina
43.12	Pripremni radovi na gradilištu
43.13	Ispitivanje terena za gradnju bušenjem i sondiranjem
43.21	Elektroinstalacijski radovi
43.22	Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina i instalacija za grijanje i klimatizaciju
43.29	Ostali građevinski instalacijski radovi
43.31	Fasadni i štukatorski radovi
43.32	Ugradnja stolarije
43.33	Postavljanje podnih i zidnih obloga
43.34	Bojenje i staklarski radovi
43.39	Ostali završni građevinski radovi
43.91	Podizanje krovnih konstrukcija i pokrivanje krovova
43.99	Ostale specijalizirane građevinske djelatnosti, d. n.
45.11	Trgovina automobilima i motornim vozilima lake kategorije
45.19	Trgovina ostalim motornim vozilima



45.20	Održavanje i popravak motornih vozila
45.31	Trgovina na veliko dijelovima i priborom za motorna vozila
45.32	Trgovina na malo dijelovima i priborom za motorna vozila
45.40	Trgovina motociklima, dijelovima i priborom za motocikle te održavanje i popravak motocikala
46.11	Posredovanje u trgovini poljoprivrednim sirovinama, živim životinjama, tekstilnim sirovinama i poluproizvodima
46.12	Posredovanje u trgovini gorivima, rudama, metalima i industrijskim hemikalijama
46.13	Posredovanje u trgovini drvenom građom i građevinskim materijalom
46.14	Posredovanje u trgovini mašinama, industrijskom opremom, brodovima i avionima
46.15	Posredovanje u trgovini namještajem, proizvodima za domaćinstvo i željeznom robom
46.17	Posredovanje u trgovini hranom, pićima i duhanom
46.18	Posredovanje u trgovini specijaliziranoj za određene proizvode ili grupe ostalih proizvoda
46.19	Posredovanje u trgovini raznovrsnim proizvodima
46.47	Trgovina na veliko namještajem, tepisima i opremom za rasvjetu
46.49	Trgovina na veliko ostalim proizvodima za domaćinstvo
46.51	Trgovina na veliko računarima, perifernom opremom i softverom
46.52	Trgovina na veliko elektroničkim i telekomunikacijskim dijelovima i opremom
46.61	Trgovina na veliko poljoprivrednim mašinama, opremom i priborom
46.62	Trgovina na veliko alatnim mašinama
46.63	Trgovina na veliko mašinama za rudarstvo i građevinarstvo
46.66	Trgovina na veliko ostalim kancelarijskim mašinama i opremom
46.69	Trgovina na veliko ostalim mašinama i opremom
46.71	Trgovina na veliko krutim, tečnim i plinovitim gorivima i srodnim proizvodima
46.72	Trgovina na veliko metalima i metalnim rudama
46.73	Trgovina na veliko drvom, građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
46.74	Trgovina na veliko metalnom robom, instalacijskim materijalom, uređajima i opremom za vodovod i grijanje
46.76	Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
46.77	Trgovina na veliko ostacima i otpacima
46.90	Nespecijalizirana trgovina na veliko
47.41	Trgovina na malo računarima, perifernim jedinicama i softverom u specijaliziranim prodavnicama
47.42	Trgovina na malo telekomunikacijskom opremom u specijaliziranim prodavnicama
47.43	Trgovina na malo audio i videoopremom u specijaliziranim prodavnicama
47.51	Trgovina na malo tekstilom u specijaliziranim prodavnicama
47.52	Trgovina na malo metalnom robom, bojama i staklom u specijaliziranim prodavnicama
47.53	Trgovina na malo tepisima i prostiračima za pod, zidnim i podnim oblogama u specijaliziranim prodavnicama
47.54	Trgovina na malo električnim aparatima za domaćinstvo u specijaliziranim prodavnicama
47.59	Trgovina na malo namještajem, opremom za rasvjetu i ostalim proizvodima za domaćinstvo u specijaliziranim prodavnicama
47.61	Trgovina na malo knjigama u specijaliziranim prodavnicama
47.62	Trgovina na malo novinama, papírom robom i pišaćim priborom u specijaliziranim prodavnicama
47.63	Trgovina na malo muzičkim i videozapisima u specijaliziranim prodavnicama
52.10	Skladištenje robe
52.21	Uslužne djelatnosti u vezi s kopnenim prijevozom
52.24	Pretovar tereta
52.29	Ostale pomoćne djelatnosti u prevozu
53.10	Djelatnosti pružanja univerzalnih poštanskih usluga
53.20	Djelatnosti pružanja ostalih poštanskih i kurirskih usluga
55.10	Hoteli i sličan smještaj
55.20	Odmarašta i slični objekti za kraći odmor

55.90	Ostali smještaj
56.10	Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane
56.21	Djelatnosti kateringa
56.29	Ostale djelatnosti pripreme i usluživanja hrane
56.30	Djelatnosti pripreme i usluživanja pića
58.11	Izdavanje knjiga
58.12	Izdavanje imenika i popisa korisničkih adresa
58.21	Izdavanje računarskih igara
58.29	Izdavanje ostalog softvera
59.12	Djelatnosti koje slijede nakon proizvodnje filmova, videofilmova i televizijskog programa
59.13	Distribucija filmova, videofilmova i televizijskog programa
59.14	Djelatnosti prikazivanja filmova
59.20	Djelatnosti snimanja zvučnih zapisa i izdavanja muzičkih zapisa
61.90	Ostale telekomunikacione djelatnosti
62.01	Računarsko programiranje
62.02	Savjetovanje u vezi s računarima
62.03	Upravljanje računarskom opremom i sistemom
62.09	Ostale uslužne djelatnosti u vezi s informacijskom tehnologijom i računarima
69.20	Računovodstvene, knjigovodstvene i revizijske djelatnosti; porezno savjetovanje
70.10	Upravljačke djelatnosti
70.21	Odnosi s javnošću i djelatnosti saopćavanja
70.22	Savjetovanje u vezi s poslovanjem i ostalim upravljanjem
71.11	Arhitektonske djelatnosti
71.12	Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje
71.20	Tehničko ispitivanje i analiza
72.19	Ostalo istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim naukama
72.20	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u društvenim i humanističkim naukama
73.11	Agencije za promociju (reklamu i propagandu)
73.12	Oglašavanje putem medija
73.20	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja
74.20	Fotografske djelatnosti
74.30	Prevodilačke djelatnosti i usluge tumača
74.90	Ostale stručne, naučne i tehničke djelatnosti, d. n.
77.11	Iznajmljivanje i davanje u zakup (leasing) automobila i motornih vozila lake kategorije
95.11	Popravak računara i periferne opreme
95.12	Popravak komunikacijske opreme
95.21	Popravak elektroničkih uređaja za široku potrošnju
95.22	Popravak aparata za domaćinstvo te opreme za kuću i vrt
95.29	Popravak ostalih predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo

DJELATNOST SUBJEKTA UPISA - u vanjskotrgovinskom prometu

- Vanjska trgovina (uvoz-izvoz) proizvodima iz okvira registrirane djelatnosti unutarnjeg prometa,
- Usluge u vanjskotrgovinskom prometu iz okvira registrirane djelatnosti,
- Izvoz i uvoz roba i usluga koje se naplaćuju uvozom i izvozom robe i usluga u istoj vrijednosti/kompenzacijski poslovi,
- Poslovi uvoza i izvoza roba i usluga,
- Posredovanje i zastupanje u prometu roba i usluga,
- Zastupanje inostranih firmi i konsignacija,
- Zastupanje stranih lica u okviru registrirane djelatnosti,
- Prodaja strane robe s konsignacionih skladišta,



LICA OVLAŠTENA ZA ZASTUPANJE SUBJEKTA UPISA

U unutrašnjem i vanjskotrgovinskom prometu
Ramljak Željko, direktor

bez ograničenja ovlaštenja u okviru
registrirane djelatnosti do iznosa od
5,000,00 KM, a preko tog iznosa isključivo
uz suglasnost osnivača društva

Polupis ovlaštenog lica



Kajić Dana



Broj: 04/1-17-1-UPJR/1-2106-2/23
Banja Luka, 05.04.2023. godine

Temeljem članka 18. Zakona o Upravi za neizravno oporezivanje ("Službeni glasnik BiH", broj 89/05) i članka 26. Pravilnika o registraciji i upisu u Jedinствени регистар обвезника неizravnih poreza ("Službeni glasnik BiH", br. 51/12 i 68/16), Uprava za neizravno oporezivanje Bosne i Hercegovine izdaje,

UVJERENJE

o registraciji/upisu u Jedinствени регистар обвезника неizravnih poreza

U Jedinствени регистар обвезника неizravnih poreza rješenjem broj: 04/1-17-1-UPJR/1-2106-1/23 od 05.04.2023. godine upisan je:

Faktorijel d.o.o.

ul. Kneza Trpimira bb, Mostar, 88000 Grad Mostar

Obvezniku neizravnih poreza dodijeljen je identifikacijski broj:

228116060006

Vrsta registracije po kojoj je izvršen upis u Registar:
- porez na dodanu vrijednost.

