

PLAN RADA I ODRŽAVANJA
VODNIH GRAĐEVINA ZA ODVODNJU I
UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH
VODA

„METIS“ d.d. Podružnica Pula

VALICA 8, PULA

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

S A D R Ź A J

1. OPĆE ODREDBE	3
2. OPIS INTERNOG SUSTAVA KANALIZACIJE.....	5
2.1 OBORINSKE VODE	7
2.1.1 ZAULJENE OBORINSKE VODE S PROMETNICA I PARKIRALIŠTA	7
2.1.2 RELATIVNO ČISTE KROVNE OBORINSKE VODE.....	7
2.2 SANITARNE (FEKALNE) OTPADNE VODE	8
2.3 TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE	8
3. NAČIN RADA I PROVJERA INTERNE KANALIZACIJE	10
3.1 NAČIN RADA	10
3.1.1 Tehnološki opis pročišćavanja vode u separatoru	10
3.1.2 Tehnološki opis pročišćavanja tehnoloških voda	11
3.2 PROVJERA ISPRAVNOSTI RADA.....	12
3.2.1 PROVJERA PROTOČNOSTI I FUNKCIONALNOSTI TALOŽNICA	14
3.2.2 PROVJERA ISPRAVNOSTI RADA I ODRŽAVANJE SEPARATORA ZA PROČIŠĆAVANJE OBORINSKIH OTPADNIH VODA	14
3.2.1 PROVJERA SPREMNIKA GORIVA (kao potencijalnog zagađivača).....	15
3.2.2 PROVJERA SKLADIŠTA MOTORNIH ULJA, SKLADIŠTA OPASNOG OTPADA I OPASNIH KEMIKAJIJA (kao potencijalnog zagađivača).....	16
3.2.3 PROVJERA RADA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH TEHNOLOŠKIH VODA (kao potencijalnog zagađivača).....	17
4. UČESTALOST PROVJERE RADA	18
5. POSTUPCI U SLUČAJU POREMEĆAJA I ODRŽAVANJE	19
6. ISPITIVANJE OTPADNIH VODA	21
7. ODGOVORNA OSOBA.....	23
8. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE	24

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Temeljem članka 152. i 60. Zakona o vodama (NN RH 153/09 i 153/11), temeljem članka 14. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata (NN RH 78/10) te temeljem članka 12. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u okoliš (NN RH 87/10), u skladu sa svojim ovlaštenjem, direktor tvrtke METIS d.d., Podružnice Pula _____ donosi:

***PLAN RADA I ODRŽAVANJA
VODNIH GRAĐEVINA ZA ODVODNJU I UREĐAJA ZA
PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA***

1. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Planom rada i održavanja sustava interne kanalizacije METIS d.d., Podružnica Pula (u daljnjem tekstu: Plan) utvrđuje se:

1. Način rada i kontrola nad radom sustava interne odvodnje,
2. Postupci u slučaju poremećaja u radu i održavanje sustava interne odvodnje,
3. Ispitivanja otpadnih voda,
4. Sakupljanje i odstranjivanje otpadnih tvari,
5. Odgovorna osoba za ispravan rad i održavanje sustava interne odvodnje.

Članak 2.

Ovaj plan usklađen sa odredbama slijedećih važećih akata:

- Zakonom o vodama ("Narodne novine" broj 153/09 i 130/11)
- Zakonom o otpadu („Narodne novine“ broj 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09)
- Pravilnikom o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“ broj 124/06)
- Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 23/07)

Članak 3.

Ovaj je Plan usklađen i sa propisima, i to:

- Uredbom o kategorizaciji voda i obalnog mora ("Narodne novine" broj 77/98)
- Uredbom o klasifikaciji voda ("Narodne novine" broj 77/98 i 137/08)
- Uredbom o maksimalno dozvoljenim koncentracijama opasnih tvari u vodama i obalnom moru ("Narodne novine" broj 78/98)
- Pravilnikom o izdavanju vodoprivrednih uvjeta, vodoprivrednih suglasnosti i vodoprivrednih dozvola ("Narodne novine" broj 78/2010)
- Planom za zaštitu voda od zagađivanja ("Narodne novine" broj 08/99)
- Uputom za vođenje očevidnika o učestalosti ispuštanja u vode opasnih i štetnih tvari, količini i sastavu tih tvari i načinu dostavljanja podataka o tome javnim vodoprivrednim poduzećima ("Narodne novine" broj 9/90)

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Članak 4.

Nakon donošenja i početka primjene novih propisa iz članka 3. ovog Plana, koji mogu utjecati na odredbe ovog Plana, obaviti će se sve potrebne izmjene i dopune.

Članak 5.

U sustav javne kanalizacije smiju se ispuštati samo otpadne vode koje ispunjavaju uvjete iz Odluke o odvodnji otpadnih voda grada Pule ("Službene novine" br. 01/01), odnosno čiji je sastav ispod maksimalno dopustivih količina štetnih i opasnih tvari, a prema Pravilniku o sastavu otpadnih voda koje se smiju ispuštati u sustav javne kanalizacije.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

2. OPIS INTERNOG SUSTAVA KANALIZACIJE

Članak 6.

Interni sustav kanalizacije „METIS“ d.d., Podružnica Pula, Valica 8 PULA obuhvaća odvodnju oborinskih, sanitarnih i tehnoloških voda koju sačinjavaju: instalacije, objekti i uređaji za sakupljanje i pročišćavanje otpadnih voda iz objekata i sa katastarskih čestica - nekretnina, te građevine i uređaji za odvod sakupljenih voda do kontrolnog okna na spoju interne sa javnom kanalizacijom i ispusti u okoliš.

Članak 7.

Interna kanalizacija se izvodi samo na temelju propisane dokumentacije prema važećim propisima o građenju.

Projekt interne kanalizacije i izvedba pojedinih dijelova moraju biti usklađeni sa sustavom javne kanalizacije.

Članak 8.

Interna kanalizacija mora biti pregledno razvrstana, s propisanim padovima, zaštićena od utjecaja temperature, udaraca ili ulegnuća, smrzavanja, a u nasipima stručno podzidana protiv prijeloma, nagnječenja i si.

