

PERMBLEDHJE JOTEKNIKE



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

UJËSJELLËS KANALIZIME DURRËS SH.A.

Nr. 844 prot.

Durrës, më 8/11 2022

Drejtuar : Agjensisë Kombëtare të Mjedisit
Tiranë

Lënda: Kërkesë për Leje Mjedisit Tipi B për Impiantin Durrës

Bazuar në ligjin nr. 9901, datë 14.04.2008 "Për tregtarët dhe shoqëritë tregtare" i ndryshuar, ligjin me nr.10448, datë 14.7.2011, "Për lejet e mjedisit" i ndryshuar, ligjin nr.10440, datë 7.7.2011, "Për vlerësimin e ndikimit në mjedis", VKM nr. 419, datë. 25.6.2014 "Për miratimin e kërkesave të posaçshme për shqyrtimin e kërkesave për leje mjedisit të tipave A, B dhe për transferimin e lejeve nga një subjekt tjetri, të kushteve për lejet respektive të mjedisit, si dhe rregullave të hollësishme për shqyrtimin e tyre nga autoritetet kompetente deri në lëshimin e këtyre lejeve nga QK1.-ja", si dhe duke qene para faktit që I.T.U.N. Durrës aktualisht ka deklaruar mjedisore, kërkojmë nga ana juaj të na pajisni me Leje Mjedisit të Tipit B per Impiantin e Trajtimit të Ujërave të Ndotura Durrës.

Bashkelidhur kopje te dokumentacionit tekniko- ligjore.

Ju falenderojmë dhe mbetemi në kontakt për çdo lloj bashkëpunimi.



RELACION

Të përgjithshme

Durrësi ka një sistem të kombinuar të kanalizimeve të ujrave të zeza së bashku me ato të shiut. Ujërat e qytetit të Durrësit mbledhen me rrjedhje të lirë në stacionin kryesor të pompimit nr.7 (në unazë afër ish URT-së). Pjesa e rrugës Taulantia (nga Currilat) mbasi i mbledh ujërat me gravitet i dërgon në kolektorin kryesor me anë të stacionit të pompimit nr.8, ndërsa e gjithë zona e Plazhit me anë të 6 stacioneve të pompimit të njëpasnjëshme mbledh ujërat nga zona e Plepave dhe i derdh në një kanal të hapur në ish kënetën e Durrësit për tu bashkuar me tej me ato që vijnë nga stacioni i pompimit nr.7. Thëksojmë se shumica e këtyre të fundit janë jashtë funksionit për arsye teknike të ndryshme dhe bllokime të kolektorëve të dërgimit nga mosmirëmbajtja e tyre apo ndërtime të paligjshme mbi to. Stacioni i pompimit nr.7 në dalje të tij i derdh ujërat e zeza në një kanal të hapur, i cili me rrjedhje të lirë për rreth 6 km i dërgon këto ujra në hidrovorin e Porto Romanos, për tu derdhur më tej direkt në det. Ujërat e zeza derdhen në det pa u trajtuar dhe/ose u monitoruar.

Zona e shërbimit të kanalizimeve të ujrave të zeza që administrohet nga Ndërmarrja e Ujësjellës-Kanalizimeve Durrës shtrihet vetëm territorin e Bashkisë Durrës, ndërsa sistemi i kanaleve të hapura dhe hidrovori mirëmbahen dhe operojnë nën varësinë e Ministrisë së Bujqësisë.

Shumë konsumatorë në zonën e shërbimit nuk janë të lidhur me sistemin publik të kanalizimeve të ujrave të zeza dhe ato derdhen direkt në kanale të hapura ose në gropa septike të cilat në shumicën e rasteve nuk përmblushin kërkesat tekniko-sanitare.

