



KORPORATA ENERJETIKE E KOSOVËS Sh. a.
KOSOVO ENERGY CORPORATION J.S.C.
ENERGETSKA KORPORACIJA KOSOVA D.D.



RAPORTI I GJENDJES MJEDISORE NË KEK PËR VITIN 2019



DIVIZIONI ISHËRBIMEVË TË KORPORATËS-DEPARTAMENTI I MJEDISIT



SHKURTESAT

AER	Agjencioni Evropian për Rindërtim
AKMRrSB	Agjencioni i Kosovës për Mbrojtjen nga Rrezatimi dhe Siguri Bërthamore
A1,A2,A3,A4,A5	Njësitë gjeneruese Termocentrali “Kosova A”
BE	Bashkimi Evropian
B1,B2	Njësitë gjeneruese Termocentrali “Kosova B”
BPK	Bifenileve të polikloruara
CO	Monoksidi i Karbonit
CO ₂	Dioksidi i Karbonit
CH ₄	Metani
CFBC	Qarkullimi i pluhurit fluid që digjet në shtratin e kaldajës
DPQ	Divizioni i Prodhimit të Thëngjillit në KEK
dBA	Deci bel njësia për matjen e zhurmës
ha	Hektar
J	Jashtë
JP	Jug-Perëndim
KEK	Korporata Energjetike e Kosovës sh.a.
KSHM	Katalogu shtetëror i mbeturinave
KPMM	Komisioni i Pavarur për Miniera dhe Minerale
LCP	Impiantet e mëdha të djegies (Large Combustion Plants)
LGS	Lënda e grimcuar në suspension
MMPH	Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor
MZHE	Ministria e Zhvillimit Ekonomik
MPA	Materialet me Përmbajtje Asbesti
MIE	Ministria e Intergrimit Evropian
M	Mbrenda
m ³	Metër Kub
MW	Megavat
MW hth	Megavat energji termike
MS	Miniera Siperfaqesore
NH ₃	Amoniaku
N ₂ O	Oksidi i azotit
SMM	Sistemi i Menaxhimit Mjedisor
PKU	Përgaditja kimike e ujit
PTD	Pluhuri total i depozituar
POV	Plani Operativ Vjetor
PMPKX	Platoja për meremetimin e pajisjeve kryesore xehetarë
PKX	Pajisjet kryesore xehetarë
PKZE	Planin Kombëtar për Zvogëlimin e Emisioneve (NERP).
PPC	Djegie e thëngjillit pluhur (pulverised coal combustion)
STEV	Vlera mesatare e koncentrimit të gazit mesatarja e 8 orëve
TCA	Termocentrali “Kosova A”
TCB	Termocentrali “Kosova B”

TMD	Teknikat më të mira të disponueshme
TWA	Pragu i alarmit të ekspozimit të tërësishëm është tejkaluar
VM	Vendmostrimet
Vm(h/vit)	Vlera mesatare e orëve që mund të tejkalohen brënda një viti
Vmd(24/vit)	Vlera mesatare e ditëve që mund të tejkalohen 24 herë në vit
VPalm	Vlera e pragut të alarmit
VMm	Vlera e matur mesatare
VRvit	Vlera e rekomanduar 24orë në vit
VRm	Vlera e rekomanduar mesatare 24 orë
VMm	Vlera e matur mesatare
VRmax	Vlera maksimale e rekomanduar
VMmax	Vlera maksimale e matur
VKMSH	Vlera kufitare për mbrojtjen e shëndetit
VKM	Vlera kufitare e ekosistemit
VK	Vlerat kufitare
VR	Vlerat e rekomanduara
VRp(d)	Vlera e rekomanduar e pranueshme gjatë ditës
VRp(mb)	Vlera e rekomanduar e pranueshme gjatë mbrëmjes
VRp(n)	Vlera e rekomanduar e pranueshme gjatë natës
VRmax(d)	Vlera e rekomanduar maksimale gjatë ditës
VRmax(mb)	Vlera e rekomanduar maksimale gjatë mbrëmjes
VRmax(n)	Vlera e rekomanduar maksimale gjatë natës
VM	Vlera e matur
Vattenfall	Vattenfall është një kompani suedeze e energjisë
ZI	Zona industriale

PËRMBAJTJA

Shkurtesat.....	2
Përmbajtja.....	4
Hyrje.....	5
Metodologjia.....	5
Legjislacioni mjedisor dhe energjetik.....	6
Parathënje.....	6
Politika mjedisore.....	8
1.0.GJENDJA MJEDISORE NË TEMOCENTRALE	9
1.1.0. Lëndët e para dhe prodhimi i energjisë elektrike.....	10
1.2.0. Monitorimi i ajrit.....	19
1.3.0. Monitorimi i Mbeturinatave.....	26
1.4.0. Monitorimi i tokës në termocentrale.....	28
1.5.0. Zhurma në termocentrale.....	30
1.6.0. Monitorimi i ujërave të shkarkuara.....	34
1.7.0.Kogjenerimi.....	39
1.8.0.Raporti përmbledhës i termocentraleve.....	40
2.0. GJENDJA MJEDISORE NË DIVIZIONIN E PRODHIMIT TË THËNGJILLIT.....	44
2.1.0. Prodhimi i thëngjillit dhe largimi i djerrinës.	44
.	
2.2.0. Monitorimi i ujërave në DPQ.....	46
2.3.0. Monitorimi i ajrit.....	55
2.4.0.Monitorimi i tokës DPQ.....	62
2.5.0. Monitorimi i zhurmës dhe vibracioneve.....	65
2.7.0. Flora dhe fauna në DPQ.....	70
2.8.0. Mbeturinat në DPQ.....	74
2.9.0.Aktivitete mjedisore të DRPT	75
2.10.0..Kushtet klimatike	81
2.11.0. Përfundim.....	8

HYRJE

Njohja e gjendjes ekzistuese mjedisore është e një rëndësie të madhe. Është e vështirë të përpilohet një strategji, program apo projekt me rëndësi mjedisore pa një pasqyrë të tërë dhe reale të gjendjes mjedisore. Që në fillim duhet cekur, se mungesa e një sistemi të mirëfilltë monitorues, qoftë të emisioneve në ajr, shkarkimit të ndotësve në ujë, apo kualitetit të ajrit dhe ujit, e bënë të vështirë një pasqyrë të tillë. Prandaj qëllimi i këtij raporti është mundësisht të përfshijë të dhënat ekzistuese mjedisore, së paku për çështjet më të ndjeshme në KEK. Në fokus kanë qenë të dhënat e viti 2019, por në disa raste, ku krahasimet kanë qenë të një rëndësie të veçantë, kemi paraqitur edhe të dhëna nga vitet e kaluara. Në këtë raport, shkurtazi do të prezantohen edhe masat që po ndërmerren për përmirësimin e gjendjes mjedisore dhe prioritet në këtë drejtim.

Një sistem me kapacitet të mjaftueshëm dhe me qëndrueshmëri energjetike është një nga parakushtet kryesore për zhvillimin e shoqërisë në tërësi. Ai siguron standardin e dëshiruar të jetesës dhe është një nga shtyllat kryesore të mbështetjes së zhvillimit ekonomik në Kosovë. Por nga ana tjetër, KORPORATA ENERGJETIKE E KOSOVËS është një nga sektorët e ndikimit të konsiderueshëm në mjedis.

KEK sh.a. (KORPORATA ENERGJETIKE E KOSOVËS, sh. a.) është themeluar me qëllim të kryerjes së veprimtarisë të eksploatimit të thëngjillit dhe gjenerimit të energjisë elektrike. KEK-u është themeluar në bazë të Ligjit Nr. 2008/03-L-087- për Ndërmarrjet Publike. KEK sh.a. është ndërmarrja kryesore për prodhimin e energjisë elektrike (prodhon rreth 97 % të sasisë së përgjithshme të energjisë elektrike) të Kosovës.

dhe titullar i KEK-ut është Qeveria e Republikës së Kosovës.

Funksionet e Korporatës rregullohen përmes politikave të aprovuara nga Zyra e Rregullatorit për Energji të Republikës së Kosovës.

Struktura organizative e KEK-ut përbëhet nga këto njësi :

- Divizioni për prodhimin e thëngjillit (DPQ),
- Divizioni i TC "Kosova A"
- Divizioni i TC "Kosova B"
- Divizioni Shërbimet e Korporatës, në përbërje të të cilit është edhe Departamenti i Mjedisit,
- Njësitëtjera përkrahëse.

Ne fund të vitit 2019 Korporata punësonte 4033 punonjës të fushave të ndryshme të operimit.

METODOLOGJIA

Rezultatet e paraqitura në Raportin e gjendjes mjedisore në KEK për vitin 2019, janë fryt i punës njëvjeçare të personelit mjedisore në KEK sipas POV (Plani Operativ Vjetor) për 2019.

Raporti i gjendjes mjedisore në KEK për vitin 2018, përmban në vete edhe një paraqitje të shkurtër të të gjithë sistemeve operative në KEK, duke filluar nga prodhimi i thëngjillit, gjenerimi i energjisë elektrike, lëndet e para, lëndët sekondare dhe efektet nga aktivitetet operacionale në mjedis gjatë vitit 2019.

Për përgatitjen e Raportit kontribuan :

- Departamenti i Mjedisit, Shërbimet e Korporatës,
- Sektori për mjedis në Divizionin DPQ-se dhe Departamenti për PRTD.
- Sektori për mjedis në Divizionin e TC "Kosova A"
- Sektori për mjedis në Divizionin e TC "Kosova B"

LEGJISLACIONI MJEDISOR DHE ENERGETIK

Pasqyrë e legjislacionit të Republikës së Kosovës në lidhje me mbrojtjen e mjedisit bazuar dhe vlerësuar në krahasim me vlerave të matura të ndotësve dhe parametrave të tjerëve vlerat e lejuara, është baza në të cilën jemi mbështetur gjatë përpilimit të Raportit të gjendjes mjedisore në KEK për vitin 2019.

Kryesisht jemi bazuar në ligjet që i korespondojnë funksionimit të sektorit energjetik dhe mjedisor në Republikën e Kosovës që kanë për qëllim të rregullojnë dhe garantojnë të drejtën e qytetarëve për furnizim me energji elektrike, dhe të drejtën e qytetarëve për të jetuar në një ambient me ajër, ujë dhe tokë të pastër duke e mbrojtur shëndetin e njeriut, faunën dhe florën si dhe vlerat natyrore dhe kulturore të mjedisit.

Ligjet kryesore dhe nënaktet e tyre ligjore që rregullojnë qështjet mjedisore dhe energjetike të aplikueshme janë:

Ligji nr. 03/L-025 për Mbrojtjen e mjedisit,
Ligji nr. 03/L-160 për Mbrojtjen e ajrit nga ndotja,
Ligji nr. 04/L-147 për Ujërat në Kosovë,
Ligji nr. 04/L-060 për Mbeturinat,
Ligji nr. 02/L-102 për Mbrojtjen kundër zhurmës,
Ligji nr. 03/L-233 për Mbrojtjen e natyrës,
Ligji nr. 05/L-085 për Energjinë elektrike,
Ligji nr. 03/L-163 për Minierat dhe mineralet,
Ligji nr. 04/L-158 për Ndryshimin dhe Plotësimin Ligjit për Minierat dhe mineralet
Ligji nr. 02/L-26 për Tokën bujqësore,
Ligji nr. 03/L-214 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis
Ligji nr. 03/L-043 për Parandalimin dhe Kontrollin e Integruar të Ndotjes
Ligji nr. 03/L-230 për Vlerësimin Strategjik Mjedisor
Ligji nr. 02/L-88 për Trashëgiminë Kulturore
Ligji nr. 05/L-081 për Energjinë
Ligji nr. 04/L-016 për Eficiencën e Energjisë
Ligji nr. 05/L-052 për Energjinë Termike
Si dhe nënaktet ligjore përcjellëse të këtyre ligjeve.

KEK-u bënë përpjekje që konform këtij legjislacioni të operoi.

PARATHËNIE

Energjia është e nevojshme pothuajse për të gjitha aktivitetet njerëzore. Ajo siguron standardin e dëshiruar të jetesës, mbarëvajtjen dhe zhvillimin e aktiviteteve ekonomike. Është parakusht për zhvillimin e shoqërisë në tërësi. Sektori i energjisë në Kosovë në përgjithësi, e në veçanti sektori i energjisë elektrike, është një nga shtyllat kryesore të mbështetjes së zhvillimit ekonomik në Kosovë.

KEK-u në mënyrë të vazhdueshme përcjellë dhe analizon ndikimin e aktiviteteve vetanake në mjedis. Për gjendjen mjedisore KEK-u rregullisht në mënyrë objektive informon dhe i raporton institucioneve kompetente shtetërore, institucioneve lokale komunale dhe palëve të interesuara. Si rrjedhojë e kësaj pune pasoi edhe hartimi i këtij raporti.

KEK-u përmes kontakteve të shumta me autoritetet kompetente, pikë së pari me MMPH, MZHE, KPMM i harmonizon qëndrimet sa i përket çështjeve mjedisore në drejtim të arritjes të standardeve apo kërkesave ligjore mjedisore të caktuara, në mënyrë që gradualisht të jetë në përputhje me ato duke u bazuar në mundësitë reale që i ka sidomos mundësitë financiare.

Nga ky këndvështrim çështja mjedisore është shumë e ndjeshme dhe mjaft komplekse dhe paraqet një ndër sfidat më të mëdha të shoqërisë aktualisht dhe në të ardhmen. Të dhënat e përgjithshme tregojnë një rritje të vazhdueshme të konsumit të energjisë elektrike në Kosovë dhe kjo rritje e konsumit dhe e prodhimit kushtëzon një shkallë të gjerë ndikimesh mjedisore si në nivelin lokal në atë rajonal ashtu edhe në atë global. Synimi i ynë është reduktimi i emisionit të ndotësve duke mos frenuar zhvillimin ekonomik të vendit, pra ndotjen si pasojë e aktiviteteve nga operimi i KEK-ut ta biem në përputhshmëri me normat e lejuara mjedisore.

Si rezultat i aktiviteteve operuese të KEK-ut pasojnë :

- Ndotja e ajrit kryesisht si rezultat i emisioneve nga TC-të në ajër, transportit etj.
- Ndotja e ujërave- si rezultat i shkarkimeve të ujërave teknologjike,
- Degradimi i tokave- si rezultat i aktiviteteve minerare sipërfaqësore e gjithë zonës së minierave.

Ndikimi i KEK-ut në mjedis më së shpeshti ka:

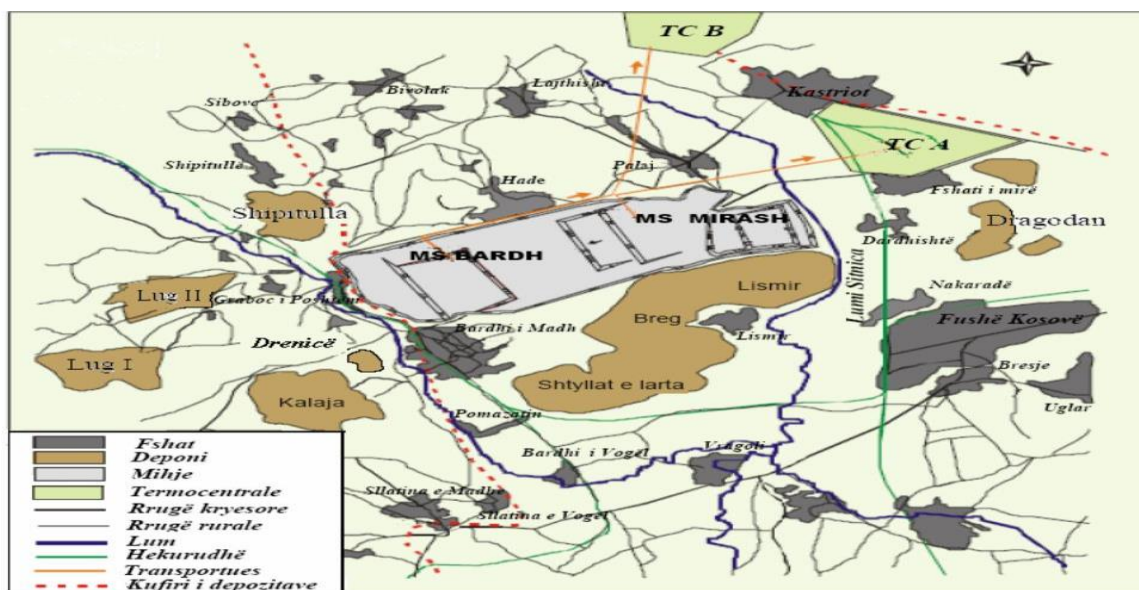
-Karakter lokal që është i lidhur me ndërrimin e mikroklimës dhe me ndikimet negative në shëndetin e banorëve lokal, dhe atë për shkak të tejkallimit të përqendrimit të ndotësve të shkarkuar në ujë, tokë si dhe në shtresa të ulta të atmosferës- është fjala për rritjen e përqendrimeve si SO₂, NO_x, CO, gazrave organike ,grimcave, metaleve të rënda, përbërjeve organike helmuese sikurse është HF etj.

-Ndikimi regjional që është i lidhur me paraqitjen e acidifikimit, fotooksidimit, utrofikimit (NO_x, NH₃) dhe me paraqitjen e përqendrimeve të rritura të ozonit mbិតokësor.

-Ndërsa ndikimet globale nga termocentralet dhe proceset e ndryshme të djegjes janë të lidhura me problemin e emisionit të “Ngrohjes globale”, fenomen të shkatërrimit i shtresës së Ozonit në Stratosferë (ndikimet nga: CO₂, CH₄, N₂O, CFC). Ajri ndotet në zonat e zhvilluara urbane e veçanërisht në zonat industriale. Emisionet ndotëse mund të dëmtojnë shëndetin e njerëzve, kafshëve dhe zhvillimin e bimëve, ekosistemet dhe strukturat tjera. Ato mund të shkaktojnë dëme materiale të vlerave natyrore dhe kulturore.

Të gjitha këto duhet me kujdes shumë mirë të analizohen dhe studiohen në mënyrë që ndikimi i këtyre ndotësve nga KEK-u të eliminohet ose të reduktohet në masë sa ma të madhe, në rastin tejkallohen kriteriumet respektivisht nuk janë në përputhshmëri më me vlerat kufitare të lejuara.

Fig.1. Hartografia e pozitës gjeografike të objekteve të KEK-ut



POLITIKA MJEDISORE

KEK-u sh.a është e vetmja korporatë në Kosovë që prodhon energjinë elektrike. Duke u nisur nga gjendja ekzistuese mjedisore dhe ndikimi primar në mjedis që përfshin ndikimin në tokë, ujë dhe ajër si dhe obligimet ligjore ndaj mjedisit. Në KEK sh.a, shtrohet nevoja e përcaktimit dhe zotimit për marrjen e masave në drejtim të përmirësimit të kësaj gjendje si dhe mbrojtjen e vazhdueshme të mjedisit në hapësirat të cilat i zhvillon aktivitetet e veta.

KEK-u të gjitha aktivitetet afariste synon ti bazoj në parimin e zhvillimit të qëndrueshëm që nënkupton menaxhimin përgjegjës, afarizmin pozitiv, pajtueshmërinë dhe mirëbesimin e të gjitha palëve të interesuara, zhvillimin dinamik që është miqësor ndaj mjedisit dhe nuk e cenon atë.

KEK-u i kupton ndikimet në mjedis që mund të rezultojnë nga aktivitetet e veta për prodhim të energjisë elektrike dhe është i vetëdijshëm për domosdoshmërinë e ruajtjes, mbrojtjes dhe avancimit të mjedisit prandaj zotohet sa vijon:

- ✓ Do të vepron në përputhje me ligjet, standardet dhe direktivat e Kosovës dhe ato ndërkombëtare në lëminë e mbrojtjes së mjedisit, si dhe do të plotëson obligimet ligjore mjedisore nënshkruese e të cilave është, kurse kriteret mjedisore do ti involvon në veprimet e planifikimit dhe prurjen e vendimeve.
- ✓ Vazhdimisht do të përpiqet që të përmirëson performancën mjedisore me qëllim të zvogëlimit të ndikimeve mjedisore. Në kuadër të mundësive do të përzgjedhë dhe realizon aplikimin e teknologjive dhe teknikave më të mira të disponueshme (TMD) për avancimin e aspekteve mjedisore në mënyrë që ti arrijë standardet mjedisore të parapara.
- ✓ Monitoron, vepron në mënyrë preventive dhe mbikëqyrë vazhdimisht emisionet në ajër, ujë dhe tokë, ruan biodiversitetin si dhe zvogëlon nivelin e zhurmës.
- ✓ Që do të bënë përpjekje të vazhdueshme për të përmirësuar përbërjen e stafit që menaxhon me mjedisin si dhe ngritjen e vazhdueshme të nivelit të vetëdijes mjedisore në të gjitha njësitë punuese, në mënyrë që marrëdhënia ndaj mjedisit të jetë më e avancuar dhe ma miqësore.
- ✓ Për shfrytëzimin optimal, racional dhe përgjegjës të resurseve natyrore si dhe të lëndëve të para shtesë, rritjen e efikasitetit të pajisjeve, avancimin e vazhdueshëm të procesit të prodhimit, modernizimin e minierave dhe eksploatimin e kontrolluar të linjitet kualitativ, rritjen e shkallës së koogjenerimit. Të shkohet në drejtim të ashtuquajturit “prodhim i pastër” si strategji preventive gjithëpërfshirëse.
- ✓ Për minimizimin e gjenerimit të mbeturinave, dhe mbeturinave të rrezikshme dhe angazhimi për menaxhim sa ma të mirë të tyre. Shmangien e përdorimit të materialeve që nuk janë miqësore ndaj mjedisit, shqyrtimin e performancës të kontraktorëve nga aspekti mjedisor dhe implementimin e veprimeve korrektuese dhe preventive.
- ✓ Krijimin e mekanizmave të kontrollit të rregullt të të gjitha aktiviteteve nëpërmjet të auditimeve dhe inspektimeve të brendshme si dhe raportimin, dokumentimin, informimin dhe komunikimin efikas me autoritetet kompetente dhe aktor tjerë që veprojnë në mbrojtjen e mjedisit.
- ✓ Krijimin hap pas hapi të strukturave të nevojshme drejt themelimit, zhvillimit dhe mirëmbajtjes të Sistemit për menaxhim të mjedisit (SMM) sipas ISO 14001:2004 dhe integrimi i problematikës mjedisore në planet zhvillimore dhe strategjinë e KEK-ut.
- ✓ Të kërkoj nga i gjithë personeli të miratoj dhe të veproj në përputhje me këtë politikë.

1.0.GJENDJA MJEDISORE NË TERMOCENTRALETTC.“KOSOVA A” DHE TC. “KOSOVA B”

Korporata Energjetike e Kosovës , KEK-sh.a., përbëhet prej dy Termocentraleve, Termocentrali TC “Kosova A” dhe Termocentrali TC “Kosova B”. Termocentralet janë sisteme komplekse energjetike që përbëhen nga disa tërësi tekniko-teknologjike qëllimi i të cilave është shëndrrimi i energjisë së burimeve natyrore energjetike në energji termike dhe elektrike.

TERMOCENTRALI TC “KOSOVA A” :

Është termocentrali i parë i ndërtuar në Kosovë,gjendet 8 (km) larg Prishtinës me lokacion në Kastriot (Obiliq).TC “Kosova A”përbëhet nga pesë njësi punuese të njohura si : A1, A2, A3, A4 , A5.

Njësia punuese A1 është lëshuar në punë në vitin 1962 me fuqi prej 65 MWh.

Njësia punuese A2 është lëshuar në punë në vitin 1965 me fuqi prej 125 MWh.

Njësia punuese A3 është lëshuar në punë në vitin 1970 me fuqi 200 MWh.

Njësia punuese A4 është lëshuar në punë në vitin 1971 me fuqi 200MWh.

Njësia punuese A5 është lëshuar në punë në vitin 1975 me fuqi prej 210 MWh.

Në kuadër të Termocentralit TC “Kosova A” jonë dhe stabilimentet e Departamenti i Seperimeve Kimike (DSK).

Tri njësitë punuese A3, A4 dhe A5 janë funksionale dhe sipas planit aktual të prodhimit janë në shërbim dhe zakonisht njëra prej tyre është rezervë “e nxehtë “ .

Njësitë punuese A1 dhe A2 janë jashtë pune, pa status të definuar përfundimisht, dhe sipas planeve aktuale që jon në fuqi ato do të mbesin kështu deri në fund, kur pritet të bëhet dekomisionimi i tyre së bashku me njësitë tjera.

Pamje nga TC “Kosova A” :



TERMOCENTRALI TC - KOSOVAB:

Aktualisht TC "Kosova B" është termocentrali me mundësi më të mëdhatë prodhimit të energjisë elektrike në Kosovë. TC "Kosova B" gjendet 13 (km) larg Prishtinës me lokacion në Kastriot (Obiliq). Termocentrali TC "Kosova B" përbëhet nga dy njësi operuese : B1 dhe B2.

Njësia operuese B1 është lëshuar në punë në vitin 1983 me fuqi dizajnuese prej 339 MWh.

Njësia operuese B2 është lëshuar në punë në vitin 1984 me fuqi dizajnuese të njëjtë 339 MWh.

Të dy njësitë operuese janë ne funksion. Investimet që janë bërë në këtë termocentral kanë përmirësuar dukshëm gjendjen operuese të njësive.

Pamje nga TC "Kosova B"



1.1. PRODHIMI I ENERGJISË ELEKTRIKE DHE LËNDA E PARË

1.1.1. PRODHIMI I ENERGJISË ELKTRIKE NË TERMOCENTRALET E KEK-UT

Në TC "Kosova A" për momentin janë në operim tri njësi, me kapacitet projektues prej 610 MW. Për shkak të vjetërsisë së njësive operuese, kapaciteti aktual operacional është më i ulët, sillet ndërmjet : 335 dhe 395 MWh. Në TC "Kosova B" janë ne operim të dy njësitë , me kapacitet fillestar të instaluar prej 339 (MWh) secili, si dhe kapacitet aktual prej maksimum 303 (MWh) për njësi. Si lëndë e parë për prodhimin e energjisë elektrike termocentralet përdorin thëngjillin dhe ujin si dhe lëndëte para tjera sekundare. Thëngjilli gjatë djegies liron energjinë termike, e cila energji mundëson prodhimin e avullit me presion dhe temperaturë të lartë-thuajse gaz ideal. Avulli i prodhuar pastaj vazhdon në turbogjenerator dhe nga aty përfitohet energjia elektrike. Prodhimi i energjisë elektrike në termocentralet TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" gjatë vitit 2019, është paraqitë në Tabelën 1.