Članak 9.

Dozvoljeni padovi kod horizontalne interne kanalizacije, određuju se u granicama od 2 do 10%, a prema materijalu iz kojeg su cijevi izrađene.

Izuzetno u pojedinim slučajevima može se dozvoliti i minimalni pad od 1% uz posebno projektno obrazloženje.

Minimalni dozvoljeni pad treba da osigura samo-ispiranje kanala interne kanalizacije za vrijeme suhog toka, koji pad se dokazuje hidrauličkim proračunom.

Članak 10.

Interna kanalizacija mora biti izgrađena i održavana tako:

- da se isključi mogućnost zagađivanja okoline bilo razlijevanjem otpadnih voda po površini, bilo prodiranjem zagađenih voda u podzemne slojeve,
- da se spriječi prenošenje zaraznih bolesti,
- da je zaštićena od djelovanja usporene vode u javnoj kanalizaciji.

Članak 11.

Uređaji interne kanalizacije koji su namijenjeni za pročišćavanje i neutraliziranje otpadnih voda, moraju biti izvedeni tako, da je osigurano neprekidno pročišćavanje i neutraliziranje i kroz vrijeme kada se uređaji čiste ili popravljaju.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Članak 12.

Interna kanalizacija mora biti izgrađena od materijala koji je vodonepropustan, te otporan na kiseline i lužine u granicama pH - vrijednosti 6,0 - 9,0 kao i na ostale agresivne tvari i izvedena tako da je omogućeno uzimanje uzoraka otpadne vode radi analize njenog sastava i svojstva i to za sve karakteristične pogone i tehnološke cjeline u kojima se kao takve pojavljuju.

Članak 13.

Pročišćavanju se i neutraliziraju ove otpadne vode:

- vode s prometnih i drugih površina zagađenih uljnim tvarima i vode iz garaže preko odgovarajućih odjeljivača za ulje, masti i tekuća goriva,
- vode sa površina uređenih za pranje vozila, iz mehaničkih i bravarskih radionica za popravak motornih i drugih vozila i javnih garaža preko taložnica za krute tvari i odjeljivača za masti, ulja i tekuća goriva,
- vode iz skladišta i pogona koji u svom tehnološkom procesu uskladištavaju ili koriste ulja, masti, boje, lakove, tekuća goriva, otapala i slične materije specifično lakše od vode, preko odgovarajućih odjeljivača,
- vode iz restorana i kuhinja javne ishrane, koje sadrže prekomjerno masnoću, ulja, krutih i plivajućih ostataka hrane, putem odgovarajućih odjeljivača masti i ulja,

Članak 14.

Interni sustav kanalizacije „METIS“ d.d., Podružnica Pula, Valica 8, izgrađen je kao razdjelni sustav odvodnje, odnosno odvojeno se vrši odvodnja sanitarne, tehnološke i oborinske vode. Ispust svih otpadnih voda sa lokacije je u gradski kanalizacijski sustav uz prethodno pročišćavanje..

Interni sustav kanalizacije objekta, podijeljen je na slijedeće kanalizacijske mreže:

- odvodnja oborinskih voda s betonskih i asfaltnih površina mogućeg onečišćena uljima i mastima
- čista krovna oborinska voda
- sanitarna kanalizacija
- tehnološka voda (kao posljedica zbrinjavanja otpadnih voda iz mastolova, iz grafičke industrije te manje zauljene vode iz separatora mineralnih ulja.)

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

2.1 OBORINSKE VODE

2.1.1 ZAULJENE OBORINSKE VODE S PROMETNICA I PARKIRALIŠTA

Članak 15.

Voda sa asfalta može biti onečišćena uljima, mastima i krutim česticama, te ju je stoga potrebno pročistiti na separatoru.

Članak 16.

Pročišćene vode u separatorima potrebno je ispustiti u upojne bunare, tj u okoliš ili u oborinsku kanalizacijsku mrežu.

Članak 17.

Oborinske vode svih manipulativnih i parkirnih mjesta, prije ispuštanja u javnu gradsku kanalizaciju, pročišćavaju se preko četiri tipska separatora ulja i masti.

Separatori su pod nazivom „ksu“ i nazivne veličine 10 i 15 l/s prefabriciran s preljevnim i kontrolnim oknom, te taložnikom prije separatora kako je prikazano u nacrtu (prilog Plana).

2.1.2 RELATIVNO ČISTE KROVNE OBORINSKE VODE

Članak 18.

Krovne vode s nadstrešnice sakupljaju se u otvorenim ležećim olucima. Iz tih oluka vode kišne vertikale koje na vrhu moraju biti zaštićene rešetkom za zaštitu od plivajućeg smeća, a na dnu završavaju koljenom i spojem na slivnik.

Krovna vode se preko revizionih šahta upuštaju na više mjesta u oborinsku internu kanalizaciju. Predviđena je kompletna odvodnja oborinskih voda sa svih krovnih površina, koje se zajedno s oborinskim vodama s platoa i prometnica nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti uvode preko zajedničkog priključka u javnu gradsku kanalizaciju.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

2.2 SANITARNE (FEKALNE) OTPADNE VODE

Članak 19.

Namjena sanitarne kanalizacije je sakupljanje i odvodnja otpadnih voda iz sanitarnih čvorova, mjesta pranja ruku i održavanja osobne higijena radnika do priključka na javnu gradsku kanalizacijsku mrežu.

Sanitarna kanalizacija se dijeli na:

- sanitarna kanalizacija u objektima
- vanjska sanitarna kanalizacija

Vanjska sanitarna kanalizacija je spojena preko jednog ispusta u javni sustav odvodnje.

2.3 TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE

Članak 20.

Tehnološke otpadne vode na lokaciji javljaju se kao posljedica zbrinjavanja otpadnih voda iz mastolova, iz grafičke industrije te manje zauljene vode iz separatora mineralnih ulja.

Članak 21.