Oëllimi i projektit

Ndotja "e nxehtë" mjedisore e ujit ka shkaktuar një shkatërrim mjaft të madh në brëndësi të ekosistemeve natyrore si pasojë e derdhjeve së ujërave të ndotura në kënetat baticore ose në zonat detare bregdetare. Është prioritet dhe e një rëndësie të madhe, mbrojtja, restaurimi dhe zgjerimi i vendbanimeve të rrezikuara bregdetare dhe detare.

Shkarkimi i ujërave të ndotura në kanale të hapur në afërsi të zonave të banuara dhe të plazhit është shkak i problemeve shëndetësore, ekonomike dhe sociale. Efektet e ujërave të pa-trajtuara ndihen jo vetëm në pikën e derdhjes por edhe në plazhet që ndodhen në distancë prej saj. Ndërkimi i këtij fenomeni është shumë planesh dhe pengon seriozisht zhvillimin dhe cilësinë e jetës së banorëve të gjithë zonës së Durrësit e më gjere duke evidentuar nevojën urgjente për rehabilitimin e rrjetit ekzistues dhe ndërtimin e një rrjeti të ri të ujërave të ndotura të kanalizimeve urbane si dhe trajtimit i tyre.

Ujërat e ndotur e të pa trajtuar janë të pasur me materiale organike gjë me kohë shkakton zhvillimin e fenomenit të eutrofikimit të tyre. Eutrofikimi është procesi i vjetërimit gradual të

ujërave të cilat bëhen jo produktive e të përdorshëm. Njerëzit, me anë të aktiviteteve të tyre të ndryshme jetësore, e përshpejtojnë këtë proces. Eutrofikimi antropogjenik është ndotja e ujërave për shkak të pranisë së tepërt të ushqyesve (kryesisht fosfor, azot dhe karbon).

Qëllimi i këtij projekti inxhinierik është :

- Mbrojtja dhe përmirsimi i mjedisit të zonës me ndikim të drejtpërdrejt në jetën e banorëve të Durrësit jo vetëm nga pikëpamja shëndetësore por edhe e aksesit për tek sistemi aktual i kanalizimeve të ujërave të ndotura urbane dhe atyre të shiut.
- Rehabilitimi dhe zgjerimi i sistemit ekzistues të kanalizimeve të kësaj zone edhe për qëllime turistike.
- Grumbullimi, sistemimi dhe orientimi i tyre për tu shkarkuar e më pas për tu trajtuar tek Impiantin i Trajtimit të Ujit të Ndotur në Xhafzotaj, Durrës.

Ky projekt është i një rëndësie të veçantë ambientale, turistike dhe ekonomike për qytetin dhe rrethin e Durrësit, si zonë dhe qendra ekologjike të një rëndësie të veçantë. Ky projekt me përmirësimin e cilësisë të ujit të Plazhit të Durrësit dhe Porto Romanos në standartet e Komunitetit European do të jetë një garanci për mbrojtjen e shëndetit publik. Nga ana tjetër, kjo do të bëjë më tërheqës thithjen e fluksit të turistëve të huaj dhe vendas, rrjedhimisht do të influencojë dhe ngritjen e mëtejshme ekonomike të qytetit.

Kjo ndërhyrje inxhinierike merr një rëndësi edhe më të madhe duke konsideruar se Durrësi është një ndër zonat me potenciale turistike më të mëdha në vendin tonë, prandaj rëndësia dhe nevoja për industrinë e turizmit forcon domosdoshmërinë e masave të propozuara inxhinierike të projektit në fjalë. Kemi një rritje të konsiderueshme të popullsisë në muajt e verës me turistë për të shijuar detin dhe plazhin e bregdetit të Shqipërisë dhe pritet që në vitin 2025 pushuesit të arrijnë një shifër rreth 500.000 banorë.

Qyteti i Durrësit një qytet 3000 vjeçar është i dyti për nga madhësinë në Shqipëri. Ai është një prej qyteteve më të rëndësishme ekonomike të Shqipërisë, i ndodhur në bregdetin qëndror të Shqipërisë në një largësi prej 33 km në perëndim të kryeqytetit Tiranë.