Prava i obveze na temelju registracije za PDV utvrđuju se od 14.03.2023. godine.

Pristojba po tarifnom broju 96. Tarife administrativnih pristojbi Zakona o administrativnim pristojbama („Službeni glasnik BiH“, br. 16/02, 19/02, 43/04, 8/06, 76/06, 76/07, 3/08, 42/08, 03/10, 98/12, 15/14, 78/14, 32/17, 53/17 i 62/17), naplaćena je u iznosu od 20,00 KM.

- Dostaviti
1. Obvezniku
 2. Pismohrani



Ovlaštena osoba

Muharem Mašinović, dipl.oec.



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO FINANSIJA - FINANSIJA
POREZNA UPRAVA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE
KANTONALNI POREZNI URED MOSTAR

BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
MINISTRY OF FINANCE
TAX ADMINISTRATION
MOSTAR CANTONAL TAX OFFICE

Na osnovu člana 169. Zakona o upravnom postupku Federacije BiH ('Službene novine Federacije BiH', broj: 2/98 i 48/99), člana 16. stav 4. Zakona o Poreznoj upravi Federacije Bosne i Hercegovine ('Službene novine Federacije BiH', broj: br: 33/02, 28/04, 57/09, 40/10, 27/12, 7/13, 71/14 i 91/15) i člana 36. Pravilnika o dodjeljivanju identifikacionih brojeva, registraciji i identifikaciji i evidencijama poreznih obveznika na teritoriji Federacije BiH ('Službene novine Federacije BiH', broj: 69/17 i 17/18), Porezna uprava Federacije BiH u porezne svrhe izdaje:

UVJERENJE O REGISTRACIJI POREZNOG OBVEZNIKA

Identifikacioni broj poreznog obveznika (glavni broj)

4228116060006

Naziv:

Faktorijel društvo sa ograničenom odgovornošću

Sa adresom:

ul. Kneza Trpimira bb., MOSTAR, HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI KANTON

Datum izdavanja: 22.09.2022.

00001012679064



Po ovlaštenju rukovodioca Kantonalnog ureda

Fatima Hasanagic, dipl. ecc.

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

Bosna i Hercegovina
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNI ZAVOD ZA STATISTIKU
SARAJEVO

SLUŽBA ZA STATISTIKU ZA PODRUČJE
HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOG KANTONA
MOSTAR, KRPIČA 3

Datum: 27.09.2022.
Broj: 07-32.5-12481/22

Na temelju čl. 6., 8., 11. i 14. Zakona o klasifikaciji djelatnosti u Federaciji Bosne i Hercegovine
(„Službene novine Federacije BiH“, br.64/07 i 80/11), izdaje se

OBAVIJEST O RAZVRSTAVANJU PRAVNE OSOBE PREMA KLASIFIKACIJI DJELATNOSTI

Naziv pravne osobe:

Faktorijel društvo sa ograničenom odgovornošću

Sjedište pravne osobe:

Kanton: HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI KANTON
Općina: MOSTAR
Ulica i broj: ul. Kneza Trpimira bb.
Oblik organiziranja: Društvo s ograničenom odgovornošću
Oblik vlasništva: PRIVATNO VLASNIŠTVO

Naziv djelatnosti prema Klasifikaciji djelatnosti:

Inženjerske djelatnosti i s njima povezano tehničko savjetovanje

Šifra djelatnosti KD BiH 2010: **71.12**

Šifra djelatnosti prema KD:

Identifikacijski broj pod kojim se pravna osoba vodi u Registru poslovnih subjekata:

4228116060006

OBRAZLOŽENJE

Na temelju prijave, odnosno po službenoj dužnosti, izvršeno je razvrstavanje pravne osobe prema djelatnosti koju obavlja. Ako pravna osoba obavlja više djelatnosti razvrstavanje se vrši prema djelatnosti koju pretežito obavlja (glavna djelatnost).

Primjerak Obavijesti dostaviti Poreznoj upravi.

Ukoliko pravna osoba smatra da je nepravilno razvrstana, ima pravo, u roku od 8 dana od dana primitka ove Obavijesti, podnijeti Federalnom zavodu za statistiku zahtjev za ponovno razvrstavanje.



P.O. RAVNATELJA
NAČELNIK
AZIZ ĐEDOVIĆ

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

1.2. IMENOVANJA

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEDINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

Datum: Studeni 2023. godine
Broj projekta: 01-XI-E/2023

Temeljem "Zakon o građenju N.novine HNŽ 4/13" Faktorijel d.o.o. donosi

R J E Š E N J E

o imenovanju projektanta voditelja

za izradu Elaborata: Rješavanje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja
Međine

Projektant voditelj: Prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.

Broj projekta: 01-XI-E/2023

direktor:

Željko Ramljak

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



Datum: Studeni 2023. godine

Broj projekta: 01-XI-E/2023

Temeljem "Zakon o građenju N.novine HNŽ 4/13" Faktorijel d.o.o. donosi

R J E Š E N J E

o imenovanju projekatanta suradnika

za izradu Elaborata: Rješavanje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja
Međine

Projektant suradnik: Tomislav Dugandžić, mag.građ.

Projektant suradnik: Željko Ramljak, mag.str.

Broj projekta: 01-XI-E/2023

direktor:

Željko Ramljak



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

1.3. UVJERENJA O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023

Broj: UPI/05-34-8-155/17
Sarajevo, 15.6.2017. godine

Na temelju članka 70. stavak 2. Zakona o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine (»Službene novine Federacije BiH« broj 35/05) i članka 30. stavak 3. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na razini Federacije Bosne i Hercegovine (»Službene novine Federacije BiH« broj 2/6, 72/7, 32/8, 4/10, 13/10 i 45/10), rješavajući po zahtjevu dr.sci. Ramljak Ivana, dipl.ing.elektrotehnike., Federalni ministar prostornog uređenja,

d o n o s i

RJEŠENJE

Dr.sci. RAMLJAK IVAN, dipl.ing.elektrotehnike, rođen 23.6.1985. godine u Mostaru, općina Mostar, Bosna i Hercegovina, **OSLOBAĐA SE** obveze polaganja stručnog ispita iz oblasti elektrotehnike, smjer **elektroenergetika**.

Obrazloženje

Zahtjevom za oslobađanje obveze polaganja stručnog ispita iz oblasti elektrotehnike, smjer elektroenergetika ovom Federalnom ministarstvu obratio se dr.sci. Ramljak Ivan. Uz zahtjev je priložio doktorski rad, diplomu o visokoj stručnoj spremi i rješenje o nostrifikaciji diplome doktora tehničkih znanosti Ministarstva obrazovanja, znanosti, kulture i športa Županije Zapadnohercegovačke u Širokom Brijegu, broj: 07-10-145/17 od 15.5.2017. godine iz kojeg se vidi da je imenovani uspješno obranio doktorsku disertaciju pod nazivom «Veličine iskri kod sudaranja vodiča kao dodatni kriterij zaštite elektroenergetskog voda».