- Tehnološke otpadne vode, kada se ispuštaju u sustave javne odvodnje ili u površinske vode podliježu potrebnom pročišćavanju kako bi se:
 - zaštitilo zdravlje radnika koji rade na održavanju sustava prikupljanja, odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda,
 - osiguralo, da ne dođe do oštećenja sustava prikupljanja, odvodnje, opreme i rada uređaja za pročišćavanje te postrojenja za obradu mulja, odnosno:
 - osiguralo, da se ispuštanjem efluenta ne poćini štetan utjecaj na okoliš te postiglo dobro stanje voda i
 - osiguralo odlaganje mulja na ekološko prihvatljiv način.
- Granične vrijednosti pokazatelja, odnosno dozvoljene koncentracije opasnih i drugih tvari u tehnološkim otpadnim vodama (efluentu), koje se ispuštaju u površinske vode ili u sustav javne odvodnje otpadnih voda, utvrđene su u Tablici 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (N.N. 94/08)

Članak 22.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda je šaržni, namijenjen za obradu tehnoloških otpadnih voda nastalih tijekom odvijanja industrijskih procesa.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Princip rada uređaja zasniva se na fizikalno-kemijskom postupku, s izvedenim rješenjima koja ne ugrožavaju na bilo koji drugi način okolni prostor.

Postojeći kapacitet uređaja je pročišćavanje cca 1,25 m³ tehnoloških otpadnih voda po šarži.

Na postojeći uređaj nadograđena su tri nova polipropilenska spremnika zapremnine svaki po 3,2 m³, promjera 1,65 m i visine 1,5 m.

Otpadna voda se autocisternama doprema na lokaciju i iskrcava u prihvatnu metalnu cisternu od kuda se voda pomoću pumpe i PVC ventila D 50 pumpa u 3 novodograđena PP spremnika u kojima se voda pomoću električnih mješalica konstantno miješa i priprema za konačnu obradu priključivanjem na postojeći stari uređaj za obradu otpadnih tehnoloških voda.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda je izradio „EKO PROJEKT“ d.o.o. Rijeka, te upute za rad i održavanja sustava date su u prilogu ovog Pravilnika.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

3. NAČIN RADA I PROVJERA INTERNE KANALIZACIJE

3.1 NAČIN RADA

Članak 23.

Odvodnja oborinskih voda u cijelosti je gravitacijska, riješena po pripadajućim slivnim površinama koje obuhvaća kompleks METIS d.d., Podružnica Pula. Ovisno o slivnim površinama riješeno je ispuštanje u okolni teren, kao što je navedeno u članku 7. točka 1. ovog Plana. Oborinske vode sa otvorenih asfaltiranih ili betoniranih površina, provedene odgovarajućim uzdužnim i poprečnim padovima te se preko separatora ulja i masti odvede mješovitom kanalizacijom javni sustav odvodnje.

Članak 24.

Sanitarne vode nastaju nakon pranja sanitarnih prostorija i održavanja osobne higijene zaposlenika. Sanitarne se vode odvede kanalizacijskim sustavom u gradski kolektor.

Članak 25.

Tehnološke otpadne vode nakon obrade, odvede se preko interne tehnološke kanalizacije i zatim se upušta zajedno sa čistim oborinskim vodama u gradski kolektor.

3.1.1 Tehnološki opis pročišćavanja vode u separatoru

Na području lokacije, ugrađena su četiri separatora naftnih derivata tipa „ksu“ s kapacitetom od 10 i 15 l/s.. Ulaskom zauljene vode u drugu komoru kroz sustav performirane brane stabilizira se i smanjuje brzina protoka zauljene vode te se čestice ulja iz vode lijepe ispod gornje površine već nakupljenog sloja ulja, masti, nafte ili drugih ugljikovodika.

Između druge i treće komore nalazi se koalescentni montažni uložak koji poboljšava efekt separacije – povećava efikasnost koagulacije, a time jamči i visoku kvalitetu izdvajanja mikročestica ulja preostalog u vodi koja se pročišćava.

Na kraju zadnje komore ugrađena je po visini izlazna cijev odgovarajućeg kvadratnog presjeka, većeg od ulazne ili izlazne cijevi.

Pregled separatora se vrši po potrebi, a najmanje jednom mjesečno.

Pregled se vrši uranjanjem mjernog štapa i utvrđivanjem debljine sloja ulja i taloga te vizuelnom kontrolom bistrine izlazne vode kroz otvor uzorkovanja.

Separator isprazniti i očistiti kada se pregledom utvrdi sloj ulja debljine od 15 cm i taloga do 30 cm. Učestalost pražnjenja ovisi o opterećenosti uređaja, ali najmanje 1-2 puta godišnje.

Izvlačenje nakupljenog ulja, masnoća i taloga iz separatora vrši se pomoću vakuum ili muljnih pumpi.

Nakon pražnjenja separator se ponovo treba napuniti vodom.

Na zadnjoj vanjskoj strani otvora nalazi se ugrađena cijev na kojem je smješteni pocinčani čep koji služi za uzimanje uzoraka pročišćene vode i inspekcijsku kontrolu kvalitete pročišćene vode.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

3.1.2 Tehnološki opis pročišćavanja tehnoloških voda

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda je šaržni uređaj, namijenjen za obradu tehnoloških otpadnih voda nastalih tijekom odvijanja industrijskih procesa.

Princip rada uređaja zasniva se na fizikalno-kemijskom postupku, s izvedenim rješenjima koja ne ugrožavaju na bilo koji drugi način okolni prostor.

Sustav za pročišćavanja i odvodnju tehnoloških otpadnih voda obuhvaća postojeći dio:

- Sabirni spremnik,
- Reakcione posude R-1 i R-2 s mješalima M-1, odnosno M-2
- Filterski modul,
- Muljnu pumpu BELLIN,
- Dozirne pumpe ETATRON (4 kom.)
- Dodatne posude sa poklopcima za prihvrat zauljene vode,
- Ventilator sa aktivnim ugljenom,
- Centrifugalna crpka za bistri dio,
- Svijećarski filter,
- Filter aktivnog ugljena,
- Sustav cijevi s fazonskim komadima i ventilima za regulaciju protoka,
- Elektroormar za regulaciju procesa obrade

Te novo dograđeni dio:

Tri spremnika zapremine po 3,2 m³, a svaki spremnik ima:

- postolje od inox cijevi 40 x 40 x 2 mm
- nosač mješala od inox cijevi 40 x 40 x 2 mm
- mješalo PRODOMIX tip G 73-BB1300, P=0,55 kW
- PP okrugli poklopac koji je u 2/3 fiksiran, a u 1/3 mobilan kako bi se moglo nadzirati kondicioniranje vode unutar samog spremnika.

