

Štambilj projektanta	Štambilj revidenta

INVESTITOR¹: Opština Gusinje

OBJEKAT²: Pješačka zona glavne gradske ulice sa rekonstrukcijom
infrastrukture i uređenjem pripadajućih fasada sa obje strane

LOKACIJA³: Opština Gusinje

**VRSTA TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE⁴:** GLAVNI PROJEKAT

PROJEKTANT⁵: "ARHINženjering" d.o.o. Bijelo Polje
Ulica Slobode br. 5, Bijelo Polje

ODGOVORNO LICE⁶: Elvira Muzurović, Izvršni direktor

GLAVNI INŽENJER⁷: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a. Licenca br. UPI 107/7-2349/2

¹ Naziv/ime investitora

² Naziv projektovanog objekta

³ Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

⁴ Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

⁵ Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

⁶ Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

⁷ Ime i prezime glavnog inženjera

Adresa: Podgorica, Vojislavljevića 40

Tel: +382 20 640 162 | +382 20 640 164 | E-mail: info@montenegropools.me

Žiro račun: 510-3337-20 CKB | 550-11998-76 SGM | PIB: 02280817 | PDV: 30/31-01292-8

ELEKTRONSKI POTPIS PROJEKTANTA:

ELEKTRONSKI POTPIS REVIDENTA:

INVESTITOR:

Opština Gusinje

OBJEKAT:

Pješačka zona glavne gradske ulice sa rekonstrukcijom
infrastrukture i uređenjem pripadajućih fasada sa obje strane

LOKACIJA:

Opština Gusinje

**DIO TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:**

KNJIGA 5.2. - HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE - FONTANA

PROJEKTANT:

SANITEKO GROUP d.o.o., ul. Vojislavljevića 40, 81000 Podgorica
Licenca - Rješenje br. UPI 1074/7-3300/2 od 09.08.2018.godine
Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore

ODGOVORNO LICE:

Vladimir Brnović

**ODGOVORNI
INŽENJER:**

Mihajlo Vujičić, dipl.ing.maš.
Licenca – Rješenje br. UPI 107/7-115/2 od 20.02.2018
Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore

**SARADNICI NA
PROJEKTU:**

Mladen Brnović, dipl.ing.

Podgorica, April 2022

SPISAK KNJIGA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

KNJIGA 1: OPŠTA DOKUMENTACIJA

KNJIGA 2: GLAVNI PROJEKAT ARHITEKTURE SA UREĐENJEM TERENA

KNJIGA 3: GLAVNI PROJEKAT SAOBRAĆAJA

KNJIGA 4: GLAVNI PROJEKAT SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

KNJIGA 5: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA

5.1. VODOVOD I KANALIZACIJA

5.2. FONTANA

KNJIGA 6: GLAVNI PROJEKAT ELEKTROINSTALACIJA - JAKA STRUJA

KNJIGA 7: GLAVNI PROJEKAT ELEKTROINSTALACIJA - SLABA STRUJA

KNJIGA 8: SINHRON PLAN INSTALACIJA

KNJIGA 9: KNJIGA PREDMJERA

RAIng d.o.o. Podgorica

Crnogorska komercijalna banka AD Podgorica, ž.r. 510-80674-33, PIB 02970759, PDV 30/31-13124-2
e-mail: info@raing.me www.raing.me tel: +382 67 500 301 fax: +382 20 645 504

Adresa: Podgorica, Vojislavljevića 40

Tel: +382 20 640 162 | +382 20 640 164 | E-mail: info@montenegropools.me

Žiro račun: 510-3337-20 CKB | 550-11998-76 SGM | PIB: 02280817 | PDV: 30/31-01292-8

Na osnovu člana 121,122 i 123 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Službeni list Crne Gore br. 064/17 od 06.10.2017., 044/18 od 06.07.2018., 063/18 od 28.09.2018., 011/19-ispr. od 19.02.2019., 082/20 od 06.08.2020) i Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta (Službeni list Crne Gore br. 041/18 od 28.06.2018 i 044/18 od 06.07.2018) donosim:

RJEŠENJE
o imenovanju ovlašćenog inženjera

za izradu sledeće dokumentacije:

INVESTITOR:	Opština Gusinje
OBJEKAT:	Pješačka zona glavne gradske ulice sa rekonstrukcijom infrastrukture i uređenjem pripadajućih fasada sa obje strane
LOKACIJA:	Opština Gusinje
DIO TEHNIČKE FONTANA DOKUMENTACIJE:	KNJIGA 5.2. - HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE - FONTANA
PROJEKTANT:	SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevica 40, Podgorica, Crna Gora
ODGOVORNO LICE:	Vladimir Brnović, Izvršni direktor
GLAVNI INŽENJER:	Mihajlo Vujičić, dipl. ing. maš., UPI 107/7-115/1

Adresa: Podgorica, Vojislavljevića 40

Tel: +382 20 640 162 | +382 20 640 164 | E-mail: info@montenegropools.me

Žiro račun: 510-3337-20 CKB | 550-11998-76 SGM | PIB: 02280817 | PDV: 30/31-01292-8

Imenuje se:

OVLAŠĆENI INŽENJER

Mihajlo Vujičić, dipl.ing.maš. – Rješenje br. UPI 107/7-115/1 od 22.01.2018. izdato od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma Crne Gore - Direktorat za inspekcijski nadzor i licenciranje

OBRAZLOŽENJE:

Odgovorni inženjer ispunjava uslove iz člana 123 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Službeni list Crne Gore br. 064/17 od 06.10.2017., 044/18 od 06.07.2018., 063/18 od 28.09.2018., 011/19-ispr. od 19.02.2019., 082/20 od 06.08.2020) i Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta (Službeni list Crne Gore br. 041/18 od 28.06.2018 i 044/18 od 06.07.2018 i dužan je da se kod izrade i kontrole navedene tehničke dokumentacije pridržava odgovarajućih propisa, standarda, tehničkih normi i normativa.

Uzimajući u obzir potrebe i potrebe za ispunjavanjem svih zakonskih zahtjeva, ispunjeni su uslovi za imenovanje gore navedene osobe za srodne zadatke.

Na sve što nije određeno ovom Odlukom, primjenjivat će se odredbe Zakona o prostornom uređenju i izgradnji građevina.

Podgorica, April 2022. god.

SANITEKO GROUP d.o.o.

Izvršni direktor

Vladimir Brnović



Adresa: Podgorica, Vojislavljevića 40

Tel: +382 20 640 162 | +382 20 640 164 | E-mail: info@montenegropools.me

Žiro račun: 510-3337-20 CKB | 550-11998-76 SGM | PIB: 02280817 | PDV: 30/31-01292-8

IZJAVA

ODGOVORNOG INŽENJERA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKLADU SA
VAŽEĆIM PROPISIMA

OBJEKAT:	Pješačka zona glavne gradske ulice sa rekonstrukcijom infrastrukture i uređenjem pripadajućih fasada sa obje strane
LOKACIJA:	Opština Gusinje
VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	GLAVNI PROJEKAT / KNJIGA 5.2. - HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE -FONTANA
GLAVNI INŽENJER:	Mihajlo Vujičić dipl.ing.maš., Licenca-Rješenje br. UPI 107/7-115/2 od 20.02.2018.

IZJAVLJUJEM

da je ovaj projekat urađen u skladu sa :

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakon;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima.


(potpis odgovornog inženjera)

Podgorica, aprl 2022.

(mjesto i datum)




(potpis odgovornog lica)

1. TEHNIČKI OPIS

a. Opšti dio

Projektovana prema zahtjevu Investitora, fontana će biti izgrađena prema standardu i vazecim tehničkim normama.

Fontana je nepravilnog oblika i izgled fontane je dat u grafičkoj dokumentaciji ovog projekta.

Projektovano je da se masinska sala nalazi u neposrednoj blizini fontane. U mašinskoj sali se nalazi pumpno- filtersko postrojenje, cijevni razvod, sistem za dozaciju hemijskih preparata za održavanje kvaliteta vode, elektro razvodni orman i elementi atrakcione opreme. U podu ove tehničke prostorije je predviđen priključak (muljna šahta) , iz kojeg se otpadna voda odvodi u atmosfersku mrežu.

U betonskoj školjci fontane su projektovani potrebani cijevni razvodi za fontanske elemente (mlaznice, vakum tačke, slivnik, šolje ...)

b. Hidraulički razvod

Radi održavanja nivoa vode u fontani i miješanja svježeg i fontanske vode, kao i radi obezbjeđenja količine vode koja se gubi u toku rada fontane (ispiranje filtera, isparavanje i sl.), neophodno je obezbijediti sistem za dopunu fontane svježom vodom. Prvo punjenje i dopuna fontane predviđa se pitkom vodom iz postojeće vodovodne mreže .

Punjenje fontane vrši se u potisnoj grani preko filtracionih mlaznica. Po svom kvalitetu ova voda mora biti potpuno besprekorna u fizičkom, hemijskom i biološkom pogledu. Filtraciona pumpa koja na usisu ima grubi zaštitni filter, uzima vodu sa slivnika i iz usisnog elementa i sistemom cijevi hidrauličkog razvoda, preko brzog pješčanog filtera, hemijskog tretmana (dezinfekcija), ubacuje je pod pritiskom u fontanu u vidu mlazeva kroz filtracione mlaznice.

Kompletna hidraulička mreža je izvedena od tvrdog visokopritisnog PVC-a PN10.

c. Filtracija vode

U toku rada fontane, ne može se zadržati higijenska ispravnost fontanske vode. Osim atmosferskih uticaja i prolaznici će unositi razne nečistoće i zagadivati vodu. Ovo zagadivanje manifestovaće se ne samo замуćivanjem vode, već i povećanom količinom nepoželjnih materija, kao što su organske kiseline, klice i paraziti. Pored navedenog, u fontanskoj vodi se mogu pojaviti i alge koje zagadjuju vodu, dajući joj karakterističan ukus, miris i neuglednu boju.



Sva pomenuta zagađjenja vode u fontani biće utoliko intenzivnija ukoliko je, režim oko održavanja čistoće slabiji, a temperatura vode viša.

Prema tome neophodno je preduzeti mjere koje neće dozvoliti zagađjenje do tog stepena da njen kvalitet postane opasan za prolaznike ili djecu, odnosno vodu treba neprekidno prečišćavati.