Razmotrivši zahtjev Ramljak Ivana te sve privitke koji se nalaze u spisu predmeta ovo Federalno ministarstvo, nakon pregleda doktorskog rada, utvrdilo je da imenovani ispunjava uvjete za oslobađanje od polaganja stručnog ispita iz oblasti elektrotehnike, smjer elektroenergetika, odnosno da sadržaj doktorskog rada pripada oblasti planiranja prostora i građenja.

Člankom 30. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na razini Federacije BiH propisano je da stručnjaci iz oblasti urbanizma, arhitekture, građevinarstva, strojarstva, elektrotehnike i prometa koji obavljaju stručne poslove planiranja prostora i građenja moraju imati položen stručni ispit. Izuzetno, od polaganja stručnog ispita oslobađaju se doktori znanosti i magistri u oblasti planiranja prostora i građenja i osobe koja imaju položen stručni ispit na teritoriji Bosne i Hercegovine.

Na osnovu izloženog, obzirom da su ispunjeni uvjeti iz članka 30. Zakona o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na razini Federacije Bosne i Hercegovine, odlučeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv istog nije dopuštena žalba ali se može pokrenuti upravni spor u Kantonalnom sudu u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja. Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka, a uz istu se prilaže ovo rješenje u originalu ili prijepisu.



Dostaviti:

- Ivan Ramljak, ul. Kneza Trpimira bb, Mostar
- Arhiva



REPUBLIKA SRPSKA
MINISTARSTVO ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRAĐEVINARSTVO I EKOLOGIJU

Na osnovu člana 9. Zakona o uređenju prostora i građenju („Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 40/13, 106/15, 3/16 i 84/19), Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske izdaje

U V J E R E N J E
O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

Tomislav (Željko) Dugandžić, magistar građevinarstva

(ime, ime jednog roditelja, prezime i zanimanje)

rođen/-a 30.07.1990. godine u Mostaru koji/-a je

završio/-la Sveučilište u Mostaru Građevinski fakultet u Mostaru

smijer ili odsjek Opšti,

polagao/ -la je stručni ispit dana 27.12.2019. godine za obavljanje poslova

izrada tehničke dokumentacije – hidrotehnička faza,

pred Komisijom za polaganje stručnih ispita za oblast građevinarstvo,

po programu koji je propisan Pravilnikom o uslovima i načinu polaganja stručnog ispita („Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 69/13 i 99/19) i prema ocjeni Komisije kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Broj: 15.06-153-1617/19-G-3694/19

Banja Luka, 31.12.2019. godine





FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA

БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА
ФЕДЕРАЦИЈА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ФЕДЕРАЛНО МИНИСТАРСТВО ПРОСТОРНОГ УРЕЂЕЊА

BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERAL MINISTRY OF PHYSICAL PLANNING

Broj: 05-34-8-706/19
Sarajevo, 31.1.2020. godine

Na temelju članka 24. Pravilnika o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, strojarstva i prometa ("Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine", broj 41/18 i 77/19) Federalni ministar prostornog uređenja i z d a j e

U V J E R E N J E

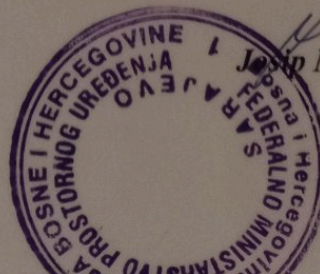
O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

RAMLJAK ŽELJKO, magistar strojarstva, rođen 7.2.1988. godine u Mostaru, Općina Mostar, Bosna i Hercegovina, polagao je stručni ispit iz oblasti **strojarstva**, smjer **procesna tehnika**, po programu koji je propisan Pravilnikom o stručnim ispitima iz oblasti arhitekture, građevinarstva, elektrotehnike, strojarstva i prometa, dana 22.1.2020. godine pred Povjerenstvom za polaganje stručnih ispita i prema ocjeni Povjerenstva kandidat je

POLOŽIO STRUČNI ISPIT

Uvjerjenje se izdaje uz naplatu pristojbe u iznosu od 10 KM, u skladu sa Tar.br.55. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o federalnim upravnim pristojbama i tarifi federalnih upravnih pristojbi ("Službene novine Federacije BiH", broj 8/2000).

MINISTAR



Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEĐINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
T: 063 907 971, Mail: info@faktorijel.ba

2. TEHNIČKO RJEŠENJE

Razina obrade: ELABORAT
Investitor: ECCO SOLAR ENERGY d.o.o., Čitluk
Lokacija: PLATO IZNAD NASELJA MEDINE
Broj projekta: 01-XI-E/2023



2.1. UVOD

Predmetni Elaborat predstavlja prijedlog rješenja oborinskih voda s platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Međine. Elaborat je izrađen naknadno, nakon ishođenja urbanističke suglasnosti i građevinske dozvole, odnosno u fazi izvođenja građevinskih radova na predmetnom platou. Prijedlog rješenja oborinskih voda s platoa fotonaponskih elektrana je izrađen bez istražnih radova, kao i bez mjerenja i opažanja oborinskog protoka u postojećoj prirodnoj vododerini, budući da se zahtijevalo žurno tehničko rješenje i promptno izvođenje radova, a sve u svrhu zaštite ljudi i imovine naselja Međine od negativnog utjecaja voda.

Lokacija platoa fotonaponskih elektrana se nalazi iznad samog početka prirodno formirane vododerine, odnosno iznad naselja Međine, što se vidi na priloženoj Preglednoj karti. Prirodna vododerina je naznačena na postojećim topografskim kartama, i to kao potencijalni povremeni koncentrirani površinski vodotok. Predmetni povremeni površinski vodotok (vododerina) na topografskoj karti nema naznačen naziv (ime). Predmetna vododerina se od svog početka prirodnog formiranja, odnosno od ruba platoa budućih fotonaponskih elektrana, pruža nizvodno prema naselju Međine, te se ista „gubi“ u zoni trupa magistralne ceste M6.1: Široki Brijeg – Mostar, gdje je izveden parabolni (zasvođeni) propust, čime je osiguran potencijalni nizvodni površinski vodotok ispod trupa magistrale ka Mostarskom blatu.

2.2. POSTOJEĆE STANJE

Opis postojećeg stanja se daje u trenutku izvođenja građevinskih radova na predmetnom platou u mjesecu studenom 2023 godine.

Na lokaciji platoa fotonaponskih elektrana je prethodno izvršeno niveliranje terena, čime se uklonio sloj humusa (tzv. sloj čistoće), te nisko grmlje i raslinje. Na određenim dijelovima platoa je izvršeno i tamponiranje. Višak materijala s platoa nije deponiran prema prirodnoj vododerini, kao ni u samu vododerinu. Na cijelom platou budućih fotonaponskih elektrana nije predviđeno asfaltiranje ni betoniranje unutar „polja“ solarnih panela, tako da će prirodni teren nastao nakon niveliranja ostati kao trajno rješenje.

Na dijelu vododerine kroz naselje Međine, praktično u samom koritu „potoka“, u proteklom periodu su izgrađeni stambeni objekti, a posebno u nizvodnom dijelu od izlazne građevine parabolnog propusta ispod trupa magistrale prema Mostarskom blatu. Na ovom dijelu naselja, ispred (uzvodno) i iza (nizvodno) od postojećeg parabolnog propusta, izgradnjom stambenih objekata je uništeno korito prirodne vododerine, tako da potencijali površinski vodotok više nije „kanaliziran“ prema postojećem parabolnom propustu, već se isti slobodno razlijeva prema „nižim“ stambenim objektima.