Pročišćene otpadne vode ispuštaju se cijevnim razvodom, preko kontrolnog okna, u sustav javne odvodnje.

Detaljan opis rada postrojenja i shematski prikaz dati su u prilogu ovog Plana.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

3.2 PROVJERA ISPRAVNOSTI RADA

Članak 26.

U cilju kontrole kanala na prijelazu iz horizontalne u vertikalnu cijev, postavljen je određen broj kontrolnih okna.

Kontrolna okna na kanalima zgrada moraju imati najmanju veličinu 0,80 x 0,80 m, a u objektu 0,60 x 0,80 m, dubine najmanje 0,50 m.

Članak 27.

Slivnici moraju imati željeznu rešetku sa otvorima najveće širine 10-15 mm, a ako odводе vodu sa otvorenih površina, onda moraju imati i posebnu taložnicu za zadržavanje zemlje, pijeska i dr.

Članak 28.

Provjera ispravnosti rada sustava interne kanalizacije sastoji u redovitim vizualnim pregledima, podizanjem poklopaca na čvornim oknima i na završnim - sabirnim oknima, tj. mjestima priključivanja na javnu kanalizaciju. Na taj se način provjerava da li je protok vode normalan, ili je došlo do zastoja u proticanju uzrokovanog začepanjem, skupljanjem taloga i krupnog otpada, pojavljivanju ulja i masti itd.

Ujedno se obavlja provjera eventualnih mehaničkih oštećenja - lomova, spojeva kolektora sa onima i sl. zbog čega može doći do nekontroliranog propuštanja otpadnih voda u podzemlje.

Članak 29.

Radnici koji rade na poslovima održavanja kanalizacijskog sistema odnosno, koji nadziru taj sistem dužni su ODMAH prijaviti odgovornom rukovoditelju, svaki kvar ili nefunkcionalnost u radu koja može uzrokovati onečišćenja voda i okoliša

Članak 30.

Za svaki tip otpadnih voda (sanitarne, oborinske, tehnološke vode) mora se osigurati razdjelna odvodnja.

Članak 31.

Sanitarne otpadne vode se upuštaju preko kontrolnog okna u javni kolektor.

Članak 32.

Svako nekontrolirano ispuštanje u interni sustav odvodnje je zabranjeno kao i upuštanje krutih tvari koje mogu prouzročiti smetnje vezano za protok otpadne vode odnosno smetnje u radu sustava za odvodnju.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

U sustav kanalizacije zabranjeno je ispuštanje zapaljivih i eksplozivnih tekućina, krutih ili tekućih tvari koje mogu same ili u reakciji sa drugim tvarima ometati sustav odvodnje ili izazvati opasnost za floru i faunu u recipijentu. Najstrožije je zabranjeno ispuštanje u sustav kanalizacije ulja i masti, naftne derivate.

Članak 33.

Sanitarne otpadne vode se ne ispituju u skladu s člankom 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama („Narodne novine" broj 94/2008)

Članak 34.

Tehnološke otpadne vode i uvjetno zagađene oborinske otpadne vode ispuštaju se putem 3 ispusta nakon zadržavanja u taložnicama i separatorima naftnih derivata u gradsku kanalizaciju.

Članak 35.

Revizionna okna, odnosno mjesta za uzimanje uzoraka mora biti lako dostupno i uredno kako bi se osiguralo reprezentativno uzimanje uzoraka od strane ovlaštenog laboratorija. Na predmetnoj lokaciji, odvodnja je razdjelnog karaktera, odnosno usklađena sa zakonskim propisima.

Članak 36.

Postupanje s otpadom i njegovo skladištenje ili obrada moraju biti potpuno usklađeni sa Planom o zbrinjavanju svih vrsta otpada kako bi se onemogućio utjecaj otpada na sustav odvodnje.

Članak 37.

Svako nekontrolirano ispuštanje u interni sustav odvodnje je zabranjeno kao i upuštanje krutih tvari koje mogu prouzročiti smetnje vezano za protok otpadne vode odnosno smetnje u radu sustava za odvodnju.

Članak 38.

Kontrolna okna za uzimanje uzoraka od strane ovlaštenog laboratorija moraju biti označena na shemi i na licu mjesta, tako da u slučaju izvanrednog zahtjeva vodopravnog inspektora za uzorkovanjem to bude moguće ispravno obaviti.

Kontrolna okna za uzimanje uzoraka su označena s oznakama:

- Onečišćena oborinska voda s platoa sortirnice, **MM 404180-54 – METIS PULA – OKNO 54 – SJO,**
- Tehnološka otpadna i onečišćena oborinska voda, MM 404180-171 – PRALIŠTE METIS PULA – OKNO 171 – SJO,
- Tehnološka otpadna i onečišćena oborinska voda, MM 404180-178 – UPOV/VAGA METIS PULA – OKNO 178 – SJO
- Tehnološka otpadna voda iz mehaničko-kemijskog uređaja za pročišćavanje preuzetih otpadnih voda, MM 404180-156 – UPOV METIS PULA – IZLAZ - SJO

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Članak 39.

U kanalizacioni sustav se ne smiju izlijevati tvari i tekućine bez prethodne obrade kao ni tvari koje nisu definirane i opisane u Vodopravnoj dozvoli.

Članak 40.

Svi zaposlenici su dužni u postupanju uvažavati uvjete i zahtjeve definirane u vodopravnoj dozvoli.

3.2.1 PROVJERA PROTOČNOSTI I FUNKCIONALNOSTI TALOŽNICA

Radnici koji rade na poslovima održavanja kanalizacionog sustava odnosno, koji nadziru taj sustav dužni su vizualno kontrolirati rad taložnica, ukoliko su zapunjene otpadnim materijalom, ODMAH prijaviti odgovornom rukovoditelju, kako bi se osiguralo njihovo čišćenje.