Prodhimi vjetor i energjisë elektrike në TC "Kosova A" për vitin 2019 ka qënë 2366471 (MWh) dhe prodhimi vjetor i energjisë elektrike në TC "Kosova B" për 2019 ka qënë 3670103 (MWh), kurse prodhimi total vjetor i energjisë elektrike për TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" në vitin 2019 ka qënë 6036574 (MWh).

Tab. 1. Prodhimi i energjisë elektrike në të dy termocentalet gjatë vitit 2019

Prodhimi i energjisë elektrike TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" - 2019						
Termocentralet		TC "Kosova A"(MWh)			TC "Kosova B"(MWh)	
Njësitë Operuese		A3	A4	A5	B1	B2
Nr.	Muaji	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)	(MWh)
1	Janar	53486	48481.1	103544	213445	207993
2	Shkurt	99207.7	2178.5	85547.9	188791	167251
3	Mars	92632	106821	20013.5	213131	193619
4	Prill	0	76224.4	108591	146196	100464
5	Maj	0	69196.9	108656	217275	0
6	Qershor	0	102018	58449	194766	0
7	Korrik	0	109452	111611	199423	0
8	Gusht	0	104914	89490.2	211817	31673
9	Shtator	38338.8	84429.4	106738	41276	208940
10	Tetor	53890.2	89859.5	55233.9	207256	175010
11	Nëntor	62208.5	95679.7	25310.4	191526	196105
12	Dhjetor	80843.8	13257.9	110166	167811	196335
TOTALI		480607	902513	983351	2192713	1477390
Totali TCA				2366472(MWh)		
Totali TCB				3670103 (MWh)		
Total prodhimi i energjisë elektrike TCA dhe TCB				6036574 (MWh)		

Tab. 2. Orët e punës në dy termocentalet gjatë vitit 2019:

Orët e punës në TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B"						
Nr.	Muaji	TC Kosova A (h)			TC Kosova B (h)	
		A3	A4	A5	B1	B2
1	Janar	411	339	744	744	744
2	Shkurt	662	15	672	661	600
3	Mars	628	724	143	744	702
4	Prill	0	519	720	506	361
5	Maj	0	475	744	744	0
6	Qershor	0	688	403	674	0
7	Korrik	0	744	744	693	0
8	Gusht	0	744	601.95	744	118.73
9	Shtator	268.1	599.93	720	146.6	720
10	Tetor	352.8	639.13	383.83	725.72	621.83
11	Nëntor	407.9	679.32	181.75	671.95	703.49
12	Dhjetor	541.6	95.95	744.0	594.4	703.47
TOTALI		3271.13	6262.2	6801.87	7648.67	5274.52
Totali TCA				16335.2 (h)		
Totali TCB				12923.19 (h)		
TOTALI TCA & TCB				28886.50 (h)		

1.1.2.SHPENZIMI I THËNGJILLIT PËR TC "KOSOVA A" DHE TC "KOSOVA B"

Thëngjilli si lëndë e parë djegëse në termocentralet e Kosovës gërmohet në pjesën jugperëndimore të Fushës së Sibocit nga Miniera Sipërfaqësore Sibovci Jugpërendimor (M.S - JP). Thëngjilli i Kosovës i takon llojit të linjiteve dhe ka ngjyre të zezë (të errët). Gërmimi i linjtit dhe heqja e djerrinës organizohet si proces i vazhdueshëm teknologjik, që përbëhet nga dy aktivitete prodhuese: heqja e djerrinës dhe ekskavimi i thëngjillit.

Thëngjilli pasi të nxirret me eskavator rotorik (me sistem kontinual, eskavimi, shirita transportues, etj.), me anë të shiritave transportues transportohet deri në Deponinë e Seperacionit TC "Kosova A" (Deponia A), gjegjësisht Deponinë e Seperacionit TC "Kosova B" (Deponia B).

Në Termocentralin TC "Kosova A", sasi të thëngjillit për djegie në njësitë prodhuese për nevojat e prodhimit nuk maten, prandaj edhe sasi të kalkuluar të thëngjillit për prodhimin e energjisë elektrike nëpër njësi, merren nga matjet fotogrametrike të realizuara në DPQ.

Deponia e Seperacionit TC "Kosova A" (Deponia A) :



Deponinë e Seperacionit TC "Kosova B" (Deponia B) :



Seperacionet janë ura lidhëse në mes të minierave dhe termocentraleve, ku bëhet thërrmimi i copave të thëngjillit për termocentrale me granulacion prej 0 ÷ 30 (mm). Pas thërrmimit, thëngjilli përmes shiritave përcillet në bunker, prej nga me anë të dhensave të thëngjillit dërgohet në mulli për bluarje, dhe së fundi përcillet në kaldatë e termocentraleve.

Tab.3. Shpenzimet mujore të thëngjillit në TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" gjatë vitit 2019

Harxhimet mujore të linjtit për TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B"								
		Harxhimi Mujor (t)			Harxhimi Specifik (t/MW)	Harxhimi Mujor (t)		Harxhimi Specifik (t/MW)
Njësitë punuese		A3	A4	A5	A3, A4, A5	B1	B2	
1	Janar	81185	73588	157167	1.518	284943	263687	1.37
2	Shkurt	155043	3405	133695	1.563	252054	211217	1.39
3	Mars	140263	161747	30304	1.514	281388	245356	1.37
4	Prill	0	120296	171375	1.578	190931	121545	1.4
5	Maj	0	103115	161917	1.49	276029	0	1.37
6	Qershor	0	149522	85665	1.466	256026	0	1.38
7	Korrik	0	168978	172311	1.544	261649	0	1.43
8	Gusht	0	167267	142676	1.594	255269	36938	1.38
9	Shtator	58535	128904	162965	1.527	54435	249011	1.36
10	Tetor	82278	137195	84329	1.527	284193	219879	1.39
11	Nëntor	92691.05	142563	37713	1.49	256475	250469	1.37
12	Dhjetor	122722	20126	167234	1.51	224120	255566	1.30
Totali/Mes.		732717	1376706	1507351	1.52	2877512	1853670	1.25
Totali i Harxhimit TCA (t)					3617660 (t)			
Totali i Harxhimit TCB (t)					4731182 (t)			
Totali i Harxhimit TCA + TCB (t)					8347956 (t)			

Siç po shihet nga Tabela 3. gjatë vitit 2019 TC "Kosova A" ka shpenzuar 3616774 (t) thëngjill, mesatarisht rreth 1.52(t/MW),ndërsa TC "Kosova B" gjatë vitit 2019 ka shpenzuar 4731182 (t) thëngjill, mesatarisht rreth 1.25 (t/MW).

Harxhimi i përgjithshëm i thëngjillit në vitin2019, për të dy termocentralet ka qenë8347956 (t) dhe mesatarisht janë shpenzuar rreth 1.38 (t/MW).

Kualiteti i thëngjillit përcaktohet duke i marrë mostrat për çdo ditë dhe duke i analizuar në laboratorët e të dy termocentraleve dhe në Laborator të Kontraktorit të jashtëm të KEK-ut .

Kualiteti i thëngjillit gjatë vitit 2019 për TC"Kosova A"dhe TC"Kosova B"është paraqitur në Tab.4.

Tab. 4. Pasqyra e analizave të thëngjillit të shfrytëzuar nga TC "Kosova A" për vitin 2019

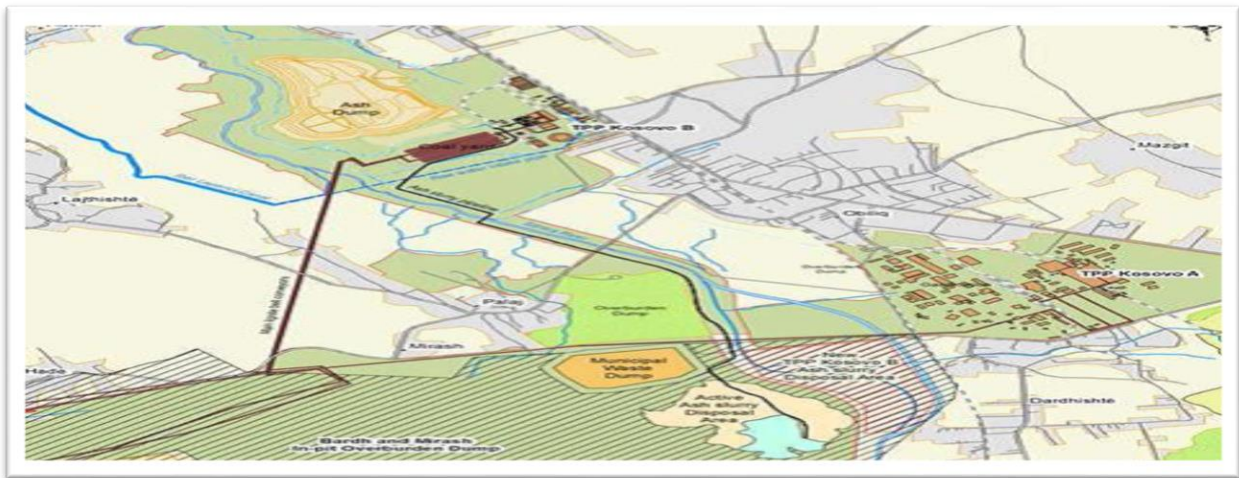
Kualiteti i linjtit në TC Kosova A dhe TC Kosova B							
		Kualiteti i linjtit në TC "Kosova A"			Kualiteti i linjtit në TC "Kosova B"		
Nr.	Muaji	H ₂ O (%)	Hiri (%)	Hp ⁽¹⁾ (KJ/KG)	H ₂ O (%)	Hiri (%)	Hp ⁽¹⁾ (KJ/KG)
1	Janar	45.98	15.03	7740.2	46.80	14.15	7865.45
2	Shkurt	45.76	15.85	7715.3	45.55	15.15	7826.5
3	Mars	45.76	15.96	7622	45.25	15.95	7795.7
4	Prill	44.90	17.37	7475	45.47	14.90	7936.04
5	Maj	45.33	16.67	7549	46.12	14.75	7915.5
6	Qershor	45.23	14.12	8369.5	45.35	14.60	8078.45
7	Korrik	45.10	15.19	8075	43.5	16.1	8160.1
8	Gusht	44.43	15.93	8048	44.16	15.64	8113.22
9	Shtator	44.73	16.19	7875.3	44.1	17.85	6916.59
10	Tetor	44.53	17.15	7636	44.0	19.8	7196.2
11	Nëntor	45.07	16.14	7781.3	44.6	15.95	7847.10
12	Dhjetor	45.90	16.15	7518.3	15.85	16.24	7394.37
Vlera Mesatare		45.17	15.99	7789.92	42.56	15.92	7753.76

1.1.3. HIRI

Hiri prodhohet gjatë procesit të djegies në kaldajë, si hi fundërrues dhe hi fluturues. Sasia e prodhuar varet kryesisht nga përmbajtja e materieve jo djegëse në thëngjill ,zakonisht materieve inorganike. Hiri fundërrues shfaqet si rërë e imtë, derisa madhësia e grimcave të pluhurit të hiri sillet në mes 30 (μ) dhe 5 (μ).

Zgjyra dhe hiri nga termocentralet deponohen me anë të një sistemi hidraulik në zonën lindore të shteruar të ish-Mihjes së Mirashit. Në TC "Kosova A" dhe "Kosova B" janë ndërtuar sistemet për bartjen e hirit në mënyrë hidraulike në vendet e boshatisura të Mihjes të Mirashit.

Skema e transportit hidraulik e hirit TC"Kosova A" dhe TC"Kosova B"



Kthimi i hirit dhe zgjyrës nga TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" në hapësirat e boshatisura të Mihjes Sipërfaqësore të Mirashit paraqet një prej ndërmarrjeve avansuese mjedisore nga ana e KEK-ut. Për të minimizuar problemet mjedisore KEK-u i është qasur aplikimit të metodave të reja më miqësore me mjedisin, duke ndërpre deponimin e hirit dhe zgjyrës në formën e palosjeve të jashtme.

KEK respektivisht TC "Kosova B" ka aplikuar në MMPHPëlqim Mjedisor për ndërtimin e Deponisë së re për palosjene hirit të freskët përmes transportit hidraulik nëhapësirat e boshatisura të Mihjes Sipërfaqësore në Sektorin e Sitnicës dhe e njëjta ju ka miratuar dhe lëshur me Nr.4088-2/17.

Në vijim po i paraqesim sasitë e prodhimit të hirit gjatë vitit 2019 nga TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B".

Tab. 5. Prodhimi mujor i hirit në TC "Kosova A" gjatë vitit 2019:

Prodhimi i hirit për TC "Kosova A"					
Njësitë punuese		A3	A4	A5	A3, A4, A5
Nr.	Muaji	Prodhimi i hirit (t)	Prodhimi i hirit (t)	Prodhimi i hirit (t)	Prodhimi Specifici hirit (t/MWh)
1	Janar	13590	11509	18263	0.211
2	Shkurt	22791	491	19506	0.229
3	Mars	21460	25524	5094	0.237
4	Prill	0	14140	29494	0.236
5	Maj	0	16344	25049	0.233
6	Qershor	0	21157	12062	0.207
7	Korrik	0	25380	26467	0.235
8	Gusht	0	26378	22971	0.254
9	Shtator	9851	20406	25895	0.245
10	Tetor	13313	23543	15281	0.262
11	Nëntor	14590	22725	6321	0.238
12	Dhjetor	19022	3329	27460	0.244
Totali		11467	210926	233863	0.236
Totali i Prodhimit të hirit në TCA (t)					559406
Mesatarja e Prodhimit specifik të hirit në TCA (t/MWh)					0.2359

Tab. 6. Prodhimi mujore i hirit në TC "Kosova B" gjatë vitit 2019:

Prodhimi i hirit për TC "Kosova B"					
Njësitë punuese		B1		B2	
Nr.	Muaji	Prodhimi i hirit (t)	Prodhimi Specifici hirit (t/MWh)	Prodhimi i hirit (t)	Prodhimi Specifici hirit (t/MWh)
1	Janar	38895	0.18	35703	0.17
2	Shkurt	34531	0.18	30500	0.18
3	Mars	39085	0.18	33761	0.17
4	Prill	27971	0.19	16907	0.17
5	Maj	37264	0.17	0	/
6	Qershor	34333	0.18	0	/
7	Korrik	35663	0.18	0	/
8	Gusht	36759	0.17	5674	0.18
9	Shtator	9183	0.22	39692	0.19
10	Tetor	45101	0.21	36544	0.21
11	Nëntor	38240	0.20	35266	0.18
12	Dhjetor	32161.2	0.19	36214	0.18
Totali		409186	0.18	270261	0.18
Totali i Prodhimit të hirit në TCB (t)					679447.2
Mesatarja e Prodhimit specifik të hirit në TCB (t/MWh)					0.1811

Gjatë vitit 2019 sasia e përgjithshme e hirit të prodhuar në TC "Kosova A" ka qënë :559406(t). Ndërsa mesatarja e prodhimit specifik të hirit në TC-A ka qene:0.2359(t/MW).

Gjatë vitit 2019 sasia e përgjithshme e hirit të prodhuar në TC "Kosova B" ka qënë :679447.2 (t). Ndërsa mesatarja e prodhimit specifik të hirit ka qene:0.181 (t/MW).

Pamje nga deponitë e transportit hidraulik të hirit TC"Kosova A" dhe TC"Kosova B"
Mihja e boshatisur e Mirashit.



Gjatë vitit 2019 sasia e përgjithshme e hirit të prodhuar në dy termocentralet ka qënë :1238853 (t). Deponia pasive e hirit e TC "Kosova A" ka një sipërfaqe prej rreth 234 (ha), dhe pothuaj se është tërësisht e rehabilituar . Kurse Deponia pasive e hirit në TC "Kosova B" zë një sipërfaqe prej rreth 60 (ha), dhe është ende në pritje të rehabilitimit.

Pamje nga deponitë e braktisuratë Hirit TC"Kosova A" dhe TC"Kosova B"



Termocentrali TC "Kosova B", e bënë shitjen e hirit dhe zgjyrës kontraktorëve të KEK-ut. Sasia e hirit dhe të zgjyrës të shitur Sharrcemit dhe Trepçës për vitin 2019 është dhënë në tabelën e mëposhtme:

Tab.7. Sasia e hirit dhe të zgurës të shitura Sharrcemit dhe Trepçës për vitin 2019:

Raporti i shitjes së Hirit dhe Zgurës SHARRCEMIT dhe TREPÇËS për VITIN 2019				
Viti /2018	SHARRCEMI-HI	SHARRCEMI-Zgurrë	Viti /2018	TREPÇA-HI
Muaji	HI / ton	ZGURRE / ton	Muaji	HI / ton
Janar	636.76	0.00	Janar	166.96
Shkurt	6222.36	309.80	Shkurt	1116.52
Mars	11248.36	2520.60	Mars	1991.02
Prill	8692.16	0.00	Prill	1508.00
Maj	8922.91	0.00	Maj	1936.28
Qershor	8118.82	0.00	Qershor	1335.28
Korrik	6929.86	0.00	Korrik	2221.40
Gusht	10166.56	1086.96	Gusht	1333.52
Shtator	8993.38	1547.32	Shtator	613.14
Tetor	9199.72	1537.10	Tetor	845.66
Nëntor	9404.22	1779.88	Nëntor	1369.30
Dhjetor	6658.22	1307.3	Dhjetor	914.94
Total / Ton	95193.33	10088.96		15352.02

Sasia e hirit dhe të zgurës të shitura Sharrcemit dhe Trepçës për vitin 2019, ka qënë :95193.33;15352.02 (t) hi dhe 10088.96 (t) zgjyrë.

1.1.4.SHPENZIMI I UJIT

TC "Kosova A" furnizohet me ujë të papërpunuar nga Lumi Llap dhe Hidrosistemi "Ibër –Lepenc"sh.a.,ndërsa TermocentraliTC "Kosova B" furnizohet me ujë të papërpunuar nga Ndërmarrja Hidroekonomike "Ibër – Lepenc"sh.a.

Uji i papërpunuar përdoret si lëndë e parë për përfitim të avullit dhe si medium ftohës i pajisjeve dhe stabilimenteve termoenergjetike. Sasia e ujit që përdoret në termocentrale për përfitimin e avullit teknologjik dhe për ftohje, më parë duhet ti nënshtrohen procesit kimik të përpunimit ,zbutjes respektivisht të dekarbonizimit , demineralizimit , degazimit si dhe kondicionimit kimik . Vetëm në këtë mënyrë uji i i përgatitur mund të përdoret për përfitimin e avullit teknologjik me kriterë të lejueshme.

TC "Kosova A" furnizohet me ujë të papërpunuar nga Lumi Llap , por sipas nevojës edhe nga Ndërmarrja Hidroekonomike "Ibër –Lepenc"sh.a. në periudhën e muajve të verës (Korrik, Gusht, dhe Shtator), periudhë kohore kur zvogëlohet rrjedha e Lumit Llap . Gjatë vitit 2019 TC "Kosova A" ka shpenzuar : **8670000(m³)** ujë të dekarbonizuar.

TC "Kosova B" gjatë vitit 2019 termocentrali TC "Kosova B" ka shpenzuar rreth : **7653220(m³)** ujë të dekarbonizuar.

Në TC "Kosova A" dhe në TC "Kosova B" harxhimi specifik i ujit të dekarbonizuar dhe i ujit të demineralizuar është më i vogël , krahasuar me vitin e kaluar. Ka tejkalime të kriterëve dizajnuës të harxhimit specifik për ujin e dekarbonizuar dhe ujin e demineralizuar në TCA dhe TCB.Në TC "Kosova A" harxhimi specifik i ujit është më i madh, krahasuar me vitin e kaluar. Ndërsa në TC "Kosova B" harxhimi specifik i ujit ka shënuar një ramje të vogël,krahasuar me vitin e kaluar.

Tab. 8. Konsumi i ujit të dekarbonizuar dhe të demineralizuar gjatë vitit 2019 :

Termocentralet		Harxhimi - Uji TC KOSOVA A				Harxhimi - Uji TC KOSOVA B			
Uji		Uji i Dekarbonizuar		Uji i Demineralizuar		Uji i Dekarbonizuar		Uji i Demineralizuar	
Harxhimi		Harxhimi total	Harxhimi specifik	Harxhimi total	Harxhimi specifik	Harxhimi total	Harxhimi specifik	Harxhimi total	Harxhimi specifik
Njesia		(m ³)	(m ³ /MW)	(m ³)	(m ³ /MW)	(m ³)	(m ³ /MW)	(m ³)	(m ³ /MW)
1	Janar	600000	2.92	51100	0.249	722810	1.715	54290	0.13
2	Shkurt	580000	3.103	50555	0.273	692190	1.944	45720	0.13
3	Mars	650000	2.962	57275	0.261	781450	1.921	49070	0.12
4	Prill	630000	3.409	41765	0.226	523260	2.121	33418	0.14
5	Maj	550000	3.092	41260	0.232	464360	2.137	24745	0.11
6	Qershor	510000	3.178	36330	0.226	460060	2.362	29136	0.15
7	Korrik	750000	3.393	44812	0.203	463480	2.324	24597	0.12
8	Gusht	740000	3.807	48341	0.249	593750	2.438	36236	0.15
9	Shtator	1130000	4.923	58030	0.253	588870	2.353	34805	0.14
10	Tetor	780000	3.919	50940	0.256	833200	2.18	60514	0.16
11	Nëntor	800000	4.366	49440	0.270	824650	2.127	51476	0.13
12	Dhjetor	950000	4.651	51330	0.251	705140	1.936	47667	0.13
Totali		8670000		581178		7653220		491674	
Mesatarja e Harxh. Specifik			3.664		0.246		2.085		0.13
Kriteri		2.1 ÷ 2.6 (m³/MW)		0.1 (m³/MW)		2.1 ÷ 2.6 (m³/MW)		0.06 (m³/MW)	
Totali uji i Dekarbonizuar TCA & TCB 2019								16323220 (m³)	
Totali i uji i Demineralizuar TCA & TCB 2019								1073272 (m³)	

1.1.5. SHPENZIMI I KIMIKATEVE

Ne TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" për procesin e prodhimit dhe trajtimit të ujërave industriale përdoren kimikate të ndryshme. Kimikatet si: gëlqerja e hidratizuar,acidi klorhidrik, hidroksidi i natriumit, kougulantë dhe flokulantët dhe së fundmi ujërat industriale kondicionohen me hidroksid amoni, hidrazin , inhibitorë të korozionit , stabilizatorë të fortësisë si dhe biocide . Të gjitha këto shtohen në sistemin ujë - avull dhe sistemin e ujit të dekarbonizuar për ftohje për të mënjnauar procesin e korozionit dhe depozitet ne këto sisteme ,oksigenin dhe për ta rregulluar pH. Kimikatet e nevojshme për përgatitjen e ujit janë të shënuara më poshtë .

Gjatë vitit 2019 janë harxhuar kimikatet si në vijim:

Tab. 9. Harxhimi i kimikateve në të dy termocentralet gjatë vitit 2019:

Nr.	Emertimi	Simboli	(%)	TC Kosova A (t)	TC Kosova B (t)	Totali (t)
1	Acid klorhidrik	HCl	30	672.96	380.4	1053.36
2	Hidroksid natriumi	NaOH	40	522.96	197.31	720.27
3	Gëlqere e hidratuar	Ca (OH) ₂	90	2575.14	1367.18	3942.32
4	Ferisulfat	Fe ₂ (SO ₄) ₃	50	30.57	27	57.57
5	Hidroksid amoni	NH ₄ OH	25	0	14.71	14.71
6	Hidrazinë	N ₂ H ₄	15	3.465	31.2	34.635
7	Inhibitor/Disperzant	-	-	46.7	43.22	89.92
8	Inhibitor korrozioni Cu	-	-	0	3	3.0
9	Biocid/Algacid N-3434	N-3434	-	15.34	6.52	21.86
10	Osid të klorit	OCl ₂	-	850.litra	0	850 litra
11	Koagulant-katjonik	-	-	0	3.75	3.75
12	Natrium hipoklorit	NaOCl	12	0	3.534	3.534

1.1.6. SHPENZIMI I NAFTËS DHE MAZUTIT

Si lëndë djegëse sekondare për startim të blloqeve, si dhe në raste të veçanta për mbajtjen e ngarkesave të prodhimit, në TC "Kosova A" përdoret nafta, ndërsa në TC "Kosova B" përdoret mazuti.

Tab. 10. Sasitë e shpenzuara të naftës në TC "Kosova A" dhe të mazutit në TC "Kosova B" për vitin 2019

	Njësija Gjeneruse	Shpenzimet e naftes (lit.)/1000	Harxhimi specifik (l/MW)
1	TC –A3	788.645	0.00164
2	TC –A4	620.802	0.000687
3	TC –A5	723.156	0.000740
	Totali- TC-A	2132.6	0.000901
	TC Kosova B (t)	Shpenzimet e mazutit (t)	Harxhimi specifik (kg/MW)
1	TC-B1	1525	0.000696
2	TC-B1	1609.46	0.0011
	Totali- TC-B	3134.52	0.00085
	Totali- TC-A+TC-B	2132.60 Naftë + 3134.52 Mazut	

1.2. 0. MONITORIMI I AJRIT NË TERMOCENTRALET E KEK-ut

1.2.1. EMISIONI

EMITIMI I GRIMCAVE (PLUHURIT)

Pas instalimit të fundërruesve elektrostatik të ri në TC "Kosova A",tani operimi siguron emisionet e grimcave nën kriterin e paraparë.Mund të konstatojmë se në këtë termocentral është bërë një përmirësim domethënës mjedisor. Në TC "Kosova A"në njësitë operuese A3, A4 dhe A5, emisionet e grimcave matën, pasi janë instaluar pajisjet për monitorimin e vazhdueshëm të emisioneve të pluhurit.

Në TC "Kosova B"për shkak të dizajnëve projektuese të fundërruesve elektrostatik, emisioni i grimcave (pluhurit) nuk është në përputhje me standardet që përcaktojnë limitin e emisionit të pluhurit.