Fontanska voda se priprema tako da njen kvalitet zadovoljava zahtjeve koji se postavljaju za fontansku vodu prema važećim normama.

Filtersko postrojenje je locirano u mašinskoj sali, na nivou pored fontane. Cirkulaciona pumpa crpi vodu iz usisnog elementa a dijelom preko slivnika, i transportuje je cjevovodom do filtera. Ispred pumpe se nalaze grubi filter, za izdvajanje končica, vlakana, dlaka i drugih grubih nečistoća.

U brzom pješčanom filteru se vrši mehaničko prečišćavanje vode.

Filter za obradu bazenske vode izradjen je uglavnom od stakloplastike. U ovom projektu je predviđen brzi pješčani filter sa lateralama, brzinom filtracije max $50 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ i visinom filterske ispune prema preporukama proizvođača. Filterska ispuna se sastoji od ispranog i termički tretiranog kvarcnog pijeska u dvije granulacije 0,4 do 0,8mm i od 1 do 2mm. Prema proračunu protok filtracije za ovu fontanu je $9 \text{ m}^3/\text{h}$ što postizemo sa filterom prečnika 500 mm. Distribucija vode iz filtera se vrši preko filtracionih mlaznica kojih je 2 u školjci fontane. Hidraulična mreža filtracionih mlaznica je postavljena po principu da svaka mlaznica daje istu količinu vode i pokriva istu površinu fontane kako bi pokrenuli svu vodenu površinu i izbjegli stvaranje takozvanih mrtvih džepova, tj. mjesta gdje voda miruje i samim tim prouzrokuje stvaranje algi. Filter je opremljen visenamjenskim ventilom koji omogućuje ispiranje filtera vodom, recirkulaciju, slijeganje filterske mase i pražnjenje. Da bi se filteri održali u čistom stanju neophodno ih je ispirati. Razlika pritiska na ulazu i izlazu iz filtera, što se kontroliše manometrom, znak je da je filter zaprljan. Ispiranje se vrši 2-3 minuta, nakon čega se vrši "stabilizacija" filterske mase kako pijesak nebi otišao u fontanu. Ova faza traje 0,5 - 1 min. Ako se voda na kontrolnom oku nije izbistrila operacija se ponavlja. Filterska pumpa je kapaciteta $10 \text{ m}^3/\text{h}$, sa uračunatim gubitcima od 11mVS. Snaga pumpe iznosi $P=0,45\text{KW}$, na 2850 o/min. Posjeduje grubi predfilter sa kontrolnim providnim poklopcem.

d. Vodene atrakcije

Ovim projektom je predviđena je vodena atrakcija i to :

- Vodena atrakcija cascade jets

Kod vodene atrakcije cascade predviđena je upotreba smooth cascade jet mlaznica.

e. Hemijski tretman vode

Prvi korak je dezinfekcija vode. U ovom slučaju, projektom je predviđena upotreba hlora u tečnom stanju. Obavezno je vršiti redovno mjerenje vrijednosti rezidualnog hlora. Održavanje njegovih, standardom propisanih vrijednosti u bazenskoj vodi može se efikasno vršiti dodavanjem sredstava natriumhipohlorida/hlora. Ovim projektom je osim



upotrebe hlora u tecnom stanju predvidjeno i doziranje antialgicidnog sredstva. Ovi preparati se doziraju preko membranskih dozirnih pumpi i to: pumpa za Antialgicid- 2l/h/5bar, pumpa za natrijum hipohlorit 3l/h/5bar. Periodicno se moze vrsiti rukno dodavanje sredstva za ukupnjivanje čestica- flokulanta.

f. Kvalitet vode

Normativ kvaliteta bazenske i fontanske vode, prema DIN-normi 19643:

BAKTERIOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Broj kolonija u 1 ml na $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$	max 100
Koliforme bakterije na $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$	nedokazive u 100 ml vode
E - koli na $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$	nedokazive u 100 ml vode
Pseudomonas - aeruginosa na $(36 \pm 1)^\circ\text{C}$	nedokazive u 100 ml vode.

FIZIČKE KARAKTERISTIKE

Obojenje	max 5 mg/l
Pt (ili apsorpcija svjetlosti talasne duzine $\lambda=436 \text{ nm}$)	0.5 /m
Mutnoća Si O ₂	max 0,2 mg/l
Bistrina	besprekorna vidljivost cijelog dna bazena
Koloidi	max 0,2 mg/l
Taloženje materija poslije 2 časa	max 2 ml/m ³

HEMIJSKE KARAKTERISTIKE

Oksidaciona vrijednost napojne vode preko utroška KMnO ₄	max 3 mg/l
Slobodni rezidualni hlor Cl ₂	0,3 – 0,6 mg/l
Vezani rezidualni hlor Cl ₂ u pH području 6,5 – 7,2	max 0,5 mg/l
~ u pH području 7,2 – 7,8	max 0,5 mg/l
Vrijednost pH vode	7,8
Koncentracije amonijum jona (NH ₄ ⁺)	max 0,1 mg/l
Koncentracija nitrata (NO ₃) u bazenskoj vodi	max 20 mg/l
Sadržaj hlora	max 0,2 mg/l
Sadržaj aluminijuma	max 0,2 mg/l
Sadržaj gvoždja	max 0,01 mg/l

2. OPŠTI TEHNIČKI USLOVI

Opšte obaveze izvođača:



1. Ustupanje i izgradnja objekta odnosno izvođenje pojedinih radova vrši se na osnovu važećih zakona i propisa.
2. Izvođač radova u toku izgradnje treba da izvodi radove prema tehničkim propisima, normativima i standardima koji važe za izgradnju pojedinih objekata.
3. Izvođač radova je dužan da blagovremeno preduzme mjere za sigurnost objekta, radova, opreme, uređaja i instalacija, radnika, prolaznika, saobraćaja, susednih objekata i okoline.
4. Izvođač radova treba da se pridržava tehničke dokumentacije na osnovu koje je izdato odobrenje za izgradnju.
5. Izvođač radova treba da uredno održava gradilište.
6. Unutrašnjom kontrolom Izvođač radova treba da obezbijedi da se radovi izvode u skladu sa ovim zahtjevima, kako bi izbjegao štetne posledice po sebe, koje bi se mogle javiti usled nepravilnosti pri izgradnji objekta.
7. Izvođač je dužan da upozori investitora na uočene ili utvrđene nedostatke materijala i opreme koji su predviđeni tehničkom dokumentacijom, kao i materijala i opreme koje je investitor nabavio ili izabrao.
8. U toku izvođenja radova investitor je dužan da primijećene nedostatke otkloni u primjerenom roku.
9. Ugovarač je dužan da blagovremeno obavijesti drugog ugovarača o okolnostima od uticaja na ispunjenje ugovora.
10. Za sve nepredviđene radove koji ugovorom nijesu obuhvaćeni a moraju se izvesti, i za sve naknadne radove koji nijesu ugovoreni a nijesu nužni za ispunjenje ugovora a investitor zahtijeva da se izvedu, izvođačće podnijeti dopunsku ponudu. Poslije prihvatanja ponude, radovi se mogu izvoditi.

Stručni nadzor investitora:

1. Investitor vrši stručni nadzor nad radovima izvođača radi provjeravanja i obezbeđenja njihovog urednog izvođenja, naročito u pogledu vrsta, količina i kvaliteta radova, materijala i opreme, kao i predviđenih rokova.
2. Stručni nadzor vrši lice koje investitor odredi za nadzornog organa, pri čemu o njegovim ovlašćenjima obavještava izvođača. Izvođač je dužan da investitoru omogućiti vršenje stručnog nadzora.

Osiguranje, uskladištenje i čuvanje opreme i materijala:

1. Izvođač snosi troškove osiguranja radova, opreme i materijala od uobičajenih rizika do njihove pune vrijednosti.
2. Izvođač je dužan da opremu i materijal uskladišti, čuva i održava do ugrađivanja.
3. Izvođač snosi troškove obezbeđenja i čuvanja izvedenih radova, opreme i materijala i rizik njihovog oštećenja, uništenja, odnošenja i propadanja.

Pripremni i završni radovi:

1. Izvođač je dužan da preda investitoru projekat izvedenog stanja uz nadoknadu istog.



2. Po definitivno izvedenom postrojenju izvođač je dužan da o svom trošku izradi uputstva za rukovanje i održavanje cijele instalacije ili postrojenja i da ih preda investitoru u broju primjeraka prema ugovoru.
3. Po završenim radovima izvođač je dužan da o svom trošku povuče svoje radnike sa gradilišta, skloni preostali materijal, opremu i sredstva za rad, kao i privremene objekte koje je sagradio i očisti objekat i gradilište.

Garancije za kvalitet izvedenih radova:

1. Garantni rok za kvalitet izvedenih radova iznosi 1 (jedna) godina.
2. Izvođač garantuje da su izvedeni radovi u vrijeme primopredaje u skladu sa ugovorom, propisima, pravilima struke i da nemaju mana koje onemogućavaju ili umanjuju njihovu vrijednost ili njihovu podobnost za redovnu upotrebu.
3. Garantni rok počinje da teče od primopredaje izvedenih radova.
4. U toku garantnog roka izvođač je dužan da o svom trošku otkloni, u primjerenom roku, sve nedostatke koji su nastupili zato što se izvođač nije pridržavao svojih obaveza u pogledu kvaliteta radova i materijala.
5. Ako izvođač ne otkloni nedostatke u primjerenom roku koji mu investitor odredi, investitor može da otkloni nedostatke na račun izvođača.
6. Izvođač nije dužan da otkloni one nedostatke koji su nastali kao posledica nestručnog rukovanja i upotrebe, odnosno nenamjenskog korišćenja objekta.

Primopredaja i konačan obračun izvedenih radova:

1. Po završetku radova izvođač obavještava investitora da su dogovoreni radovi završeni.
2. Po obavljenom tehničkom pregledu pristupa se primopredaji izvedenih radova. Po primopredaji izvedenih radova vrši se konačan obračun kojim se raspravlja o odnosu između investitora i izvođača.
3. Konačnim obračunom obuhvataju se svi radovi izvedeni na osnovu ugovora, uključujući viškove, manjkove, kao i nepredviđene i naknadne radove.
4. Svaki ugovarač snosi troškove svog učešća u izradi konačnog obračuna.