Količina taloga u taložnicama mjeri se mjernom letvom. Ako količina taloga u taložnici prelazi 10% visine vode u istoj, potrebno je odmah organizirati čišćenje (pražnjenje) te taložnice.

3.2.2 PROVJERA ISPRAVNOSTI RADA I ODRŽAVANJE SEPARATORA ZA PROČIŠĆAVANJE OBORINSKIH OTPADNIH VODA

Članak 41.

Tehničko održavanje separatora potrebno je obaviti nakon preventivnog pregleda.

Preventivni tehnički pregledi oštećenja boje u separatoru moraju se odvijati u intervalima ne dužim od 10 godina kada se utvrdi eventualna oštećenja premaza (antikorozivne zaštite).

Korozija separatora se može pojaviti iznad vodene tekućine, odnosno iznad nakupljenog ulja i otvorima za kontrolu, ulazima u separator.

Članak 42.

Svi ugrađeni separatori trebaju se tehnološki čistiti, odnosno potrebno je nakon određenog vremena prazniti nakupljene masnoće i taloge.

Članak 43.

Prije pristupanja provjeri separatora, potrebno je provjetriti prostor u kojem je smješten separator podizanjem poklopaca i pridržavati se uputa o zabrani pušenja i otvorenog plamena u radijusu od najmanje 15 m od lokacije na kojoj se nalazi separator.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Članak 44.

Čišćenju separatora tipa „ksu“ se pristupa kada se pregledom utvrdi sloj ulja debljine od 15 cm i taloga do 30 cm. Učestalost pražnjenja ovisi o opterećenosti uređaja, ali najmanje 1-2 puta godišnje, ili kada je koalescentni uložak zapunjen pa usporava protok.

Članak 45.

Tehničko čišćenje separatora ne smije se obavljati po kišovitom vremenu ili kod većih tehnoloških protoka vode kroz separator. Najbolje je koristiti prekid u proizvodnji ili neradni dan.

Članak 46.

Kod čišćenja separatora dozvoljeno je korištenje samo sredstava za odmašćivanje u skladu sa vodopravnom dozvolom.

Mulj iz separatora se svrstava u opasni otpad, te s njime treba postupati sukladno zakonskim odredbama.

Separator čistiti samo putem tvrtki registriranih za postupanje s opasnim otpadom.

Kod svakog pražnjenja mulja iz separatora, mora se ispuniti Prateći list.

Članak 47.

Nakon pražnjenja, separator obavezno napuniti čistom vodom.

Članak 48.

Podatke o održavanju i čišćenju separatora unositi u očevidnik br. 2 u prilogu Pravilnika.

Članak 49.

Detaljne upute za rukovanje i održavanje separatora, data su prilogu Pravilnika.

Tehničko čišćenje separatora ne smije se obavljati po kišovitom vremenu ili kod većih tehnoloških protoka vode kroz separator.

Separator čistiti samo putem tvrtki registriranih za postupanje s opasnim otpadom.

Kod svakog pražnjenja mulja iz separatora, mora se ispuniti Prateći list.

Nakon pražnjenja, separator obavezno napuniti čistom vodom.

Članak 50.

3.2.1 PROVJERA SPREMNIKA GORIVA (kao potencijalnog zagađivača)

Za potrebe opskrbe internih vozila gorivom ugrađen je u prostoriji skladišta goriva, maziva i ulja nadzemni spremnik goriva – dizel goriva kapaciteta 10000 dm³. Spremnik je metalni, ovalnog oblika, a ispod spremnika nalazi se metalna kada dovoljnog kapaciteta da zaprimi čitavu količinu tekućine spremnika.

Ozračivanje spremnika vrši se preko protupožarnih ozračnih ventila na vrhu ozračnih vodova na propisnoj visini od tla.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Postrojenje pumpnog agregata izvedeno je pored spremnika.

Za gašenje požara nastalog na agregatu ili pripadajućem spremniku nalaze se vanjska hidrantska mreža, vatrogasni aparati S9 i pijesak.

Članak 51.

Svrha provjere spremnika goriva je da u potpunosti odgovara svojoj namjeni i potpunoj tehnološkoj spremi, da se pravovremeno uoče i otklone nedostaci i kvarovi, kao i da se spriječe eventualna propuštanja goriva, a što može dovesti do neželjenih i štetnih posljedica na zdravlje i život ljudi i na okoliš.

Prema uputama proizvođača obavljaju se tekući (vizualni) pregledi i planski pregledi (niz ispitivanja).

Tekuće preglede obavljaju radnici koji su ovlašteni (obučeni) za takvu vrstu poslova, a planske preglede obavljaju pravne osobe registrirane za takve poslove.

3.2.2 PROVJERA SKLADIŠTA MOTORNIH ULJA, SKLADIŠTA OPASNOG OTPADA I OPASNIH KEMIKA LIJA (kao potencijalnog zagađivača)

Članak 52.

U skladištu goriva, maziva i ulja nalaze se pored goriva za opskrbu internih vozila i spremnik dizela D2 kapaciteta 10 m³, otpadni antifriz kapaciteta 4,5 m³, otpadno hidrauličko ulje kapaciteta 3 m³, otpadno motorno ulje, otpadno lož ulje. Svi navedeni spremnici su nadzemni, ispod kojih su izgrađene metalne kade za prihvati izlivenih tekućina.

Skladišni prostor je zatvoren, ulazna vrata zaključana, tako da sprječavaju ulaz neovlaštenim osobama. Podovi prostorije su betonirani, vodonepropusni i cijeli prostor je izgrađen kao prihvatna kada.

U skladišnom prostoru je osigurana dovoljna količina drvene pilote za skupljanje slučajno razlivenih opasnih tekućina.

Članak 53.

U slučaju izlivanja opasne kemikalije, radnik na poslovima opsluživanja mora spriječiti daljnje razlivanje iste, razlivenu tekućinu ograditi piljevinom i pokupiti u posebne posude određene prema operativnom planu i o tome događaju obavijestiti odgovornu osobu za nadzor i održavanje sustava odvodnje.