EMITIMI I DYOKSIDIT TE SULFURIT SO₂

Emitimi i dyoksidit të sulfurit (SO₂) është i bazuar në përbërjen e sulfurit organik (So) në thëngjill, si dhe nga karakteri alkalik i thëngjillit, respektivisht desulfurimit vetanak të realizuar brenda kaldajës. Në TC "Kosova A" e as në TC "Kosova B" nuk janë të instaluar desulfuruesit(De-SO₂). Në TC Kosova A emisionet e SO₂ kalkulohe, kurse në TC "Kosova B" janë të vendosur analizatorëpër matjen e vazhdueshmetë emisioneve të dyoksidit të sulfurit (SO₂),aktualisht jofunksional ,keshtu qe edhe aty kalkulohe.

EMITIMI I NO_x

Emitimi i NO_x shkaktohet prej djegies së azotit të përmbajtur në thëngjill dhe nga prania e azotit në ajër.Arsyeja e emitimit të NO_x është përmbajtja e azotit në thëngjill dhe në ajër për djegie. Oksidet e azotit formohen nga reaksioni kimik i azotit dhe oksigjenit të disokuar nga ajri, që përcillet në vatër. Për oksidimin e azotit nevojitet një niveli caktuar i temperaturës në vatër dhe një sasi e duhur e oksigjenit. Në TC "Kosova A" dheTC"Kosova B" nuk përdoret asnjë metodë për reduktimin e emitimit të NO_x. Në TC Kosova A dhe TC Kosova B emisionet e NO_x kalkulohe.

EMITIMI I DYOKSIDIT TE KARBONIT CO₂

Emitimi i CO₂ është proporcional me përmbajtjen e karbonit në karburant dhe kualitetin e derivateve të djegura. Nuk ka metodë të disponueshme komerciale për kapjen e CO₂ prej burimit shkarkues dhe opsioni më i mirë për

reduktimin e emitimit të tijështë rritja e efikasitetit të pajimeve dhe djegia sa më racionale e karburantëve. Emitimi i dyoksidit të karbonit në TC “Kosova A” është i bazuar në kalkulime sipas kualitetit të linjitet dhe fuqisë së blloqeve duke u bazuar në raportet stehiometrike të reaksionit kimik, kurse në TC “Kosova B” janë të vendosur analizatorë për matjen e vazhdueshmetë emisioneve CO₂. Dyoksidi i karbonit është një faktor domethënës që ndikon në ngrohjen globale.

EMITIMI I CO

Ky emitim shkakton rritje të konsumimit të karburantëve dhe është një tregues i efikasitetit jo të duhur të impiantit. Procesi i djegies është i përcjellur me emitimin e monoksidit të karbonit. Emisioni i CO është si pasojë e procesit të keq të djegies-proces jo i plotë të djegies. Në TC “Kosova B” emitimi i CO matet kurse në TC “Kosova A” nuk matet.

METALET E RËNDA

Shumica e metaleve të rënda (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn, V) shkarkohen si komponime (p.sh. okside, klorure, etj.) të lidhura me thërmijat. Vetëm Hg dhe Se janë pjesërisht të pranishëm në fazën e avullit. Thëngjilli përmban metale të rënda dhe elemente të tjera. Përkundër koncentrimëve të vogla, ato mund të shkaktojnë dëme në mjedis dhe shëndet njerëzor.

Merkuri (Hg) është metal i rëndë që shkakton problemet më të mëdha, në kuptimin e emitimit nga procesi i djegies së thëngjillit. Një pjesë e merkurit të thëngjillit ndahet në fazën e avullit, që do të thotë që nuk kondensohet në sipërfaqen e thërmijave të hirit, kështu që heqja e tij nga pajisja për kontrollimin e emitimit të thërmijave është shumë e luhatshme. Shumica e metaleve të rënda lidhen me hirin fluturues në temperatura punuese të pajisjeve të kalduara.

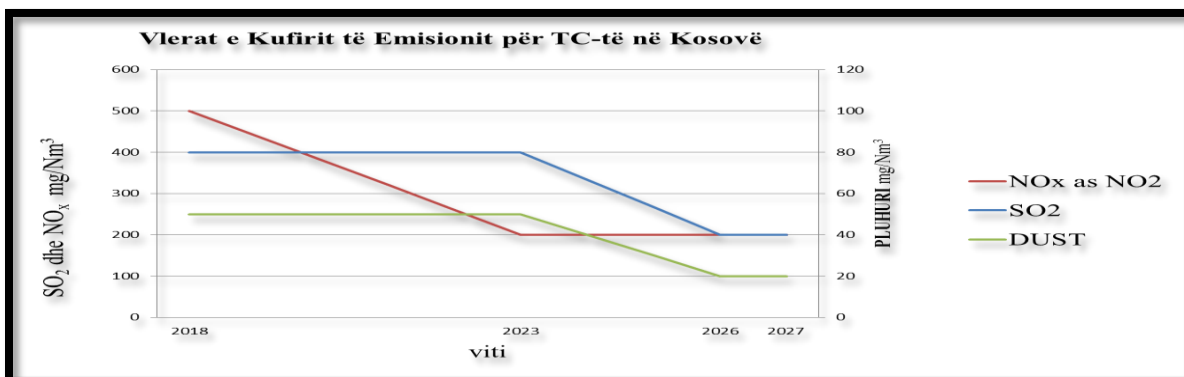
Vlerat Kufitare të Emisioneve të ndotësve në Impiantët me djegie të madhe (IDM)

Sekretariati i Komitetit të energjisë (SKE), pjesë e së ciles është edhe vendi ynë, në vazhdimësi do të kërkon nga prodhuesit e mëdhenj të energjisë ti ndjekin vlerat kufizuese të emisioneve VKE-të. Për më tepër, SKE gradualisht do t'i shtrëngojë VKE-të nga viti 2018 dhe ka kërkuar që IDM-të, ti arrijnë qëllimet përfundimtar të VKE-ve në vitin 2027.

Kjo rregullore ka hyrë në fuqi në vitin 2018, për të cilën edhe Kosova ka aprovuar Planin Kombëtar për Zvogëlim të Emisioneve (PKZE-NERP) dhe synon gradualisht arritjen e qëllimit të saj përfundimtar në vitin 2027. Nëse IDM-ja nuk i plotëson kushtet e kësaj rregulloreje, atëherë termocentralet duhet të mbyllën. PKZE kërkon të përmbushen vlerat e kufirit të emisionit për Pluhur, SO₂, NO_x (në rastin e Djegies së Linjitet)

Tab.11a. Vlerat e Kufitare të Emisioneve në ajër (VKE) në përputhje me Direktivën industriale të BE-së për IDM-të.

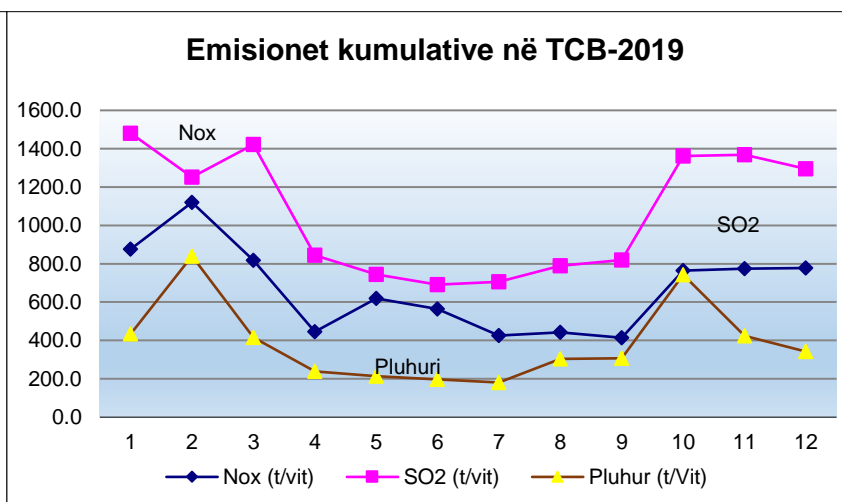
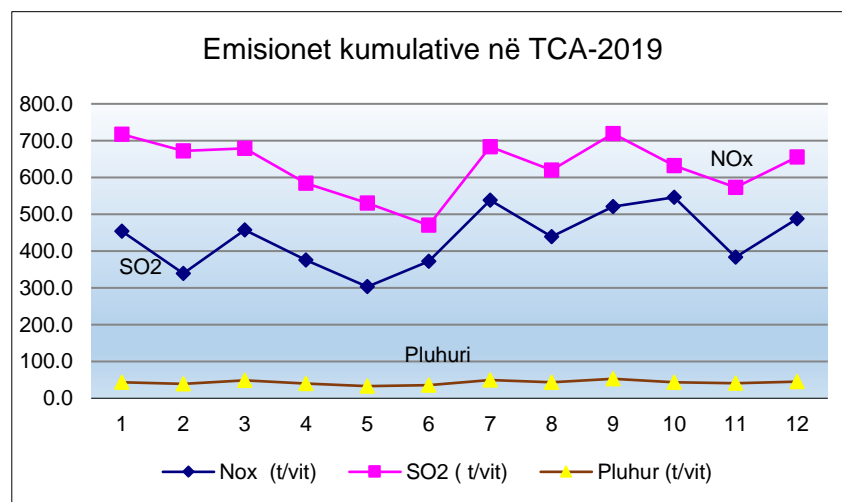
Ndotësi (VKE)	2018	2023	2027
Pluhuri - (mg/Nm ³)	50	50	20
NO _x - (mg/Nm ³)	500	200	200
SO ₂ - (mg/Nm ³)	400	400	200



Tab.11. Emisionet totale dhe specifike mesatare vjetore për vitin 2019 të matura dhe të kalkuluara për TC Kosova A dhe TC Kosova B:

Emisionet e matura dhe të kalkuluara për TC Kosova A dhe TC Kosova B													
Termocentrali	Prodhimi (MWh)	Pluhur			SO ₂			NO _x			CO ₂		
		(t/vit)	(mg/Nm ³)	(kg/MWh)	(t/vit)	(mg/Nm ³)	(kg/MWh)	(t/vit)	(mg/Nm ³)	(kg/MWh)	(t/vit)	(g/Nm ³)	(kg/MWh)
A3	480607	111	47	0.23	992	413	2.08	1686	708	3.33	629882	261.88	1309.39
A4	902513	217	49	0.241	2100	479	2.33	2825	656	3.07	1201257	273.15	1323.24
A5	983351	189	39	0.242	2124	551	2.17	3110	657	3.17	1410928	275.34	1327.85
Σ/Mes.muj A	2366471	517	44	0.218	5216	481	2.205	7535	673.6	3.156	3242067	270.1	1429.00
Emisionet e matura për TC Kosova B													
B1	2192713	2673	321	1.241	5056	576	2.267	7768	846	3.541	2550162	275.3	1161.83
B2	1477390	1965	341	1.319	2985	504	2.010	5004	849	3.390	1627533	276.3	1093.01
Σ/Mes.muj. B	3670103	4638	331	1.280	8041	540	2.215	12772	847.5	3.480	4177695	275.8	1141.40

Grafiku i Emisioneve të grimcave, SO₂ dhe NO_x nga TC "Kosova A": Grafiku i Emisioneve të grimcave, SO₂ dhe NO_x nga TC "Kosova B"



Në Tab. 11, janë paraqitur, emisionet kumulative mesatare të kalkuluara dhe të matura për vitin 2019 (mesatarja e emisioneve të parametrave ndotës kalkulohet duke e marre parasysh edhe kuantitetin e punës (në baze të orëve të punës të njëjësive gjeneruese).

Tab.12. Emisionet specifike mesatare për “TCA” dhe “TCB” në vitin 2019 dhe diferenca e tyre në (%) ne krahasim me 2018 :

TC Kosova	Energjia elektike(MWh)			Pluhur (mg/Nm ³)			SO ₂ (mg/Nm ³)			NOx (mg/Nm ³)			CO ₂ (mg/Nm ³)		
	Krahasimi i viteve në (%)														
	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)
A3	480607	824177.1	-41.68	47	52	-11.15	413	523.091	-22.38	708	750.1	-5.61	261.88	280.21	-6.54
A4	902513	712746.9	26.62	49	55.83	-12.19	479	402.341	-14.20	656	748.6	-12.37	273.15	279.7	-2.34
A5	983351	703724.4	39.73	39	31.76	18.8	551	428.208	2.57	657	755.9	-13.08	275.34	283.7	-2.95
A	2366471	2240648	5.61	44	40.18	-4.73	481	451.21	-11.34	673.6	751.5	-10.36	270.1	245.55	-3.94
B1	2192713	1074987	103.97	321	212.40	51.13	576	329.08	75.02	846	751	12.65	275.3	295.1	-6.71
B2	1477390	2284915	-35.34	341	398.88	-14.51	504	607.04	-16.97	849	775.19	9.52	276.3	275.3	0.36
B	3670103	3359902	9.23	331	305.64	8.29	540	468.06	15.37	847.5	663.1	11.06	275.8	284.6	-3.09
Kriteret e EU*				50			400			500			-		

EU* - Emisionet aktuale [(mg/Nm³) 6 (%)(O₂ i thatë)] dhe limitet sipas Komisionit Evropian e që është dashtë të arrihen deri me : 31 Dhjetor 2017.

KOMENTI REZULTATEVE :

Në vitin 2019 në TC “Kosova A” është prodhuar energji elektrike 5.62% ma tepër se ne vitin paraprak 2018. Nga TC Kosova A emisionet specifike në vitin 2019 në krahasim me vitin 2018 kanë qenë sa vijon:Pluhuri <4.73 % ; SO₂ <11.34 % ; NOx<10.36 % dhe CO₂ <3.94 %).Prodhimi i energjisë elektrike në TC “Kosova B” në vitin 2019 krahasuar me vitin 2018 ka qenë me i madhe për 9.23% kurse emisionet specifike ne vitin 2019 krahasuar me 2018 kanë qenë si vijon: Pluhuri >8.3% ; SO₂ >15.37 % ; NOx > 11.06% dhe emisioni specifik i CO₂ ka qenë< per 3.09 se ne vitin 2018.

Tab.13. Krahasimi i disa treguesve kryesorë të performancavës të TC-ve në vitin 2019 dhe krahasimi me vitin paraprak 2018 :

Termocentrali TC Kosova A															
Njësia	Energjia elektike			Thëngjilli			Harxh. spec.i qymy.			Harxh .spec. i nxeht.			Faktori i ngarkesës		
	(MWh)			(t)			(t/MWh)			(KJ/MWh)			(%)		
Krahasimi i viteve në (%)															
Njesia operuese	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)	2019	2018	(%)
A3	480607	824177.1	-41.68	732717	1217402	-39.81	1.524	1.47	3.67	12055	11669	3.31	27.18	26.29	3.39
A4	902513	712746.9	26.62	1376706	1036072	32.87	1.525	1.45	5.17	12052	11484	4.95	25.81	27.72	-6.89
A5	983351	703724.4	39.73	1507351	1043211	44.49	1.533	1.48	3.58	12124	11711	3.53	29.47	26.84	9.80
TCA	2366471	2240648	5.61	3617660	3296685	9.71	1.528	1.47	3.95	12077	11621	3.85	27.46	26.96	1.85
B1	2192713	1074987	103.97	2877512	1440519	99.75	1.266	1.34	-5.52	9962	10586	-5.89	33.825	32.60	3.89
B2	1477390	2284915	-35.34	1853670	2839051	-34.71	1.254	1.24	1.13	9855	9816	0.40	33.048	32.82	0.75
TCB	3670103	3359902	9.23	4731182	4279570	10.55	1.261	1.29	-2.25	9960	10201	-2.86	33.467	32.71	2.31

KOMENT I REZULTATEVE :

Krahasimi i disa treguesve kryesorë të performancave të termocentraleve në këtë vit (2019) me vitin paraprak 2018 :

- Prodhimi i energjisë elektrike (MWh): TCA> 5.61(%), kurse TCB ka prodhuar> 9.23(%).
- Termokosit i është dhënë energji termike : 232247 (MWhth).
- Harxhimi i thëngjillit(t): TCA > 9.71(%), kurse TCB > 10.55(%).
- Harxhimi specifik i thëngjillit (t/MWh): TCA > 3.94 (%), kurse TCB < 2.25(%).
- Harxhimi specifik i nxehtesise (KJ/MWh) : TCA>3.85(%); TCB <2.86 (%).
- Faktori i ngarkeses (%) : TCA> 1.85 ;TCB> 2.31 (%).

Në vitin 2019 në TC “Kosova A” është bërë një rritje e shprehur e shkallës së shfrytëzimit të pajisjeve, por nuk ka ndonjë ndryshim të theksuar të harxhimit më racional të lëndëve të para si dhe atyre ndihmëse,(harxhimi specifik ma i vogël është preventivë më e mirë për reduktim të tëndotësve).

Edhe në TC “Kosova B” është bërë një rritje e shprehur e faktorit të ngarkesës prej > 2.31 % krahasuar me vitin e kaluar.

1.2.2.CILËSIA E AJRIT ZONAT E SUPOZUARA TË NDIKIMIT NGA TERMOCENTRALET E KEK-UT

Përcaktimi i cilësisë së ajrit (Tab. 15,16,17.) bëhet nga kontraktori i KEK-ut , Instituti “INKOS”-sh.a. Matjet për blözë dhe SO₂ për TC “Kosova A” janë realizuar ne Inkos , ndërsa për TC “Kosova B” ne Kastriot . Matjet e materies grimcë PM10 janë realizuar në Grabovc, Inkos , Kastriot dhe Mazgit .Matjet e materies grimcë PM2.5 janë realizuar ne Kastriot dhe Inkos.

Tab.14.Normativi i cilësisë se ajrit :

Periudha mesatare	Vlera kufitare	Data kur duhet të përmbushet vlera kufitare
Dyoksidi i Sulfurit, SO ₂ (µg/m ³)		
1 - orë	350 (µg/m ³), nuk duhet te tejkalohet me shumë se 24 herë gjatë viti kalendarik	1 Janar 2017
1 - ditë	125 (µg/m ³), nuk duhet te tejkalohet me shumë se 3 herë gjatë viti kalendarik	1 Janar 2017
Materia grimcore me diametër aerodinamik PM 10(µg/m ³)		
1 - ditë	50 (µg/m ³), nuk duhet te tejkalohet me shumë se 35 herë gjatë viti kalendarik	1 Janar 2017
Viti kalendarik	40 (µg/m ³)	1 Janar 2017
Materia grimcore me diametër aerodinamik PM 2.5 (µg/m ³) FAZA 1		
Viti kalendarik	25 (µg/m ³)	1 Janar 2017
Sedimenti		
Vlera mesatare e lejuara (VML) për Sedimentim : 300 (mg/m ² d)		

Tab. 15.Cilësia e ajrit, SO₂,PM 10,PM 2.5, për TC “Kosova A” për vitin 2019:

Cilësia e ajrit në zonën Industriale të Termocentralit “Kosova-A” dhe për rreth për periudhën kohore Janar ÷Dhjetor 2019			
Imisionet e SO ₂ , blözës , PM ₁₀ ,dhe PM2.5			
Parametri	SO ₂ (µg/m ³)	PM≤ 10 µ (µg/m ³)	PM≤ 2.5µ (µg/m ³)
Njësia	Mesa. për 24 orë		
Vlera Minimale	15.81	31.51	26.95
Vlera Mesatare	25.88	43.89	40.07
Vlera Maksimale	34.19	88.76	59.60
V.K.L.	150	50	25

Tab. 16.Cilësia e ajrit, SO₂,PM 10,PM 2.5, për TC “Kosova” për vitin 2019:

Cilësia e ajrit në zonën Industriale të Termocentralit “Kosova-B” dhe për rreth për periudhën kohore Janar ÷Dhjetor 2019			
Imisionet e SO ₂ , PM ₁₀ ,dhe PM2.5			
Parametri	SO ₂ (µg/m ³)	PM≤ 10 µ (µg/m ³)	PM≤ 2.5µ (µg/m ³)
Njësia	Mesa. për 24 orë		
Vlera Minimale	20.47	23.62	21.82
Vlera Mesatare	32.24	43.09	38.61
Vlera Maksimale	44.54	74.78	64.58
V.K.L.	150	50	25

Tab. 17.Cilësia e ajrit O₃, NOx për TC “Kosova A-B për vitin 2019:

	Sedimentet TC (A+B)			Jomë shumë se 3 herë gjatë vitit (µg/m ³)	Të mos tej. 24 herë gjatë vitit kalendarik (µg/m ³)	Niveli kritik (1 tetor deri 31 mars) (µg/m ³)	Pragu alarmues (µg/m ³)
	Inkos	Dardhishtë	TC A				
SO ₂ (µg/m ³)	4.74	7.75	10.41	125	350	200	
O ₃ (µg/m ³)	11.13	3.15	5.57	120	180	20	240
NO _x (mg/l)	2.78	0.95	1.53	200	-	40	400

Kontraktori i pavarur i jashtëm i KEK-ut , në bashkëpunim me sektorët për Mbrojtjen e Mjedisit pranë termocentraleve përcakton vendëmostrimet. Matjet për SO₂ , sediment ,LGS (Lënda e grimcuar në suspension),O₃,NO_x, PM_{≤10} dhe PM_{≤2.5} , përcaktohen në oborrin e Inkosit, dhe Dardhishtës, ndërsa për TC“Kosova B” në Kastriot, zonën e TC“Kosova B” dhe Plemetin.

Materia grimcë e cila kalon përmes një hyrje të masës së përzgjedhur siç është përcaktuar në metodën e referimit për matjen dhe marrjen e mostrave të PM10, sipas Udhëzimit Administrativ për Monitorimin e Ajrit (UA 02/11) me një efikasitet 50 shkurtimit në diametër aerodinamik 10 mikrona (µm).

KOMENT I REZULTATEVE :

Si shihet nga Tab.15,16,17 janë përcaktuar këta parametra : SO₂, PM 10 ,PM 2.5, në bazë të rezultateve mesatare vjetore shihet se në TC “Kosova A” kemi tejkalim të PM 2.5 , ndërsa parametrat tjerë nuk i kanë tejkaluar vlerat lejuara (VML) . kryesisht ne zonat industriale brenda hapsirave te KEKut .

Në TC “Kosova B” , mesatarja vjetore e parametrave të matur janë në kufijtë e lejuar.Kemi tejkalime të vlerës kufitare të materies grimcë PM_{2.5} të realizuara në Inkos , dhe Kastriot, kryesisht ne zonat industriale brenda hapsirave te KEKut .

Sipas studimit hartuar nga EPTISA , “Feasibility Study” për TC “Kosova B” , bazuar në të gjeturat e analizave simuluese të shpërndarjes të emisionit të ndotësve, të raportuar me datë: 19. 05. 2017 [vlerat e dhëna ne (%) për secilin ndotës, shiko Tab.18] . Duhet të ceket se KEK-u nuk është i vetmi kontribuues i ndotjes së ajrit dhe mund të thuhet se KEK-u ka ndikim shumë të vogël sa i përket përkeqësimit të kualitetit të ajrit me grimca PM10 dhe PM_{2.5}. Burime kontribuuese te ndotjes janë: trafiku rrugor , përdorimi i lëndëve djegëse në vendbanime, e tjerë. Ky studim është bë me kërkesë të BE- IPA.

Tab. 18. Kontribuesit e ndotjes së ajrit:

Nr.	Ndotesi	Lokacioni	“Kosova A+B” (%)	Vendbanimet (%)	Trafiku rrugorë (%)	Termokosi (%)	Deponija e thëngjillit (%)	Mihjet e linjtit (%)
1		Palaj	90	4	0	6		
2		Dardhisht	89	6	0	5		
3	SO ₂	Obiliq	82	10	0	8		
4		Prishtinë-Rilindja	29	54	0	17		
5		Prishtinë- HMK	64	30	0	6		
6		Palaj	30	14	55	2		
7		Dardhisht	23	21	56	1		
8	NO ₂	Obiliq	4	9	88	0		
9		Prishtinë-Rilindja	2	4	94	1		
10		Prishtinë- HMK	10	4	84	1		
11		Palaj	5	49	1	0	9	35
12		Dardhisht	4	74	1	0	10	12
13	PM ₁₀	Obiliq	2	76	3	0	10	8
14		Prishtinë-Rilindja	3	84	12	0	0	1
15		Prishtinë- HMK	9	75	8	0	1	7
16		Palaj	3	84	2	0	2	9
17		Dardhisht	2	93	1	0	2	2
18	PM _{2.5}	Obiliq	1	92	4	0	2	2
19		Prishtinë-Rilindja	1	87	12	0	0	0
20		Prishtinë- HMK	4	86	8	0	0	1

1.3.0. MBETURINAT NË TERMOCENTRALE

Edhe në KEK ka filluar menaxhimi më i mirë i mbeturinave ,por duhet të avancohet edhe më tutje.Nuk mund të flasim për ndonjë trajtim të mirëfilltë të mbeturinave në Kosovë. Trajtimi i mbeturinave në Kosovë ka filluar hapat e parë të vegjël, është duke u bërë një bazë e shëndoshë në strukturimin dhe krijimin e sistemit menaxhues të tyre.Mbeturinat paraqesin një material shumë kompleks që formohet gjatë aktiviteteve të përditshme të njeriut në punë, banesë, sipërfaqe publike, shkolla, industri, dyqane dhe aktivitete të tjera.Trajtimi i mbeturinave është një proces i domosdoshëm në arritjen e zvogëlimit gradual të sasisë së mbeturinave, në burim të tyre para deponimit, shfrytëzimit energjetik, ripërdorimit dhe riciklimit, zvogëlimit gradual të rrezikut për shëndetin dhe mjedisin në përgjithësi.

1.3.1. VAJRAT MBETURINË

Vajrat mbeturinë KEK-u i grumbullon, i selekton në bazë të shifrave të katalogut shtetëror për mbeturina, dhe pastaj ja shet kontraktorit të licencuar për menaxhimin dhe trajtimin e vajrave mbeturinë.

Plani aksional me vajra mbeturinë sipas UA Nr.03/07 ka për qëllim të mbrojë mjedisin dhe shëndetin e njeriut nga ndotja me vajra mbeturinë (VM) dhe material mbeturinë te kontaminuar nga vajrat (MMV).

Të mundësojë vendosjen dhe funksionimin e sistemit të përshtatshëm dhe të sigurtë mjedisor për administrimin dhe kontrollin me vajra , VM dhe MMV. Të parandalojë, zvogëlojë, kufizojë ndotjen e ujërave, tokës, ajrit si dhe të fuqizojë detyrimet dhe ndalesat për administrimin e vajrave mbeturinë dhe materialit mbeturinë me vajra.