Tehnički uslovi

1. PVC cijevnu mrežu izvesti na način kako je prikazano u grafičkoj dokumentaciji.
2. Horizontalna cijevna mreža mora biti vođena sa padom od 2-5 mm/m. Na najvišem i najnižim mjestima cijevne mreže treba postaviti priključke za odzračivanje, odnosno pražnjenje.
3. Spajanje cijevi vrši se PVC lijepkom. Prije nanošenja lijepka lijepljene površine očistiti i odmastiti preporučenim sredstvom.
4. Pilikom spajanja cijevi pridržavati se preporuka proizvođača.
5. Nastavci cijevi moraju se izvoditi na lako pristupačnim mjestima. Cijevnu mrežu osloniti na konzole, obujmice i vješaljke. Svi oslonci moraju da omogućavaju slobodno



kretanje cevovoda kod toplih dilatacija i da isključe mogućnost stvaranja ugiba na cijevima.

6. Nosači oslonaca cijevi su pričvršćeni za konstrukciju objekta, ili na drugi pogodan način uz saglasnost odgovornog projektanta građevinske struke.
7. Fiksni oslonci moraju biti solidno izvedeni, tako da bez pomjeranja mogu primiti sile od samokompenzujućih dionica pri čemu mora biti osigurano slobodno kretanje usled toplotnih dilatacija.
8. Ako se kod građevinskih radova upotrebljava materijal koji štetno djeluje na djelove instalacije, izvođače u sporazumu sa izvođačem građevinskih radova i nadzornim organom preduzeti mjere za osiguranje.
9. Djelovi cijevi koji su podložni smrzavanju, moraju se izolovati. Izolacija mora da je prvoklasnog propisanog materijala otpornog na hladnoću ili toplotu koji istovremeno djeluju na nju. U termotehničkom projektu dati su uslovi u mašinskoj sali. Potrebna temperatura je min +18° a vlažnost maksimalno 55%.

3. PRILOZI IZ OBLASTI ZAŠTITE NA RADU

OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI KOD KORIŠĆENJA INSTALACIJA ZA KONDICIONIRANJE BAZENSKE VODE

Proces pripreme i kondicioniranje bazenske vode podrazumijeva sledeće procese: koagulaciju, filtriranje, zagrijavanje, podešavanje pH vrijednosti i dezinfekciju vode. U ovu svrhu koriste se određene hemikalije prema kojima se treba ophoditi na odgovarajući način, koji je dat u sanitarno higijenskim propisima i normativima zaštite na radu.

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti kod korišćenja instalacije za kondicioniranje bazenske vode mogu se podjeliti na:

Opasnosti i štetnosti vezane za rukovanje sa hemikalijama, koje nastaju usled:

- nepažnje i nemarnosti rukovaoca
- nestručnog i nepravilnog rukovanja sa hemikalijama i opremom za doziranje
- nepravilnog rasporeda opreme i nepravilnog doziranja hemikalija

Opasnosti i štetnosti vezane za aparate i uređaje koji čine postrojenje, koje nastaju usled:

- nestručnog i nepravilnog rukovanja i održavanja opreme
- usled kvara pojedinih dijelova opreme
- nehigijenskog izvora snabdijevanja vodom
- nepravilnog izbora opreme, cijevi, mjerno regulacione armature
- nepravilno izvršenog dimenzionisanja cjevovoda i opreme kao i ne pridržavanja važećih tehničkih propisa i standarda
- nekvalitetno izvedenih veza cijevi, armature i fittinga
- pojave korozi



MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE JAVLJAJU KOD KORIŠĆENJA INSTALACIJE ZA KONDICIONIRANJE BAZENSKE VODE I OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE JAVLJAJU PRI KORIŠĆENJU HEMIKA LIJA I UREĐAJA ZA NJIHOVO DOZIRANJE

Da bi se otklonile navedene opasnosti i štetnosti potrebno je da se lice koje će održavati postrojenje osposobi za stručno i pravilno rukovanje hemikalijama i cjelokupnom opremom. Usled nesavjesnog i nestručnog rukovanja može doći do ozleda i drugih nezgoda, pa se zbog toga treba pridržavati instrukcija za rukovanje. Prilikom spravljanja rastvora iz koncentrovanih kiselina ili alkalija, obavezno koristiti zaštitnu opremu koju čine : gumene rukavice, zaštitna keclja i naočare.

Rastvor kiseline se uvijek spravlja tako da se kiselina sipa u vodu, a nikako obrnuto!!!

Korišćenje hlorovodonične kiseline

Za podešavanje pH vrijednosti koriste se prema potrebi kiseline ili baze, a najčešće hlorovodonična kiselina ili natrijum hidroksid.

Mjere prve pomoći kod trovanja hlorovodoničnom kiselinom su sljedeće:

Pri uzimanju otrova oralno, isprati želudac sa 3 % rastvorom natrijumbikarbonata ili magnezijumoksida u vodi. Dati mlijeko i suspenziju magnezijumoksida: 10g na 150 ml vode. Pri udisanju otrova potrebno je postupiti kao kod fozgene (potpuno mirovanje, davati kiseonik), Zatrovanog transportovati u bolnicu, voditi računa da se fizički ne zamara i kožu isprati sa mješavinom jednog dijela amonijaka (25 %) i 10 djelova alkohola (96 %).

Opekotine od kiseline treba odmah isprati sa dosta vode, pa zatim sa 5% rastvorom NaHCO_3 . Ranu pokriti zavojem natopljenim čistim maslinovim ili mineralnim uljem.

Korišćenje alkalija

Kod trovanja alkalijama (kalijum, natrijum, kalcijum, hidroksidi, vodeni rastvor amonijaka), povraćanje treba izazvati samo u početku zbog opasnosti perforacije žaluca.

Oprezno davati neutralizujuće napitke (sirćetna voda, limunov sok, mlijeko isl.)

Kod povreda oka, isprati sa mnogo vode ili blagim rastvorom borne kiseline ili slabo kiselim rastvorom (blag rastvor sirćeta u void i sl.). Staviti zavoj natopljen uljem ili nekom inertnom mašću.

Korišćenje bakarsulfata

Kao sredstvo protiv stvaranja algi dozira se bakarsulfat. U većim količinama je to otrovna materija i ako se unese u organizam treba izazvati povraćanje i poslije ispiranja želuca uzimati mlijeko i sluzaste supe.



Pri upotrebi i korišćenju sredstava za kondicioniranje bazenske vode, stoga se treba pridržavati propisanih mjera i normi navedenih tehničkim listovima proizvođača.

Kvalitet otpadnih voda od ispiranja filtera i pražnjenja bazena, treba uskladiti sa zahtevima lokalno-nadležnih sanitarnih i komunalnih ustanova.

OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE JAVLJAJU PRI KORIŠĆENJU MAŠINSKE OPREME

Održavanje i opravku mašinske opreme smije da vrši osoba koja je kvalifikovana i ovlašćena za to.

Za vrijeme eksploatacije pumpe moraju da se sprovedu mjere tehničke zaštite:

Pumpom može da rukuje samo lice koje ima odgovarajuću kvalifikaciju.

Neposredno pred svako puštanje u rad, rukovaoc pumpe mora da provjeri ispravnost pumpe i instalacije.

Za vrijeme rada pumpe ne smije se prilaziti obrtnim djelovima koji moraju da budu zaštićeni oklopima koji se mogu skidati

U prostoriji u kojoj je smještena pumpa, sva udubljenja, otvori, stepeništa isl. moraju da budu zaštićeni ogradama visine 1m.

Prostorija pumpne stanice mora da bude svijetla i da ima mogućnost osvežavanja (provjetravanja) vazduha.

Mašine, aparati, transportni uređaji i alat koji se upotrebljavaju pri radovima hemijsko tehnološke prirode, moraju biti u takvom stanju da rad sa njima može vršiti bez opasnosti po radnika. U tom cilju oni moraju biti ispitani prije nego što se mogu upotrebljavati.

Ove mašine i uređaji prema zakonima o zaštiti na radu podliježu obaveznim periodičnim pregledima u cilju utvrđivanja da li su primjenjeni normativi zaštite na radu.

Kontrolni aparati (termometri, manometri, brzinomeri, mjerači protoka i sl.) moraju biti u ispravnom stanju za sve vrijeme dok su u upotrebi.

U tom cilju oni se moraju kontrolisati prije stavljanja u upotrebu i u toku upotrebe u određenim vremenskim razmacima.

Mašine i uređaji, kao i zatvoreni sudovi u kojima vlada povišen pritisak moraju biti snabdjeveni odgovarajućom armaturom kao što je manometer sa odgovarajućim opsegom skale sa jasno obeleženom neizbrisivom oznakom na maksimalno dozvoljeni radni pritisak.

OZLEDE I PRUŽANJE PRVE POMOĆI

Opekotine od vatre, pare, vrućih predmeta

PRVI STEPEN (crvenilo kože)

Opečeni dio kože namazati uljem ili nekom neutralnom mašću, po potrebi staviti gazu natoplenu čistim biljnim ili mineralnim uljem.



DRUGI STEPEN (mjehuri)

Postupiti kao sa otvorenom ranom. Ne skidati odjeću sa opečene kože jer se pri tome mogu otvoriti mjehuri i tako otvoriti put ka infekciji. Odjeću oprezno skinuti. Na opečeno mjesto staviti sterilnu gazu u više slojeva sa maslinovim uljem ili sa nekom mašću protiv opekotina. Zavoj natopljen uljem koristiti sve do izlječenja.

TREĆI STEPEN (razoreno tkivo)

Ranu pokriti sa sterilnom gazom. Odmah pozvati ljekara.

Hemijske opekotine

SONA , AZOTNA, FOSFORNA, SUMPORNA KISELINA:

Ranu isprati sa mnogo vode, pa onda sa 5% rastvorom natrijum bikarbonata. Ranu pokriti zavojem natopljenim čistim maslinovim ili mineralnim uljem.

FLUORNA KISELINA:

Ranu isprati sa mnogo vode, a onda sa blagom sirćetnom kiselinom (rastvorom 20 g/l). Staviti zavoj natopljen uljem ili nekom neutralnom mašću.

FENOLI

Ranu isprati sa mnogo vode, a onda sa mješavinom 4 dijela alkohola (70 %) i 1 dijela ferihlorida (1n). Staviti zavoj natopljen uljem.