Zona e projektit synon dërgimin me anë të sistemit të kanalizimeve të ujërave të ndotura urbane duke filluar nga "Përroi i Agait", Plazhi Durrësit, në drejtim të Impiantit të Trajtimit të Ujërave të Ndotura Rrashbull, Durrës ku ujërat e ndotura urbane do të trajtohen sipas standardeve tona kombëtare të ligjuara nëpërmjet VKM Nr. 177, datë 31.03.2005 "Për normat e lejuara të

shkarkimeve të lëngeta dhe kriteret e zonimit të mjediseve ujore pritëse" dhe cilësia e ujit në dalje pas trajtimit do të përmbushë detyrimet në lidhje me treguesit e ujit pas trajtimit në përputhje me Direktivën Evropiane 91/271/EEC, datë 21 maj 1991 (e rishikuar) me objekt "Trajtimi i ujërave urban".

Pjesën kryesore të këtij projekti e përbën investimi për Durrësin që në vecanti përfshin ndërtimin e një sistemi të kombinuar të një impianti konvencional të pastrimit të ujërave të zeza dhe ligatinës. Impianti së bashku me ligatinën do të ndërtohen në zonën e ish vaskave të rritjes së peshkut në ish-kënetën e Durrësit (afër fshatit Shënavlash). Në projekt përfshihen gjithashtu dhe investime për përmirësimin e rrjetit sekondar të zonës së Plazhit, si dhe të stacioneve të tyre të pompimit, si dhe mbrojtja dhe monitorimi i zonave ekologjike të grykederdhjeve të lumenjve të Ishmit e Erzenit.

Impianti i pastrimit konvencional dhe ligatina do të ndërtohet për të përballuar prurjet e ujërave të zeza të një popullsie të qytetit të Durrësit deri në vitin 2022 në total prej rreth 250.000 banorë.

Zgjidhjet e Propozuara

A IMPIANTI KONVENCIONAL

Për qytetin e Durrësit, duke patur parasysh rritjen e madhe në popullsi deri në horizontin e vitit 2022 me rreth 250.000 banorë, zgjidhja vetëm me ligatine duket e papërshtatshme për shkak të një sipërfaqe mjaft të madhe që kërkonte kjo zgjidhje. Për të bërë sistemin më efikas, elastik dhe në parametra dimensionesh normale, u pa e përshtatshme të propozohej një sistem i kombinuar impiant pastrimi konvencional dhe ligatinë.

Si përfundim impianti i pastrimit të ujërave të ndotura në Durrës do të përbëhet nga një impiant konvencional pastrimi (IKP) të ujërave të ndotura dhe një ligatinë.

B LIGATINA

Ligatinat janë sisteme komplekse që ndajnë dhe transformojnë ndotësit me mekanizma fizike, kimike dhe biologjike që ndodhin në mënyrë të vazhdueshme ose me sekuenca kur ujërat e ndotura kalojnë në këto sisteme. Ato hyjnë në sistemet e pastrimit të ujërave të ndotura që përdorin teknologji me kosto të ulët (metoda natyrale të trajtimit të ndotjeve organike). Këto

mekanizma varen nga inputet e jashtme të parametrave ndotës, ndërveprimet e mbrëndshme si dhe karakteristikat e ligatinave.

Në mënyrë të përmbledhur, dy mekanizmat kryesore që veprojnë në këto sisteme janë ndarja lëng/lëndë e ngurtë dhe transformimin e përbërësve. Ndarja përfshin ndarjen gravitacionale, filtrimin, absorbimin, këmbimin e joneve etj. Transformimet mund të jenë kimike, përfshirë reaksionet e oksidim/reduktimit, flokulimin, reaksionet acido-bazike, precipitimin etj. Të dy këto procese çojnë në heqjen e ndotësve në ligatinë.