Me buxhetin e vitit 2020 DPQ dhe Njesia per Menaxhim te Projekteve Mjedisore dhe Rikultivim(NJMPMR), kan planifikuar realizimin e projektit per krijimin e sistemit te menaxhimit te vajrave

Transformator me përmbajtje ose dyshime se përmbajnë vajra të kontaminuar.

Në KEK ndodhen gjithësejt 31 transformator që janë supozuar që përmbajnë vaj me PCB

- 21 transformator me përbërje vaji me PCB gjinden në Hangarin A2 pranë TC "Kosova B".
- Në TC "KosovaA" nga 5 transformator që dyshohet se kanë në përbërje vaj me PCB , dy edhe më tutje janë në operim ndërsa 3 transformator janë jashtë operimit.

Dhe në Departamentin e Seperimeve Kimike si pjesë e Divizionit të TC "Kosov A" gjenden 5 transformator të dyshuara që në përbërje kanë vaj me PCB, aktualisht janë objekt i procesit të dekomisionimit.Dekontaminimi zakonisht kryhet kur vaji në transformator përmban më tepër se 50 ppmPCB(analiza e vajit e përcakton këtë). Me buxhetin e vitit 2020 jane ndare mjetet (NJMPMR) per realizimin e projektit per trajtimin e vajrave me permbajtje te dyshuara te bifenileve te polikloruara PCB.

Me projekt parashihet nxjerrja e vajrave me PCB nga transformoret,ambalazhimi,etiketimi dhe deponimi i perkohshem i tyre deri sa te krijohen kushtet per trajtim apo eksportim te tyre .

Realizimi i projektit pritet te ndoshe ne gjashtmuajorin e pare te vitit 2020

1.3.2.MBETURINAT METALIKE DHE MBETURINAT TJERA.

KEK-u posedon mbeturina të metaleve, duke përfshirë çelikin, hekurin, aluminin, bakrin, së bashku me gomën e hequr nga shiritat transportues të linjitet dhe djerrinës,etj. Materialet e lartpërmendura janë kryesisht të lokalizuara në hapësirat e mihjes dhe termocentraleve, ku menaxhohen nga ato subjekte.Këto mbeturina metalike ju shiten kontraktorëve të KEK-ut,të licencuara për trajtimin e mbeturinave metalike dhe mbeturinave tjera.

Ndërsa me mbeturinat tjera, që rrjedhin nga mirëmbajtja e objekteve dhe atyre sanitare i menaxhon KompaniaRajonale " Pastrimi " nga Kastrioti (Obiliqi) , sipas kontratës së KEK-ut për menaxhimin e mbeturinave urbane komunale, për largimin apo trajtimin e tyre.

Me buxhetin e vitit 2020 jane ndare mjetet (NJMPMR) per realizimin e projektit per hartimin e planit per krijimin e sitemit te integruar te menaxhimit te vajrave industrial dhe mbetjeve te ngurta ne nivel te korporates

Tab.19. Sasia e mbeturinave metalike në termocentralet e KEK-ut 2019:

Termocentralet	Mbeturina të hekurit(kg)	Mbeturina të bakrit (kg)	Vajra (lit.)	Shirit transportues. (kg)	Sasitë eshituratë skrapit në Vitin 2019 (kg)
TC Kosova A	900000	5000	2500	7000	86720
TC Kosova B	1550000	4000	18784	0	-
Total	2450000	9000	21284	7000	86720



Foto 1 – Deponia kryesore e skrapit.



Foto 2 – Deponia kryesore e skrapit.

1.3.3.Mbeturinave me përmbajtje Azbesti .Konform Udhëzimit Administrativ nr. 07/2009 - Neni 6, për Administrimin e Mbeturinave që përmbajnë azbest, për parandalimin e ndotjes me azbest nga përpunimi i produkteve që përmbajnë azbest, shfrytëzuesi dhe përdoruesi i këtyre produkteve, e në këtë rast KEK- është i obliguar t'i ndër marrë të gjitha masat e nevojshme sipas dispozitave të veçanta ligjore, që veprimtaria e cila përfshinë shfrytëzimin e produkteve që përmbajnë azbest gjatë aktiviteteve të ndryshme të mos shkaktojë ndotje të mjedisit me fibra apo ndotje të ambientit. Edhe pse është bërë inventarizimi i materialeve që përmbajnë ose dyshojmë që përmbajnë azbest, edhe më tutje nuk është definuar një hapësirë deponuese të këtij materiali në nivel vendi.

Me buxhetin e vitit 2020 janë ndare mjetet (NJMPMR) për fillimin e realizimit të projektit për trajtimin e materialeve dhe mbetjeve me përmbajtje të azbestit. Projekti planifikohet të jetë tre vjeçar ,me synim për të bërë identifikimin e plote të materialeve dhe mbetjeve me përmbajtje të azbestit, grumbullimin e tyre, ambalazhimin dhe deponimin në deponi.

Projekti synohet të fillojë të realizohet në gjashtëmuorin e parë të vitit 2020.

1.3.4. MATERIT (MBETJET) RADIOAKTIVE NË KEK :

Në zonën e Departamentit Seperimet Kimike (DSK) gjendet Bunkeri Special për deponimin e përkohshëm të materieve të shpenzuara radioaktive. Ky bunker është ndërtuar enkas për këtë qëllim.

Bunkeri është nën administrimin e AKMRrSB (Agjencioni i Kosovës për Mbrojtjen nga Rrezatimi dhe Siguri Bërthamore) , por periodikisht monitorohet edhe nga ekipet e KFOR-it dhe FSK-ja. Vlerat e matura janë në kufijtë e lejuar dhe nuk janë të rrezikshme për kohë të shkurtra të ekspozimit . Por megjithatë nuk rekomandohet hyrja brenda bunkerit. Rrezatimi përreth bunkerit është në vlera normale. Burimet radioaktive janë izotope të kobaltit (Co- 60) që kanë qenë të instaluar në gjeneratorët e repartit të gazifikimit.

Në sistemin e bartjes hidraulike të hirit në TC "Kosova A", janë vendosë edhe 4 (katër) pajisje për matjen e dendësisë së hirit, të cilat kanë mbushje radioaktive. Këto pajisje nuk janë të dëmshme për shëndetin e punëtorëve por trajtohen si pajisje me mbushje radioaktive.

Gjithashtu në hapësirat jashtë bunkerit me burime radioaktive (Gazifikimit) gjenden tre rrufepritës radioaktiv me numër përkatës identifikues : Nr. ident. 1/15 – 1 ; 1/15 - 2 dhe 1/15 - 3.

Në TC "Kosova B", në sistemin hidraulik të bartjes së hirit janë të montuara 3 (tri) copë pajisje për matjen e dendësisë së hirit, me përbërje radioaktive.

Këto burime radioaktive janë të regjistruara në listën e burimeve radioaktive të Republikës së Kosovës si pronë e KEK-ut , dhe ne na obligon që ti monitorojmë, dhe për ndryshimet eventuale të raportojmë autoritetet. Në vazhdim do ta japim inventarizimin e burimeve të shpenzuara radioaktive në KEK :

Tab.20. Inventarizimi i burimeve të shpenzuara radioaktive në KEK:

Nr.	Grupi-lloji	Lloji i izotopit	Sasia (copë)	Nr. identifik.	Doza maksimale në kontakt
1	-I- rë	Co- ⁶⁰	26	1 ÷ 26	24,0 ÷ 30,8 (µSv/h)
2	-II- të	Co- ⁶⁰	12	27 ÷ 38	5.4 ÷ 8.6 (µSv/h)
3	-III- të	Cs- ¹³⁷	6	39 ÷ 44	60.2 ÷ 68.4 (µSv/h)
4	-IV- të	Co- ⁶⁰	10	45 ÷ 54	68.8 ÷ 74.7 (µSv/h)
5	-V- të	Nuk dihet	2	55 ÷ 56	sfond
6	-VI- të	Co- ⁶⁰	2	57 ÷ 58	0.5 ÷ 0.9 (µSv/h)
7	-VII- të	Nuk dihet	13	59 ÷ 71	sfond

Pamie nga monitormi periodik i Bunkerit Special nga ekipet e KFOR-it dhe FSK-së



1.4.0. MONITORIMI I TOKËS NË TERMOCENTRALET TC "KOSOVA A" DHE TC "KOSOVA B"

Qëllimi i monitorimit të tokave në zonën e TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" është: përcaktimi i shkallës së ndotjes së tokës nga veprimtaria e termocentraleve (sipas Ligji për tokën Bujqësore - Ligji nr. 02/L-26 dhe UA 2009, aspekti i nivelit maksimal të lejuar të shkarkimit dhe shpërndarjes së ndotësve në tokë).

Për 3 muaj bëhen analizat kimike- fizike të 5 mostrave të dheut në një profilë pedologjik (vendmostrime) në thellësi 0 ÷ 20 (cm), 20 ÷ 40 (cm) 40 ÷ 60 (cm), 60 ÷ 80 dhe 80 ÷ 10 (cm).

Pas terjes në ajër , bluarjes dhe sitjes në sitë prej 2 (mm) janë bërë analizat kimike.

Rezultatet (vlerat mesatare vjetore për vitin 2019)të analizave fiziko kimike të mostrave të dheut, të marra nga profilet pedologjike për monitorim , janë prezantuar në Tab. 21 , për TC A dhe TC B, ndërkaq, krahasimi i tyre me Vlerat Maksimale të Lejuara (VML), është bërë duke u bazuar në New Dutch List.

Hartografia e monitorimit të tokës, TCA dhe TCB 2019 :



Tab. 21. Analizat fiziko-kimike të tokës TC "Kosova A" dhe TC "KosovaB" - 2019:
Kordinatat në TC-B : X-7504301, Y-4728925, Z-523 m

Paramet.	Njësia	Metoda	TC Kosova A					TC Kosova B				
			Thellësia e profilit					Thellësia e profilit				
			0÷20	20÷40	40÷60	60÷80	80÷100	0÷20	20÷40	40÷60	60÷80	80÷100
pH - H ₂ O		ISO10390	7.2	6.9	6.8	6.9	7	8	8.03333	7.933	7.8333	7.767
Ca	%		0.41	0.26	0.24	0.27	0.25	1.267	1.17	1.41	1.5267	1.643
K	%		0.17	0.18	0.15	0.2	0.14	0.3	0.32667	0.313	0.33	0.313
Mg	%		0.23	0.26	0.25	0.29	0.28	0.253	0.24	0.253	0.26	0.277
Na	ppm	ISO12914EPA6010c	70.69	85.22	71.37	83.61	73.8	470.1	396.4	427.6	485.88	600.6
As	ppm		55.66	54.91	92.68	88.16	55.03	73.14	113.537	126.5	136.79	132.1
Cd	ppm		11.16	8.39	15.47	11.11	9.63	16.64	20.2033	29.59	30.56	31.45
Cr	ppm		43.36	93.73	126.08	153.4	91.93	105	106.03	145.7	119.25	112.7
Hg	ppm		< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*
i	ppm		177.66	271.4	215.9	358.79	397.72	172.1	228.073	264.9	274.03	438.6
Pb	ppm		< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	< 1 ppb*	117	190.55	4072	4097.5	3827
S	ppm		84.11	197.2	127.89	104.01	89.93	409.9	348.383	508.4	451.46	556.9

KOMENTI I REZULTATEVE

Rezultatet e fituara dhe krahasimi i tyre me Vlerat Maksimale të Lejuara (VML), është bërë duke u bazuar në New Dutch List.

Rezultatet e analizës së mostrave të tokës (Termocentrali "Kosova A")

Nga të dhënat e prezantuara në tabelën 21, mund të konstatojmë se vlerat e reaksionit aktiv të tokës (pH në H₂O), në mostrat e veçanta të marra sipas thellësive, sillën në intervalin nga 6.8 deri 7.2, respektivisht, toka e hulumtuar mund të klasifikohet në klasë të tokës e dobët acidike deri e dobët alkalike. Përmbajtja e sasisë së kationeve të këmbyeshme, Ca, K, Mg janë shprehur në %, kurse Na në mg/kg (ppm), sikur edhe përmbajtja e përgjithshme e S. Vlerat e fituara tregojnë se përmbajtja e këtyre elementeve sillet brenda kufijve optimal, dhe është në proporcion me dinamikën e tyre ne toka bujqësore. Përmbajtja e Ca të këmbyeshem ka qenë në korrelacion me vlerat e reaksionit të tokës (pH). Vlerat më të larta janë regjistruar në thellësinë e parë (0-20 cm), 0.41 % ndërsa me të ulëta kanë qenë në thellësi (40-60 cm) 0.24 %. Në mostrat e analizuara, vlerat e elementeve të kompleksit të kationeve janë regjistruar si vijon: Mg (0.23-0.29 %) dhe K (0.14-0.20 %). Ndërkaq, përmbajtja e Na në KKK është sjellë nga 70.69 deri 85.22 ppm. Sa i përket përmbajtjes së S të përgjithshëm, ajo është sjellë në intervalin nga 84.11 deri 197.22 ppm. Sa i përket përmbajtjes së elementeve kimik (metaleve të rënda) As, Cd, Cr, Hg, Ni dhe Pb, nga rezultatet e fituara dhe krahasimi i tyre me vlerat e përcaktuara nga Dutch List, mund të konstatojmë se sasia e tyre në mostrat e analizuara sillet në intervalin nga më të ulëta (Hg dhe Pb), gjegjësisht ka qenë më e ulët se shkalla e detektimit të metodës që përdorë laboratorin, deri të vlerat optimale, respektivisht deri në intervalin (Cr, Ni, As dhe Cd), niveli B dhe C (New Dutch List), kur është e nevojshme të ndërmerret aksion për zbutje të kontaminimit, respektivisht niveli i cili kërkon monitorim të vazhdueshëm

Rezultatet e analizës së mostrave të tokës (Termocentrali Kosova B)

Nga të dhënat e prezentuara në tabelën 21, mund të konstatojmë se vlerat e reaksionit aktiv të tokës (pH në H₂O), në mostrat e veçanta të marra sipas thellësive, sillën në intervalin nga 7.76 deri 8.0, prandaj, mund të konstatojmë se nga mostrat e analizuara, toka e hulumtuar mund të klasifikohet në klasë të tokës e dobët alkalike. Përmbajtja e

sasisë së kationeve të këmbyeshme, Ca, K, Mg janë shprehur në %, kurse Na në mg/kg (ppm), sikur edhe përmbajtja e përgjithshme e S. Vlerat e fituara tregojnë se përmbajtja e këtyre elementeve sillet brenda kufinjëve optimal, dhe është në proporcion me dinamikën e tyre ne toka bujqësore, ku Ca me vlera (1.17-1.64 %) dominon në kompleksin e këtyre tokave (KKK) dhe pasohet nga Mg (0.24-0.277 %), pastaj K (0.3-0.33 %), si dhe Na (396.4-600.6 ppm). Ndërkaq, përmbajtja e S është sjellur në intervalin nga (348.4 deri 556.9 ppm). Sa i përket përmbajtjes së elementeve kimik As, Cd, Cr, Hg, Ni dhe Pb, nga rezultatet e fituara dhe krahasimi i tyre me vlerat e përcaktuara nga Dutch List, mund të konstatojmë se sasia e tyre në mostrat e analizuara sillet në intervalin nga më të ulëta (Hg), gjegjësisht ka qenë më e ulët se shkalla e detektimit të metodës që përdorë laboratorin, deri të vlerat optimale, respektivisht deri në intervalin (Cr, Ni, Pb, As dhe Cd), niveli B dhe C (New Dutch List), kur është e nevojshme të ndërmerret aksion për zbutje të kontaminimit, respektivisht niveli i cili kërkon monitorim të vazhdueshëm. Vlerat mesatare vjetore të fituara për vitin 2019 tregojnë se përmbajtja e këtyre elementeve sillet brenda kufijve optimal, dhe është në proporcion me dinamikën e tyre ne toka bujqësore.

1.5.0. ZHURMA NË TERMOCENTALET TC "KOSOVA A" DHE TC "KOSOVA B"

- Burim zhurme**- është çdo makinë, instalim, mjet pune, mjet transporti, proces teknologjik, aparat elektroakustik, pajisjet mobile, ose të palëvizshme dhe veprimtaritë sportive dhe argëtuese që shkaktojnë zhurmë;
- Indikatori i zhurmës** – është madhësia fizike, e përdorur për të përshkruar zhurmën mjedisore, që ka lidhje me një efekt të dëmshëm;
- Vlerësim** – metoda e përdorur, për të llogaritur, parashikuar, vlerësuar apo matur vlerën e indikatorit të zhurmës ose efektet e dëmshme që lidhen me të;

4. **Lden (indikator i zhurmës ditë- mbrëmje - natë)**- indikator i zhurmës, për shqetësimin e përgjithshëm me zhurmë, siç është epërshkruar në Shtojcën I, të këtij ligji;
5. **Lditë (indikator i zhurmës -ditë)** – indikator i zhurmës, përshqetësimin nga zhurma gjatë ditës; Dita zgjat 12 orë, prej orës 07⁰⁰ deri në orën 19⁰⁰;
6. **Lmbrëmje (indikator i zhurmës- mbrëmje)** – indikator i e zhurmës, për shqetësimin nga zhurma gjatë mbrëmjes; Mbrëmja zgjat 4 orë, prej orës 19⁰⁰ deri në orën 23⁰⁰;
7. **Lnatë (indikator i zhurmës natë)** – indikator i zhurmës, përshqetësimin nga zhurma, gjatë natës (çrregullimit të gjumit); Nata zgjat 8 orë, prej orës 23⁰⁰ deri në orën 07⁰⁰.

Vlerat kufitare të zhurmës

Vlerat kufitare të zhurmës shprehen përmes indikatorëve të zhurmës në përputhje me ligjin. Ligji Nr. 02/L-102 PËR MBROJTJEN NGA ZHURMA me Udhëzimin Administrativ nr. 08/2009 për vlerat e lejuara të emisioneve të zhurmës nga burimet e ndotjes, dhe Rregullore Nr.02/2017 për mbrojtjen e të punësuarve nga risqet lidhur me zhurmën në vendin e punës

Tab.22.Vlerat kufitare të ekspozimit:

	Të përgjithshme	Të punësuarit të mitur≤18 vjet	Gratë shtatzëna
Niveli ditor ose javor i ekspozimit;(L _{EX,8orë} ose L _{EX,javë})	87 dB	80 dB	65 dB
Niveli i zhurmës impulsive;(L _{Cpeak})	140 dB	130 dB	130 dB

	Vlerat e sipërme të ekspozimit	Vlerat e poshtme të ekspozimit
Niveli ditor ose javor i ekspozimit;(L _{EX,8orë} ose L _{EX,javë})	85 dB	80 dB
Niveli i zhurmës impulsive;(L _{Cpeak})	137 dB	137 dB

INDIKATOR I ZHURMES:

Asnjë punëtor nuk guxon te ekspozohet ne nivel te zhurmës më të lartë se 87 dB A për një periudhë kohore prej 8 orë pa mbrojtje për dëgjim dhe asnjë vesh i pa mbrojtur nuk guxon te ekspozohet ne nivel te lartë të shtypjes së zërit te menjëhershëm më shumë se 140 dB A.

Tab.23. Kriteret për zhurmën

	Lditë(niveli dBA)	Lmbrëmje(niveli dBA)	Lnatë(niveli dBA)	(niveli max. dBA)
Zyrat e punës	45	45	40	
Tabelat komanduese	50	50	45	
Hapësirat ku zhvillohet aktivitetet punëtorit etj	65	65	50	110
Afër pajisjeve te renda te punës	85	85	80	110

Përshkrimi i instrumentit të përdorur

Instrumenti i përdorur për vërtetim është fonometri model SKF Sound Pressure Meter.TMSP 1, I projektuar dhe prodhuar në përputhje me Direktivën EMC 2004/108 /EC, Standardi I aplikuar IEC 651Tip 2. ANSI S1.4 Tip 2 për Matësin e nivelit të Zërit
DIREKTIVA EVROPIAN ROHS 2011/65/EU

Legjenda

1. Mikrofoni
2. Ekran
3. Butoni ndezje/fikje
4. Butoni i kontrollit Max/MIN
5. Butoni i kontrollit të intervalit të matjeve
6. Butoni I zgjedhjes së peshimit të frekuencës (A / C)
7. Butoni i zgjedhjes së kohës Fast/SI



Diapazonet me nivele: Lo:30÷80dB/Med 50÷100 dB, Hi:80÷130 dB/Auto:30÷130 dB,
Ekran dixhital LCD me përfundime të dhëna në një vlerë pas presjes me 0.1dB;tregim të azhurnuar 0.5 s.
Frekuencat e matjes për dy filtrat A dhe C;
Matja e kohës në : FAST: 125 sek dhe SLOW: 1 sek;

Matjet janë realizuar ditën me 20,23 dhe 24 dhjetor 2019 dhe në mbrëmje dhe natën me 24 dhjetor 2019
Rezultatet e arritura gjatë matjeve në hapësirat përreth Divizionit Termocentrali “Kosova-A” dhe rezultatet e arritura gjatë matjeve të nivelit të zhurmës në hapësirat e brendshme të TC-A dhe në sallën e makinerisë do të paraqiten në tabelat me nivelet e matjeve gjatë ditës , mbrëmjes dhe natës, po ashtu do ti paraqesim vlerat mesatare të matjeve të niveleve të zhurmës.



1.1

Nga 302 matje të realizuarnë termocentralin TC "Kosova A", në 283 vende të matjes vlerat e matura janë të lejueshme , ndërsa 19 matje vlerat e matura janë të në kufijtë e të pa lejueshmes, 7 (%) janë në kufijtë e vlerave të pa lejueshmes.

Në bazë të matjeve të bëra nuk ka tejkalim të vlerave të lejuara maksimale.Sektori i Monitorimit të Mjedisti ka realizuar matjet e nivelit të zhurmës në aksin rrugor Kastriot - Prishtinë, duke filluar nga këndi i ndarjes së rrugës në drejtim të hyrjes Nr. 03 , deri tek pika e karburantit, në drejtim të Prishtinës. Gjithësejt në 7 (shtatë) pika matëse.Matjet janë realizuar me instrumentin e tipit SKF Sonund Pressure Meter.

Tab.24. Rezultatet e matjeve të zhurmës të realizuar gjatë ditës, mbrëmjes dhe natës

NR.	Vendi i matjeve	Njësia	ditë	mbrëmje	natë
1	VM1- Hy.03	(dBA)	63	56.80	58.6
2	VM2-(biznesi)	(dBA)	64.3	64.00	62.1
3	VM3-(Këndi i ndarjes së rrugës)	(dBA)	65.3	67.20	65.7
4	VM4- (Pritorja në rrugë)	(dBA)	63.2	63.30	62.5
5	VM5- (Gypi i prurjes Prugofc)	(dBA)	62.8	61.60	60.8
6	VM6-(MM..)	(dBA)	62	59.40	58.2
8	VM7-(Këndi)	(dBA)	62.6	0.00	57.9
9	VM8-(AS-i)	(dBA)	60.8	59.00	58.2
10	VM9-(DAG::)	(dBA)	52.6	53.00	53.8
11	VM10-(DMPunës)	(dBA)	53.6	52.10	53.4
12	VM11-(INKOS)	(dBA)	57.6	51.80	47.3
13	VM12-(Hy.02)	(dBA)	55.9	60.00	54.1
14	VM18-(Në fillim të sallës)	(dBA)	77.2	77.50	78.1
15	VM19-(në mes A1dhe A2	(dBA)	80.5	79.90	81.2
16	VM20,Përballë gjeneratorit të Bll. A3	(dBA)	89.8	90.50	88.5
17	VM21-përballë gjeneratorit (A4)	(dBA)	83.2	83.50	84
18	VM22-Përballë gjeneratorit (A5)	(dBA)	87.3	87.90	87.1
19	VM23- në fund të sallës	(dBA)	83.8	84.70	84.1
20	VM24-kota "0" në fund të sallës.	(dBA)	90.3	92.30	92.6
21	VM25,Kota "01" në dalje të Mullinjtë	(dBA)	86.8	87.10	88.5
22	Vm(a)-(Termokomanda A3)	(dBA)	65	60.30	0
23	VM(b)-Termokomanda A4)	(dBA)	61.6	61.70	0
24	VM(c)-(TermokomandaA5)	(dBA)	62.3	60.00	0
25	VM13-Kryqëzimi	(dBA)	65.3	65.00	64.3
26	VM14-në rrugë përballë Bllokut A1&2	(dBA)	69.8	69.20	69.4
27	VM15-Në rrugë përballë Bll.A3	(dBA)	90	79.00	79.5
28	VM15.1-në dalje të sallës FES A3	(dBA)	79.1	92.00	92.3
29	VM16-, në rrugë përball Bll.A4	(dBA)	82.6	82.90	82.5
30	VM16.1,në dalje të sallës FES A4	(dBA)	81.7	92.40	80.6
31	VM17-, në rrugë përballë BLL.A5	(dBA)	88.5	89.00	88.8
32	VM17.1,në dalje të sallës FES A5	(dBA)	91.7	91.40	90.9

1.5.1. ZHURMA NË TC "KOSOVA B"

Ndërsa në termocentralin TC "Kosova B" matjet janë bërë në distancë prej: 50 ÷ 100 (m) jashtë dhe brenda objektit të termocentralit. Janë bërë 8matje në vende të ndryshme për rreth termocentralit dhe kanë dal këto rezultate:

Tab.25. Matjet e zhurmës në termocentralin TC "Kosova B"-2019 :

Zhurma TC "Kosova B"				
Nr.	Rezultatet e matjeve	Njësia	Vendmostrimet	Vendet e matura
1.	86.4	(dBA)	VM 1	Afër turbines dhe gjeneratorit
2.	43.7	(dBA)	VM 2	Komanda
3	56.2	(dBA)	VM 3	Para drejtorisë të TC-Kosova-B
4.	60.81	(dBA)	VM 4	Para kapisë të TC-Kosova-B
5.	70.3	(dBA)	VM 5	Depoja e Kosova-B
6	85.2	(dBA)	VM 6	Te ventilatoret shtytës B1
7	91.40	(dBA)	VM 7	Te ventilatoret shtytës B2
8	74.69	(dBA)	VM 8	Pas mullinjëve
9	74.4	(dBA)	VM 9	Trafot dalje
10	72.6	(dBA)	VM 10	Para PKU
Vlera min: 43.7 (dBA)		Vlera mesate 71.40(dBA)		Vlera max: 91.40 (dBA)

1.6.0. MONITORIMI I UJËRAVE TË SHKARKUARA NGA TERMOCENTALET

Legjislacioni për ujëra:Ligji nr. 04/L-147 për Ujërat e Kosovës 29 Prill 2013, Prishtinë dhe UA NR.30/2014 për vlerat kufizuese të efluentit që shkarkohen në trup ujqorë dhe rrjetin e kanalizimit publik.