Članak 54.

Postupanje s otpadom i njegovo skladištenje ili obrada moraju biti potpuno usklađeni sa Pravilnikom o zbrinjavanju svih vrsta otpada kako bi se onemogućio utjecaj otpada na sustav odvodnje.

Članak 55.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

3.2.3 PROVJERA RADA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH TEHNOLOŠKIH VODA (kao potencijalnog zagađivača)

Potreban je kontinuirani nadzor prilikom rada s uređajem, kako bi se minimalizirala eventualna šteta koja može biti prouzrokovana akcidentnim situacijama (začepljenje dovoda i odvoda), kontrola ventila u sustavu za kondicioniranje vode otvoren-zatvoren, zasićenost posude muljem i sl.).

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

4. UČESTALOST PROVJERE RADA

Članak 56.

U slučaju većeg onečišćenja parkirno manipulativne površine bilo kojim tipovima ugljikovodika potrebno je hitno onečišćenu površinu sanirati posipavanjem pilotine ili nekog drugom još aktivnijeg agensa kao što je ekopor.

Nakon sanacije i čišćenja površine ostatke treba sačuvati u vodonepropusnoj ambalaži do konačnog zbrinjavanja, odnosno preuzimanja od strane ovlaštene tvrtke.

Članak 57.

Na parkirno manipulativnim površinama je potrebna redovna mjesečna kontrola slivnika i pjeskolova kako bi se osigurala funkcionalnost istih.

Članak 58.

Mjesto uzorkovanja – kontrolna okna se moraju održavati čistim (uklanjanje naslaga zemlje ili pijeska) kako bi se u svakom trenutku moglo pristupiti uzorkovanju pročišćenih otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija.

Članak 59.

Kanalizacijske cijevi za odvodnju otpadnih oborinskih, tehnoloških i sanitarnih voda kao i revizionna okna moraju se redovito vizualno kontrolirati te o tome voditi očevidnik kontrole.

Svaka negativna promjena u smislu funkcionalnosti te opreme, kao što je pucanje cijevi, betona, začepanje i prelijevanje otpadnog sadržaja, smanjenja protoka itd. moraju se čim prije ispraviti te dovesti u prethodno ispravno stanje.

Članak 60.

Kanalizaciona mreža i uređaji moraju se redovito čistiti i održavati. U skladu s tim potrebno je:

- Dnevno nadzirati rad uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda (kontrola namještenih vrijednosti, količine kemikalija
- mjesečno izvršiti vizualni pregled stanja kanalizacijskog sustava, prekontrolirati odvode te eventualna čišćenja dijela sustava,
- mjesečno izvršiti mjerenje (sondiranje) taloga u taložnicama i pretkomorama separatora,
- svakih šest mjeseci izvršiti detaljniji pregled kanalizacijskog sustava, izvući pijesak iz kanalizacione mreže, revizionih okana i taložnika.
- svakih šest mjeseci izvršiti detaljniji pregled separatora ulja i masti, obaviti čišćenje ili pražnjenje.
- nakon većih oborina provjeriti sustav oborinske kanalizacije i po potrebi organizirati čišćenje
- jednom godišnje vizualno pregledati spremnik disel goriva,
- Najmanje jedanput u 8 godina obaviti ispitivanje kanalizacione mreže na vodonepropusnost.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

5. POSTUPCI U SLUČAJU POREMEĆAJA I ODRŽAVANJE

Članak 61.

Do poremećaja u radu, tj. u odvodnji oborinskih, tehnoloških i sanitarnih voda može doći u kolektorima, oknima, slivnicima, separatorima, odnosno u svim objektima u sustavu interne kanalizacije METIS d.d., Podružnica Pula.

RAZLOZI POREMEĆAJA mogu biti:

1. zasićenost separatora ulja i masti na tehnološkoj kanalizaciji,
2. zastoj rada ili nepravilan rad uređaja za pročišćavanje otpadnih tehnoloških voda (nedostatak kemikalija za tretman vode, kvar na pumpama, poremećaj na tajmeru, neispravnost mješalica)
3. pojavljivanje krutog otpadnog materijala većih dimenzija (plastika, staklo, krpe i dr.), koji mogu izazvati smanjivanje protočnosti i začepljenje u kanalima i oknima,
4. sakupljanje sitnog taloga (npr. pijesak, zemlja) u kanalima, oknima, slivnicima i rešetkama,
5. masnoće, koje se mogu sakupljati na stjenkama kanala i izazvati smanjivanje protočnosti profila kanala,
6. ispuštanje štetnih i opasnih tvari u sustav kanalizacije,
7. oštećenja - lomovi i sl. nastala radi dotrajalosti na objektima u sustavu kanalizacije,

Članak 62.

Održavanje interne kanalizacije može biti redovno i incidentno.

Članak 63.

Radnici na održavanju METIS d.d., Podružnica Pula zaduženi za održavanje, pri obavljanju uobičajenih provjera kada ustanove zasićenost separatora ulja i masti, obavještavaju odgovornu osobu koja poziva ugovoreno ovlašteno poduzeće za pražnjenje istog.

Uočeni sitni talog i mulj u kanalima i oknima, kao i masnoće na stjenkama kanala i u oknima, uklanja se ispiranjem visokotlačnim crpkama, čeličnim sajlama i sl.

Ako uoče krupni otpadni materijal u oknima, uklanjaju ga odgovarajućim priručnim alatima (grabljama, lopatama ili nekim sličnim alatom) i odlažu ga u priručne kontejnere, koje prazni i odvozi komunalno poduzeće.

Sva ostala oštećenja - lomovi kanala, rešetki, poklopaca i okna, do koji može doći radi dotrajalosti ili drugih nepredviđenih utjecaja, odmah nakon što su uočena otklanjaju se - popravljaju ili zamjenjuju.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Članak 64.