Ozlede očiju

Eksplodije staklenih sudova, čestice razornih supstanci i razna korozivna jedinjenja mogu oštetiti oko. Ako je oko poprskano tečnošću ili supstancom koja korodira treba ga odmah isprati velikom količinom tekuće vode. Posle toga, pri ozledama sa alkalijama ispirati sa 2 % rastvorom borne kiseline, a u slučaju kiseline sa 3 % rastvorom natrijumbikarbonata. Nakon toga oko pokriti sa gazom natopljenom maslinovim uljem. Komadiće stakla i sl. koji se nalaze u oku smije da ukloni samo ljekar. Kod svih ozbiljnih ozleda oka treba staviti zavoj, a ozleđenog odmah uputiti ljekaru.

Posjekotine

Očistiti ranu mehanički, koristeći sterilnu pincetu i sterilnu gazu, a okolinu rane očistiti sa 3.5 % tinkturom joda.

Ako je posjekotina mala oprati sa sapunom i vodom, pokriti sa sterilnom gazom ili eukoplastom.

Ako je posjekotina ozbiljna te postoji jako krvarenje staviti Esmarhovu povesku između mjesta rane i srca kada je boja krvi svijetlo crvena, a krvarenje pulsirajuće. Ako je krv tamne boje, a krvarenje jednakomerno, povesku treba staviti između rane i periferije. Ranu treba pokriti sterilnom gazom i pozvati ljekara ili unesrećenog uputiti u bolnicu.

Udar električne struje

Najprije prekinuti strujni tok pri čemu paziti da spasioca ne udari struja. Ako je ozlijeđeni u besvjesnom stanju odmah početi sa vještačkim disanjem. Ovo treba izvesti sve dok unesrećeni ne pokaže znake života ili smrti. Istovremeno lagano u jednakim razmacima udarati dlanom u prsni koš u predjelu srca(masaža srca). Unesrećenom davati kiseonik



sa CO₂). Kada pacijent dođe k svijesti, i počne disati, položiti ga u krevet i utopli ga. Dati mu jaku crnu kafu ili čaj sa konjakom. Opekotine na mjestu gdje je električna struja ulazila u tijelo teško se liječe. Postupak je isti kao sa ostalim opekotinama.

Šok

Svako teško trovanje, ozleda, jako krvarenje i veće posjekotine izazivaju posebno stanje organizma koje nazivamo šok. Liječenje šoka je od lokalnih promjena. Unesrećeni je blijed, koža je hladna, pokrivena lepljivim znojem, temperatura tijela je ispod 36 C, puls je ubrzan i slabo se osjeća. U takvom stanju unesrećenog ne smijemo transportovati, treba ga staviti na ležište sa niskim jastukom, a noge mu podići visoko, odeću treba olabaviti, naročito oko vrata i utopli ga. Dati mu da udiše pare amonijaka ili mirišljave soli. Kožu treba masirati tvrdom četkom. Ako je pacijent u stanju da može gutati, treba mu dati rakiju, crnu kafu ili drugi topli zaslađen napitak. Kod poremećaja disanja unesrećenog podvrći vještačkom disanju, najbolje uz istovremeno davanje kiseonika sa 6% ugljendioksida.

ORMARIĆ ZA PRVU POMOĆ

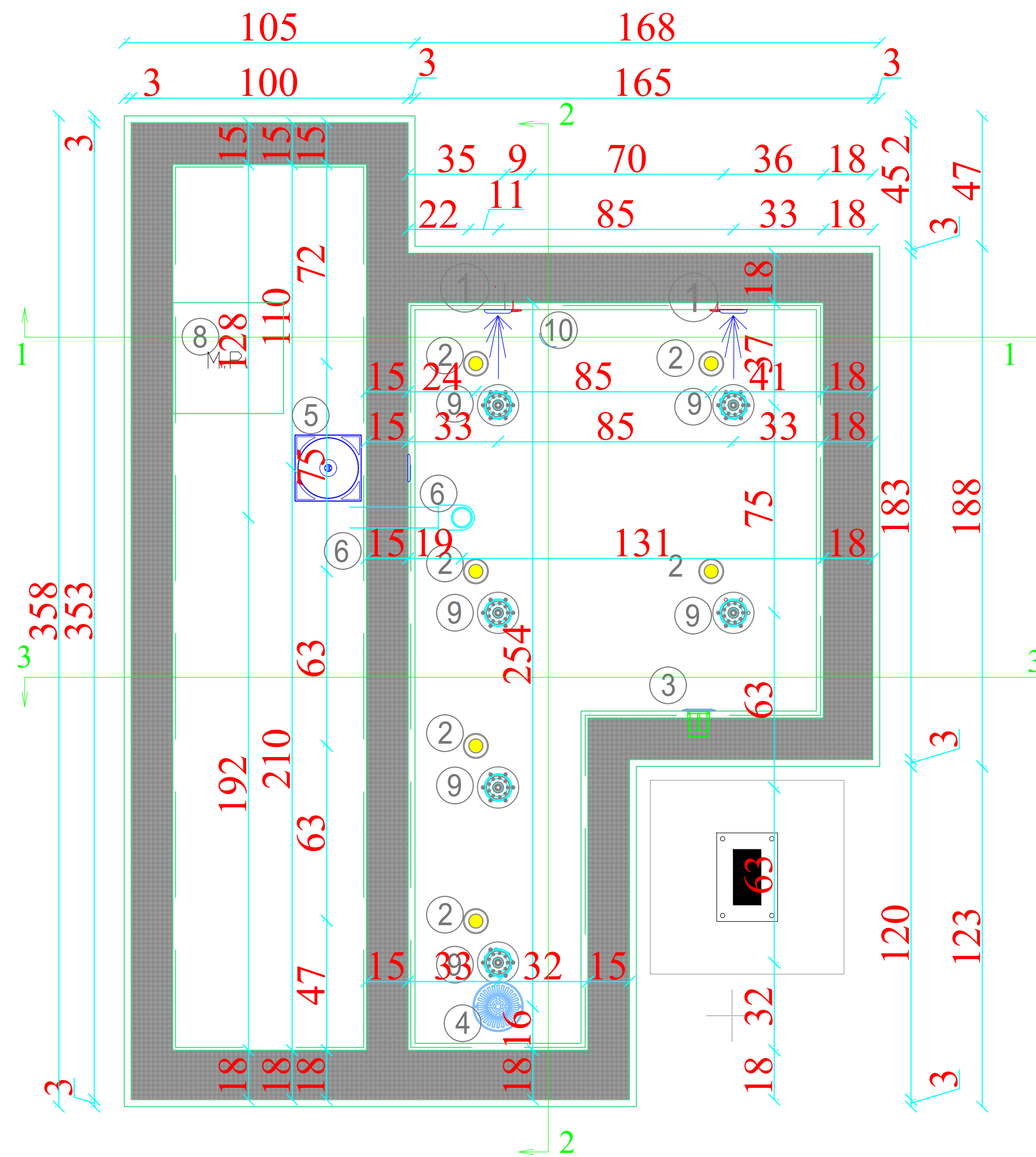
ZAVOJNI MATERIJAL:	prvi zavoj, obični zavoj, vata, sterilna gaza, trouglasta marama, leukoplast.
SREDSTVO ZA DEZINFEKCIJU:	5% tinktura joda, 75% alcohol, borna kisjelina.
MAST:	penicilinska mast, 5% borvozin.
PRAŠKOVI I TABLETE :	sulfamidski prašak, životinjski ugalj, kodein (protiv kašlja), piramidon
INSTRUMENTI:	pincete, makaze, termometar, Esmarh-podveska, undine za oči.

ODGOVORNI PROJEKTANT:



GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

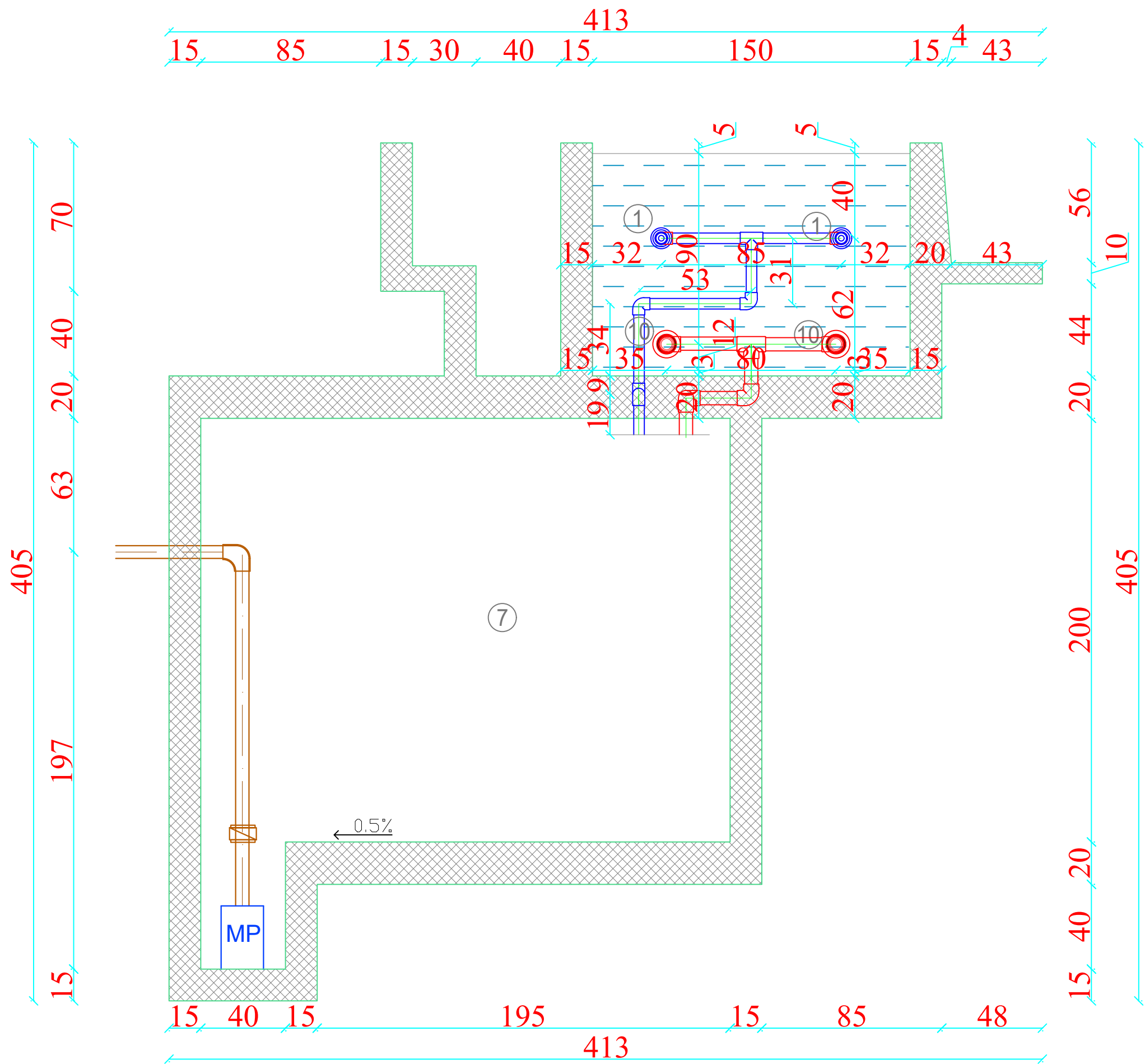




- ① FILTRACIONA MLAZNICA
- ② REFLEKTOR
- ③ USIS FILTRACIJE
- ④ SLIVNIK -TAČKA PRAŽNJENJA
- ⑤ DOPUNA VODE
- ⑥ SIGURNOSNI PRELIV
- ⑦ MAŠINSKA SALA
- ⑧ MULJNA SAHTA
- ⑨ ATRAKCIONA MLAZNICA
- ⑩ USIS ATRAKCIONE MLAZNICE
- ⑪ VENTILACIONI OTVOR