Ligatinat funksionojnë me rrjedhje të lirë në tre zona, njëra me bimësi jo të zhytur, e dyta me bimësi të zhytur dhe e treta me bimësi jo të zhytur, në të cilat degradohet ngarkesa organike e ujërave të ndotura (në zonën e tretë kryhet edhe denitrifikimi).

Numri i Popullsisë dhe Sasia e Ujërave të Ndotura

Popullsia dhe sasia e ujërave të ndotura të prodhuara sot dhe në perspektivën e vitit 2022 jepet në tabelen 1.

Tab. 1 Popullsia dhe prodhimi i ujërave të ndotura deri në vitin 2022

Qyteti	Viti i Referimit	Popullsia e Vlerësuar	Prodhimi i Uj. të Ndotura (m ³ /dite)	Prurja Mesatare (l/s)	Prurja Maksimale (l/s)
Durrës	2002	150,000	9,600	111	222
	2022	250,000	30,000	350	700

Tab. 2 Kërkesat për shkarkimet urbane në ujërat sipërfaqësore

Parametri ndotës	Ujëra të ndjeshme
Kërkesa Biologjike për Oksigjen BDO5 (mg/l)	< 25
Totali i lëndëve të ngurta pezull TSS (mg/l)	< 35
Kërkesa Kimike për Oksigjen COD(mg/l)	< 125
Fosfori total (mg/l)	< 1 mg/l
Totali i Azotit (mg/l)	< 10 mg/l

Menaxhimi i impiantit gjatë fazës tranzitore (2005-2022)

Gjatë fazës tranzitore deri në vitin 2022, kohë në të cilën impianti do të funksionojë në shkallë të plotë ekzistojnë dy mundësi kryesore të menaxhimit të tij :

- a) Ose të përdoren që të dy linjat e sistemit me një kapacitet total për të përpunuar një prurje të ujërave të ndotura prej 111 l/sek;
- b) Ose të përdoret njëra linjë e sistemit me kapacitet të plotë.

Avantazhi për zgjedhjen e parë është se instrumentet e instaluar, si difuzorët, pompat etj janë në përdorim dhe nuk do të dëmtohen si në rastin kur ato instalohen dhe nuk përdoren, ndërsa avantazhi i zgjedhjes së dytë është se volumet do të përdoren në mënyrë më racionale, kështu që procesi biologjik është më i përshtatshëm për prurjen që futet në impiant.

Disavantazhi i së parës është se mosha e llumit do të jetë shumë e madhe, kështu që do të ketë mjaft rrezik për lindjen e fenomenit të filamenteve ,ndërsa për të dytën disavantazhi është që

impianti është realizuar komplet, por nuk përdoret, d.m.th.aparatura elektro-mekanike mund të dëmtohet për shkak të ekspozimit ndaj agjentëve natyrore.

Objektivat

Projekti që propozohet për t'u zbatuar në rrjetin e Durrësit ka për qëllim realizimin e objektivave të mëposhtme:

Zgjerimi dhe rehabilitimi i sistemit ekzistues të kanalizimeve.

Rehabilitimi i sistemit të drenazhimit të ujërave të shiut.

Ndërtimi i kolektorit kryesor që do të lidhet me impiantin e trajtimit të ujit të ndotur urban.

Ndërtimi i Impiantit të Trajtimit të Ujërave të Ndotura

Aktualisht, ujërat sipërfaqësor dhe ato të kanalizimeve të konsideruar si ujëra të ndotur dhe të patrajtuar shkarkon në shumë pika direkt në det ose në sisteme ujitjes dhe kullimit të tokave bujqesore rreth saj.