Tab. 26.Koordinatat e vendmostrimeve të ujërave sipërfaqësorë dhe nëntokësorë -TCA -TCB

Vendmostrimet e ujërave sipërfaqësorë ntokësor në TCA dhe TCB					
Nr	Ujrat sipërfaqësor	Vendmostrimi	Shifra mostres	Koordinatat	Frekuenca e monitorimit
1	Fiziko-kimike	Lismir – Sitnicë	VM 1 TCA	X : 7505454 Y : 4722608	Javore
2	Fiziko-kimike	Deponia e hirit TCA-Dardhishtë	VM 2 TCA	X : 7506594 Y : 4725375	Javore
3	Fiziko-kimike	Ujrat e bardha –TCA	VM 3 TCA	X : 7506134 Y : 4726695	Javore
4	Fiziko-kimike	Ujëgrumbulluesi Lindje	VM 4 TCA	X : 7506177 Y : 4726100	Javore
5	Fiziko-kimike	Palaj – Sitnicë	VM 5 TCA	X : 7504443 Y : 4727019	Javore
6	Fiziko-kimike	TCB - Baseni Grumbullues (ujrat e përpunuara)	VM 6 TCB	X : 7 504 180 Y : 4 727 646	Mujore
7	Fiziko-kimike	TCB - (ujrat teknologjike)	VM 7 TCB	X : 7 504 460 Y : 4 728 161	Mujore
8	Fiziko-kimike	TCB - (deponia lindje)	VM 8 TCB	X : 7 504 246 Y : 4 728 721	Mujore
9	Fiziko-kimike	TCB - (dalja përfundimtare)	VM 9 TCB	X : 7 503 149 Y : 4 729 493	Javore
10	Fiziko-kimike	Recipientin Plemetin (Sitnicë) - TCB	VM10TCB	X : 7 503 132 Y : 4 729 715	Javore
11	Fiziko-kimike	Mirash (deponia e re e hidrotransportit te hirit) TCA dhe TCB	VM11TC(A+B)	X :7 505 464 Y : 4 725 043	Mujore
12	Fiziko-kimike	Mirash Laguna pran deponis se hinit	VM 12 TCA	X :7 505 594 Y : 4 725 989	Mujore

Analizat e ujërave nëntokësore TCB dhe TCA					
1	Analizat Bakteriologjike	Deponia lindore e hirit TCA	P1 TCA	X : 7504167 Y : 4727616	Periodike
2	Analizat Bakteriologjike	Deponia perindimore e hirit TCA	P2 TCA	X : 7503868 Y : 4727979	Periodike
1	Analizat Bakteriologjike	Deponia lindore e hirit TCB	P3 TCB	X : 7503773 Y : 4729067	Periodike
2	Analizat Bakteriologjike	Deponia perindimore e hirit TCB	P4 TCB	X : 7503673 Y : 4729064	Periodike

Qëllimi i monitorimit të ujërave në zonën e termocentraleve është përcaktimi i shkallës së ndotjes të ujërave nga aktivitetet e termocentraleve. Çështja e ndotjes së ujërave është po ashtu ndër problemet më të mëdha mjedisore. Qëllimi i monitorimit të ujërave në zonën e termocentraleve është përcaktimi i shkallës së ndotjes së ujërave nga veprimtaria e termocentraleve.

Gjenerimi i energjisë kërkon sigurimin e sasive të mëdha të ujit. Sasia më e madhe e ujit lirohet nga termocentralet si avull, jo i dëmshëm, mirëpo një pjesë e saj, si rezultat i përdorimit në procese të ndryshme, i nënshtrohet edhe ndotjes. Ndotësit kryesorë të këtyre ujërave nga ana e termocentralit janë:

- impiantët e ndryshëm dhe ujërat e ndotura teknologjike, labororët, repartet punuese,
- mbeturinat e derivateve, hirit, mbeturinat e vajrave dhe kimikateve si dhe mbeturinave tjera ,
- mirëmbajtja e objekteve ,instalimet sanitare (higjienike) etj.

Për të gjitha rrjedhjet e ujërave që dalin nga zona industriale e KEK-ut, si dhe në disa pika në recipient, KEK-u ka angazhuar Kontraktorin e jashtëm të bëjë monitorimin. Kontaktori i KEK-ut përcakton kualitetin e ujërave të shkarkuara duke i analizuar parametrat fiziko-kimike dhe duke i bërë analizat bakteriologjike (konform Ligji nr. 04/L-147 për Ujërat e Kosovës, dhesipas UA Nr.30/2014 -Shkarkimet në ujërat sipërfaqësor dhe shkarkimet në rrjetin e kanalizimit). Po ashtu KEK-u në disa pika bënë edhe monitorimin e recipientëve (lumi Sitnicë dhe Drenicë), me qëllim të verifikimit të kualitetit të tyre dhe vlerësimit të dëmeve (ndotjeseventuale) që mund ta shkaktojë nga aktivitetet e veta.

Ujërat shkarkuese nga zona e TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" analizohen në 11 (VM) vendmostrime , ndërsa në recipient bëhen analizat në tri vendmostrime.

Ujërat shkarkuese nga zona e TC "Kosova A" analizohen në 5 (VM) vendmostrime , në recipient bëhen analizat në dy vendmostrime, ndërsa ujërat shkarkuese nga zona e TC "Kosova B" analizohen në 8 (VM) vendmostrime , në recipient bëhen analizat në dy vendmostrime, shiqo Tab. 26.

Në të gjitha ujërat e shkarkuara nga TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B" bëhen analizat javore në 12 vendmostrime përcaktohen 14 parametra , analizat mujore në 12 vendmostrime ku përcaktohen 24 parametra dhe analizat periodike (stinore) në 12 vendmostrime dhe përcaktohen 35 parametra. Lumi Sitnicë është ujëmbledhësi kryesor i shkarkimit të ujërave sipërfaqësor nga termocentralet.

Harta e vendmostrimeve në TC "Kosova A" dhe TC "Kosova B":



Tab.27. Analizat fiziko-kimike të ujërave sipërfaqësorë të shkarkuara dhe ujërave nëntoksorë TC "Kosova A".

Vlerat mesatare vjetore në vendmostrimet TC "Kosova A"									
Parametrat	Njësia matse.	TCA (Lismir-Sitnicë)	TCA (Procka tek Ura e dardhish)	TC-A (ujërat e bardha)	Gazifikimi (puseta kryes.)	TCA (Palaj Sitnicë)	Ujërat nëntoksorë		Vlerat kufitare të lejuara
							TC Dep. Perend. e hirit	P 2	
1	Aroma	-	pa	pa	pa	pa	dobët	Pa	
2	Ngjyra	-	dobët	dobët	dobët	pa	dobët	Pa	
3	Temperatura [oC]	(°C)	15.4	15.2	16.9	17.5	21.7	15.5	30
4	Përç. elektrike [mS/cm]	(mS/cm)	780.4	672.7	624.1	582.2	765.0	4005.3	1500
5	Vlera e pH	(mg/l)	7.6	7.8	8.3	8.8	7.8	7.6	6.5÷9.0
6	Kloruret	(mg/l)	62.2	71.7	41.8	64.4	60.2	179.8	250
7	Nitratet	(mg/l)	4.4	4.6	2.8	4.5	5.0	68.9	20
8	Nitritet	(mg/l)	0.2	0.4	0.0	0.4	0.3	0.1	0.6
9	Joni amonium, NH4+	(mg/l)	2.4	1.7	0.7	1.4	2.5	0.4	10
10	Oksigjeni i tretur	(mg/l)	2.4	7.5	7.6	8.0	3.0	4.4	3
11	Sulfatet	(mg/l)	63.9	53.2	38.5	33.0	59.4	16.0	400
12	Materiet e suspenduara	(mg/l)	92.7	22.0	30.6	167.2	105.7	478.5	35-60
13	Fenolët	(mg/l)	0.010	0.012	0.003	0.011	0.011	0.029	0.010
14	Karboni total organik	(mg/l)	24.9	59.6	14.3	18.5	23.1	86.4	
15	SHKO	(mg/l)	30.6	29.8	14.2	29.1	30.6	75.1	125
16	SHBO5	(mg/l)	19.0	9.6	5.8	5.0	17.1	27.7	25
17	Vajrat dhe yndyrat	(mg/l)	6.4	5.3	5.0	5.3	6.1	60.8	125
18	Fosfatet	(mg/l)	14.1	10.1	4.2	6.7	13.3	10.5	
19	Hidro.aro, PAH(KMnO4)	(mval/l)	48.4	69.0	22.6	26.7	38.9	255.9	
20	Bikarbonatet	(mval/l)	475.3	330.3	314.3	77.0	457.5	2808.2	
21	Hekuri, Fe	(mg/l)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	2
22	Bakri, Cu	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
23	Kadmiumi, Cd	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.02
24	Plumbi, Pb	(mg/l)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5
25	Nikeli, Ni	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5
26	Kromi total, Cr	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
27	Zinku, Zn	(mg/l)	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	1
28	Merkuri, Hg	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01
29	Arseni, As	(mg/l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
30	Bori, B	(mg/l)	1.5	2.8	4.0	2.4	1.8	2.4	2
31	Alumini, Al	(mg/l)	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	3
32	Manganin, Mn	(mg/l)	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	2
33	Floruret,	(mg/l)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	10

-VKL: Vlera kufitare e lejuar

Tab.28.Analizat fiziko-kimike të ujërave sipërfaqësorë të shkarkuara dhe ujërave nëntokësorë TC "Kosova B" :

Vlerat mesatare vjetore në vendmostrimet TC "Kosova B"													
VEND-MOSTRIMET											Ujërat nëntokësorë		
Parametrat	Njësia matse.	TCB	TCB	TCB	TCB	Gazifikimi	TCB	Mirash	Mirash	TCB	TCB	Vlerat kufitare të lejuara	
		(Palaj Sitnicë)	(baseni grumbull)	(ujërat teknologj)	(deponia- lindje)	(puseta kryes.)	(Plemetinë -Sitnicë)	(Dep e re e hirit ne fun.)	(Dep e re e hirit e pla.)	(Deponi ne liddje e hirit)	(Deponi ne peren.e hirit)		
		VM-5	VM-6	VM-7	VM-8	VM-9	VM-10	VM-11	VM-12	P 3	P 4	VKL	
1	Aroma	-	pa	pa	dobët	pa	pa	pa	pa	pa	dobët	pa	
2	Ngjyra	-	dobët	pa	dobët	pa	pa	pa	pa	pa	dobët	pa	
3	Temperatura [°C]	(°C)	16.23	18.36	23.78	16.84	17.23	15.64	15.81	15.56	14.88	14.45	30
4	Përç. elektrike[µS/cm]	(µS/cm)	797.75	545.75	481.67	631.17	454.42	712.58	3814.50	2465.08	1909.00	3465.00	1500
5	Vlera e pH	(mg/l)	8.06	8.84	9.61	8.44	8.66	8.00	11.53	8.42	7.79	8.07	6.5-9
6	Kloruret	(mg/l)	60.50	51.17	25.33	47.75	42.50	58.25	118.08	54.50	46.50	53.75	250
7	Nitratet	(mg/l)	5.72	3.19	5.75	2.75	3.96	5.06	19.52	5.18	5.28	11.13	20
8	Nitritet	(mg/l)	0.29	0.11	0.47	0.06	0.23	0.26	0.34	0.46	0.12	0.63	0.6
9	Joni amonium , NH ₄ ⁺	(mg/l)	1.96	1.43	1.85	1.22	1.00	1.96	0.91	0.88	0.60	1.35	10
10	Oksigjeni i tretur	(mg/l)	3.21	7.60	3.70	7.61	6.82	3.29	8.92	9.17	4.88	2.18	3
11	Sulfatet	(mg/l)	58.17	21.67	53.42	50.67	42.33	56.67	218.67	306.83	275.00	384.25	400
12	Materiet e suspanduara	(mg/l)	55.92	14.42	142.92	27.75	28.67	26.75	21.00	20.33	50.00	131.25	35-60
13	Fenolët	(mg/l)	0.01	0.003	0.02	0.004	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
14	Karboni total organik	(mg/l)	14.63	10.96	31.81	16.35	9.58	14.78	16.65	17.58	39.36	40.78	-
15	SHKO	(mg/l)	30.69	10.75	21.94	15.58	11.69	29.90	19.31	29.04	56.08	67.88	125
16	SHBO ₅	(mg/l)	17.28	2.60	10.12	7.47	4.37	16.58	1.76	2.19	8.04	40.51	25
17	Fortësia e përgjithshme	(mg/l)	15.50	5.20	9.49	12.73	6.15	13.03	27.07	20.70	62.09	35.28	-
18	Fosfatet	(mg/l)	21.81	12.70	46.49	16.87	13.14	21.71	16.34	25.60	6.94	7.69	-
19	Hidro.aro, PAH(KMnO ₄)	(mval/l)	238.17	51.30	86.47	224.35	64.96	191.50	31.58	103.96	85.54	126.57	-
20	Bikarbonatet	(mval/l)	408.64	118.51	13.94	345.96	144.66	367.74	15.69	147.86	916.53	695.23	-
21	Hekuri, Fe	(mg/l)	0.07	0.03	0.06	0.03	0.05	0.07	0.07	0.05	0.05	0.09	2
22	Bakri, Cu	(mg/l)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.5
23	Kadmiumi, Cd	(mg/l)	0.000	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02
24	Plumbi, Pb	(mg/l)	0.05	0.06	0.04	0.01	0.05	0.04	0.07	0.10	0.15	0.15	0.5
25	Nikeli, Ni	(mg/l)	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03	0.04	0.03	0.06	0.05	0.06	0.5
26	Kromi total, Cr	(mg/l)	0.015	0.000	0.005	0.000	0.008	0.018	0.023	0.005	0.038	0.025	1
27	Zinku, Zn	(mg/l)	0.12	0.04	0.08	0.13	0.05	0.15	0.190	0.25	0.35	0.30	1
28	Merkuri, Hg	(mg/l)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01
29	Arseni, As	(mg/l)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
30	Bori, B	(mg/l)	1.78	7.10	1.78	1.83	1.45	1.78	1.83	2.60	1.80	3.30	2
31	Alumini, Al	(mg/l)	0.22	0.11	0.15	0.07	0.17	0.23	0.13	0.15	0.15	0.31	3
32	Mangani, Mn	(mg/l)	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.14	0.23	2
33	Floruret,	(mg/l)	0.07	0.02	0.06	0.04	0.01	0.06	0.29	0.27	0.26	0.19	10

KOMENTI I REZULTATEVE

Vlerat e fituara janë mesatarja vjetore për 2019. Vendet e hijezuara në disa vendemotrimet në tab. 27 dhe tab. 28 i tejkalojnë vlerat e lejuara, ndërsa parametrat tjerë janë në kufi të lejuar sipas kriterëve në fuqi (Parametrat që analizohen klasifikohen sipas: UA Nr.30/2014 -Shkarkimet në ujërat sipërfaqësor dhe shkarkimet në rrjetin e kanalizimit). Parametrat që nuk kanë fare vlera të lejuara në rubrikën përkatëse nuk janë dhënë në UA Nr.30/2014 -Shkarkimet në ujërat sipërfaqësorë dhe shkarkimet në rrjetin e kanalizimit.

Tab. 29. Analizat bakteriologjike të ujërave TC- Kosova A dhe TC- Kosova B - 2019 :

Mostra	Parametrat e analizuar	Rezultatet e fituara (mikroorganizma/ 100 ml)		Normat e lejuara (në 100 ml)
<i>Rezultatet e analizave bakteriologjike, mostruar më: 23.10.2019</i>				
Analizat periodike		TCA (VM-4)	TCA (VM-4)	Normat e lejuara (në 100 ml)
TCA	Bakteret koliforme	40/100 ml	180/100 ml	<6000
	Escherichia Coli	Nuk ka	Nuk ka	Nuk lejohen
<i>Rezultatet e analizave bakteriologjike, mostruar më: 23.10.2019</i>				
		TCB-9 Kodi 559/19	TCB-10 Kodi 560/19	Normat e lejuara (në 100 ml)
TCB	Bakteret koliforme	290/100 ml	120/100ml	<6000
	Escherichia Coli	Nuk ka	Nuk ka	Nuk lejohen

Analizat fiziko-kimike të ujërave të shkarkuara monitoruar nga Kosova Thëngjilli

Monitorimi i ujërave shkarkuese të monitoruara nga Kosova Thëngjilli, vlerat mesatare të analizave mujore e parametrave fiziko-kimik.

Tab.30. Analizat fiziko-kimike të ujërave të shkarkuara monitoruar nga Kosova Thëngjilli

Nr.	Parametrat [mg/l]	Rezervuari	Prroskë nën autostradë para deponisë së hirit)	Prroskë (nën deponi të hirit)	Prroskë (perreth deponisë së hirit)	Prroskë (tek ura e Dardhishtes)	Lumi Sitnicë (para shkarkimëve)	Lumi Sitnicë (pas shkarkimëve)	Kufijtë e Shkark. ujërat sipërfaqësor Sh
		M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	Shkark.ujërat sipërfaqësor
1	Koha [h]								
2	Era	problem	pa	pa	pa	pa	problem	problem	
3	Ngjyra	dobët	pa	pa	pa	pa	dobët	dobët	Pa problem
4	Temperatura [°C]	63.07	13.27	12.91	13.43	13.73	13.83	13.81	Pa
5	Turbiditeti [NTU]	3453.92	18.28	17.96	21.15	21.50	62.78	70.04	
6	Përç. elek. [µS/cm]	995.50	589.42	707.58	1016.83	705.25	685.67	675.17	1500
7	Vlera pH	7.54	6.99	7.15	7.24	7.20	7.05	7.05	6.5÷9.0
8	Materiet e suspend.	3953.17	21.92	21.17	33.83	28.67	91.25	97.92	

9	O ₂ i tretur	0.02	5.69	7.24	8.39	6.42	2.93	3.12	
10	SHBO ₅	84.10	6.93	7.65	3.95	7.38	19.16	19.96	
11	Harxhimi i KMnO ₄	7429.55	40.95	35.23	46.57	33.84	35.06	36.16	
12	Kloruret	173.17	51.25	49.25	249.58	70.92	61.42	59.50	250
13	Fenolet	15.38	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.010
14	Nitritet, NO ₂ ⁻ -N	0.04	0.22	0.22	0.19	0.25	0.23	0.23	0.6
15	Nitratet, NO ₃ ⁻ -N	34.53	3.53	3.19	3.53	5.43	3.57	3.76	20
16	Sulfatet	106.67	43.25	41.58	55.50	48.00	45.17	48.42	400
17	Fortësia e për.[°dH]	236.17	14.00	14.16	16.36	14.98	16.26	15.49	
18	Fortësia e Ca	104.75	8.61	8.40	6.98	9.08	10.43	9.22	
19	Fortësia e Mg	128.92	5.39	5.76	9.38	5.82	5.83	6.19	
20	Joni kalcium Ca ²⁺	750.04	61.58	60.00	49.86	64.84	74.47	65.37	
21	Joni magnez Mg ²⁺	554.91	23.35	24.98	40.68	25.58	25.32	26.80	
22	Karbonatet CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
23	Bikarbonatet HCO ₃ ⁻	3343.88	299.41	285.12	277.04	301.67	349.79	343.55	
24	Hidroksidet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
25	Hekuri	0.05	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	2
26	Bakri	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.5
27	Nikeli	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.5
28	Kobalti	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	1
29	Zinku	0.18	0.24	0.23	0.19	0.18	0.29	0.28	1
30	Kromi	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.04	0.04	1

1.7.0.ENERGJIA TERMIKE E TC “KOSOVA B” PËR PROJEKTIN E KOGJENERIMIT

Energjia termike e pëcjellur në “Ngrohtoren Termokos sh.a.” është një shembull i mirë i përmirësimit mjedisor. Në këtë rast nuk kemi të bëjmë me djegie të mazutit në Ndrohtore, si më parë me emetim të lartë të ndotësve, por tani po përdoret avullit TC “Kosova B” për ngrohjen e ujit. Në të ardhmen ky projekt gjithashtu parashikon renovimin e rrjetit ekzistues dhe zgjerimin e nënstacioneve, si dhe përmirësimin e ngrohjes për konsumatorët. Ky projekt përfshin lidhjen e sistemit të ngrohjes qendrore të qytetit të Prishtinës me TC “Kosova B” përmes ngrohjes së ujit të Ndrohtores së qytetit me avullin e termocentralit. Ky projekt tregon se është edhe një investim në vazhden e investimeve që bëhen në zvogëlimin e ndikimeve mjedisore.

Tab. 31. Energjia termike e dhënë nga TC “Kosova B” për Termokosin, gjatë vitit 2019:

Energjia termike e dhënë nga TC Kosova B për Termokosin (MWh-energji termike)			
Njësia Operuese	B1	B2	Njësia
Sasia	126081	106166	(MWh-eth)
Totali	232247		(MWh-eth)

1.8.0. RAPORTI PËRMBLEDHËS PËR TERMOCENTRALE

Synimi primar i ynë është që ndotjen si pasojë e aktiviteteve nga operimi i KEK-ut ta biem në përputhshmëri me legjislacionin mjedisor. Legjislacioni mjedisor në Kosovë ka për qëllim të rregulloj dhe garantoj të drejtën e qytetarëve për të jetuar në një ambient me ajër, ujë dhe tokë të pastër duke e mbrojtur shëndetin e njeriut, faunën dhe florën si dhe vlerat natyrore dhe kulturore të mjedisit.

Gjendja më e mirë në mbrojtjen e mjedisit në TC Kosova A ka vazhduar të jetë pas instalimit të fundërruesve elektrostatik te ri dhe sistemit te bartjes hidraulike të hirit në gropat pasive të minierave. Emisioni i grimcave është në përputhshmëri me kriteret të parapara. TC Kosova A tani është në pajtueshmëri me udhëzimet LCP të BE si dhe zvogëlimi i emetimeve të pluhurit të lëvizshëm nga hapësira e deponimit të hirit, në të ardhmen do të përmirësojnë dukshëm gjendjen mjedisore.

Sipas Strategjise se Energjise se Reublikes se Kosoves (2017-20126), TC Kosova A parashihej të operojë deri në momentin e hyrjes në prodhim të Termocentralit Kosova Re. Kurse për TC Kosova B, në baze të studimit të fizibilitetit nga EPTISA, me ndermarrjen e investimeve më të mira, parashihej që të operojë së paku deri në vitin 2040. Ngarkesa e TC Kosova B do të jetë afër ngarkesës bazë, kurse ngarkesa e TC Kosova A duhet dukshëm të ngritet. Nëse TC Kosova B do të vazhdoj operimin e mirë të palimituar në të ardhmen do të jetë e domosdoshme të rritet shkalla e masave të ndërmarra lehtësuese për mjedisin e termocentralit në mënyrë domethënëse. Për SO₂, pluhuri dhe emetimet NO_x duhet zvogëluar, çka do të kërkojë investime në teknologjitë reduktuese. Menaxhimi i ujit dhe ujit të ndotur, instalimet dhe praktikrat duhet përmirësuar për të qenë në pajtim me legjislacionin e Kosovës, udhëzimet e BE dhe praktikrat më të mira të mjedisit. Sa i përket menaxhimit të ujit dhe ujit të ndotur, instalimet dhe praktikrat duhet përmirësuar, për të qenë në pajtim me legjislacionin e Kosovës, udhëzimet e BE dhe praktikrat më të mira të mbrojtjes të mjedisit. KEK-u në Dhjetor të vitit 2016 ka dorëzuar dokumentacionin, aplikacionet për: Kushte Ujore, Shfrytëzim i ujit, Shkarkim të ujërave, në bazë të Ligjit për ujërat e Kosovës Nr.2004/24, neni 56, dhe UA Nr.63 – 24/05 Për kushtet dhe mënyrat e lëshuarjes së Lejes ujore por ende nuk janë lëshuar ato nga ana e MMPH për shkaqe objektive.

Me buxhetin e vitit 2020 janë ndare mjetet (NJMPMR) për fillimin e realizimit të projekteve për: Studimi i fizibilitetit për riciklimin e ujërave të shkarkuara në TC Kosova A. Hartimi i projektit të impiantit për trajtimin e ujërave që dalin nga procesi i prodhimit të energjisë në TC Kosova A (ujrat shkarkuese dhe ujrat teknologjike).

Deponia pasive e hirit në TC Kosova A po vazhdon të dizajnohet dhe rehabilitohet biologjikisht dhe pothuajse është përfunduar. Ndërsa gjendja e Deponisë pasive të hirit në TC "Kosova B" ka mbetur e pa ndryshuar. Minierat e vjetra të lira (pasive) të thëngjillit janë vendi më logjik dhe i përshtatshëm për deponimin e hirit, për këtë Miniera pasive e Sitnicës do të përdoret në vazhdimësi për këto qëllime në të ardhmen. Kërkohet përkujdesja e mëtejshme e deponimit të hirit, për të lehtësuar ndikimin mbi lumin Sitnicë, ujërat nëntokësore dhe kualitetin e ajrit të mjedisit.

Efikasiteti i tanishëm i përgjithshëm për prodhimin e energjisë prej 27.46 (%) në TC Kosova A dhe 33.46 (%) në TC Kosova B, edhe pse në këto vit kemi përmirsim, duhet ende të rritet për shkaqe ekonomike dhe të mjedisit afër performancës fillestare projektuese prej 37 (%) në TCA dhe 39 ÷ 40 (%) në TCB. Kjo nënkupton se rrjedhjet e masës totale të ndotëseve të TC Kosova B (për njësi të energjisë elektrike të prodhuar) janë deri 19 (%) më të larta krahasuar me operimin sipas dizajnit projektues, kështu që në këtë rast edhe emisioni i ndotëseve është më i madh, sidomos i CO₂. Prandaj si pasojë e shfrytëzimit të efikasitetit maksimal të mundshëm të energjisë së prodhuar, kemi edhe reduktimin proporcional të ndotjes.

Do të ndërmerren të gjitha veprimet, që efikasiteti i njësisë operuese të TC Kosova A dhe TC Kosova B të sillen më afër vlerës të projektuar. Në kushtet e tanishme energjia maksimale e prodhuar për njësi në TC Kosova A është rreth 160 (MWe), kurse konsumi i linjtit ka qenë rreth: 1.52 (t/MWe), me efikasitet bruto prej 25.81 ÷ 29.47 (%).