Projektant: <div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div>		PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavjevic 40, Podgorica Crna Gora		Investitor: OPŠTINA GUSINJE	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE			
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT		Razmjera: 1:15	
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA		Slika priloga: 01	
Saradnici:		Prilog: Osnova fontane		Br. strane: 01	
Datum izrade i M.P.:		Datum revizije i M.P.:			
April 2022.		M.P.		M.P.	

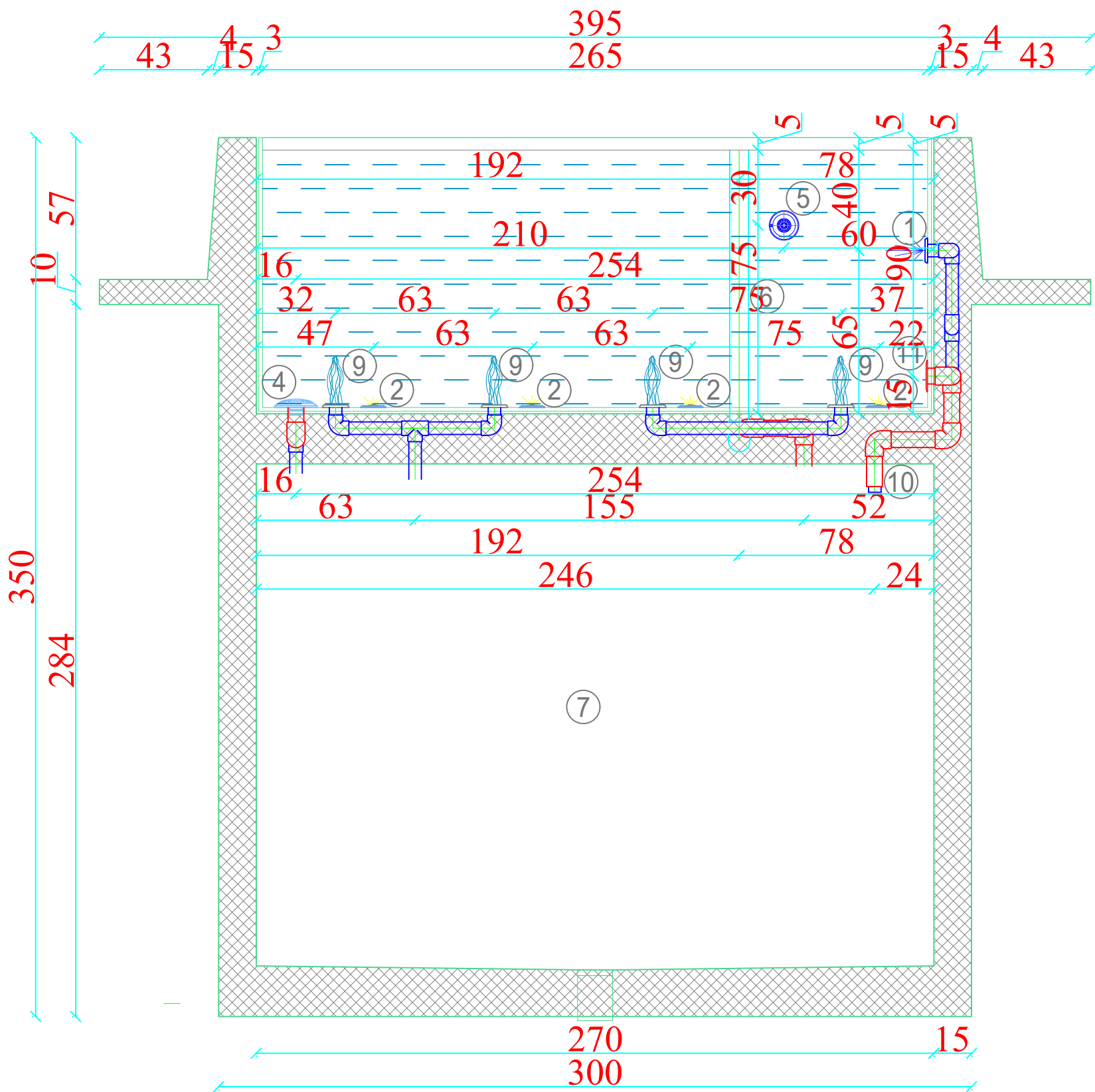
PRESJEK 1-1



- ① FILTRACIONA MLAZNICA
- ⑩ USIS ATRAKCIONE MLAZNICE

Projektant: <div><div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevića 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE	
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: 1:20
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA	Šifra priloga:
Saradnici:		Prilog: Presjek 1-1	Br. priloga: 02
			Br. strane:
Datum izrade i M.P.: April 2022. M.P.		Datum revizije i M.P.: M.P.	

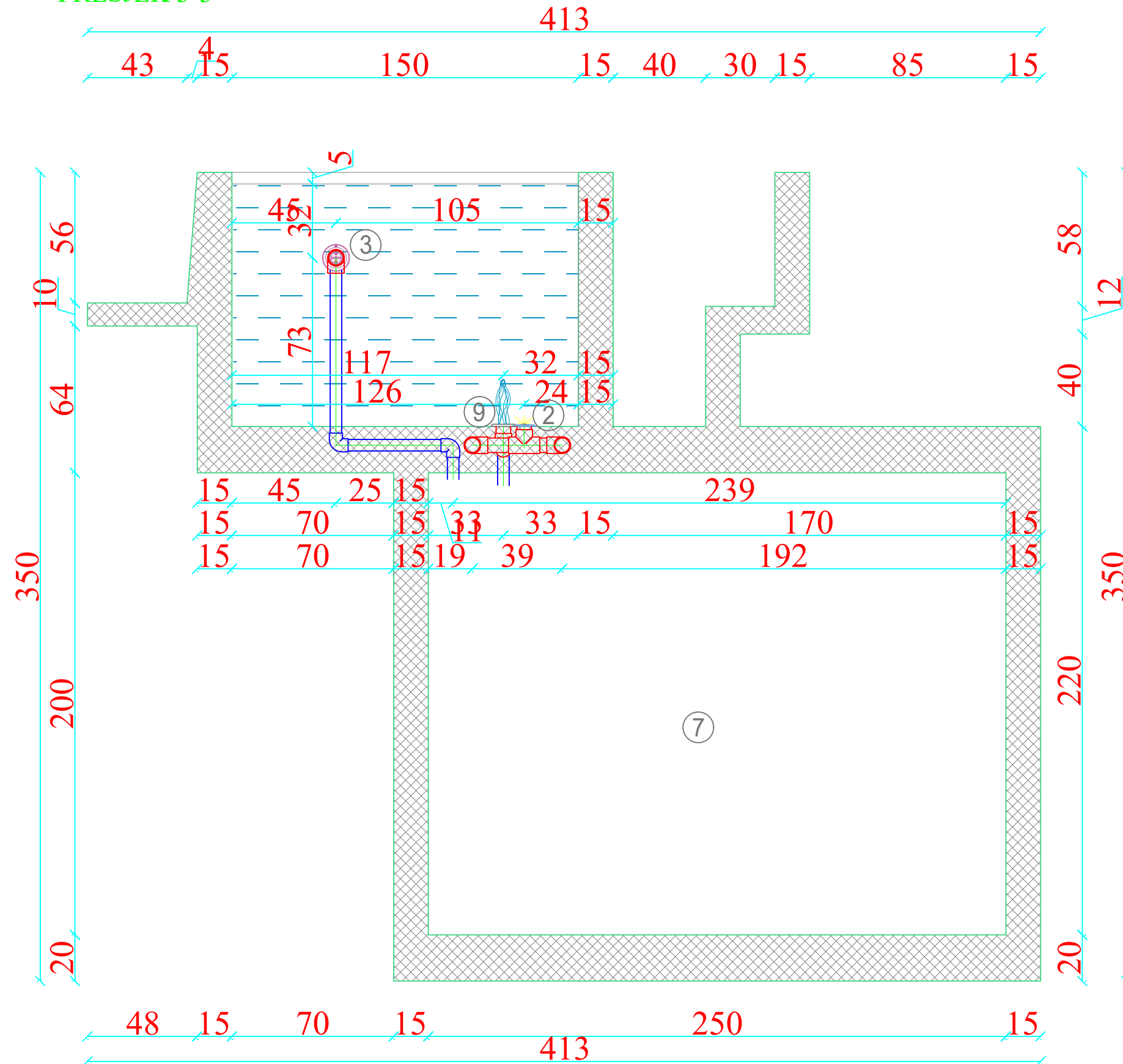
PRESJEK 2-2



- ① FILTRACIONA MLAZNICA
- ② REFLEKTOR
- ③ USIS FILTRACIJE
- ④ SLIVNIK -TAČKA PRAŽNJENJA
- ⑤ DOPUNA VODE
- ⑥ SIGURNOSNI PRELIV
- ⑦ MAŠINSKA SALA
- ⑧ MULJNA SAHTA
- ⑨ ATRAKCIONA MLAZNICA
- ⑩ USIS ATRAKCIONE MLAZNICE
- ⑪ VENTILACIONI OTVOR