Incidentno održavanje se odnosi na intervencije vezane uz pucanje kanala, prevelika opterećenja, oscilacije razine podzemne vode ili nečeg drugog, a otuda i do istjecanja kanalske vode u zemljište i more ili obratno (podzemne vode u kanale). Sve to dovodi do oštećenja kanala, urušavanja, oštećenja i zagađenja okoliša te prevelikog opterećenja kanalizacijskog sustava infiltriranim i drugim vodama.

Također incidentno održavanje se odnosi i na intervencije vezane uz izlivanje lož ulja, opasnih tekućina.

Postupci pri incidentnom održavanju obrađeni su Elaboratu operativnog plana interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.

Članak 65.

Potrebno je stalno pregledati stanje kanalizacije kako bi se na vrijeme uočili i otklonili nedostaci.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

6. ISPITIVANJE OTPADNIH VODA

Članak 66.

Ispitivanje otpadnih voda prije ispuštanja u gradsku kanalizaciju, obavlja se iz trenutačnog uzorka, odnosno kako je to utvrđeno vodopravnom dozvolom za ispuštanje otpadnih voda. Ispitivanje se obavlja tijekom trajanja tehnološkog procesa i na obilježenom kontrolnom oknu, neposredno prije ispuštanja efluenta u gradsku kanalizaciju.

Kvaliteta ispuštenih otpadnih voda, odnosno maksimalno dopuštene koncentracije opasnih tvari u otpadnoj vodi moraju biti u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (N.N. br. 94/2008) i Odlukom o odvodnji otpadnih voda grada Pule (Sl. Novine grada Pule 01/01).

Analize tehnoloških otpadnih voda koje se nakon primarnog pročišćavanja ispuštaju u interni kanalizacijski kolektor i konačno u javni kanalizacijski kolektor moraju se obavljati 2 (dva) puta godišnje na slijedeće parametre:

– ispitno mjesto (MM 404180-54-METIS PULA-OKNO 54 - SJO)

Parametar prema Vodopravnoj dozvoli	Granične vrijednosti	Mjerna jedinica
Protok	trenutni	l/s
BPK5	250	mg O ₂ /l
KPK	700	mg O ₂ /l
pH vrijednost	6,5 – 9,5	
Ukupna ulja i masti	100	mg/l

– ispitno mjesto (MM 404180-171-PRALIŠTE METIS PULA-OKNO 171 - SJO)

Parametar prema Vodopravnoj dozvoli	Granične vrijednosti	Mjerna jedinica
Protok	trenutni	l/s
BPK5	250	mg O ₂ /l
KPK	700	mg O ₂ /l
Ukupna suspendirana tvar	praćenje	Mg/l
pH vrijednost	6,5 – 9,5	
Ukupna ulja i masti	100	mg/l
Anionski detergensi	10	mg/l
Cink	2	mg/l
Olovo	0,5	mg/l
Željezo	praćenje	mg/l

– ispitno mjesto (MM 404180-178-UPOV/VAGA METIS PULA-OKNO 178 - SJO)

Parametar prema Vodopravnoj dozvoli	Granične vrijednosti	Mjerna jedinica
Protok	trenutni	l/s
BPK5	250	mg O ₂ /l
KPK	700	mg O ₂ /l
Ukupna suspendirana tvar	praćenje	Mg/l
pH vrijednost	6,5 – 9,5	
Ukupna ulja i masti	100	mg/l

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Anionski detergents	10	mg/l
---------------------	----	------

– ispitno mjesto (MM 404180-156-UPOV METIS PULA-IZLAZ - SJO)

Parametar prema Vodopravnoj dozvoli	Granične vrijednosti	Mjerna jedinica
Protok	trenutni	l/s
BPK5	250	mg O ₂ /l
KPK	700	mg O ₂ /l
pH vrijednost	6,5 – 9,5	
Ukupna ulja i masti	100	mg/l
Anionski detergents	10	mg/l

Ispitivanja iz prethodnog stavka obavlja Zavod za javno zdravstvo istarske županije Pula a prema Ugovoru.

Članak 67.

Pri uzimanju uzoraka otpadnih voda potrebnih za analize vodi se evidencija o:

- datumu i mjestu uzimanja uzoraka,
- vremenskim prilikama,
- temperaturi zraka,
- temperaturi otpadne vode,
- izgledu otpadne vode,
- mirisu otpadne vode,
- boji otpadne vode,
- protoku otpadne vode l/s,
- visini otpadne vode u kanalu,
- nazivu organizacije - poduzeća koje uzima uzorak,
- prezime, ime i funkcije osoba koje prisustvuju pri uzimanju uzoraka,
- i druge relevantne podatke.

Članak 68.

Podaci o količini i kvaliteti otpadne vode potrebno je voditi u posebnoj knjizi evidencije (očevidnik br. 3.) te iste na kraju godine dostaviti Hrvatskim vodama, VGO za primorsko – istarske slivove Rijeka, Đ. Šporera 3.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

7. ODGOVORNA OSOBA

Članak 69.

Odgovorna osoba je dužna:

- osigurati sve preduvjete za normalan rad kanalizacijskog sustava,
- upoznati sve zaposlenike o njihovim dužnostima i obvezama kod normalnog rada kanalizacijskog sustava kao i kod akcidenta te provođenja sanacije,
- voditi evidenciju o čišćenju i održavanju sustava odvodnje,
- osigurati stručno osposobljavanje za rad sa uređajima za pročišćavanje,
- osigurati redovno održavanje uređaja i opreme za odvodnju i pročišćavanje,
- kod inspekcijskog pregleda predložiti svu potrebnu dokumentaciju,
- kod uzimanja uzoraka od strane ovlaštenih radnika laboratorija omogućiti uzimanje reprezentativnog uzorka otpadne vode,
- kod odvoza i zbrinjavanje otpadnih tvari sa lokacije angažirati isključivo tvrtke s ovlaštenjem,

Članak 70.

Odgovorna osoba za provedbu odredbi ovog Plana je:

Miljenko Cukon, ing. – voditelj Podružnice Pula

Članak 71.