Përmirësimi i situatës

Projekti në fjalë, pas shumë vitesh i munguar, përcakton nevojat inxhinierike, teknike dhe financiare për zgjerimin dhe rehabilitimin e sistemeve të kanalizimeve të ujërave të ndotur në Durrës. Gjithashtu për herë të parë do të realizohet vlerësimi i duhur për grumbullimin dhe transportimin e ujërave të ndotura urbane për tek impianti i trajtimit të ujërave të ndotura. Ky projekt ka për synim të japë edhe një koncept të përgjithshëm për drenimin/ kullimin e ujërave të shiut.

Zhvillimi i përgjithshëm në të ardhmen i të gjithë rajonit në bazë të planeve të miratuara të zhvillimit rajonal, zhvillimit urban, zhvillimit të turizmit dhe popullsisë, janë marrë si konsiderata bazë të projektimit. Ndikimet mjedisore të projektit në përgjithësi por edhe elementeve përbërës të tyre në veçanti .Për të monitoruar situatën aktuale por edhe për të përmirësuar atë për të ardhmen do të kryhen një seri matjesh në terren të cilat do të përpunohen, vlerësohen e do bëhen publike më qëllim që të ndihet realisht përmirësimi ndaj shërbimit të popullatës dhe një gjendje shumë të rehabilituar të mjedisit.

Punimet e rekomanduara dhe të përcaktuara nga ky projekt ndikojnë në përzgjedhjen përfundimtare të ndërhyrjeve urgjente inxhinierike që duhet të kryhen në kohë në mënyre që ujërat e përdorur e të ndotur të disiplinohen, të mbliidhen dhe transportohen për t' u përpunuar më tej tek impianti i trajtimit të ujit të ndotur.

Të dhëna të përgjithshme mbi Impiantin

- Nr. i popullsisë permanente dhe të perkohshme 250,000 banorë
- Ngarkesa hidraulike 60.000m³/dite (mot të lagësht)
- Ngarkesa biologjike 9.000 kg/dite
- Sipërfaqja e shërbyer aktualisht 500 ha
- Volumi i ujërave të ndotura i propozuar 250,000 m³/dite
- Konsumi për banor 150 l/ditë.

Objektet e trajtimit të ujërave të ndotura për qytetin e Durrësit do të jenë të vendosura në afërsi të Porto Romanos dhe mbulojnë një sipërfaqe prej rreth 64 hektarësh.

Impianti i Trajtimit të Ujërave të Ndotura Durrës do të jetë Impianti i parë në Shqipëri me sistem të kombinuar: Impiant Pastrimi Konvencional i shoqëruar me Ligatinë. Ai do të garantojë cilësi të lartë të ujit në basenin pritës. Teknologjia e përdorur në këtë Impiant do të jetë Trajtim biologjik i avancuar terciar, ku gjenerohet gaz për prodhimin e energjisë elektrike.

Ka një sistem të largimit të ujërave të ndotura të kombinuar, me një prurje mesatare e ujërave urbane 30.000 m³/dite ose 340 l/sek.

Nga zgjidhjet më racionale u vendos ndërtimi i një sistemi të kombinuar: Impiant Pastrimi Konvencional i shoqëruar me Ligatine, që garanton cilësi të lartë të ujit në basenin pritës.

Parametrat e projektimit:

- Konsumi për banor: sot 80 l/ditë banorë, i së ardhmes 150 l/ditë banorë
- Koeficienti ditor i jouniformitetit: 2,0 për ujrart shtëpiake
- Raporti i sasisë Ujë i Pijshem/Ujëra të Zeza: 0,8
- Prurjet mesatare 700 l/s

Proceset kryesore

Proçesi i aktivizimit të llumit

Proçesi i aktivizimit të llumit është një metodë biologjike e trajtimit të ujërave të ndotura e cila performohet nga një bashkim i përzier i mikroorganizmave në një mjedis uxor ajror. Objektivi i përgjithshëm i proçesit të aktivizimit të llumit është heqja e substancave të cilat kanë një kërkesë

për oksigjenin nga sistemi. Kjo është kryer nga reagimet metabolike të mikroorganizmave, ndarja dhe sistemimi i trupave të ngurtë të llumit aktiv për të krijuar një cilësi të pranueshme të rrymës sekondare të ujërave të ndotur, dhe grumbullimi dhe riciklimi i mikroorganizmave të kthyer në sistem ose largimi i mikroorganizmave të tepërt nga sistemi. Procesi i aktivizimit të llumit kalon në 5 pajisje të rëndësishme të lidhura me njëra tjetren.