Duhet cekur se emetimet specifike të CO₂, SO_x, NO_x nga termocentrali dhe llogaritja e pluhurit si masë(sasi) rrjedhëse në (t/MWh) janë drejtpërdrejt proporcionale me konsumimin e lëndës djegëse të centralit, do të thotë shkallën e ngrohjes dhe efikasitetin . Masa totale rrjedhëse e ndotësve e përcakton intensitetin e emetimeve të tymtarit dhe në kualitetin e ajrit të ambientit , do të thotë vlerat emetuese si nivel bazë i koncentrimëve dhe ndikimit në mjedis përmes deponimit të ndotësve, si dhe transportimit të një vargu të gjatë të ndotësve.

Në TC Kosova B, sipas dizajnit të projektuar harxhimi lëndës djegëse është : 1,13 (t/MWhe), duke i dhënë termocentralit shkallën e nxehtësisë prej 8990 (kJth/kWhe) dhe efikasiteti bruto prej 40 (%) i llogaritur si (MWe gross/MWth). Kjo performancë është demonstruar në testet garantuese në vitin 1984. Në kushtet e tanishme energjia maksimale e fituar respektivisht e prodhuar është 303(MWe) . Konsumimi i lëndës djegëse të shfaqur (shënuar) ka qenë rreth 1.26 (t/MWhe), duke i dhënë termocentralit shkallën e nxehtësisë prej : 9855 ÷ 9962 (kJth/kWhe), dhe efikasitet bruto prej : 33.048 deri 33.82 (%).

Programi monitorues duhet krijuar për të demonstruar pajtueshmërinë në linjë me kërkesat e udhëzimeve administrative mjedisore të ndryshme të Kosovës dhe BE lidhur me kualitetin e ajrit, kualitetin e ujit dhe emetimet e ndotësve.

Monitorimi i emetimeve në ajër nga termocentralet (i realizuar në TC Kosova B) kërkon investime në mirëmbajtjen e pajisjeve për monitorim të vazhdueshëm, e cila gjëmund te konstatohet se nuk janë te knaqshme , ndërsa në TC Kosova Akërkon investime në instalimin e pajisjeve për monitorim të vazhdueshëm , me qëllim të arritjes së pajtimit me kërkesat monitoruese nga udhëzimet LCP të BE. Në Republikën e Kosovës Legjislacioni mjedisor lejon implementimin gradual të rregulloreve të BE-së sipas Planit kombtar për zvoglimin e emisioneve(PKZE) të miratuara nga Qeveria e Kosovës dhe Sekretariatit të Komunitetit të Energjisë (BE). Negociatat për anëtarësimin e mundshëm në BE, në të ardhmen mund të kenë ndikim në këtë subjekt, siç ka qenë rasti me anëtarësimin e vendeve tjera. Me qëllim të Parandalimit dhe kontrollit të integruar të ndotjes, MMPH ka hartuar Ligjin Nr. 03/L-043 . Kjo ndotje vjen si pasojë e aktiviteteve të paraqitura në Aneksin 1 të këtij Ligji, për kapacitetet mbi 50 (MW), subjekt i të cilit ligji është edhe KEK-u . Bazuar në këtë Ligj për Impiant apo kapacitetet prodhuese energjetike që posedon KEK-ut parashihet Leja e integruar mjedisore për parandalimin dhe kontrollin e ndotjes (PKIN). KEK-u ka aplikuar për Leje te Integruar Mjedisore në vitin 2011 , pasi KEK-u aktualisht nuk i përmbushë disa kritere mjedisore sa i përket emisionit të ndotësve në ajër, tokë dhe ujë, lëshimi i kësaj leje është një proces në të cilin KEK-u shprehet i gatshëm që përmes kontakteve me përgjegjësit MMPH, ti harmonizon qëndrimet sa i përket çështjeve mjedisore në drejtim të arritjes së standardeve apo kërkesave ligjore të caktuara në mënyrë graduale dhe në përputhje me mundësitë reale.

KEK-u ka hartuar “Planine veprimi” , dhe për këtë qëllim janë identifikuar dhe janë priorizuar projektet mjedisore më me rëndësi, në bazë të cilave është parapa që deri më 2021 , ne TC Kosova B, sa i përket emisionit të pluhurit dhe NO_x, nivelet e emisionit të jenë në përputhshmëri me standardet mjedisore, respektivisht me Direktivën Industriale -210/75/EU.

Njësia B1 do të ketë një ndalesë të gjatë kohore nga data 13 prill deri me date 15 dhjetor 2020. Gjate kësaj periudhe kohore do të behet implementimi i projektit, i cili do të ndihmohet nga BE, për nderimin e funderruesve elektrostatik dhe transportit të brendshëm si dhe implementimi i projektit në kaldaje për De-NO_x d m.th në TC Kosova B pritet që në Njësinë B1 në vitin 2020 të instalohen pajisjet për kontrollin respektivisht reduktimin e pluhurit dhe NO_x, dhe e njëjta pritet që në TC Kosova B2 të realizohet në vitin 2021.

Në aspektin e përmirësimit të efikasitetit të pajisjeve , racionalizimit të harxhimit të lëndëve të para, si dhe në mirëmbajtjen më të mire duhet të përmirësohet procesi i djegies duke e përmirësuar kualitetin e homogjenizimit të thëngjillit në mënyrë që prodhimi i energjisë elektrike të jetë më stabil. KEK-u për të ju përmbajtur standardeve për mbrojtjen e mjedisit ashtu siç është kërkuar me ligjet mjedisore në fuqi dhe praktikave mjedisore të mira, gjatë tërë vitit kalendarik 2019 ka monitoruar cilësinë e ajrit, sasitë e emisioneve të pluhurit fluturues

nga tymtarët e njërive operuese dhe ka kalkuluar sasi të emisioneve të gazrave SO₂ dhe NO_x dhe CO₂, (në njësitë termoenergjetike në të cilat nuk kryhen matjet kontinue).

KEK-u edhe këtë vit ka kontribuar me qëllim të përmbushjes së obligimeve që dalin nga Traktati i Komunitetit të Energjisë, që e obligon MZHE-në së bashku me akterët tjerë si MMPH-në të përgatisë Planin Kombëtar për Zvogëlimin e Emisioneve (PKZE).

Nën patronatin e MMPH-së është formua Grupi punues për hartimin e Planit kombëtar për zvogëlimin e emisioneve në ajër (PKZE), për tu deklaruar pastaj në SKE (Sekretariatit të Energjisë) për opsionet e mundëshme të ndërmarra nga ky Grup punues. Pjesë përbërëse e këtij grupi kanë qenë edhe përfaqësuesit e MZHE-së dhe KEK-ut.

Që nga gjysma e dytë e vitit 2015 Grupi punues ka punuar në hartimin e PKZE-së, dhe sipas analizave gjithëpërfshirëse u përcaktua për Opcionin më real, dhe të njëjtin ja përcjell, me 31 dhjetor 2015 SKE-së. Me këtë deklaratë është kërkuar nga SKE-ja që për Kosovën përmbushja e kriterëve të emisioneve në ajër sipas D-2001/80/BE dhe D-IED respektivisht D-2010/75/EU apo që zbatimi i PKZE -it të prolongohet nga viti 2018 në vitin 2022 por me insistimin e MZHE, PKZE është hartuar sipas Udhëzuesit të SKE ashtu që zbatimi i D-2001/80/BE të fillon prej 31 Dhjetor 2018. Kurse pas vitit 2023 deri në vitin 2027 emisionet e ndotëseve në ajër duhen të jenë në përputhshmëri me Direktiven 2010/75/EU.

Plani dinamik i realizimit të PKZE-së për Kosovën është një dokument i përberë me tabela, grafikone dhe tekste sqaruese, i përpiluar në baze të shume diskutimeve të grupit punues me ndihmën e dhënë nga ana e eksperteve të TAEIX-it (Misioni i Ekspertëve për Reduktimin e Emisioneve Industriale), JICA-se, bazuar në shume dokumente zyrtare strategjike, raporte të sektorit elektroenergjetik dhe mjedisor, studime zyrtare si dhe bazuar në gjendjen aktuale në sektorin elektroenergjetik në Kosovë.

Të gjitha informatat e paraqitura në PKZE - së janë në përputhje të plotë me procedurat dhe metodologjinë e përcaktuar për hartimin e PKZE-së, e që epën përmes Udhëzuesit për hartimin e PKZE-së (Dokument i SKE-EJL) Andaj edhe Plani dinamik i zbatimit të PKZE-së për Kosovën është hartuar në përputhje me Udhëzuesin.

Për të realizuar këtë projekt, MMPH në mbështetje nga Agjencioni Japonez për Bashkëpunim Ndërkombëtar (JICA), me ekspertet e vetë kanë realizuar matjet e emisioneve në TC Kosova A dhe TC Kosova B, të cilat rezultate kanë shërbyer për hartimin e PKZE-së.

Gjatë periudhës Mars ÷ Prill 2019 ka vazhduar Projekti për Zhvillimin e Kapaciteteve për Kontrollin e Ndotjes së Ajrit, ekspertet e JICA- së së bashku me stafin e TC-A kanë realizuar inspektimin e FES, në kanalin C, Blloku A-5, janë realizuar matjet e rrjedhës së gazit në kanalin C të Bllokut A-5. Është punuar në Studimin e mundësive të Zvogëlimit të SO₂. Mundësitë e realizimit të Sistemit të Kontrollit të energjizimit të FES. Po ashtu janë realizuar matjet e emisioneve të pluhurit dhe gazrave në kanalin C dhe A, të Bllokut A-5. Matjet janë realizuar në kushte normale të operimit dhe në kushtet e zvogëlimit të rrjedhës së gazit për rreh 50 %, me shkarkim të Ventilatorit thithës. Janë realizuar testet për zvogëlimin e SO₂ dhe NO_x duke ndryshuar temperaturat në dalje të Mullinjve. Në këtë periudhë janë realizuar matjet e emisioneve të gazrave dhe pluhurit me metodat standarde të referencës. Përveç eksperteve të JICA-së, në këtë aktivitet të angazhuar kanë qenë edhe IHMK edhe SMM, TC-A.

Mbështetur në hulumtimet dhe gjetjet e studimit të kryer në periudhën e parë, të dytë dhe në periudhën e tretë për të përmirësuar emisionet e gazrave dhe pluhurit janë dhënë rekomandimet me shpjegimet e duhura për realizimin e tyre. Po ashtu në kemi marrë obligimet për realizimin e këtyre synimeve me qëllim të përmirësimit të performances së FES.

Në misionin "Ekspertët për Kontrollin e Ndotjes së Ajrit në Republikën e Kosovës" që është kryer më herët, nga ekipi i JICA-së dhe MMPH-së, është vërejtur një dukuri ku vlera e përqendrimit SO₂ ka pasur luhajtje të mëdha, prej : 0 ÷ 1000 (mg/Nm³).

Prandaj është e nevojshme që të bëhet diagnoza për mekanizmat e kësaj dukurie dhe të vërtetohet nëse kalaja mund të operojë me emision të ulët të SO_2 . Është rekomanduar nga JICA që të bëhet modifikimi i kontrollit të ngarkesës elektrike të Fundërruesve Elektrostatik në TC Kosova A dhe të përmirësohet jounifirmiteti i shpërndarjes së gazërave pastaj të përmirësohet operimi në kalaja-niveli i ultëil ajrit (djegia në dy faza) duke krijuar atmosferë të reduktuar në flakadan("OFA").

Desulfurimi në vatër ndikohet nga procesi i djegies (përmbajtja e O_2), temperatura në vatër, raporti molar Ca/S , që e përmbanthe ngjilli, etj. Është e nevojshme që të bëhet e qartë se cili faktor po ndikon në desulfurimin në vatër. Para studimit të detajuar në projektin e ardhshëm, është më se e rëndësishme që të mblidhen të dhënat nëmënyrë që të analizohet nëse një dukuri e tillë ndodhë në kushtet e zakonshme të operimit të kalajës.

Fig. Sekuenca nga aktivitetet e JICA



2.0.GJENDJA MJEDISORE NË DPQ-2019

2.1.1 HYRJE

Ky raport përmban të dhënat e monitorimit të ndikimeve mjedisore në DPQ; uji, ajri, toka, zhurma, vibrimet dhe mbeturinat (vajrat). Monitorimi i këtyre ndikimeve mjedisore është bërë nga Instituti INKOS, përveç mbeturinave dhe shkarkimit të ujërave për të cilat është raportuar nga departamentet përkatëse që operojnë në kuadër të DPQ.

Në këtë raport janë të prezantuara vlerat mesatare mujore të përqendrimeve të ndotësve në mediumet mjedisore, për periudhën monitoruese, Janar – Dhjetor 2019. përmes tabelave dhe diagrameve.

Analizimi është bërë përmes të dhënave, duke ju referuar vlerave të lejuara kufitare, bazuar në legjislacionin, udhëzimet administrative dhe rregulloret e Republikës së Kosovës .

Gjithashtu në këtë raport është i prezantuar edhe prodhimi i thëngjillit dhe largimi i djerrinës gjatë vitit 2019.

2.1.0. PRODHIMI I THËNGJILLIT DHE DJERRINËS

Prej vitit 1922 e deri në vitin 2019 nga të gjitha minierat në kuadër të basenit të thëngjillit të Kosovës janë eksploatuar përafërsisht: **370807515** milionë tonë thëngjill.

Eksploatimi i thëngjillit në KEK bëhet në Divizionin për Prodhimin e Qymyrit - DPQ, dhe në përbërje të këtij Divizioni hynë Miniera Sipërfaqësore Sibovci Jug perëndimorë (M.S Sibovci- JP).

Miniera Sipërfaqësore Sibovci Jug perëndimorë (M.S Sibovci- JP), është një pjesë e fushës së fshatit Sibovci. Është zonë rurale me tokë bujqësore, kullosa që lidhet me atë industriale. Kjo minierë mbulon një sipërfaqe rreth 4.8 (km²). Në jug të kësaj fushe ndodhet ish miniera e Bardhit, në perëndim fshati Grabovci në Lagjen Berisha, në jug-lindje ajo e Mirashit dhe fshati Hade, dhe në veri kufizohet me pjesën tjetër të fshatit Sibovci, shtrirja e saj në drejtim të veriut, është rreth 2.6 (km).

Rezervat në mihjen Sipërfaqësore Sibovci Jug perëndimorë janë : 123.4 milion tonë .

Këto rezerva janë paraparë të furnizojnë kapacitetet ekzistuese gjeneruese deri në vitin 2024

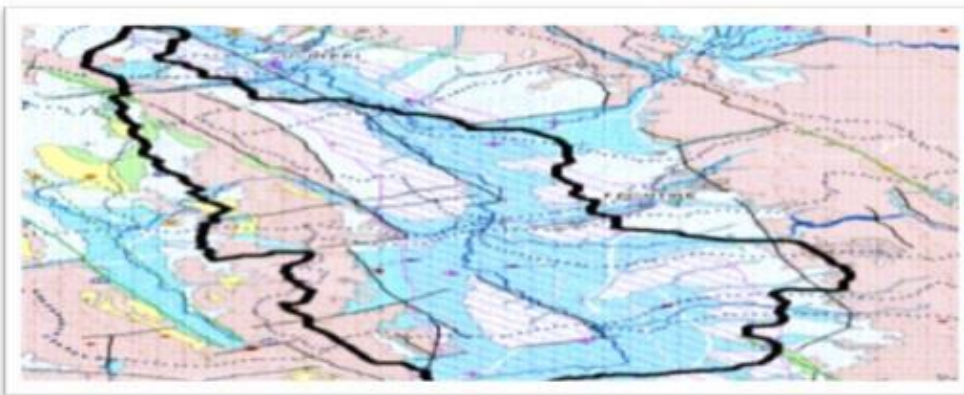
Prodhimi mesatar vjetor aktualisht në DPQ është rreth 8.0 milionë tonë thëngjill në vit.

Sipas disa hulumtimeve të bëra llogaritet se në Kosovë ka rezerva gjeologjike të linjit rreth 12 miliardë to

Pamje nga eksploatimi i thëngjillit në DPQ :



Hartografia e pozitës gjeografike të Basenit të Kosovës:



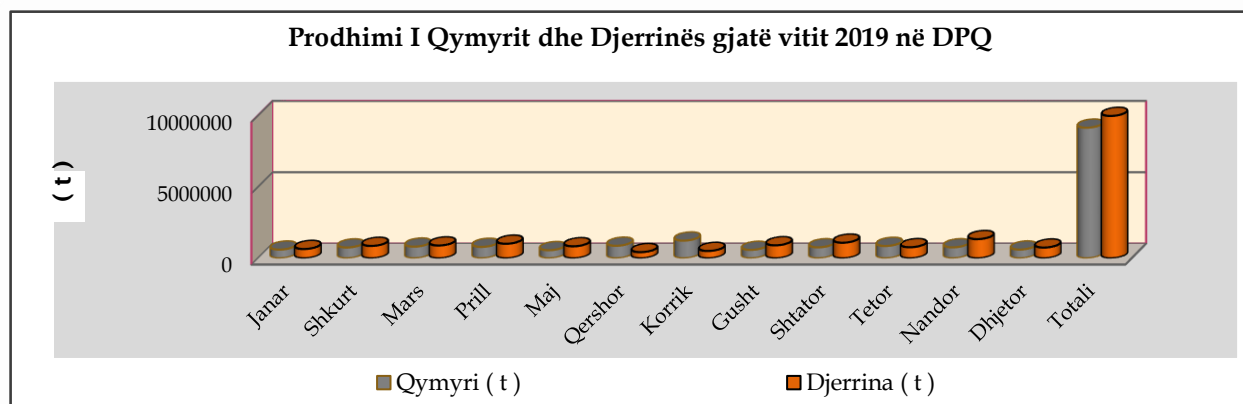
Përpunimi dhe pastaj deponimi i përkohshëm i linjtit për nevojat e KEK-ut bëhet në dy deponi, në Deponinë e Seperacionit TC Kosova A dhe Deponinë e Seperacionit TC Kosova B.

Gjatë vitit 2019 janë prodhuar : **8063051(t)** thëngjill, apo 101.2(%) e sasisë së planifikuar(7970000 t). Ndërsa largimi i Djerrinës per vitin 2019 ka qenë**11139541 (t)**,apo89.1% e sasisë së planifikuar(12500000 t)djerrinë.

Tab. 32. Prodhimi i Thëngjillit dhe Djerrinës gjatë vitit 2019 në DPQ :

Nr.	Muaji	Thëngjilli (t)	Djerrina (t)
1	Janar	599700	640716
2	Shkurt	746936	858141
3	Mars	807150	887334
4	Prill	788368	1009584
5	Maj	558100	830918
6	Qershor	867235	421452
7	Korrik	1230593	504585
8	Gusht	580243	899317
9	Shtator	758095	1083135
10	Tetor	854704	765848
11	Nëntor	758574	1334679
12	Dhjetor	602592	741845
Totali		8063051	11139541

Dijagrami-1. Paraqitja grafike e prodhimin e Thëngjillit si dhe largimin e Djerrines-2019



2.2.0. MONITORIMI I UJËRAVE NË DPQ

Monitorimi i ujërave në zonën e DPQ-së bazohet në Projektin Kryesor Xehetar për M.S Sibovci JP të punuar nga Kompania projektuese Vattenfall Europe Mining AG, Planin Plotësues Xehetar, azhurnimin e tij nga Departamenti i Inxhinjeringut (DI), Pëlqimin mjedisor të lëshuar nga MMPH-2007 dhe POV 2019(planin operativ vjetor). Qëllimi i monitorimit të ujërave në zonën e DPQ-së është përcaktimi i shkallës së ndotjes së ujërave nga veprimtaria e Minierave. Monitorimi i ujërave në zonën e DPQ-së bazohet në legjislacionin në fuqi për ujëra efluent nëntokësor. Ligji Nr. 04/L-147 për ujërat e Kosovës dhe UA Nr.30/2014 për vlerat kufizuese të efluentit që shkarkohen në trup ujqorë dhe rrjetin e kanalizimit publik.

2.2.1 UJËRAT SIPËRFAQËSOR, ANALIZAT FIZIKO-KIMIKE DHE BAKTERIOLOGJIKE

Qëllimi i monitorimit të ujërave në zonën e DPQ-së është përcaktimi i shkallës së ndotjes së ujërave nga veprimtaria e Minierave.

Ujërat sipërfaqësor janë të gjitha ujërat që janë mbi sipërfaqen e tokës. Kryesisht të kontrolluara dhe të orientuara në rezervuarët, si në djerrinë ashtu edhe në zonën eksploatuese të thëngjillit. Ujërat sipërfaqësorë gjatë vitit 2019 janë monitoruar në 3 pika shkarkuese (M-4, M-11* dhe M-1), si dhe katër pika monitoruese në lumenjtë; 2 pika në lumin Drenica (M-3 dhe M-5) dhe 2 pika në lumin Sitnica (M-10 dhe M-12). të paraqitura si në Tab.33 dhe 34.

Fig. Imazhi i vendmostrimeve të ujërave sipërfaqësor në DPQ gjatë vitit 2019



Tab.33. Paraqitja tabelare e vendmostrimeve të ujërave sipërfaqësor DPQ - 2019 :

Analizat e ujërave sipërfaqësorë					
Nr.	Analizat e ujëra.sipërfaqësore	Vendmostrimi	Shifra mostra	Koordinatat	Frekuenca e monitorimit
1	Fiziko-kimike	Lumi Drenicë në Grabovc i Epërm para shkarkim nga MS Sibovci-JP	M - 3	7 500329 4 723165	Mujore
2	Fiziko-kimike	Ujëgrumbulluesi (tubacioni i shkarkimit) në Grabovc MS S-JP	M - 4	7 500474 4 723177	Mujore
3	Fiziko-kimike	Lumi Drenicë në Grabovc pas shkarkimit nga MS Sibovci-JP	M - 5	7 500350 4 723026	Mujore
4	Fiziko-kimike	Lumi Sitnicë para shkarkimit Kosovamont	M - 10	7504446 4727013	Mujore
5	Fiziko-kimike	Ujërat shkarkuese Kosovamont	M - 11	7504344 4727057	Mujore
6	Fiziko-kimike	Lumi Sitnicë pas shkarkimit të ujërave nga Kosovamonti	M - 12	7504216 4727182	Mujore
		Ujëgrumbu. Hade në djerrin M.S S-JP	M - 1	7501302 4725694	

Tab.34. Vendmostrimet e ujerave nëntokësorë, POV-2019

Nr.	Analizat e ujërave sipërfaqësor	Vendmostrimi	Kodi I mostrës	Koordinatat	Frekuenca e mostrimit
1	Analizat fiziko-kimike të ujërave sipërfaqësorë	M.S Sibovc-JP Shpati perendimor	PN-7	7500365 4723921	Mujore
2		M.S Sibovc-JP Hade	Pz-17	7500374 4725648 700	
3		M.S Sibovc-JP Shipitullë	Pv-1	7500151 4724395 631	
4		Pusi Selim Berisha - Graboc	P-SB	7500315 4723706	

Tab.35. Parametrat të cilat duhet analizuar për US-2019

Nr.	Parametrat	Nr.	Parametrat
1	Data, muaji, viti	16	TDS[mg/L]
2	Koha e mostrimit	17	SHBO ₅ [mg/l]
3	Moti	18	SHKO [mg/l]
4	Aroma	19	Hekuri (Fe) [mg/l]
5	Ngjyra	20	Alumini (Al) [mg/l]
6	Temp.e ajrit[°C]	21	Mangani (Mn) [mg/l]*
7	Temp. [°C] Δt [°C]	22	Kadmiumi (Cd) [mg/l]
8	pH	23	Nikeli (Ni) [mg/l]
9	Oksigjen tretur [mg/l]	24	Fenolët [mg/l]
10	Materiet e susp.TSS [mg/l]	25	NH ₄ ⁺ [mg/l]
11	Materiet e fundruara[ml/l]	26	P [mg/l]
12	Kloruret [mg/l]	27	Rrjedha [m/s]
13	Nitritet [mg/l]	28	Intestinal enterococci
14	Nitratet [mg/l]	29	Escherichia coli
15	Sulfatet [mg/l]		

Tab. 36. Parametrat për analizën mikrobiologjike, në pikat shkarkuese si dhe informatat tjera -2019.