U noći sa 7. na 8. studenog 2023 godine uslijed intenzivnih i obilnih kišnih padavina, potpomognuto uklanjanjem niskog grmlja i raslinja na platou budućih fotonaponskih elektrana, aktivirala se bujica u prirodnoj vododerini, te se ista, uslijed uništenja korita u zoni naselja Međine, izlila i poplavila stambene objekte izgrađene u samom koritu. Uz bujicu se aktivirao i pronos nanosa, prije svega zbog aktivnosti sa izvođenjem zemljanih radova na predmetnom platou iznad naselja, gdje se transportiralo blato (crvenica) i manji dio tampona.

Prema dostupnim izjavama mještana naselja Međine, lokalno stanovništvo je znao za potencijalni „potok“ (koncentrirani vodotok prirodnom vododerinom), te se isti zadnji put pojavio 1963 godine.



Budući da se isti nije aktivirao već dulji niz godina, u proteklom periodu lokalno stanovništvo je izgradilo stambene objekte u samom koritu potoka (vododerine), čime je isti uništen, odnosno više ne postoji jasna „kanaliziranost“ vododerine ka i iza izvedenog paraboličnog propusta ispod magistrale. Ponovnim aktiviranjem vododerine poplavili su upravo stambeni objekti koji su izgrađeni u koritu „potoka“, odnosno prirodne vododerine.

2.3. PRIJEDLOG RJEŠENJA

Kao što je već istaknuto, prijedlog rješenja se daje bez ikakvih istražnih radova sa osnovnim ciljem smanjenja, na najmanju moguću mjeru, potencijalnih negativnih pojava u budućnosti i ugroze ljudi i imovine naselja Međine. Također, nizvodno od lokacije platoa budućih fotonaponskih elektrana prema naselju Međine ne postoje geodetske podloge.

Predmetni prijedlog rješenja je nastao nakon zajedničkog obilaska terena i konzultacija sa Izvođačem radova. Ideja je da je upojnom jamom A i upojnom jamom B „uhvati“ koncentrirani površinski oborinski dotok na samom početku prirodno formirane vododerine, čime bi se smanjio gravitirajući površinski dotok sa „polja“ solarnih panela ka prirodnoj vododerini. Odnosno, upojnim jamama A i B se nastoji, koliko god je više moguće, zadržati vodni režim u vododerini kao prije izgradnje fotonaponskih elektrana na predmetnom platou. Upojna jama C je predviđena na dijelu prirodne vododerine iznad naselja, odnosno iznad postojeće makadamske ceste iznad naselja. Ideja je da se upojnom jamom C „uhvati“ koncentrirani površinski oborinski dotok sa „polja“ solarnih panela koji se neće upustiti duboko u podzemlje pomoću upojne jame A i upojne jame B, kao i jedan dio oborinskog dotoka formiran u samoj prirodnoj vododerini.

Predviđene su upojne jame sa vertikalnom konstrukcijom i dodatnim bušenim bunarima ID150 mm unutar dna same upojne jame. Minimalna dubina upojne jame je projektirana na -5.00 metara mjereno od postojećeg terena vododerine, tako da se izvrši iskop i zamjena površinske zone sa pokrivačem i crvenicom u pukotinama, odnosno da se dno upojne jame spusti minimalno 3 metra u raspucale vapnence. Od dna tako iskopane upojne jame, predviđeni su dodatni bušeni bunari promjera ID150 mm i minimalne duljine (dubine) 30 m od dna iskopane upojne jame. Rješenje sa dodatnim upojnim bunarima u osnovi se bazira na činjenici da se bušenjem u vapnencima podloge otvaraju pukotinski sustavi, čime se može bitno povećati infiltracijska svojstva upojnog sustava. Prema tome, unutar konstrukcije svake upojne jame je potrebno izvesti dodatne bušene bunare. Predviđeni su bušeni bunari promjera ID150 mm sa završetkom na koti cca -35 metara mjereno od postojećeg terena vododerine. Bušeni bunari se izvode u rasporedu sukladno priloženim detaljima u grafičkom dijelu dokumentacije. Nakon završetka bušenja dodatnih bunara, upojna jama se djelomično zasipa, u visini od cca 1.5 m, lomljenim kamenom granulacije 200 do 500 mm. Ostatak upojne jame u visini od cca 3.5 m, će služiti za zaustavljanje vučenog nanosa i manjim dijelom za „amortizaciju“ vršnog dotoka iz uzvodnog smjera vododerine.

Kao dodatnu mjeru za zaustavljanje vučenog nanosa, potrebno je nizvodno od izvedenih upojnih jama „pregraditi“ prirodnu vododerinu pomoću slaganih većih kamenih blokova, odnosno pomoću konstrukcije suhozida sa nešto većim razmakom slaganja kamena, kako bi se omogućio potencijalni nizvodni tok od upojne jame prema vododerini. Kamene pregrade će smanjiti odnošenje vučenog nanosa prema nizvodnim dijelovima sliva, odnosno prema naselju.

Bez obzira na projektiranje i izvođenje upojnih jama A, B i C sa dodatnim bušenim bunarima, **obavezno se mora izvesti jarak nizvodno (ispod) postojeće makadamske ceste iznad naselja, odnosno nizvodno od upojne jame C prema postojećem paraboličnom propustu ispod magistrale.** Ovaj jarak će omogućiti ponovno „kanaliziranje“, prema postojećem paraboličnom propustu ispod trupa magistrale, gravitirajućeg dotoka koji neće „pokupiti“ upojne jame A, B i C.

Trapezni jarak se izvodi minimalnih svjetlih dimenzija u dnu 1.50 m i visine 1.00 m, sa nagibom pokosa od 2:1. Obloga trapeznog jarka je lomljeni kamen u betonu. Kamen je veličine 15-20 cm (cca 10 kg), te se postavlja u sloj betona C30/37, tako da minimalna debljina betona bude 10 cm. Fuge između lomljene kamene obloge se zapunjavaju do vrha, tako da čine glatku oblogu. Ukupna debljina obloge (kamen + beton) iznosi 30 cm.

Na dijelu od postojeće makadamske ceste iznad naselja do ulazne građevine paraboličnog propusta ispod magistrale ovaj jarak se može relativno lako izvesti, budući da je izgrađenost stambenih objekata u koritu nije prevelika. Na dijelu od izlazne građevine paraboličnog propusta prema Mostarskom blatu, predmetni jarak se nešto teže može izvesti, zbog guste izgradnje stambenih objekata. Ukoliko se s lokalnom zajednicom ne može dogovoriti trasa predmetnog jarka prema Mostarskom blatu, odnosno prema propustu ispod trupa Južne obilaznice Mostara, predlaže se izvođenje još jedne upojne jame nizvodno iza izlazne građevine paraboličnog propusta, a sve kako bi se spriječilo potencijalno nekontrolirano izlivanje ponovno „kanaliziranog“ površinskog vodotoka prema stambenim objektima nizvodno od propusta.

Također, na platou budućih fotonaponskih elektrana potrebno je izvesti betonske kanalice (mulde). Kanalice (mulde) je potrebno izvesti uzvodno od početka formiranja prirodne vododerine, na cijelom potezu kroz „polje“ solarnih panela, gdje se uočavaju prirodno formirani i blago naglašeni „kanali“. Kanalice (mulde) će se smanjiti odnošenje tampona prema prirodnoj vododerini, odnosno prema upojnim jamama Kanalice (mulde) se ispuštaju u prirodnu vododerinu. Na dijelovima sliva gdje je već jasno prirodno formirana vododerina, ista se ne smije betonirati! Dakle, ispušt kanalice se treba izvršiti na početku jasno formirane vododerine!