Pajisja e parë është kalimi në një depozitë ventilimi ose depozitat në të cilat ajri ose oksigjeni paraqitet në sistem. Pajisja e dytë 'Janë ventilatorët rrotullues (200 kW secila) të cilat sigurojnë që oksigjeni i duhur të futet në depozita dhe të zhvillohet përzierja e duhur. E treta është kalimi në depozitat e ventilimit që ndahen nga sedimentuesit sekondarë nga ku mbetjet e ngurta ndahen nga uji përreth me anë të procesit ëe flokulimit. Së katërti, llumi i kthyer aktiv grumbullohet nga pastruesit sekondare dhe pompohet përsëri në depozitat e ventilimit përpara se të shteroje oksigjeni i shpërbërë. Dhe së pesti, duke pëmbajtur një tepëri të mikroorganizmave, llumi aktiv largohet nga sistemi.

Tretja anaerobike e llumit

Llumi i tepërt procesohet në depozitat e tretjes anaerobike në të cilat mikroorganizmat shkatërrojnë materialin biodegjenerues në mungesë të oksigjenit, duke nxjerrë sasi të konsiderueshme të gazit biologjik; ky gaz përdoret për të prodhuar energji elektrike duke mbuluar deri në 30% të kërkesës së përgjithshme të impiantit të trajtimit të ujërave të ndotur.

Biogazi i përfutur grumbullohet me anë të procesit anaerobik. Më pas kalohet në njësinë e desulfurimit me hidrosid sodiumi. Dhe në fund kalohet në njësinë e prodhimit të energjisë elektrike (gjeneratori me gaz, djegësi i gazit). Prodhimi i energjisë arrin deri në 30%. Ai do të përdoret për vetë nevojat që ka impianti.

Laguna e ndërtuar

Përveç se sa u tha më sipër është shtuar një sistem i gjërë i ligatinave të cekët me një sipërfaqe prej 15 hektarësh të cilat të japin përshtypjen e lagunave natyrore, më qëllim largimin e ndotjes së mëtejshme të ujërave të ndotur të trajtuar.

Linja e trajtimit të ujit të ndotur përbëhet nga:

- Stacioni i pranimit, linja e paratrajtimit dhe e trajtimit primar

Kjo linje përbehet nga këto elementë: dy grila mekanike, stacioni pompimit me 4 pompa zhytëse, 2 grila automatike, dy puseta ventilimi për rërë mbledhësin, kanal venturi, një matës për prurjet depozitë kloruri ferric(për reduktim të fosforit)

➤ Trajtimi sekondar

I përbërë nga basenet e ajrimit katër vaska oksidimi për aktivizimin e llumit dhe dy linjat e baseneve të dekantimit dy linja trajtimi të llumit (dy depozita të trashjes së llumit, dy vaska për tretjen e llumit), një depozitë gazi biologjik në formë kupole e shoqëruar me njësi desulfurimi,

➤ Trajtimi terciar

Në të cilin janë ngritur pellgjet artificiale me shtretër me filtër dhe me bimësi. Në këtë linje ndodh reduktimi i azotit dhe i fosforit. Basenet artificiale (ligatinat) përbëhen nga argjinatura që ndajnë këto zona trajtimi. Tete shtreter me kallama per llumin, ligatinat prej 15 hektarësh me struktura kontrolli dhe të lidhura me tuba.