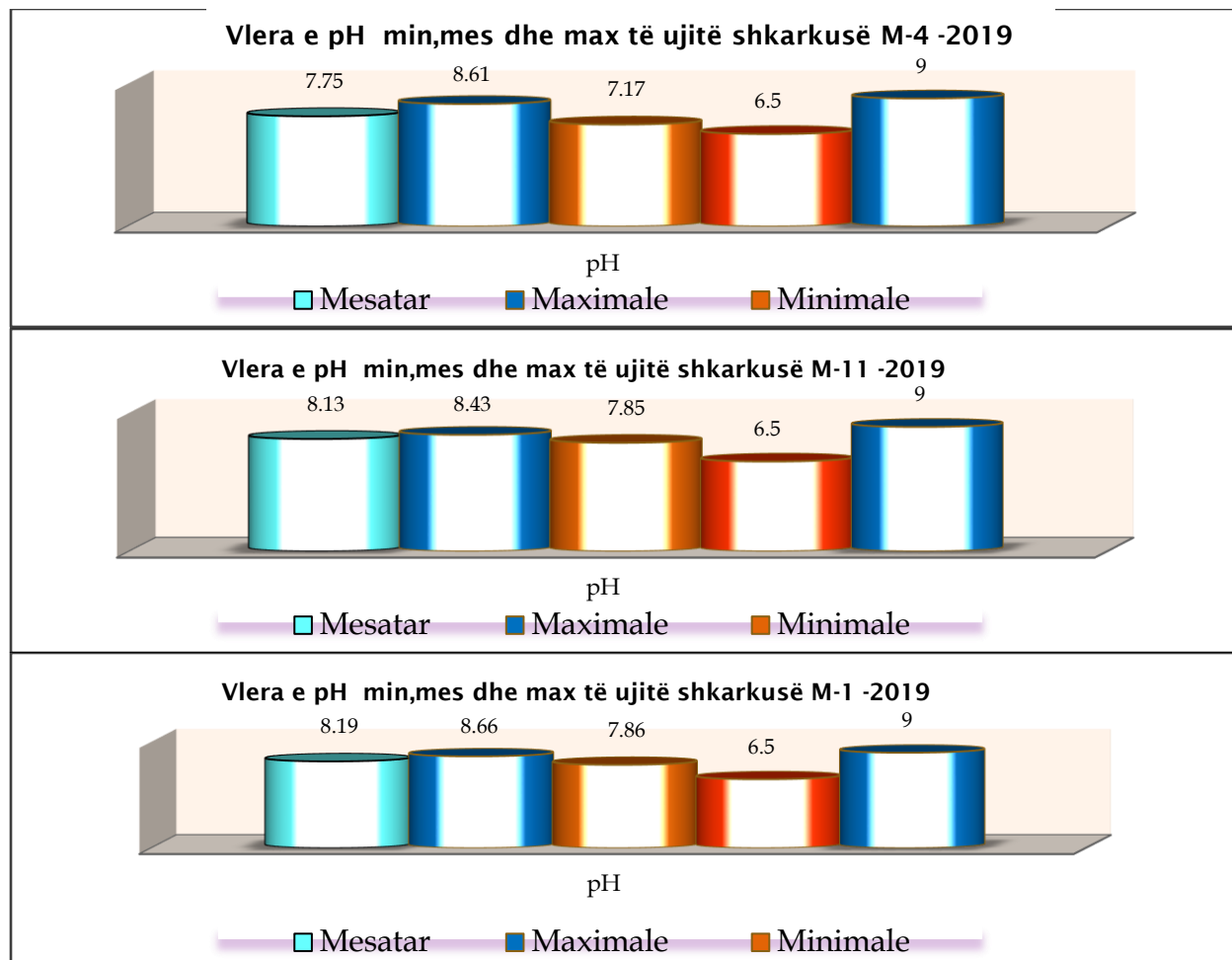
Nr.	Anal. ujërave	Vendmostrimi	Parametrat	Kodi mostrës	Koordinat	Frekuenca e monitorimit
1	Fiziko-kimike Bakteriologjike	Ujërat shkarkuese. në Grabovc MS S-JP	1. Intestinal enterococci 2. Escherichia coli	M - 4	7500275 4724147	Periodike
2		Ujërat shkarkuese "Kosovamont		M - 11*	7500365 4723921	
3		M.S Sibovc-JP Hade		M - 1	7500374 4725648	

Tab. 37. Paraqitja tabelare e vlerës mesatare, maksimale dhe minimale të parametrevë kimiko- fizikë të ujit shkarkues nga miniera gjatë vitit 2019 – DPQ.

PARAMETRAT	M-4 (pika shkarkuese)			M-11* (pika shkarkuese)			M-1 (pika shkarkuese)		
	Mes.	Max.	Min.	Mes.	Max.	Min.	Mes.	Max.	Min.
pH	7.75083	8.61	7.17	8.135	8.43	7.85	8.19090	8.66	7.86
Oksigjeni i tretur	8.04583	10.99	4.49	11.3858	15.37	8.19	8.60636	12.42	2.52
Përç.elek.[μS/cm]	2969.75	4340	1812	2143.25	3600	1015	787.090	3700	266
Mat. e susp.TSS	120	247	43	38.6666	125	6	31.1818	165	1
Mat. fundrruara [ml/l]	0.65	5.5	0	0.05	0.4	0	0.02727	0.2	0
Kloruret [mg/l]	93.8333	110	69	73.0833	106	45	37.6363	85	24
Nitritet [mg/l]	0.72183	2.048	0.039	0.78016	1.848	0.043	0.14654	0.85	0.005
Nitratet [mg/l]	11.475	22.7	1.5	24.525	96.3	0.6	1.47272	3.5	0.1
Sulfatet [mg/l]	331.666	452	196	164.083	441	62	58.2727	126	29
TDS [mg/l]	3078	3688	2260	2118.83	4562	1276	464.545	511	409
SHBO ₅ [mg/l]	8.71333	21.78	2.53	3.64083	5.95	1.84	2.82363	10.61	0.66
SHKO [mg/l]	65.7833	76	44.1	50.725	71.3	28.1	19.5090	30	8
Har.KMnO ₄ ,M.O.[mg/l]	180.812	276.39	119.54	70.4366	111.2	51.12	45.19	69.52	21.7
Hekuri [mg/l]	0.08833	0.13	0.02	0.07	0.16	0.01	0.04181	0.08	0.01
Alumini [mg/l]	0.14258	0.325	0.064	0.135	0.481	0.047	0.04390	0.165	0.014
Mangani [mg/l]	0.09616	0.146	0.024	0.04883	0.107	0	0.03081	0.083	0.002
Kadmiumi [mg/l]	0.01908	0.133	0	0.00108	0.008	0	0.00027	0.002	0
Nikeli [mg/l]	0.07866	0.153	0.017	0.06116	0.113	0.023	0.03054	0.048	0.019
Kobalti[mg/l]	0.05691	0.291	0.018	0.05375	0.315	0.006	0.01745	0.058	0.002
Fenolet [mg/l]	0.01071	0.019	0.0011	0.01233	0.037	0.001	0.00372	0.012	0.001
NH ₄ ⁺ [mg/l]	0.83416	2.8	0.01	0.31166	0.67	0.03	0.33454	1.18	0
P [mg/l]	1.47166	3.64	0.05	2.27	4.78	0.17	0.67818	2.01	0.08
Rrjedha [m ³ /sec]	0.1249	0.1536	0.0972	0.06619	0.220	0.002	0.04278	0.051	0.033

Sqarim: Pika M-11 rrjedhë nga ujëmbledhësi në Mirash, bashkohet me ujërat e zeza të fshatit Palajdhe ujërat e Kosovamontit dhe në fund shkarkohet në lumin Sitnicë .

Diagrami-2 i vlerës mes., max. dhe min. te pH-se nga Tab. 37.



KOMENTI I REZULTATEVE :

Nga tabela 38 për parametrat që monitorohen, janë nxjerre rezultatet e vlerave mes., max. dhe minimale vjetore (2019) në ujë shkarkues nga Miniera. vlera mesatare e parametrave është në kufijtë e lejuar në pikën M-4 për veç **Mat. e susp.TSS [mg/l], Mat. fundrruara [ml/l] dhe nitriteve**, vlera max. e parametrave ka tejkalime në disa raste pa ndikim në lumin Drenica, ndërsa vlera min. nuk ka tejkalime, krahasuar me UA Nr. 30/2014 dhe ligjit Nr. 04/L-147 për ujërat e Republikës së Kosovës.

Pika M-11* vlera mesatare e parametrave është në kufijtë e lejuar për veç **nitriteve, nitrateve, fenolit dhe fosforit që sillen rreth kufirit të lejuar**. vlera max. e parametrave ka tejkalime në disa raste pa ndikim në lumin Sitnica (ujë shkarkues nga miniera i bashkohen ujërat e zeza nga fshati Palaj), ndërsa vlera min. nuk ka tejkalime, krahasuar me UA Nr. 30/2014 dhe ligjit Nr. 04/L-147 për ujërat e Republikës së Kosovës.

Pika M-1 vlera mesatare e parametrave është në kufijtë e lejuar nuk ka tejkalime, vlera max. e parametrave ka tejkalime në tri raste pa ndikim në lumin Drenica, ndërsa vlera min. nuk ka tejkalime, krahasuar me UA Nr. 30/2014 dhe ligjit Nr. 04/L-147 për ujërat e Republikës së Kosovës.

Vlera e pH-se ne tri pikat monitoruese nuk ka tejkalime te asnjërës norme (bazike dhe acidike), bazuar ne UA Nr. 30/2014 dhe ligjit Nr. 04/L-147 për ujërat e Republikës së Kosovës.

Diagramet-3. e disa parametrave karakteristik për vlerat mujore te vitit 2019 ne Miniere – DPQ



2.2.2. SASIA E UJËRAVE SIPËRFAQËSOR TË SHKARKUAR NË LUMIN DRENICË DHE SITNICË

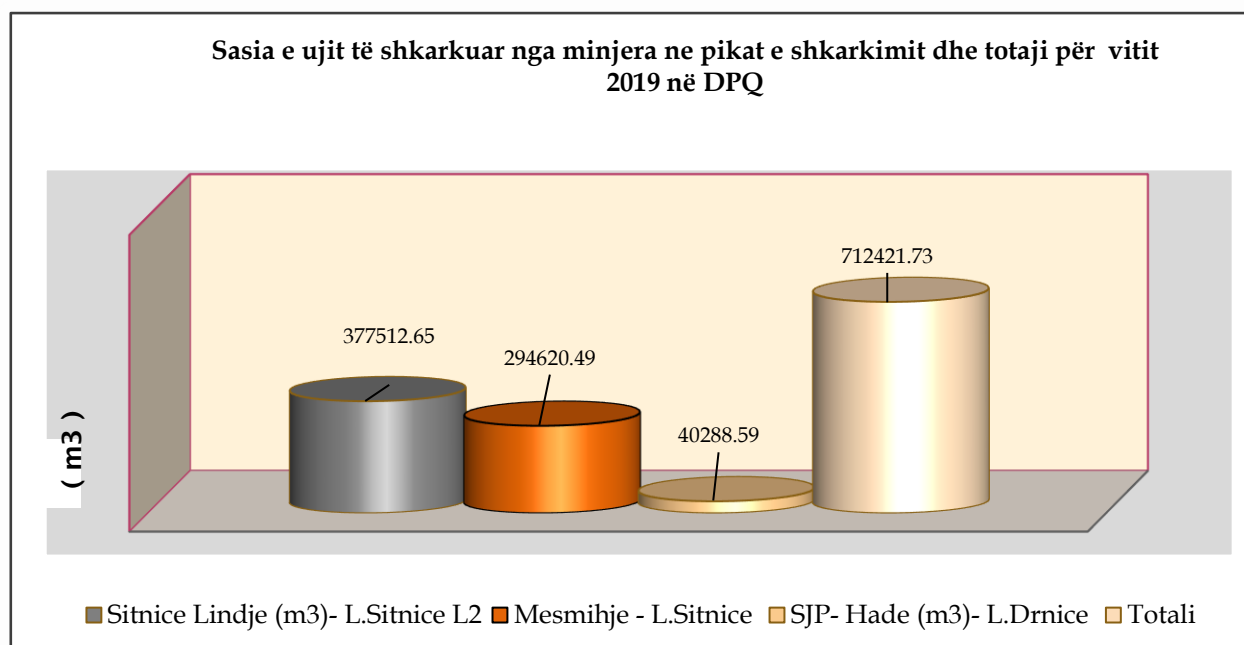
Tab. 38. Paraqitja tabelare e vendmostrimeve të ujërave sipërfaqësor DPQ - 2019 :

M-4,M-11#.Sasia e ujërave sipërfaqësorë të shkarkuara në Lumin Drenicë, për vitin 2019 nga M.S Sibovc JP :

M-1.Sasia e ujërave sipërfaqësorë të shkarkuara në Lumin Sitnicë, 2019 nga S. Sitnicë, S. Mirash:

1	M. SJP (m3)- L.Drnice	M – 4	377512.65
2	Mesmihje - L.Sitnice	M – 11	294620.49
3	SJP- Hade (m3)- L.Drnice	M -1	40288.59
4	TOTALI		712421.73

Diagrami-4. i ujit të shkarkuar nga Minierat gjatë vitit 2019.



Tab.40. Analiza mikrobiologjike te ujërave sipërfaqësore në Miniera -2019.

2019	MARS			QERSHOR			TETOR		
	M-4	M-11	M-1	M-4	M-11	M-1	M-4	M-11	M-1
Intestinal enterococci	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka
Escherichia coli	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka	Nuk ka

KOMENTI I REZULTATEVE :

Ne baze te rezultateve ne tab.40.për parametrat mikrobiologjik te monitoruar ne muajin Mars, Qershor dhe Tetor 2019, rezulton se nuk ka infektim te ujit ne baze te UA Nr.30/2014 dhe ligjit Nr. 04/L-147 për ujërat e Republikës se Kosovës.

2.2.3. UJËRAT NËNTOKËSOR,

Ujërat nëntokësorë janë të gjitha ujërat që janë nën sipërfaqen e tokës, në zonën e ngopur dhe në kontakt të drejtpërdrejtë me tokën apo nëntokën. Janë prezent në gjithë shtrirjen e minierave. Ujërat nëntokësorë në kuptimin emodolithidrogjeologjik, sidomos në Minerën e Sibovcit-JP identifikohet me këto ujëra nëntokësorë: nga shtresat ujëmbajtëse, të krijuara nga infiltrimi i ujërave sipërfaqësore, të krijuara nga raporti i tyre me të reshurat atmosferike, nga prezenca e thyerjeve tektonike të thëngjilleve, dhe aluvionet.

Vendmostrimet e ujërave nëntokësore (M.S Sibovc-JP) DPQ -2019



Ujërat nëntokësorë janë të gjitha ujërat që janë nën sipërfaqen e tokës. Janë prezent në gjithë shtrirjen e minierave. Ujërat nëntokësorë gjate vitit 2019 janë monitoruar ne piezometrat dhe ne puse, te paraqitur si ne tab.39.a.

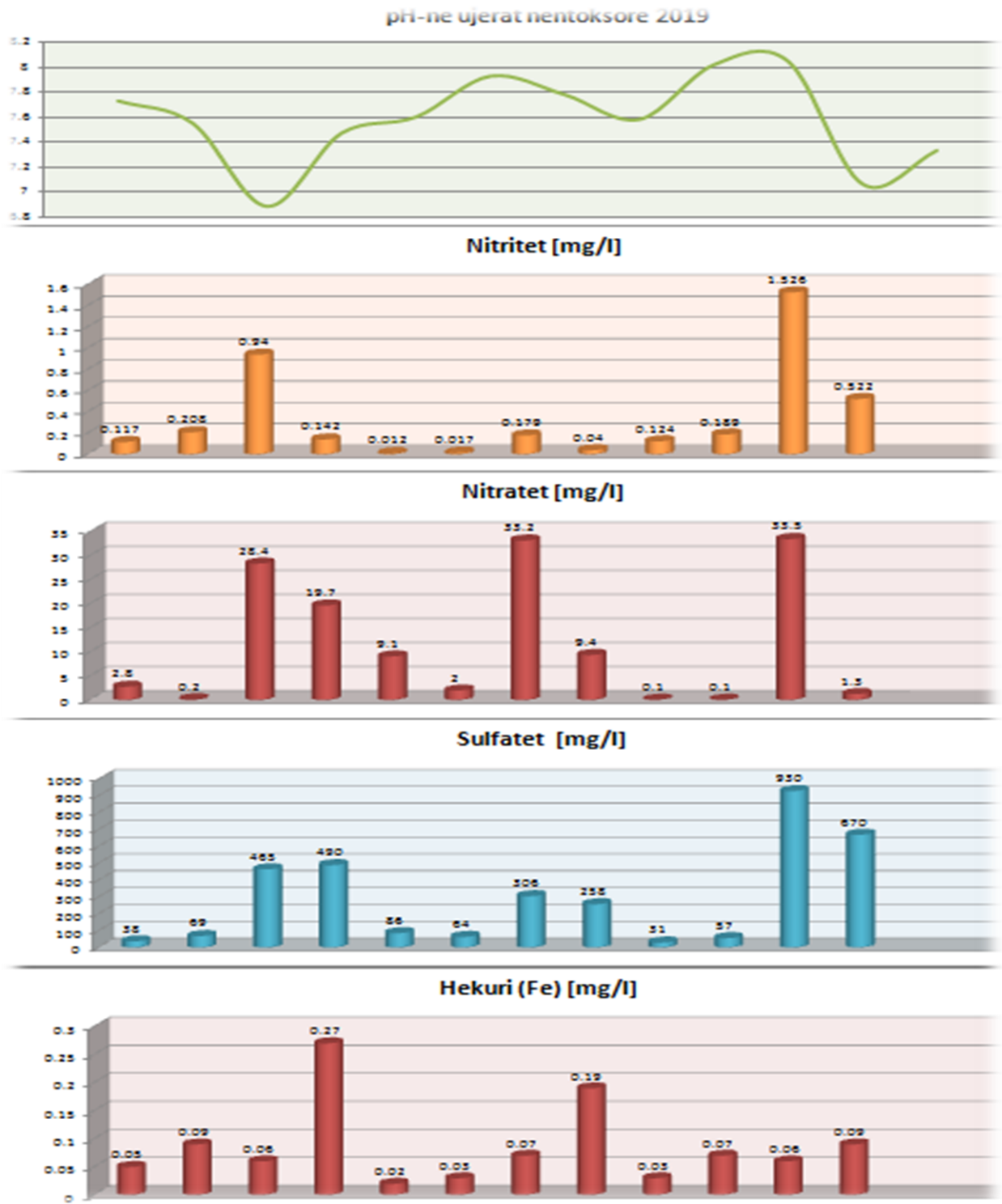
Tab. 39.a. Vendmostrimet e ujërave nëntokësorë, POV-2019

Nr.	Anal. ujërave nëntokësorë	Vendmostrimi	Kodi mostrës	Koordinat	Frekuenca e monitorimit
1	Fiziko-kimike Bakteriologjike	Pusi Selim Berisha - Graboc	P-SB	7500315 4723706	Periodike
2	Fiziko-kimike Bakteriologjike	M.S Sibovc-JP Hade	Pz-17	7500374 4725648 700	
3	Fiziko-kimike Bakteriologjike	M.S Sibovc-JP Shpitullë	Pv-1	7500151 4724395 631	
4	Fiziko-kimike Bakteriologjike	M.S Sibovc-JP Shpati perendimor	PN-7	7500365 4723921 625.5	

Tab. 39.b. Analizat fiziko-kimike të ujërave nëntokësorë DPQ - 2019:

PARAMETRI	MARS				QERSHOR				TETOR			
	SB	Pz-17	PV-1	PN-7	SB	Pz-17	PV-1	PN-7	SB	Pz-17	PV-1	PN-7
Data, muaji, viti	21.03.2019				19.06.2019				16.10.2019			
Koha mos.	11:48	11:30	11:08	10:36	11:50	11:34	11:16	10:53	13:00	13:52	13:38	13:15
Moti	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell	me diell
Aroma	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa	pa
Ngjyra	pa	pa	dobët	pa	pa	pa	dobët	dobët	pa	pa	dobët	dobët
Temp.e ajrit[°C]	13.8	13.6	12.5	12.3	27.5	27.2	26.8	26.4	21.5	22	22.6	23.1
Temp. e ujit [°C]	9.9	9.4	11.8	13.5	13.7	14.1	23.2	15.7	18.2	14.5	15.2	14.2
pH	7.73	7.55	6.88	7.47	7.6	7.93	7.78	7.58	8.02	8.05	7.06	7.33
Oksigjeni i tretur [mg/l]	9.54	4.56	2.95	2.96	6.2	8.35	5.85	1.99	5.39	3.35	2.19	2.85
Përqesh. elek. [mg/l]	530	618	5560	2430	1181	617	6550	2870	736	846	5950	2680
Mat. e suspend.TSS [mg/l]	4	3	146	214	2	5	97	107	4	6	47	167
Mat. fundrruara [ml/l]	0	0	0.2	0.3	0	0	0.1	0.1	0	0	0.1	0.2
Kloruret [mg/l]	39	14	89	61	30	17	119	73	59	16	147	74
Nitritet [mg/l]	0.117	0.208	0.94	0.142	0.012	0.017	0.179	0.04	0.124	0.189	1.526	0.522
Nitratet [mg/l]	2.8	0.2	28.4	19.7	9.1	2	33.2	9.4	0.1	0.1	33.5	1.3
Sulfatet [mg/l]	38	69	465	490	86	64	306	258	31	57	930	670
TDS [mg/l]	311	296	1599	1287	352	312	1578	1359	468	327	1618	1387
SHBO ₅ [mg/l]	1.25	2.08	9.6	33.9	0.83	2.39	3.9	18.1	0.44	1.02	6.82	8.4
SHKO [mg/l]	8.6	10.2	36.7	32.3	14.1	12	36	28.1	12.2	13.4	38	27.9
Har.i KMnO ₄ -Mat.Org.[mg/l]	7.58	56.89	50.52	94.83	14.83	13.54	37.08	51.6	25.03	19.76	57.64	72.46
Hekuri (Fe) [mg/l]	0.05	0.09	0.06	0.27	0.02	0.03	0.07	0.19	0.03	0.07	0.06	0.09
Alumini [mg/l]	0.066	0.014	0.103	0.069	0.045	0.012	0.098	0.071	0.071	0.094	0.102	0.087
Mangani [mg/l]	0.048	0.026	0.307	0.092	0.023	0.028	0.184	0.086	0.012	0.022	0.086	0.079
Kadmiumi [mg/l]	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02	0	0	0	0
Nikeli [mg/l]	0.04	0.032	0.061	0.067	0.033	0.037	0.054	0.059	0.054	0.053	0.121	0.056
Kobalti[mg/l]	0.124	0.012	0.038	0.041	0.076	0.009	0.024	0.043	0.024	0.029	0.003	0.005
Fenolet [mg/l]	0.017	0.015	0.03	0.007	0.008	0.011	0.021	0.007	0.005	0.008	0.019	0.006
NH ₄ ⁺ [mg/l]	0	0	0	0.25	0.19	0.42	0.63	0.27	0	0.05	0.07	0.54
P [mg/l]	6.18	2.15	0.75	3.67	1.92	5.74	2.67	2.91	3.16	1.36	1.81	3.78
Sasia [m ³]	0.8962	2.0743	0.015	0.0598	0.5312	1.2014	0.0137	0.0418	1.24	0.9936	0.0118	0.0388

Diagrami-5.Paraqitja grafike e disa parametrave karakteristik ne ujërat nëntokësorë – DPQ – 2019.



Sipas tab.40.b. dhe diagrameve-5 shihet përbërja kimike e ujërave nëntokësore ne pikat monitoruese SB, Pz-17, PV-1 dhe PN-7 te disa parametrave karakteristik. gjate vitit 2019 për muajin Mars, Qershor dhe Tetor.

2.3.0. MONITORIMI I AJRIT NË DPQ – 2019

Qëllimi i monitorimit të ajrit në zonën e DPQ-së është përcaktimi i shkallës së ndotjes së ajrit nga veprimtaria e minierave. Matjet e emisioneve të pluhurit janë realizuar sipas Ligjit për mbrojtjen e mjedisit të Republikës së Kosovës Nr.03/L-025, si dhe Ligjit për mbrojtjen e ajrit nga ndotja nr 03/L-160. Matjet të cilësisë së ajrit - EMISIONI, respektivisht $PM \leq 10(\mu/m^3)$, gjatë vitit 2019 është realizuar në një pike - vend gjegjësisht në F.Grabovc si dhe PTD.

Gjithashtu është bërë edhe monitorimi I EMISIONIT ne dy pika – vende , në shpatin perëndimor dhe shpatin jugor te MSJ- P.

2.3.1. RAPORTI I GJENDJES MJEDISORE NË DPQ PËR 2019 – IMISIONI.

Rezultatet e mbledhura nga monitorimi i cilësisë së ajrit janë analizuar, duke marrë si pikë krahasimi standardet e BE-së nga Direktiva 2008/50/EC, mbi cilësinë e ajrit dhe UA Nr.02/2011-për vlerat kufitare, normat e cilësisë së ajrit si dhe indeksit AQI-se te OSHB, në mënyrë që të arrijmë në një konkluzion mbi gjendjen e cilësisë së ajrit në zonën e DPQ-së.

VLERAT MESATARE PER EMISION TE PM-10 PER MUAJT TE VITIT – 2019.

Mostrimin, analizën dhe llogaritjen e partikulareve PM_{10} , $PM_{2.5}$ dhe PTD i ka bërë kontraktori i KEK-ut, Instituti “Inkos” sh.a. Metoda e matjes : EN12341- Parametrat (PTD) PM_{10} ; dhe EN14907- Parametrat (PTD) $PM_{2.5}$. Matjet të cilësisë së ajrit, respektivisht $PM \leq 10(\mu)$, gjatë vitit 2019 është realizuar në tri pika vende gjegjësisht në Fshatin Grabovc. Metodat e matjes me pajisje (sampler, LVS-1, 24orë Derenda).

Raporti i gjendjes mjedisore në DPQ për vitin 2019 – IMISIONI.

Rezultatet e mbledhura nga monitorimi i cilësisë së ajrit janë analizuar, duke marrë si pikë krahasimi standardet e BE-së nga Direktiva 2008/50/EC, mbi cilësinë e ajrit dhe UA Nr.02/2011-për vlerat kufitare, normat e cilësisë së ajrit si dhe indeksit AQI-se te OSHB, në mënyrë që të arrijmë në një konkluzion mbi gjendjen e cilësisë së ajrit në zonën e DPQ-së.



Imazhi i zonës së monitorimit të PM 10; 2019, në Grabovc :



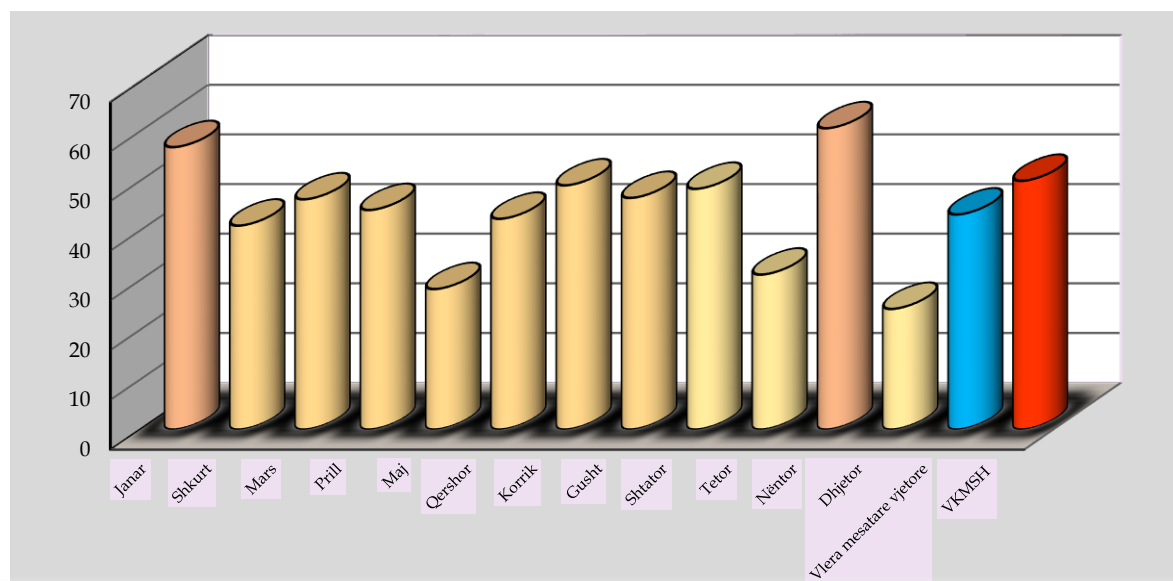
Tab.40. Vlera e PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) brenda 24 (h) dhe mesatare për muaj, gjatë vitit 2019 ne DPQ.