2.4. ZAKLJUČAK

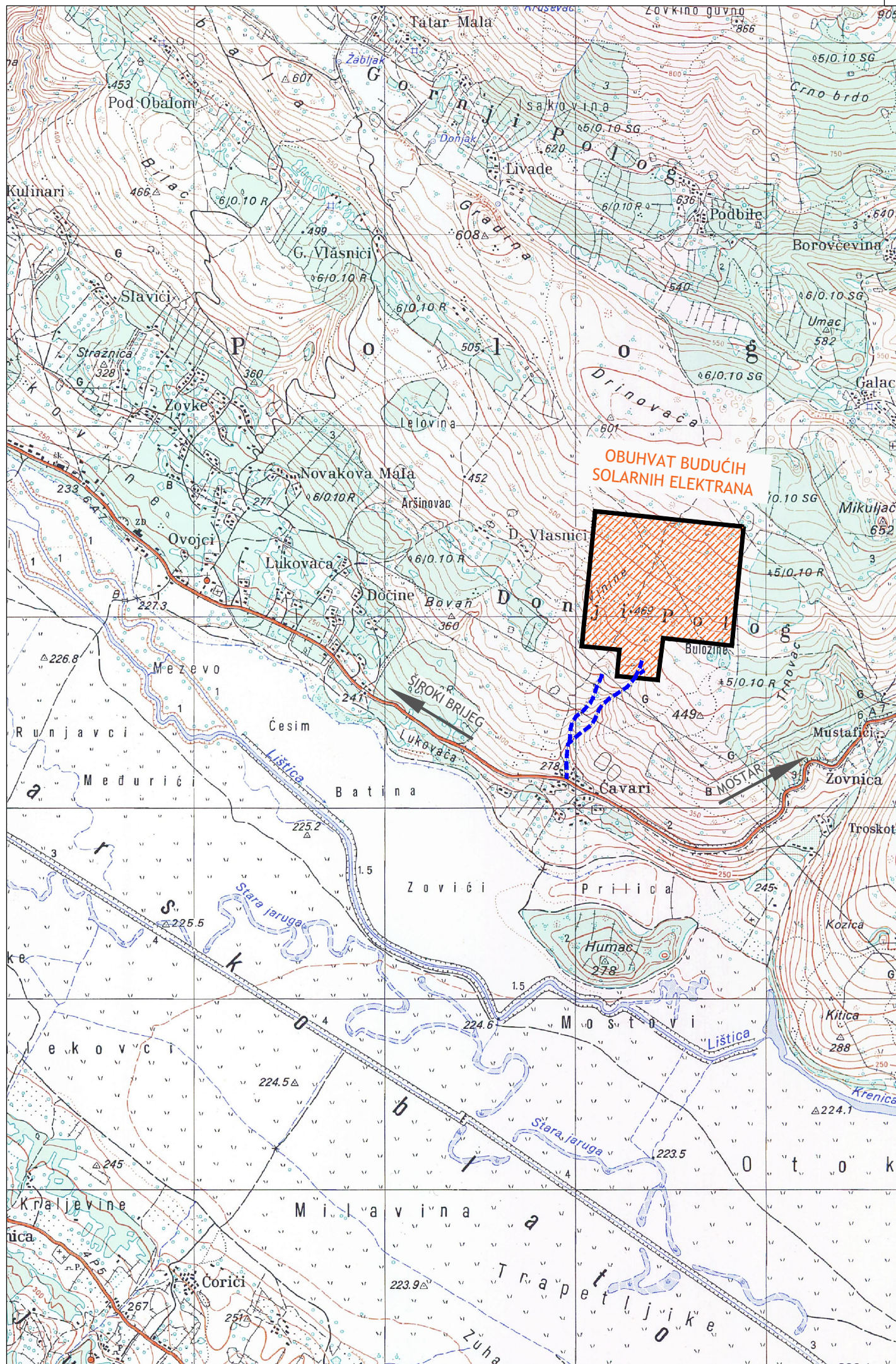
Predloženo rješenje oborinskih voda sa platoa budućih fotonaponskih elektrana, predmetnim Elaboratom, se daje bez ikakvih istražnih radova sa osnovnim ciljem smanjenja, na najmanju moguću mjeru, potencijalnih negativnih pojava u budućnosti i ugroze ljudi i imovine naselja Međine.

Osnovna ideja sa upojnim jamama sa dodatnim bunarima, koje se izvode u samoj vododerini, jeste smanjenje površinskog otjecanja prema dijelu naseljenog mjesta Međine, a izgradnjom trapeznog jarka od posljednje upojne jame C do postojećeg paraboličnog propusta ispod trupa magistrale, odnosno njegovim ispuštanjem prema propustu ispod trupa Južne obilaznice Mostara, jeste ponovno „kanaliziranje“ vododerine u zoni naselja. Ponovno „kanaliziranje“ vododerine u zoni naselja Međine, koje je uništeno izgradnjom stambenih objekata od 1963 godine do danas, je iznimno važno, budući da će se za ponovne obilne i dugotrajne padaline, odnosno za velike vode prirodne vododerine, pojaviti koncentrirani dotok kojeg upojne jame A, B i C vrlo vjerojatno neće moći u kratkom vremenskom roku i u cijelosti upustiti duboko u podzemlje. U tom slučaju, trapezni jarak će „pokupiti“ višak koncentriranog površinskog dotoka i isti ispustiti u Mostarskom blatu prema propustu ispod trupa Južne obilaznice Mostara.



5. GRAFIČKI PRILOZI

3.1. Pregledna karta	M1:25 000
3.2. Situacija na ortophotu	M 1:5000
3.3. Detalji	M 1:100

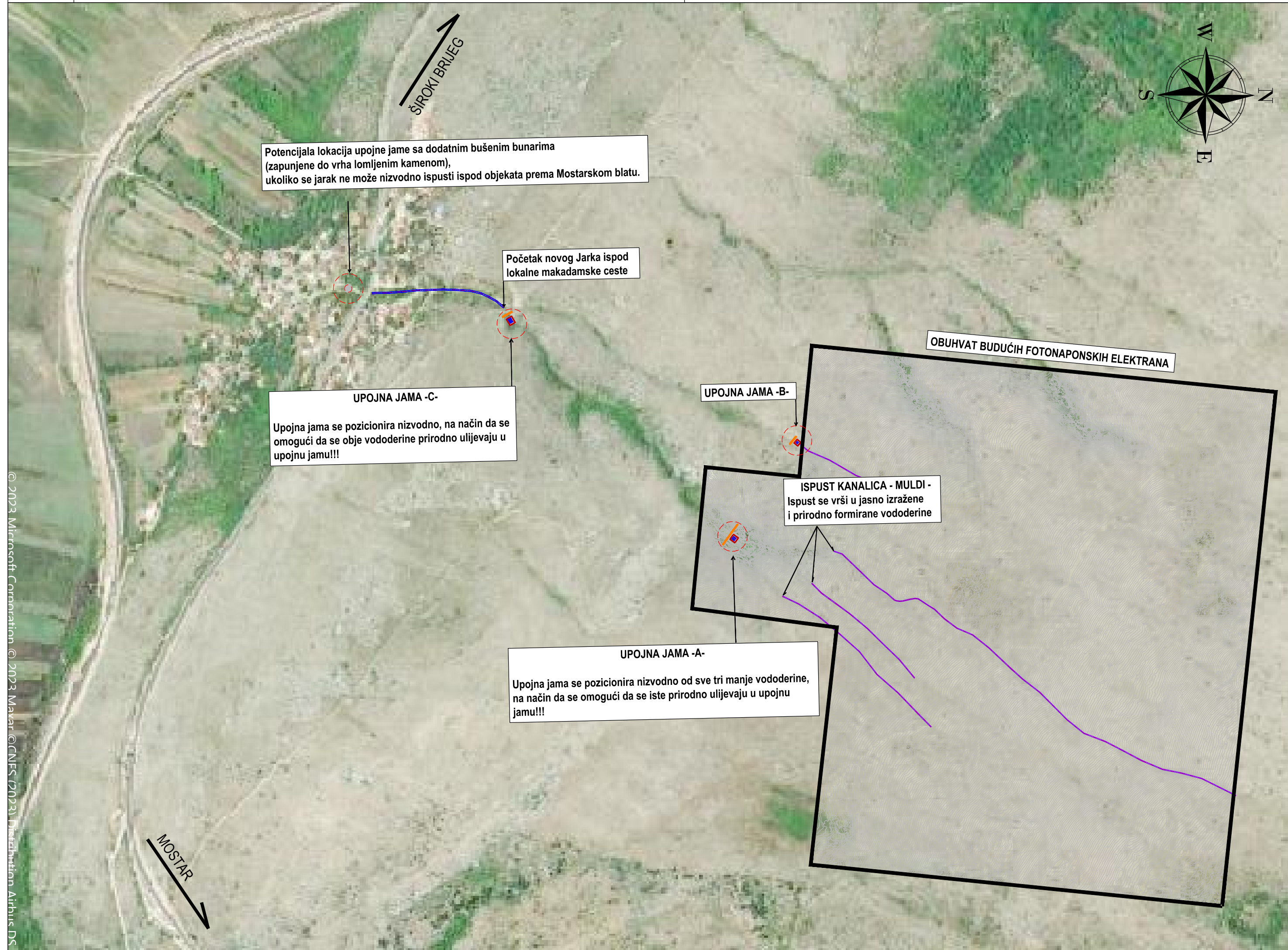


LEGENDA

- Povremeni koncentrirani površinski vodotok - prirodna vododerina
- Obuhvat budućih fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine

FAKTORIJE! doo
 Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
 Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
 M:063 907 971,
 Mail: faktorijel.ba@gmail.com

INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADJE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studeni 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	Pregledna karta
MJERILO	M 1:25 000
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.grad. Željko Ramljak, mag.stroj.



Potencijala lokacija upojne jame sa dodatnim bušenim bunarima (zapunjene do vrha lomljenim kamenom), ukoliko se jarak ne može nizvodno ispusti ispod objekata prema Mostarskom blatu.

Početak novog Jarka ispod lokalne makadamske ceste


UPOJNA JAMA -C-
Upojna jama se pozicionira nizvodno, na način da se omogući da se obje vododerine prirodno ulijevaju u upojnu jamu!!!

UPOJNA JAMA -B-

ISPUST KANALICA - MULDI -
Ispust se vrši u jasno izražene i prirodno formirane vododerine

UPOJNA JAMA -A-
Upojna jama se pozicionira nizvodno od sve tri manje vododerine, na način da se omogući da se iste prirodno ulijevaju u upojnu jamu!!!

OBUHVAT BUDUĆIH FOTONAPONSKIH ELEKTRANA

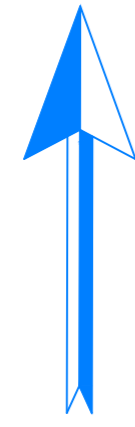
 **FAKTORIJE!** doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
M:063 907 971,
Mail: faktorijel.ba@gmail.com

INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADJE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studen 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	SITUACIJA NA ORTOPHOTU
MJERILO	M 1:5000
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.građ. Željko Ramljak, mag.stroj.

UPOJNA JAMA - A -

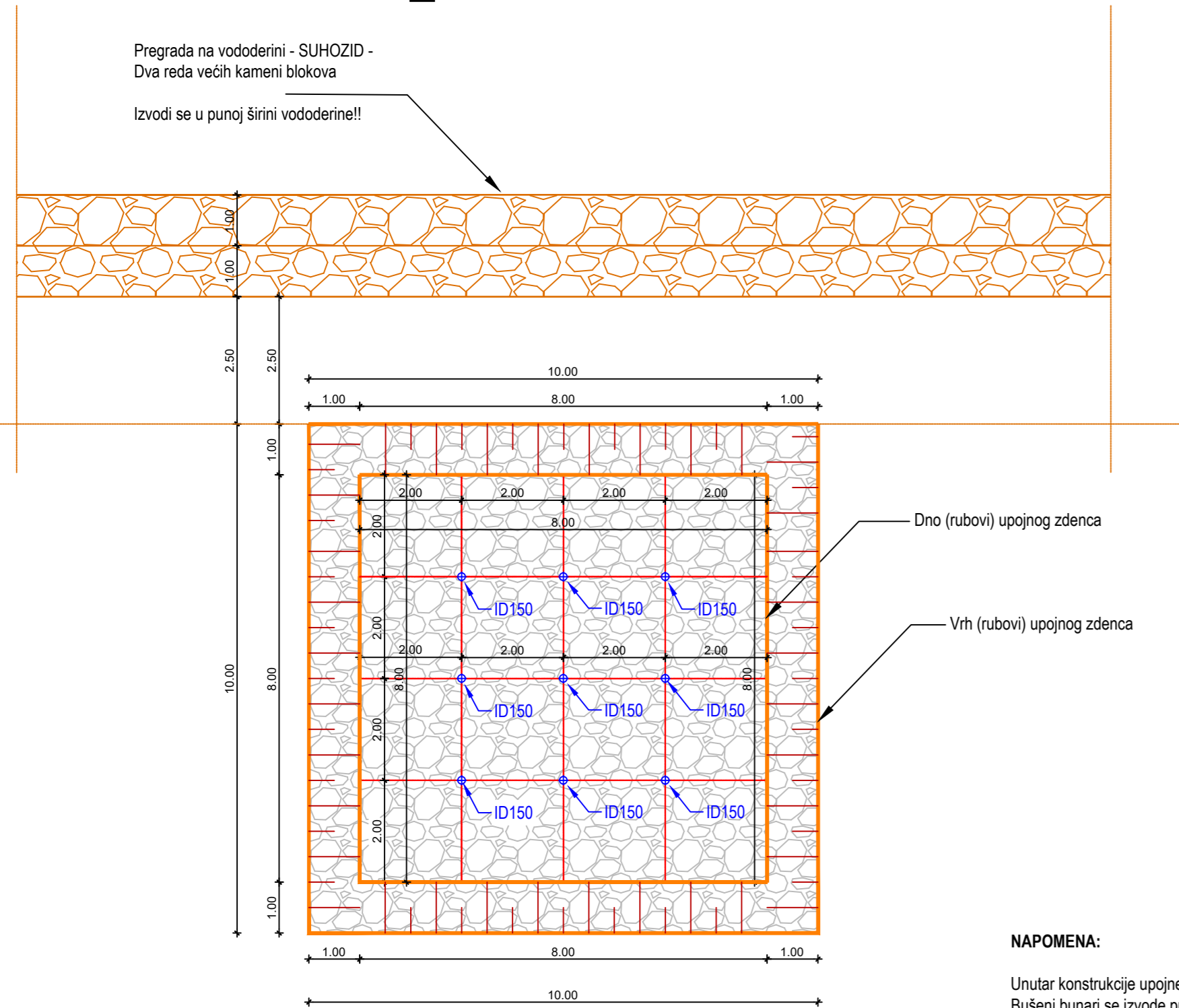
Na početku (uzvodno) velike vododerine, na spoju tri "kanala"
10x10m * 5m

NIZVODNI SMJER VODODERINE
- Smjer tečenja vode -



Pregrada na vododerini - SUHOZID -
Dva reda većih kameni blokova

Izvodi se u punoj širini vododerine!!



NAPOMENA:

Unutar konstrukcije upojne jame se izvode dodatni bušeni bunari.
Bušeni bunari se izvode promjera ID150 mm i minimalne dubine (duljine)
L=30 metara, na način da se dubina (duljina) dodatnog bušenog bunara
mjeri od dna izvedene upojne jame!
Bušeni bunari se izvode na osovinskom rastojanju od 2.00 metra!