Përshkrim i procesit

Para-trajtim përbehet nga 2 linja të trajtimit mekanik, grilat e imëta automatike dhe shiriti transportues për largimin e mbeturinave. Qëllimi i njësisë së paratrajtimit është për të mbrojtur njësitë e tjera përbërëse të impiantit nga materiale të tilla si (plehra dhe rërë), që mund të shkaktojë bllokime ngjeshje probleme me pajisjet e tjera të instaluar në impiant. Në para-trajtimi, depozitat e klorurit ferric shërbejnë për të larguar fosforin në fazat pasardhëse. Pjesa e fundit e para-trajtimit është njësi e devijimit, e cila e ndan rrjedhën në 4 basenet e ajrimit.

Thelbi i trajtimit është procesi i llumit aktiv. Llumi aktiv është një proces për trajtimin e ujërave të ndotura dhe ujërave industriale duke përdorur ajrin dhe flokët biologjike të përbërë nga bakteriet dhe protozoarët.

Procesi përfshin futjen e oksigjenit (ajrit) i cili duke u ndërfutur në një miks ujërash të ndotura kombinohet me mikroorganizmat për të zhvilluar një flok biologjik, i cili redukton përbërjen organike të ujërave të ndotura. Ky material i cili në një llum të shëndetshëm është një flokë ngjyrë kafe, më së shumti është i përbërë nga bakterie saprotrofike por gjithashtu kanë një florë të pasur me protozoare më së shumti ameba, spirotriks , peritriks si dhe vorticellis dhe një sërë specimesh të tjera filter ushqyese.

Një llum i keq menaxhuar ,çka nënkupton një proces i cili nuk është monitoruar sic duhet ka në përbërjen e tij një llojshmëri bakteriesh filamentoze të mucilaginoziste cilat zhvillojnë një ushqyes sphaerotilus i cili prodhon një llum të vështirë për tu tretur dhe mund të pasqyrohet në formën e një tapeti prej llumi i cili nuk dekanton tërësisht në sedimetuesin final duke ndotur ujin në daljen përfundimtare. Kjo lloj situatë e krijuar njihet si kërpurdhat në ujërat e ndotura ose kanalizimet por në fakt komuniteti i kërpurdhave është relativisht jo i pranishëm.

Kombinimi i ujërave të ndotura dhe materies biologjike njihet më së shumti si lëndë mikse. Në të gjitha impiantet me llum aktiv, pasi ujërat e ndotura kanë marr trajtimin e nevojshëm, sasia e tepërt e ujërave shkarkohet në depozita ose dhoma kurse pjesa e llumit të mbiushqyer i nënshtrohet trajtimeve të mëtejshme. Një pjesë e këtij materiali të krijuar, pra llumi kthehet në pjesën fillestare të sistemit të ajrimit për të kryer ri-farëzimin e ujit të ri që vjen tek këto basene. Ky fraksion i flokëve të llumit quhet llum aktiv i rriqarkulluar (RAS). Llumi i tepërt quhet llum aktiv i surplusuar ose (SAS), i cili largohet nga procesi i trajtimit për të mbajtur balancën e raportin të biomasës me ushqimin në ujërat e ndotura.

Trajtimi i llumit aktiv për largimin e ndotjes karbonike përfshin njësitë e mëposhtme:

- Basenet e ajrimit (4 linja paralele) ku ajri oksigjeni injektohet në ujërat e ndotura.
- Sedimentuesit final ose sedimentuesit sekondar (2 linja paralele) të cilat lejojnë flokët biologjik të dekantojnë duke bërë të mundur ndarjen e llumit nga uji i pastër i trajtuar.
- RAS stacioni i pompave për rriqarkullimin e llumit i cili qarkullon llumin për tek fillimi i baseneve të ajrimit

Pas sedimentuesve sekondarë uji i trajtuar dhe qartësuar shkon në ligatina .Ligatinat janë në vetvete sisteme impiante trajtimi artificial.