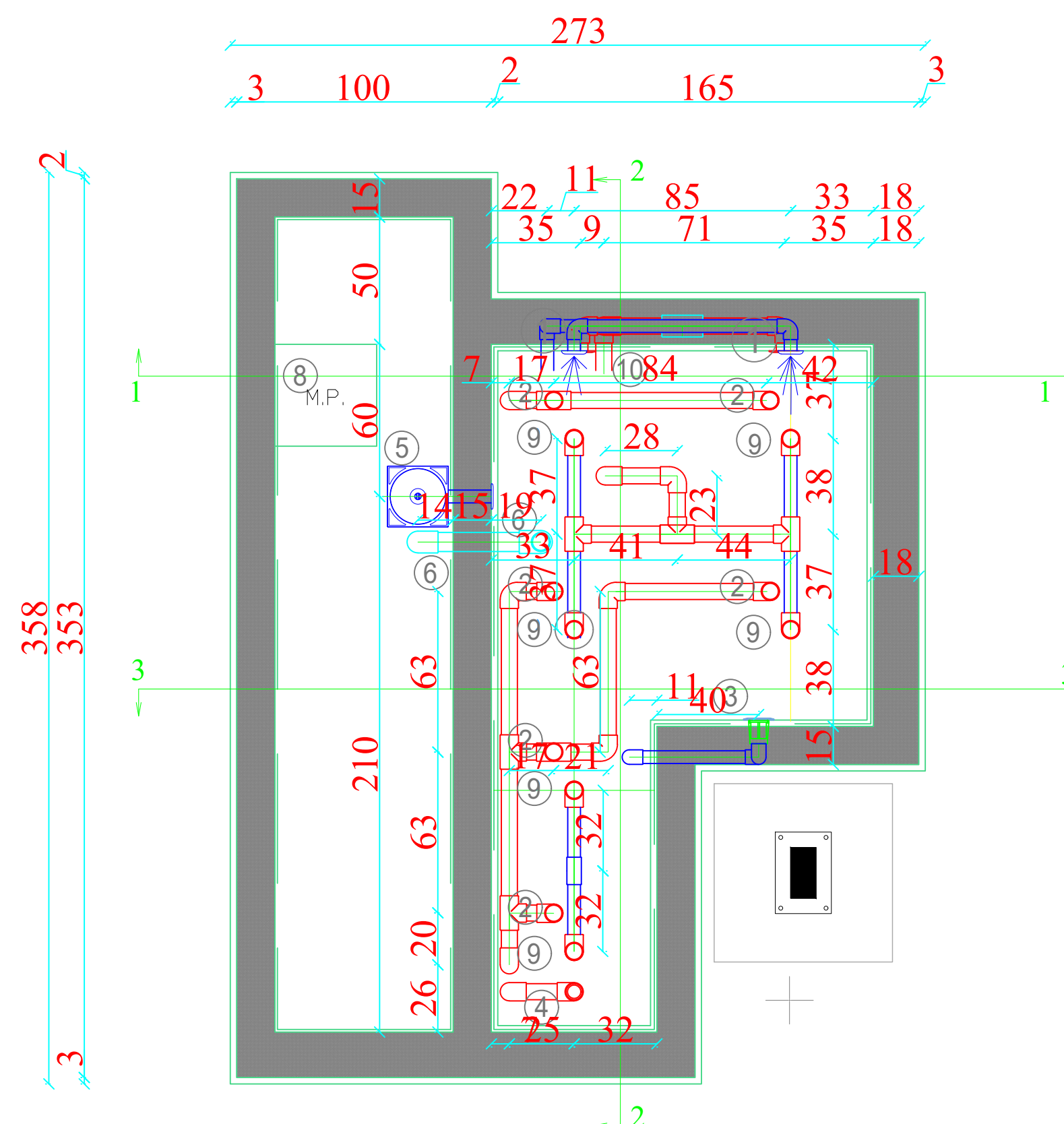
Projektant: <div><div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevica 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE	
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: 1:20
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA	Šifra priloga:
Saradnici:		Prilog: Presjek 2-2	Br. priloga: 03
			Br. strane:
Datum izrade i M.P.: April 2022. M.P.		Datum revizije i M.P.: M.P.	

PRESJEK 3-3



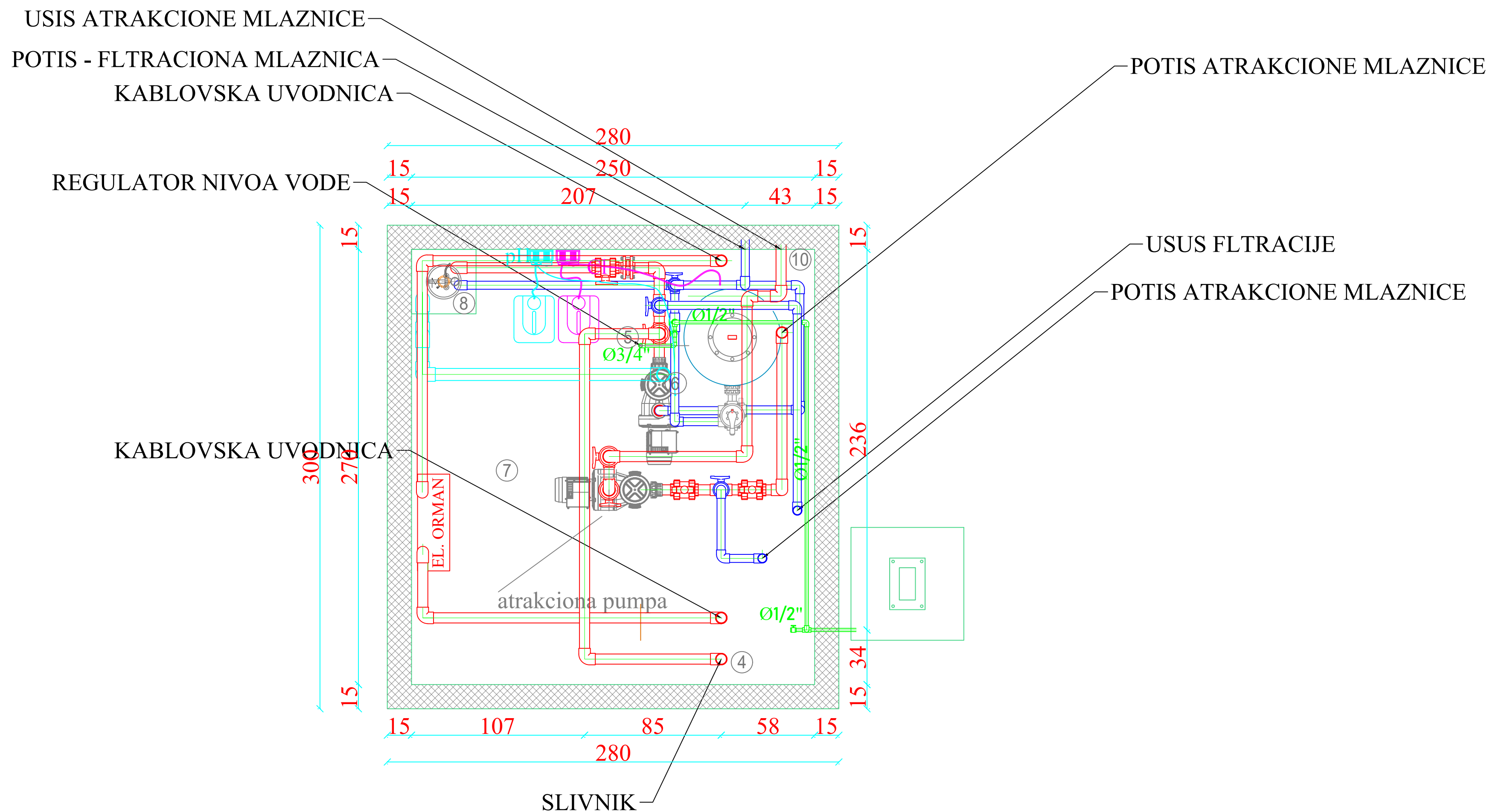
- ② REFLEKTOR
- ③ USIS FILTRACIJE
- ⑦ MAŠINSKA SALA
- ⑨ ATRAKCIONA MLAZNICA

<div>Projektant:</div> <div><div><div>MONTENEGRO PCOLS</div><div>SANITEKO GROUP</div></div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevića 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		<div>Investitor:</div> <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
<div>Objekat:</div> <div>PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE</div>		<div>Lokacija:</div> <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
<div>Glavni inženjer:</div> <div>Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.</div>		<div>Vrsta tehničke dokumentacije:</div> <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	<div>Razmjera:</div> <div>1:20</div>
<div>Odgovorni inženjer:</div> <div>Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.</div>		<div>Dio tehničke dokumentacije:</div> <div>GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA</div>	<div>Šifra priloga:</div>
<div>Saradnici:</div>		<div>Prilog:</div> <div>Presjek 3-3</div>	<div>Br. priloga:</div> <div>04</div> <div>Br. strane:</div>
<div>Datum izrade i M.P.:</div> <div>April 2022.</div> <div>M.P.</div>		<div>Datum revizije i M.P.:</div> <div>M.P.</div>	



- ① FILTRACIONA MLAZNICA
- ② REFLEKTOR
- ③ USIS FILTRACIJE
- ④
- ⑤ DOPUNA VODE
- ⑥ SIGURNOSNI PRELIV
- ⑦ MAŠINSKA SALA
- ⑧ MULJNA SAHTA
- ⑨ ATRAKCIONA MLAZNICA
- ⑩
- ⑪ VENTILACIONI OTVOR