Odgovorna osoba iz članka 70., odnosno osoba koju ona odredi, ovlaštena je da, u svezi izvršavanja odredbi ovog Plana, izdaje usmene ili pismene upute i naloge radnicima zaduženim za ispravan rad i održavanje sustava interne kanalizacije "METIS" d.o.o. – Podružnice Pula.

Članak 72.

Odgovorna osoba za vođenje evidencija o čišćenju i održavanju sustava odvodnje je:

Butorac Josip, dipl. ing. – voditelj komercijale

Članak 73.

Odgovorna osoba iz članka 72. je ovlaštena da potpiše Prateće listove za odvoz otpadnih tvari s lokacije.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

8. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 74.

U slučaju promjene tehnologije ili kapaciteta koji će utjecati na količinu potrošnih voda, kao i sve druge promjene koje bi imale značaja ili utjecaja na odredbe ovog Plana, unijeti će se pravovremeno u Plan kao izmjene i dopune.

Članak 75.

Provođenje odredbi Plana obveza je svih zaposlenih "METIS" d.d. određenih za provjeru rada i održavanje sustava interne kanalizacije, a posebno odgovorne osobe iz članka 43. ovog Plana.

Članak 76.

Sa odredbama ovog Plana moraju biti upoznati svi radnici "METIS" d.d., što je obveza odgovorne osobe, odnosno osobe koju ona odredi.

Članak 77.

Jedan primjerak Plana s prilogima pohranjen je u upravi "METIS" d.d. – Pula, kod direktora, a drugi primjerak će biti dostupan radnicima koji će neposredno obavljati provjeru ispravnosti rada i održavanja sustava interne kanalizacije kako je propisano ovim Planom.

Članak 78.

Plan s prilogima predložiti će se vodopravnoj i sanitarnoj inspekciji prilikom redovitih inspekcijskih uviđaja.

Članak 79.

Ovaj Plan stupa na snagu danom donošenja.

Članak 80.

Stupanjem na snagu ovog Plana prestaje važiti Pravilnik o radu i održavanju internog sustava odvodnje otpadnih voda donesenog 15.09. 2009. g.

Pula, _____. god.

METIS d.d.

direktor:

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Sastavni dijelovi ovog Plana (dati u prilogu) su:

1. Pogonski dnevnik u kojem su sadržani:

- Očevidnik - evidencija pregleda stanja kanalizacijskog sustava
- Očevidnik - evidencija pregleda stanja uređaja za pročišćavanje
- Obrazac A-1 mjesečne količine
- Obrazac B-1 analize
- 2. upute za rukovanje i održavanje separatora
- 3. upute za rad postrojenja za pročišćavanje tehnoloških otpadnih voda

2. Situacija interne kanalizacije M 1:500

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Evidencija pregleda stanja kanalizacijskog sustava

Red br.	Datum pregleda	Mjesto kontrole - dionica	Nađeno stanje	Obavljena intervencija	Rezultat intervencije	Odvoz materijala	Napomena*	Potpis

* tko je odvezao materijal čišćenja, da li izvedene intervencija zahtjeva dodatne kontrole, uzrok izvedene intervencije, da li je potrebna intervencija u sustav odvodnje itd.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Evidencija pregleda stanja uređaja – separatora

Red br.	Datum pregleda	Mjesto kontrole	Nadeno stanje	Obavljena intervencija	Rezultat intervencije	Odvoz materijala	Napomena*	Potpis

* tko je odvezao materijal čišćenja, da li izvedene intervencija zahtjeva dodatne kontrole, uzrok izvedene intervencije, da li je potrebna intervencija u sustav odvodnje itd.

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Obrazac A-1 mjesečni očevidnik količina ispuštene otpadne vode

Naziv korisnika:						
Adresa lokacije:						
OIB:						
MBPS kod DZS:						
Godina:						
Mjesec	Ispust	MJESEČNA KOLIČINA ISPUŠTENE VODE				
		TEHNOLOŠKA VODA	SANITARNA VODA	RASHLADNA VODA	OBORINSKA ONEČIŠĆENA VODA	PROCIJEDNA VODA
	Naziv	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
Siječanj	OZNAKA ISPUSTA					
Veljača						
Ožujak						
Travanj						
Svibanj						
Lipanj						
Srpanj						
Kolovoz						
Rujan						
Listopad						
Studeni						
Prosinac						

METIS d.d., Podružnica Pula	VODOPRAVNA DOZVOLA	
	PLAN RADA I ODRŽAVANJA	Revizija: 1-12/2012
	Podružnica Pula	

Obrazac B-1 očevidnik ispitivanja trenutačnih uzoraka

OPĆI PODACI		
1	Naziv korisnika:	
2	Djelatnost:	
3	Adresa lokacije:	
4	OIB:	
5	MBPS kod DZS:	
6	Vodno područje:	
7	Prijemnik:	
PODACI O OTPADNIM VODAMA		
1	Naziv / oznaka ispusta:	
2	Gauss-Krugerove koordinate ispusta:	
3	Način pročišćavanja:	
4	Vrsta uređaja za pročišćavanje otp.voda:	
5	Datum ispitivanja:	
6	Datum prethodnog ispitivanja:	
7	Trajanje ispuštanja otpadnih voda h/dan	
8	Protoka otpadnih voda u l/s	
9	Srednja dnevna količina otpadnih voda u m3/dan	
10	Maksimalna dnevna količina otpadnih voda u m3/dan	
11	Minimalna dnevna količina otpadnih voda u m3/dan	
12	Način utvrđivanja količina otpadnih voda: mjerenjem, procijenom na temelju potrošnje vode	
REZULTATI ISPITIVANJA OTPADNIH VODA		
POKAZATELJI		
1	pH	
2	Temperatura (oC)	
3	Boja	
4	Miris	
5	Taložive tvari (ml/lh)	
6	Suspendirana tvar (mg/l)	
7	Suhi ostatak (mg/l)	
8	Vidljiva otpadna tvar:	
9	Sadržaj otopljenog kisika (mg/l)	
10	BPK5 (mgO2/l)	
11	KPKCr (mgO2/l)	
Ostali pokazatelji koji se ispituju prema tehnološkom procesu ili su utvrđeni vodopravnom dozvolom		
12		
13		
14		
15		