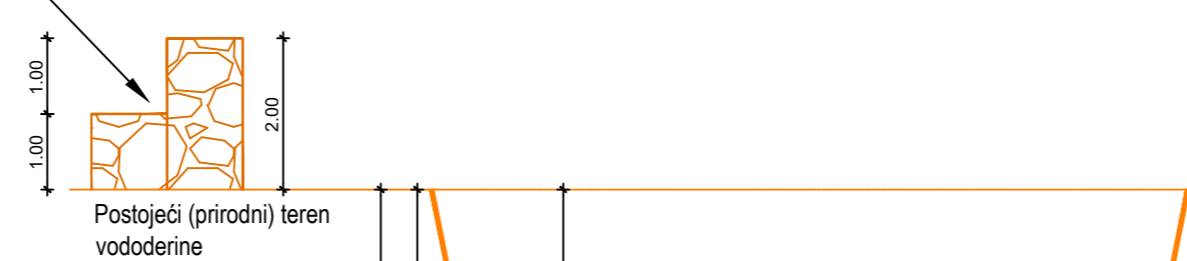
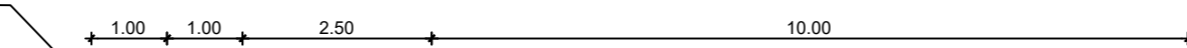
Na predmetnoj lokaciji se izvode ukupno 9 bušenih bunara
ID150 mm i duljine (dubine) L=30 m.
- Mjereno od dna iskopane upojne jame, dodatni bušeni bunari su dubine 30 m.
- Mjereno od postojećeg terena vododerine, dodatni bušeni bunari su dubine 35 m.

Upojna jama se djelomično zapunjava (cca 1.5m) čistim lomljenim kamenom,
granulacije 200 do 500 mm (kameni nabačaj), bez primjesa humusa, crvenice, šiblja i slično.
Ostatak visine upojnog zdenca, od cca 3.5 m, služi za djelomičnu "amortizaciju" vršnog dotoka iz smjera vododerine,
i zaustavljanje potencijalnog vučenog nanosa!

NIZVODNI SMJER VODODERINE
- Smjer tečenja vode -



Pregrada na vododerini - Suhozid
Dva reda većih kameni blokova



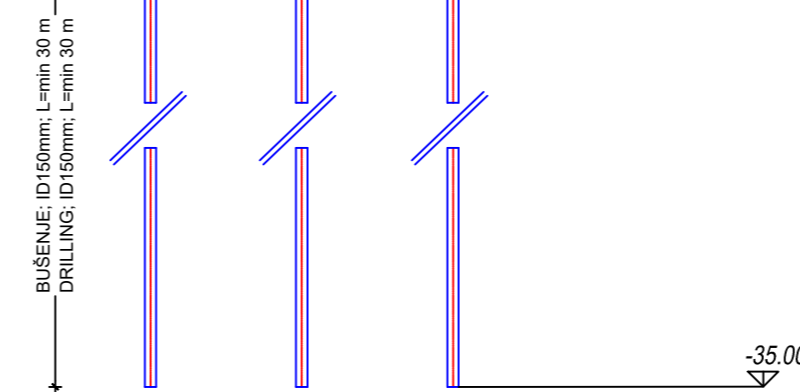
NIZVODNI SMJER VODODERINE
- Smjer tečenja vode -



Postojeći (prirodni) teren vododerine

Postojeći (prirodni) teren vododerine

Djelomična ispunna dna (cca 1.5 m) upojne jame čistim lomljenim kamenom (kameni nabačaj), veličine 200 do 500 mm, bez primjesa humusa, crvenice, šiblja i slično.



FAKTORIJE!
FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
M:063 907 971,
Mail: faktorije.ba@gmail.com

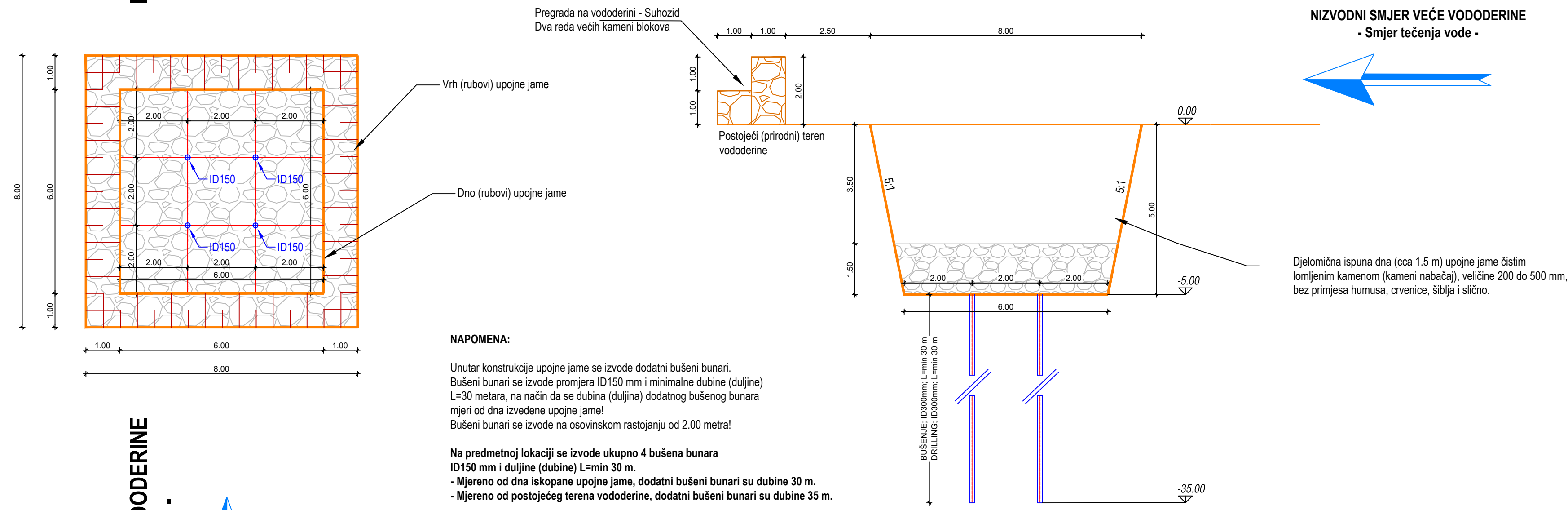
INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADJE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studen 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	DETALJ UPOJNE JAME - A -
MJERILO	M 1:100
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.grad. Željko Ramljak, mag.stroj.