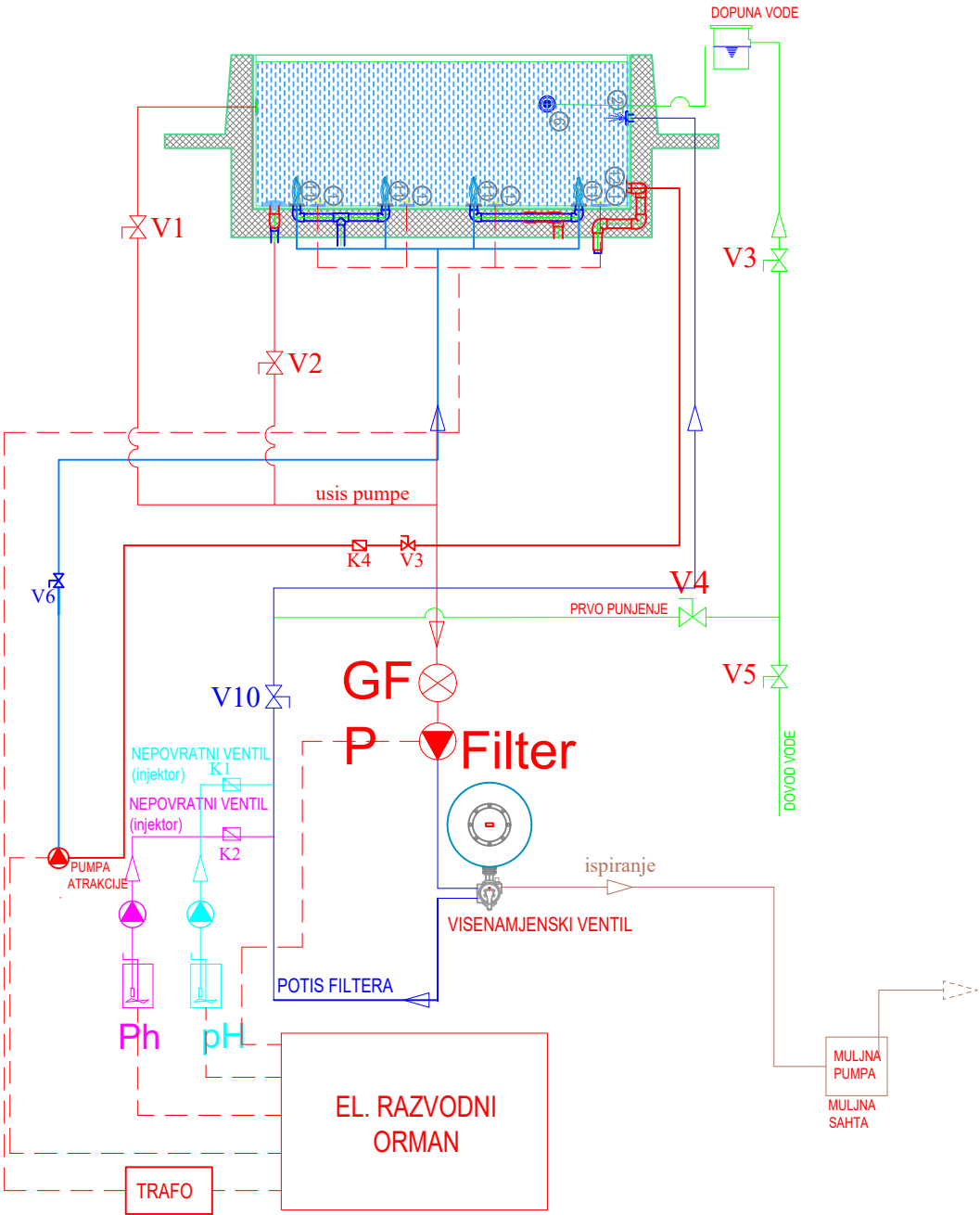
Projekant: <div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE	
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: 1:20
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA	Šifra priloga: 05
Saradnici:		Prilog: Podni razvod	Bilježnica: 05
Datum izrade i M.P.: April 2022.		Datum revizije i M.P.: M.P.	



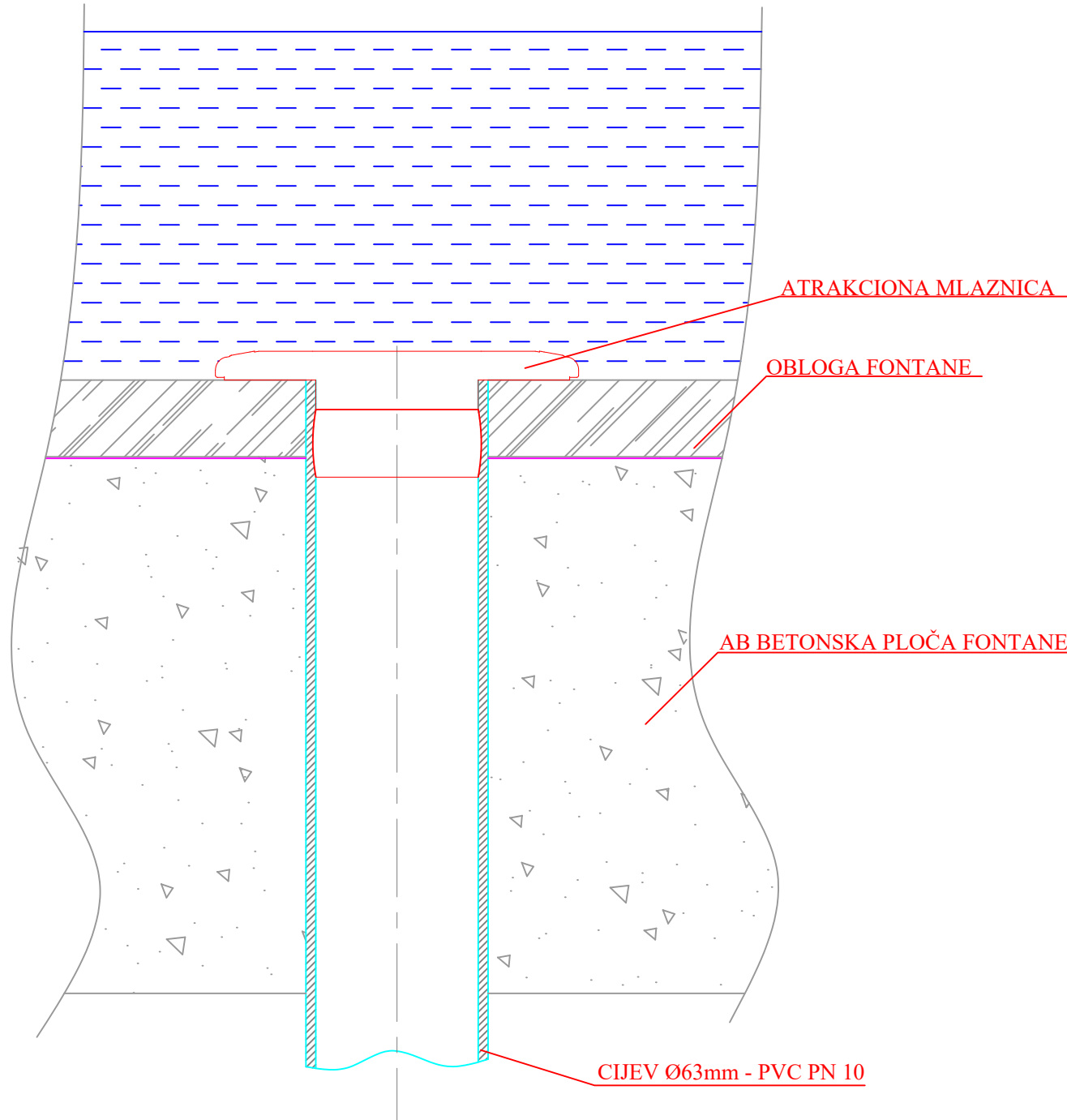
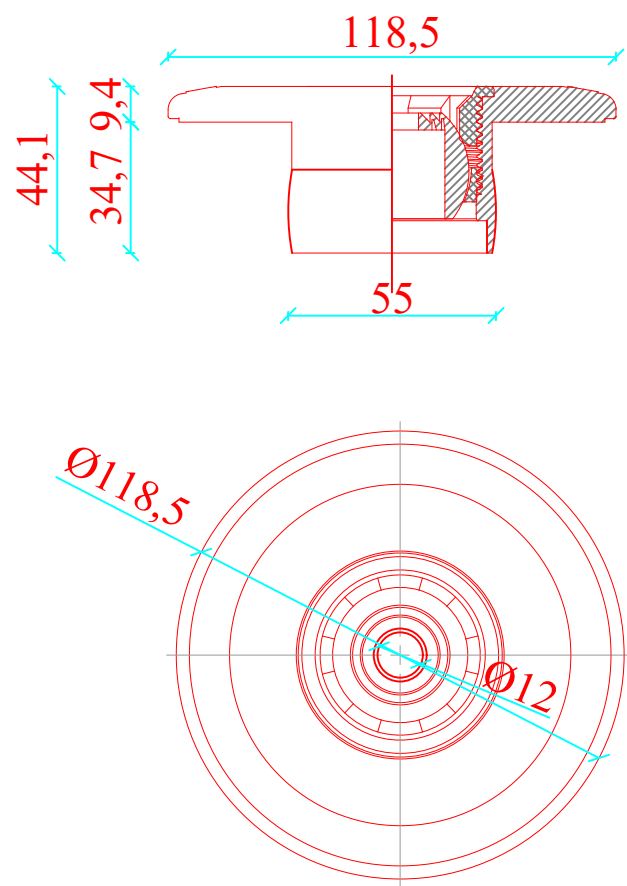
Projekant: MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP		Investitor: OPŠTINA GUSINJE	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE	
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: 1:20
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA	Šifra priloga: 06
Saradnici:		Prilog: MAŠINSKE INSTALACIJE	Br. strana:
Datum izrade i M.P.: April 2022.		Datum revizije i M.P.:	

SIMBOLI:

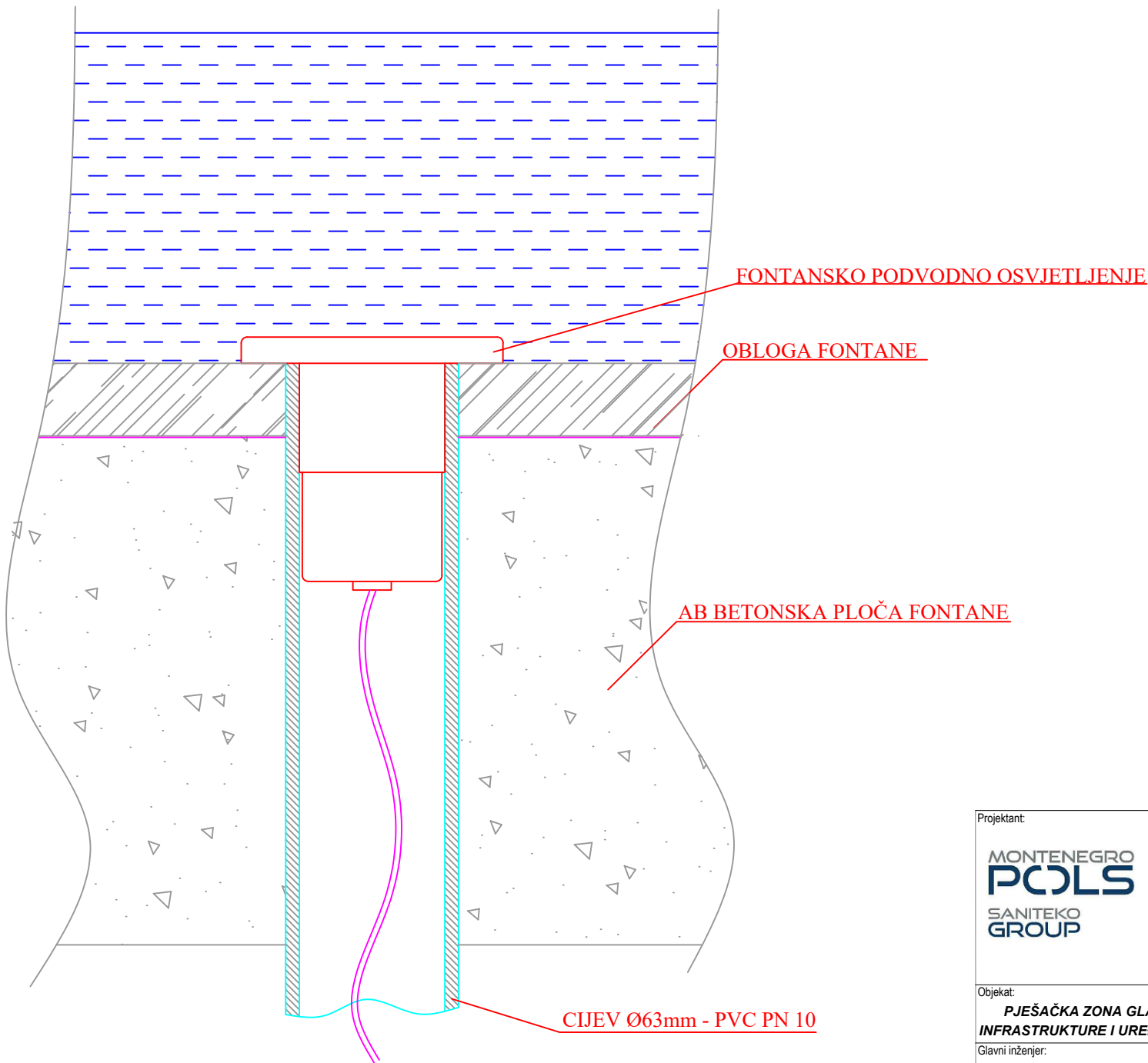
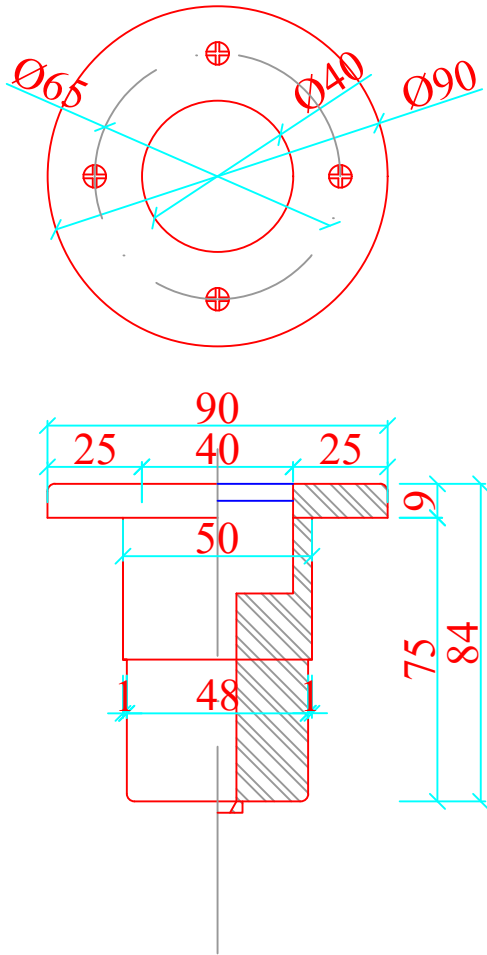
- RUČNI VENTILI
- CIRKULACIONA PUMPA
- ELEKTROMAGNETNI VENTIL
- MANOMETAR
- NEPOVRATNI VENTIL
- SENZOR
- MANOMETAR
- F FILTER
- P PUMPA
- GF GRUBI FILTER
- PH DOZATOR PH
- CI DOZATOR HLORA



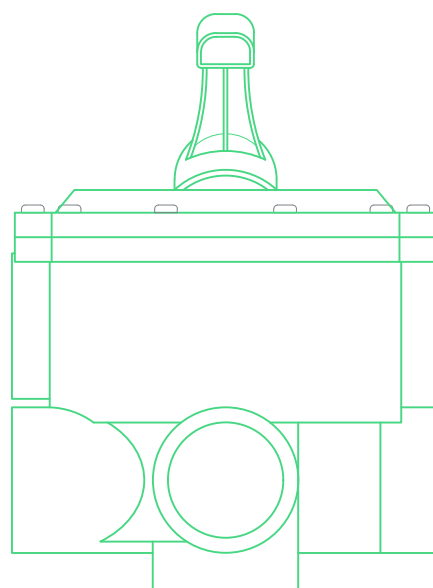
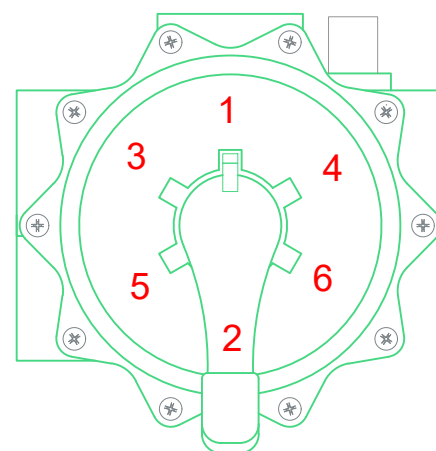
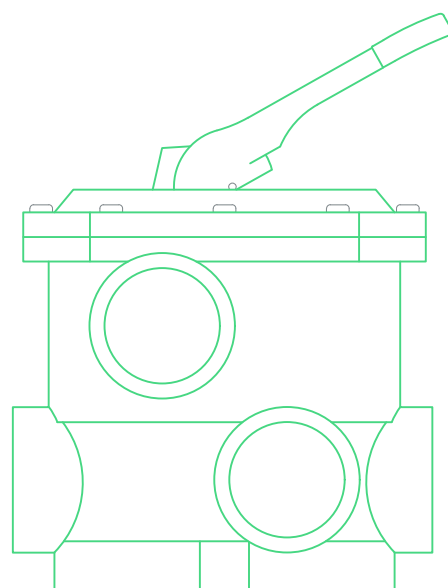
Projektant: <div><div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevic 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: <div>PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREDENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE</div>		Lokacija: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Glavni inženjer: <div>Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.</div>		Vrsta tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	Razmjera: <div>1:20</div>
Odgovorni inženjer: <div>Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.</div>		Dio tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA</div>	Šifra priloga: <div></div>
Saradnici:		Prilog: <div>TEHNOLOŠKA ŠEMA</div>	Br. priloga: <div>07</div>
			Br. strane: <div></div>
Datum izrade i M.P.: <div>April 2022. M.P.</div>		Datum revizije i M.P.: <div>M.P.</div>	



Projektant: <div><div><div>MONTENEGRO</div><div>PCOLS</div><div>SANITEKO GROUP</div></div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevića 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: <div>PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE</div>		Lokacija: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Glavni inženjer: <div>Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.</div>		Vrsta tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	Razmjera: <div>1:20</div>
Odgovorni inženjer: <div>Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.</div>		Dio tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA</div>	Šifra priloga: <div></div>
Saradnici:		Prilog: <div>Detalj ugradnje mlaznice</div>	Br. priloga: <div>08</div>
			Br. strane: <div></div>
Datum izrade i M.P.: <div>April 2022. M.P.</div>		Datum revizije i M.P.: <div>M.P.</div>	



Projektant: <div><div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavljevića 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE		Lokacija: OPŠTINA GUSINJE	
Glavni inženjer: Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: 1:20
Odgovorni inženjer: Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.		Dio tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA	Šifra priloga:
Saradnici:		Prilog: Detalj ugradnje podvodne rasvjete	Br. priloga: 09
			Br. strane:
Datum izrade i M.P.: <div>April 2022.</div> <div>M.P.</div>		Datum revizije i M.P.: <div></div> <div>M.P.</div>	



POZICIJE VENTILA:

- 1-FILTER (FILTRIRANJE)
- 2-BACKWASH (ISPIRANJE)
- 3-RINSE (SLIJEGANJE)
- 4-WASTE (PRAZNJENJE)
- 5-RECIRCULATE (CIRKULACIJA)
- 6-CLOSED (ZATVORENO)

Projektant: <div><div>MONTENEGRO PCOLS SANITEKO GROUP</div><div>PROJEKTANT: SANITEKO GROUP D.O.O. ul. Vojislavjevic 40, Podgorica Crna Gora</div></div>		Investitor: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Objekat: <div>PJEŠAČKA ZONA GLAVNE GRADSKJE ULICE SA REKONSTRUKCIJOM INFRASTRUKTURE I UREĐENJEM PRIPADAJUĆIH FASADA SA OBJE STRANE</div>		Lokacija: <div>OPŠTINA GUSINJE</div>	
Glavni inženjer: <div>Dr Rifat Alihodžić, d.i.a.</div>		Vrsta tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	Razmjera:
Odgovorni inženjer: <div>Mihajlo Vujičić dipl. inž. mas.</div>		Dio tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA - FONTANA</div>	Šifra priloga:
Saradnici:		Prilog: <div>Visenamjenski ventil</div>	Br. priloga: <div>10</div>
			Br. strane:
Datum izrade i M.P.: <div>April 2022.</div> <div>M.P.</div>		Datum revizije i M.P.: <div></div> <div>M.P.</div>	