Një vegjetacion i dendur mbulon një sipërfaqe të konsideruar. Përveç makrofiteve të mbjella në mënyrë natyrale specie të tjera mund të jenë prezente në të tërë hapësirën e mbjellë. Bimët zakonisht sigurojnë atë pak karbon të nevojshëm për denitrifikimin , i cili ruhet si rezervë në mungesë të ajrit . FWS CWs janë mjaft efikase në largimin e substancave organike nëpërmjet degradimit mikrobial dhe sedimentimit të grimcave koloidale. Lëndët në pezulli janë efektiveisht të largueshme përmes sedimentimit dhe filtrimit përmes vegjetacionit të dendur. Azoti largohet fillimisht përmes ni-trifikimit(në basenet e ajrimit) dhe amoniumi shpërbëhet nën ndikimin e vlerave të larta të pH të shkaktuara nga fotosinteza e algave.

Fosfori është zakonisht i ulët për shkak të kontakteve të pakta me ujin dhe grimcat e llumit të cilat absorbojnë ose precipitojnë fosforin.

Linja e llumit

Teprica e llumit (surplus activated sludge) SAS e larguar nga procesi i trajtimit për të mbajtur raportin e biomasës me ushqimin të siguruara nga balanca e ujërave të ndotura, pompohet në fazën e trashjes(Trashimit).

Në depozitat e trashuesit me gravitet llumi miks trazohet lehtësisht në mënyrë uniforme nga një mekanizëm rrotullues. Llumi tenton të stabilizohet duke formuar një tapet në fund të depozitës,

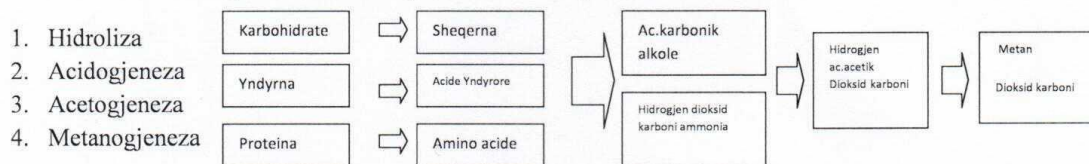
pesha e tapetit ushtron shtypje mbi trupat e ngurtë në fund duke shtrydhur dhe duke nxjerre ujin jashtë. Llumi i krijuar pompohet për trajtim të mëtejshëm.

Llumi nga fundi i depozitave pompohet tek tretësit anaerobik.

Tretja anaerobike (mungesë oksigjeni) është një seri procesesh ku mikroorganizmat shkatërrojnë materialin e biodegradueshem nën mungesën e oksigjenit.

Ka shumë mikroorganizma që përfshihen në procesin e tretjes anaerobike, duke përfshirë bakteriet acetike, acid formuese (acetogjene) dhe ato metane formuese (metanogjene). Këto organizma ushqejnë produktin e ndërmjetëm, i cili i nënshtrohet një sërë procesesh duke u konvertuar në formën e molekulave të ndërmjetme që përfshijnë sheqernat, hidrogjenin dhe acid acetik, përpara konvertimit final në biogas.

Janë katër fazat biologjike dhe kimike që ndodhin në tretjen anaerobike.



Në të shumtën e rasteve biomasa përbëhet nga vargje të gjata polimere organike. Në mënyre që bakteriet në tretjen anaerobike të përfitojnë energjinë potenciale të materialeve, këto vargje fillimisht duhet të copëtohen në pjesë më të vogla përbërëse.

Një ekuacion i thjeshtuar kimik që përshkruan shkurtimisht procesin është si më poshtë:



PLANVENDOSJA



Kordinata e kufirit te prones
jane ne Albania 1986/
Gauss-Kruger Zone 4

1	E=4372483.14
	N=4580540.30
2	E=4372831.46
	N=4579877.14
3	E=4372466.24
	N=4579685.09
4	E=4372135.93
	N=4580348.62