NIZVODNI SMJER VEĆE VODODERINE
- Smjer tečenja vode -

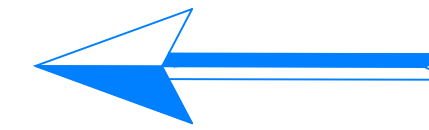


UPOJNA JAMA - B -

Na početku (uzvodno) manje vododerine
8x8m * 5m




NIZVODNI SMJER VEĆE VODODERINE
- Smjer tečenja vode -



NIZVODNI SMJER VEĆE VODODERINE
- Smjer tečenja vode -

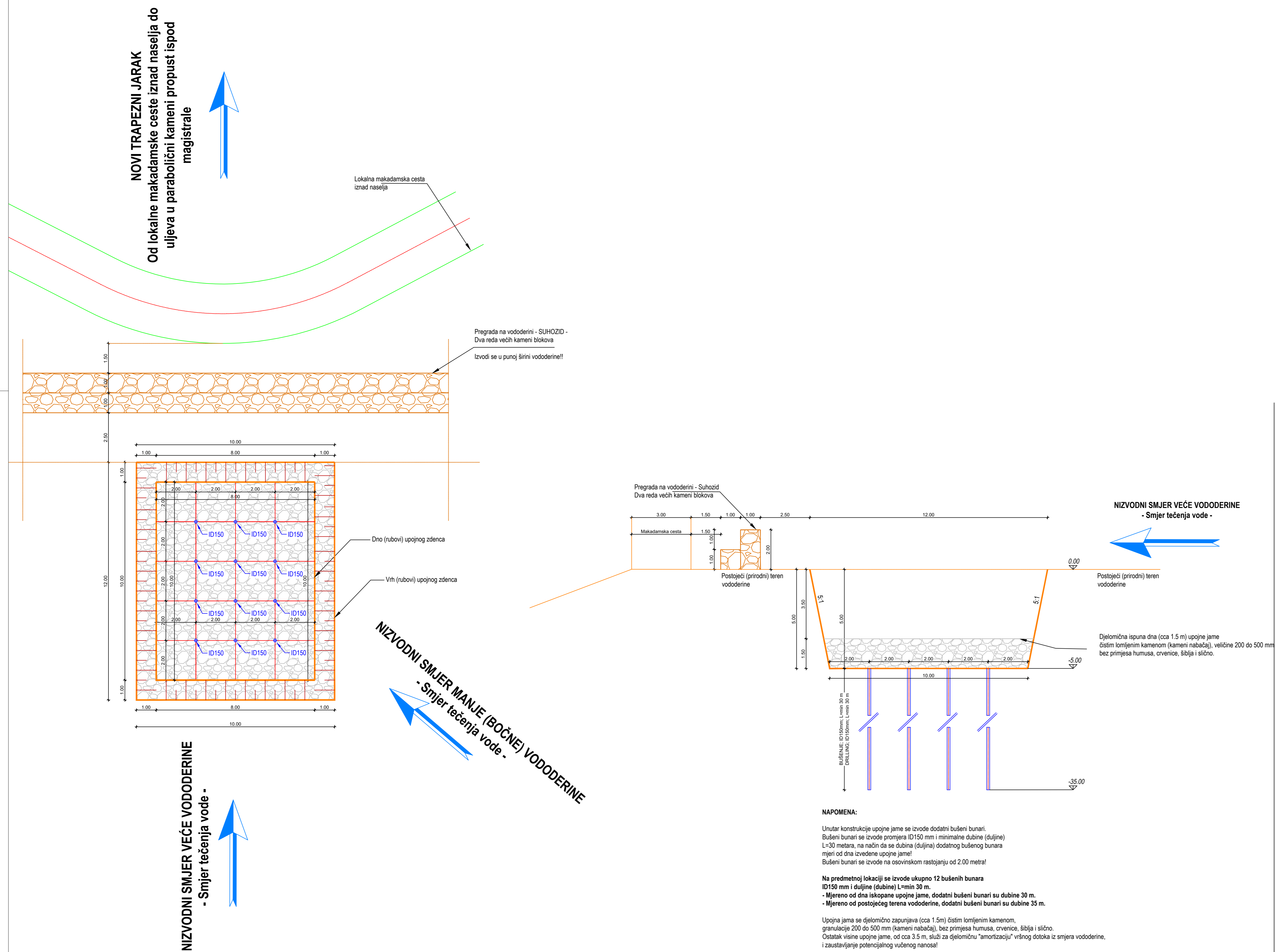


 **FAKTORIJE!**
FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
M:063 907 971,
Mail: faktorije.ba@gmail.com

INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADJE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studen 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	DETALJ UPOJNE JAME - B -
MJERILO	M 1:100
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.grad. Željko Ramljak, mag.stroj.

UPOJNA JAMA - C -

Na kraju vododerine, na spoju s drugom vododerinom, iznad naselja
12x10m * 5m



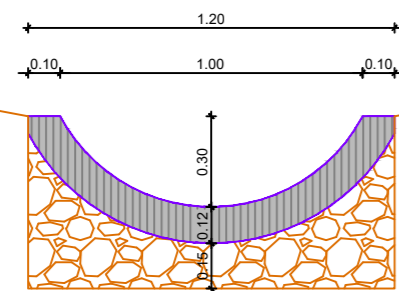
FAKTORIJE!
FAKTORIJE! d.o.o.
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
M:063 907 971,
Mail: faktorijel.ba@gmail.com

INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY d.o.o. Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studen 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	DETALJ UPOJNE JAME - C -
MJERILO	M 1:100
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.grad. Željko Ramljak, mag.stroj.

DETALJ KANALICE - MULDE

Kanalica se izvodi na dijelu blago izražene vododerine, kroz "polje" solarnih panela.

Kanalice se ispuštaju u upojnu jamu A i upojnu jamu B.

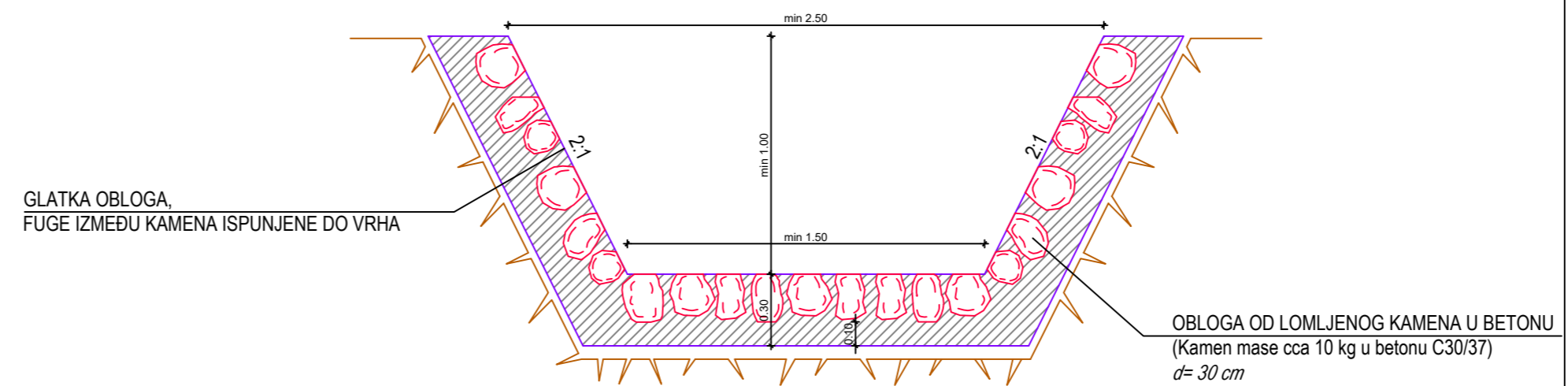


Kanalica (mulda) se izvodi od betona C16/20 bez oplate, "in situ" na podlozi od tampona.
Kanalica je svijetlih dimenzija 1.00x0.30 m, odnosno ukupnih dimenzija 1.20x0.30 m, sa debljinom stijenki od 12 cm

DETALJ TRAPEZNOG JARKA - Lomljeni kamen u beton

Jarak se izvodi od zadnje upojne jame C, ispod lokalne ceste, prema naselju.

Jarak se ispušta nizvodno od postojećeg paraboličnog propusta prema Mostarsko blatu.



GLATKA OBLOGA,
FUGE IZMEĐU KAMENA ISPUNJENE DO VRHA

OBLOGA OD LOMLJENOG KAMENA U BETONU
(Kamen mase cca 10 kg u betonu C30/37)
 $d = 30 \text{ cm}$

GLATKA KAMENA OBLOGA:
Kamen je veličine 15-20 cm (cca 10 kg), te se postavlja u sloj betona C30/37, tako da minimalna debljina betona bude 10 cm.
Fuge između lomljene kamene obloge se zapunjavaju do vrha, tako da čine glatku oblogu.
Ukupna debljina obloge (kamen + beton) iznosi 30 cm!!

FAKTORIJE!
FAKTORIJE! doo
Elektrotehnički inženjering i savjetovanje
Ul. Kneza Trpimira bb, 88000 Mostar, BiH
M:063 907 971,
Mail: faktorijel.ba@gmail.com

INVESTITOR	ECCO SOLAR ENERGY doo Čitluk
NAZIV DOKUMENTACIJE	Rješenje oborinskih voda sa platoa fotonaponskih elektrana iznad naselja Medine
RAZINA OBRADJE	Elaborat
BROJ DOKUMENTACIJE	01-XI-E/2023
DATUM	Studenj 2023 godine
NAZIV GRAFIČKOG PRILOGA	DETALJ JARKA I BETONSKE KANALICE (MULDE)
MJERILO	M 1:100
PROJEKTANT VODITELJ	prof.dr.sc. Ivan Ramljak, dipl.ing.el.
PROJEKTANT SURADNIK	Tomislav Dugandžić, mag.građ. Željko Ramljak, mag.stroj.