	JANAR	SHKURT	MARS	PRILL	MAJ	QERSHOR	KORRIK	GUSHT	SHTATOR	TETOR	NENDOR	DHJETOR
1	27.12	33.32	45.16	59.95	19.89	31.32	52.08	35.62	67.52	25	25.1	36.17
2	18.11	39.06	55.55	59.68	22.71	38.25	51.79	36.19	66.48	28.25	29.35	60.32
3	19.5	30.48	59.13	55.14	36.37	33.96	55.44	45.47	64.92	24.02	37.78	54.41
4	36.3	14.75	39.8	26.87	17.64	29.99	52.53	39.17	48.13	31.01	15.3	78.23
5	36.89	21.72	50.72	34.73	18.18	31.21	67.96	50.81	36.03	33.57	18.83	72.59
6	47.85	34.81	38.02	37.59	27.22	31.09	33.75	53.59	43.87	37.95	16.23	76.39
7	21.79	49.6	26.21	30.18	23.01	41.68	35.21	43.04	46.27	19.28	32.55	35.72
8	25.51	51.94	26.82	32.5	18.15	39.92	36.16	44.35	45.85	28.98	36.16	45.37
9	31.35	48.05	32.73	37.68	33.74	37.69	85.3	44.72	45.97	21.43	35.51	47.19
10	69.24	20.76	26.27	45.29	36.09	41.1	28.13	48.4	38.32	38.78	78.5	21.15
11	69.75	39.46	29.78	26.51	34.1	39.96	30.79	38.54	43.74	46.46	77.89	21.88
12	64.68	29.23	25	32.67	21.43	43.82	26.65	53.9	46.08	46.53	84.74	27.77
13	107.81	33.15	38.97	33.66	31.99	65.8	66.56	50.58	36.1	40.98	70.53	
14	108.17	42.26	37.5	50.81	18.4	72.87	52.85	49	67.01	39.85	72.33	31.17
15	103.24	37.04	42.43	53.72	30.2	56.61	55.93	56.26	74	49.07	72.91	33.73
16	97.66	69.12	39.79	54.54	31.16		77.51	47.57	64.84	24.99	82.3	27.22
17	105.26	72.89	41.59	61.48	32.98		74.42	47.63	33.15	25.56	80.97	17.47
18	92.23	68.36	40.52	74.59	18.68		64.31	37.75	38.64	36.29	81.77	18.24
19	82.32	30.49	63.22	70.34	22.65		24.95	54.26	40	35.55	88.2	21.73
20	56.45	35.9	59.76	34.03	32.78		28.19	54.34	39.79	35.8	89.45	23.51
21	47.91	36.23	55.94	14.49	36.34		30.41		42.13	37.06	87.11	18.17
22	36.14	45.99	46.92		35.9				47.18	18.78	72.36	14.84
23	40.4	54.44	46.87		28.66				45.68	18.05	75.96	18.53
24	37.41	48.37	52.53		36.23				48.23	16.87	74.1	26.92
25	45.22	37.01	78.67		40.23				39.85	27.22	79.14	27.17
26	48.32		72.59							21.46		35.72
27			76.96									
28												
29												
30												
31												
MES.	56.79	40.97	46.27	44.11	28.18	42.351	49.09	46.5595	48.391	31.1073	60.6028	24.1861

Tab. 41. Vlerat(mesatarja vjetore) e matura të Materies grimcë PM10 në DPQ - 2019:

Vendmostrimi F.Grabovc (A.Berisha)			Koordinatat	PM – 10 (µg/m ³)
1	Janar	Vlera mesatare	7500335 4723740 589	56.79346
2	Shkurt	Vlera mesatare		40.9772
3	Mars	Vlera mesatare		46.27593
4	Prill	Vlera mesatare		44.11667
5	Maj	Vlera mesatare		28.1892
6	Qershor	Vlera mesatare		42.35133
7	Korrik	Vlera mesatare		49.09143
8	Gusht	Vlera mesatare		46.5595
9	Shtator	Vlera mesatare		48.3912
10	Tetor	Vlera mesatare		31.10731
11	Nëntor	Vlera mesatare		60.6028
12	Dhjetor	Vlera mesatare		24.18615
Vlera mesatare vjetore				43.220
Normativi PM10: VKMSH 24 orë, 35 herë mos të tejkalohet në vit kalendarik				50

Vlera mesatare mujore e PM-10 për vitin 2019 në DPQ



Diag.-6. Cilësia e ajrit ne minierën e S.J.P - pika monitoruese ne Grabovc për vitin 2019 (Janar – Dhjetor).



ANALIZA E MONITORIMIT TE PM_{≥10} PER VITIN 2019 – DPQ.


268 Dite monitorim	
184 < 50 gjelbert E MIRE	68.66%
80 dite ≥50 dhe <100 – verdh MESATARE	29.85%
4 dite ≥100 dhe <150 e portokallt E PA SH. G. E NDJESHME	1.49%
TOTALI	100.00%

	AQI Vlerat	Niveli i shqetësimit për shendetir	Ngjyra	
	Kur Aqi është në kto Vlera	Gjendja e cilsisë të ajrit është:	Siq simbolzohet me këtë ng	
1	0 deri 50	E mirë	Gjelbertë	68.66%
2	51 deri 100	Mesatare	Verdhë	29.85%
3	101 deri 150	E pa shendetshem për grupet e ndish	Portokalli	1.49%
4	151 deri 200	E pa shendetshem	Kuqe	0.0%
5	201 deri 300	Shumë i pa shendetshem	Vjollcë	0.0%
6	301 deri 500	E rrezikshme	Gështenje	0.0%

KOMENTI I REZULTATEVE :

Ne baze te rezultateve te monitorimit te parametrin PM_{≤ 10}(µ) ne DPQ , gjate vitit 2019 eshte monitoruar 268 dite , dhe bazuar ne rezultate, rezulton se vlera e AQI-se e mire është 68.66% (184 dite), vlera mesatare e AQI –se është 29.85%(80 dite) ,vlera e pashëndetshme për grupet e ndjeshme e AQI-se është 1.49 % (4 dite). **Normativi PM_{≤10}µ: VKMSH =50 (µg/m³) 24 orë, 35 herë mos të tejkalohet në vit kalendarik VKMSH=40 (µg/m³) mes. vit kalendarik.**Ne baze te vlerave mesatare mujore nga tab. 2.1.1 për PM_{≤ 10}, nuk kemi tejkalime te vlerës mbi 100 (e pa shëndetshme për grupet e ndjeshme), kemi tejkalime te vlerës (50 deri 100) vetëm ne muajt Janar dhe Tetor te vitit 2019 sipas AQI –se ngjyre te verdhe “MESATARE”, ndërsa muajt te tjerë janë, sipas AQI –se ngjyre te gjelbëri “E MIRE”.Vlera mesatare vjetore e PM_{≤ 10} është; **45.21 (µ/m³)**,

Tab. 42. Koordinata e vendmostrimit të cilësisë së ajrit, F.Grabovc - M.S Sibovc-JP , 2019 :

F. Grabovc - M.S Sibovc –JP		Numri i mostrave	Simboli
Mediumet Mjedisore	Koordinatat e vendmostrimeve		
Ajri	A-1	268	
SO ₂	7500417		
CO	4723490		
NO ₂	570		
PM _{≤10μ}			

2.3.2. EMISIONI I GAZRAVE (DIFUZIV) NGA VETËNDEZJA E THËNGJILLIT DPQ-2019

Matjet e emisionit të gazrave nga vetëndezja e thëngjillit janë realizuar sipas standardeve EN 14791:2005 EN 15058:2006 EN 14789:2005 dhe Udhëzimi administrativ mbi rregullat dhe normat e shkarkimeve në ajër nga burimet e palëvizshme të ndotjes Nr.06/2007

Matjet e emisioneve të gazrave janë realizuar në dy pika monitoruese të vetëndezjes së thëngjillit, në pjesën perëndimore dhe jugore të minierës së “SJP”. Rezultatet janë të paraqitura si më poshtë.

Vetëndezja e thëngjillit është një nga problemet komplekse për mjedisin, fenomeni i vetëndezjes së thëngjillit në vazhdimësi i shoqëron minierat e thëngjillit. Si rezultat i kësaj vetëndezjeje, kemi një ndotje të ajrit të shoqëruar me gazra djegëse dhe tymit, si dhe emetim i një energjie termike në atmosferë, që mund të shoqërohet me ndryshime të vogla të mikroklimës .

Legjislacioni : Udhëzimi administrativ Nr.06/2007, mbi rregullat dhe normat e shkarkimeve në ajër nga burimet e palëvizshme të ndotjes. Sipërfaqja e prekur nga të gjitha pikat e zjarreve është vështirë të llogaritet, por supozohet të jetë rreth 1 k (m²).

Metodologjia e matjes në emision të gazrave nga vetëndezja e thëngjillit është matur në tri distanca nga burimi i vetëndezjes së thëngjillit. Distanca e parë e matjes së gazrave në emision është realizuar 5 (m) , distanca e dytë 10 (m) dhe distanca e tretë 15 (m) nga burimi i vetëndezjes së thëngjillit.

Tab. 43. Pikat e matjes të emisionit të gazrave nga vetëndezja e thëngjillit në Sibovc JP-2019:

Nr.	Vendi i matjes	Koordinatat	Shkaku i ndotjes	Simboli
1	Pika e matjes Miniera e SJP Shpati perëndimor	7500651 4723839	Vetëndezja e thëngjillit	
2	Pika e matjes pjesa jugore e SJP shpati jugor	7501113 4723759		

Tab. 44. Matja e emisionit të gazrave nga vetëndezja e thëngjillit, 2019 - DPQ :

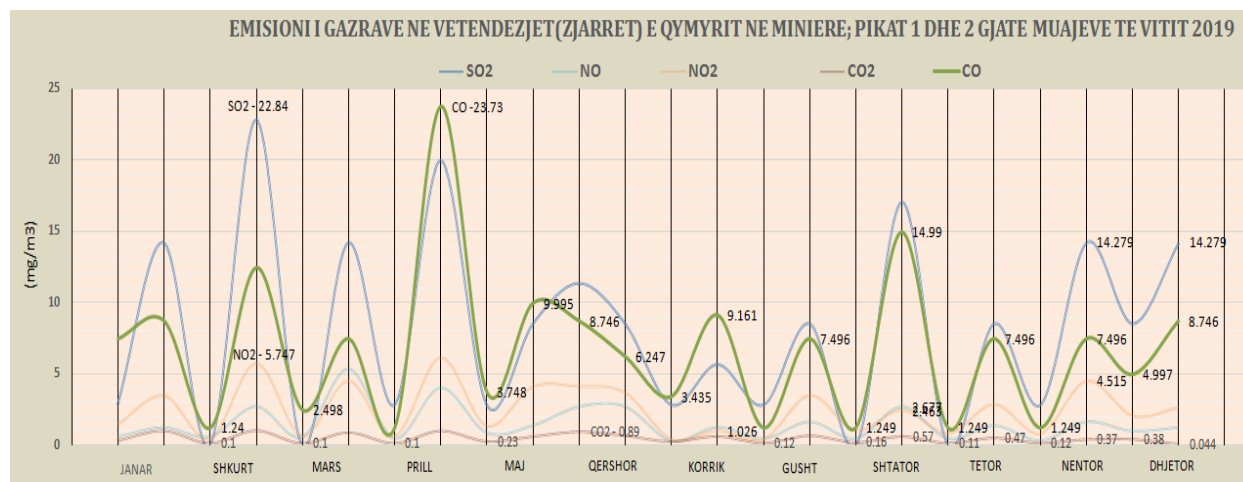
Pika e matjes Kordinatat	Parametrat e matur	Njësia	Vlerat mesatare vjetor te matura
1 . Pika e matjes Miniera e SJP Shpati perëndimor			
7 500 651 4 723 839	SO ₂	(mg/m ³)	3.093333
	NO	(mg/m ³)	0.679167
	NO ₂	(mg/m ³)	1.171583
	CO	(mg/m ³)	3.199667
	CO ₂	(mg/m ³)	0.234167
2 . Pika e matjes pjesa jugore e SJP shpati jugor			
7501113 4723759	SO ₂	(mg/m ³)	13.08833
	NO	(mg/m ³)	2.237917
	NO ₂	(mg/m ³)	3.724667
	CO	(mg/m ³)	10.34075
	CO ₂	(mg/m ³)	0.628667

Vlerat e emisionit te gazrave nga vetëndezje(zjarret) ne minierë gjate vitit 2019.

TABELA E VLERAVE TE EMISIONIT TE GAZRAVE NGA VETËNDEZJA E QYMYRIT PËR MUAJET JANAR - DHJETOR TE VITIT - 2019 NË DPQ												
Parametrat [mg/m ³]	janar		shkurt		mars		prill		maj		qershor	
	Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
SO ₂	2.855	14.279	0	22.84	0	14.279	2.85	19.99	2.85	8.567	11.423	8.567
NO	0.535	1.204	0.535	2.677	0.535	5.354	0.41	4.01	0.821	1.338	2.677	2.677
NO ₂	1.436	3.489	0.41	5.747	0.615	4.515	0.615	6.15	1.338	4.105	4.105	3.694
CO	7.496	8.746	1.24	12.49	2.498	7.496	1.24	23.73	3.748	9.995	8.746	6.247
CO ₂	0.28	0.95	0.1	0.97	0.1	0.84	0.1	0.95	0.23	0.56	0.89	0.62

TABELA E VLERAVE TE EMISIONIT TE GAZRAVE NGA VETËNDEZJA E QYMYRIT PËR MUAJET JANAR - DHJETOR TE VITIT - 2019 NË DPQ												
Parametrat [mg/m ³]	korrik		gusht		shtator		tetor		nentor		dhjetor	
	Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes		Pikat e matjes	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
SO ₂	2.855	5.711	2.855	8.567	0	17.135	0	8.567	2.855	14.279	8.577	14.279
NO	0.244	1.224	0.401	1.606	0.401	2.677	0.401	1.338	0.26	1.606	0.93	1.204
NO ₂	0.41	1.026	0.41	3.489	1.026	2.463	0.821	2.873	0.821	4.515	2.052	2.63
CO	3.435	9.161	1.249	7.496	1.249	14.99	1.249	7.496	1.249	7.496	4.997	8.746
CO ₂	0.22	0.58	0.12	0.62	0.16	0.57	0.11	0.47	0.12	0.37	0.38	0.044

Diagrami-7. i emisionit te gazrave janar – dhjetor ne DPQ -2019



KOMENTI I REZULTATEVE :

Ne bazë te vlerave mesatare vjetore per vitin 2019 , te fituara gjatë monitorimit të gazrave nga vetëndezja, tab .44, mund të konstatojmë se ka pasur zjarre – vetëndezje në piken 1 dhe 2, vlerat e fituara gjatë monitorimit tregojnë se ka zjarr – vetëndezje të masave tërëgjillit të kohë paskohëshme.

Pamje e pikave matëse të gazrave nga vetëndezja e thëngjillit : Pika 1 dhe Pika 2 :



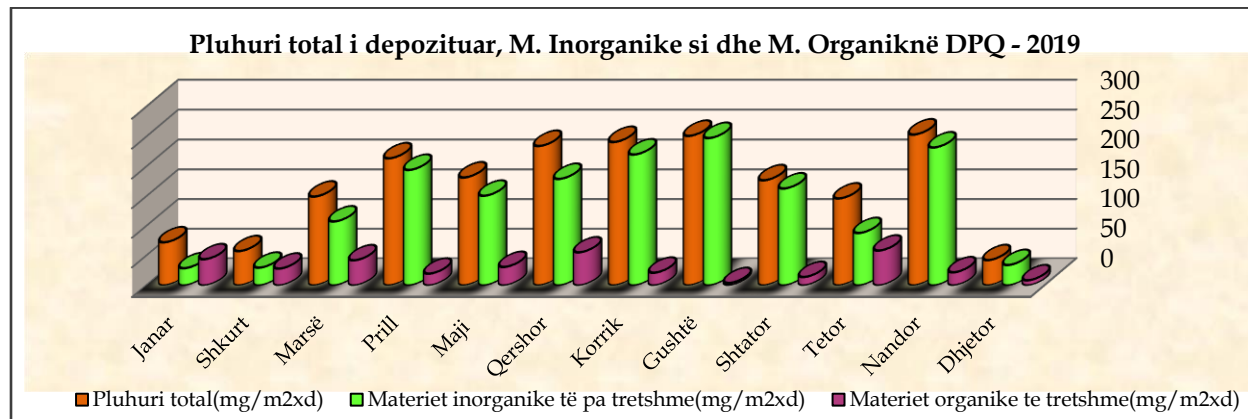
2.3.3.MONITORIMI I PLUHURIT TOTAL TË DEPOZITUAR (PTD)

Ne kuadër të cilësisë së ajrit në DPQ monitorohet edhe pluhuri total i depozituar(PTD), ku përfshihet një vendmarrje e mostrave (VM - 1) në të cilën janë vendosë aparaturat për depozitim të pluhurit dhe bëhet mostrimi mujor i pluhurit total . Ne këtë vit i kemi pasur këto vlera mestare vjetore , ku nuk ka pasur tejkalim të limitit të lejuar.

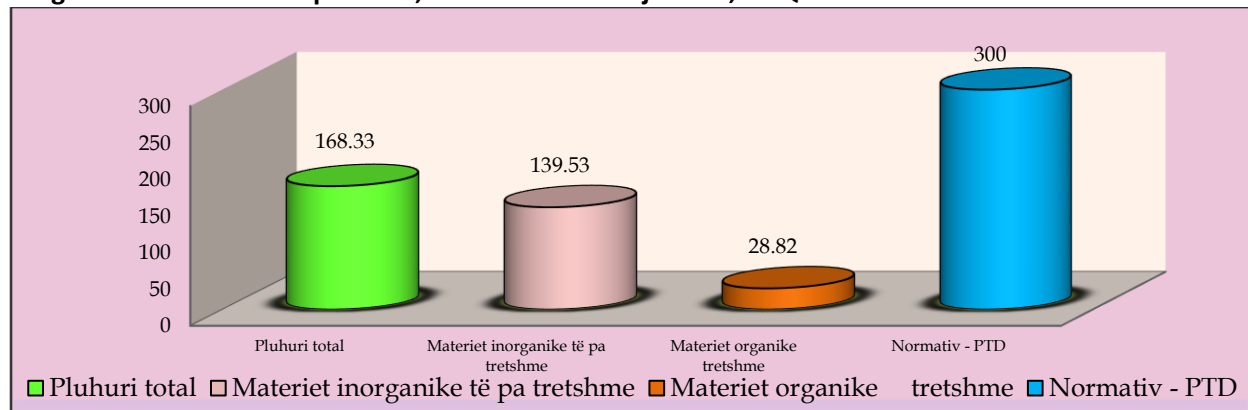
Tab.45. Parametrat për PTD , vlerat mesatare vjetore , DPQ në 2019 :

	Pluhuri total (mg/m ² xd)	Materiet inorganike të pa tretshme(mg/m ² xd)	Materiet organike tretshme(mg/m ² xd)
Janar	72.32	28.58	43.74
Shkurt	57.47	29.51	27.96
Mars	149.5	107.51	41.99
Prill	213.66	194.22	19.44
Maji	181.57	150.86	30.71
Qershor	234.31	179.14	55.37
Korrik	240.98	219.99	20.99
Gushtë	251.25	247.64	3.61
Shtator	176.87	163.12	13.75
Tetor	146.32	87.97	58.35
Nandor	253.5	231.79	21.71
Dhjetor	42.25	34.03	8.22
Mesatarja	168.3333	139.53	28.82

Diagrami-8. I pluhurit total janar – dhjetor ne DPQ -2019



Diagrami-8a. Parametrat për PTD , vlerat mesatare vjetore , DPQ në 2019 :



KOMENTI I REZULTATEVE :

Ne baze te rezultateve ne Tab.45. dhe Diagrami-8. te monitorimit te pluhurit total te depozituar (PTD) ne DPQ , gjate vitit 2019 , rezulton se vlera e PTD-se është nen normën e lejuar sipas normatives se OSH - së . Ndërsa vlera mesatare e PTD ne Miniera gjate vitit 2019 është nen kufirin e normës se lejuar e cila është **173.7 (mg/m²xd)**

2.4.0. MONITORIMI I TOKËS NË DPQ – 2019

Largimi i dheut respektivisht nxjerrja e thëngjillit dhe aktivitetet tjera ndihmëse në zonën e DPQ-së drejtpërdrejt ndikojnë në ndryshimin e gjendjes së baraspeshës së mjedisit natyror dhe njëkohësisht në mjedisin e njeriut .Qëllimi i monitorimit të tokave në zonën e DPQ-së është përcaktimi i shkallës së ndotjes së tokës nga veprimtaria e minierave. Monitorimi i tokës bëhet në përputhje me ligjet: Ligji N.03/L-25 për Mbrojtjen e Mjedisit të Kosovës, dhe Ligjin Nr. 02/L-26 për Tokat Bujqësore si dhe direktivat e Bashkësisë Evropiane për Mjedisin.

Rikultivim të tokës bujqësore, me rastin e ndërrimit të destinimit të tokës për nevoja të eksploatimit të mineraleve duhet të përcillet të monitorohet:

- Metoda e heqjes dhe ruajtjes/palosjes së shtresës së pëlleshme të tokës
- Procedurat teknike, agroteknike dhe biologjike të rikultivimit të tokës bujqësore,
- Dinamika e kthimit të tokës në prodhimtari bujqësore.

Pastaj duhet te përcillet edhe hulumtimin e materieve të dëmshme dhe të rrezikshme në tokën e rikultivuar. Duhet cekur se humusi është një mjedis në të cilin ndodhin zhvillohen procese të ndryshme: fizike, kimike dhe biologjike, shpesh të lidhura në mes veti. Humusi është kriteri bazë (themelorë) i tokës i cili vendosë për prodhimtarinë bujqësore, pyjore, etj. Është element që formon materie të ushqyeshme të nevojshme për zhvillimin e bimëve (ekosistemin). Ky mjedis zakonisht ka rolin kryesor në pjellshmërinë dhe jetën e bimëve.

Tab. 46. Ndryshimet karakteristike të tokës nga punimet xehetare në DPQ :

Punimet xehetare që kanë ndikim në ndryshimet e mjedisit në DPQ	Karakteristikat e ndryshimeve
GJEOMEKANIKE	
Largimi i dheut, nxjerrja e linjtit nga minierat sipërfaqësore me anë PKX respektivisht sistemeve kontinuale ETP(Ekskavator, Transporter dhe Palos). Ndëtimi i rrugëve, transheve, shkallëve, frontit punues, argjinaturave, ujëmbledhësive. e	Humbja e pa kthyeshme e tokës. Ndryshim i reliefit të terrenit, strukturës gjeologjike dhe anëtarëve litologjik të terrenit. Krijimi i sipërfaqeve biologjike shterpe.Ndryshim mekanik të tokës. Ndryshim i strukturës së sipërfaqes së shfrytëzuar . Dëmtimi i objekteve të ndërtuara,etj .
HIDROGJELOGJIKE	
Deformimi i sipërfaqes së krijuara si pasojë e punimeve për drenimin e ujërave. Ndërtimi i objekteve hidroteknike (puseve, ujëmbledhësive, etj. Përdorimi i ujërave nëntokësorë.	Ndryshimet në nivelin e ujërave nëntokësorë . Ndotja e ujërave nëntokësorë. Tharja e sipërfaqes së tokës, ndërrimi i regjimit të ujërave, lumit, zvogëlimi i sasisë së ujërave nëntokësorë. Krijimi i tokave moçalike.
KIMIK	
Emisioni i gazrave kimikisht aktiv.	Ndryshim në përbërje dhe veti të ajrit atmosferik dhe tokës (aciditeti, baziciteti dhe fitotokësitet)
FIZIKO – MEKANIK	
Emisioni i pluhurit dhe aerosolëve .	Ndryshim i bashkëdyzimeve, vetive të gazrave atmosferik dhe ujërave. Ndotja e ujërave.
TERMIK	
Nxehja e ajrit atmosferik Nxehja e ujërave.	Ndryshimi i vetive të ajrit dhe tokës Ndryshimi i mikroklimës



Imazhi i zonës së monitorimit të profileve pedologjike DPQ , 2019 :

Metodologjia e marrjes së mostrave:

- Shtresa humusore duhet analizuar para se ajo te gërmohet.
- Në çdo hektar (ha) duhet hapur nga një profil pedologjik .
- Thellësia e marrjes së mostrave: 0 ÷ 20 ; 20 ÷ 40 ; 40 ÷ 60 ; 60 ÷ 80 ; 80 ÷ 100 (cm).

Parametrat që do të analizohen :

- Parametrat kimik : pH-ujore ; Karbonati i kalciumit (CaCO₃); Materiet organike ; Humusi ; Azoti total (N) ; Elementet ushqyes – fosfatet(P₂O₅) ; Oksidi i Kaliumit (K₂O) ; Oksidi i Karbonit (CaO) dhe Oksidi Mangani (MgO) .
- Parametrat fizik : Lagështia hidroskopike ; Pesha specifike dhe Përbërja granulometrike .

Distanca ne mes profileve pedologjike është rreth 150(m).

Klienti (adresa/telefoni):	INKOS_Zhvendosja_Muaj_2019
Mostrat i solli:	Agrovet
Përshkrimi i mostrës:	Dhe
Gjendja e mostrës:	Shkapërderdhur
Nr. i mostrave:	15
Koha e sjelljes:	xx .xx.2018
Periudha e testimit:	xx.xx.2018 - xx.xx.2018
Kërkesa e testit:	pH, Humus, N-përgj., CaO, K ₂ O, MgO, P ₂ O ₅ , CaCO ₃ , analiza mekanike dhe Pesha specifike.

Tabelat.47.Ne tabelat si me poshtë janë paraqit rezultatet e monitorimit te profilit 1/19.

Tab. 1 Rezultatet e analizës kimike të mostrave të tokës (Profili 1/19)

Parametri	Njesia	Metoda	Vlera kufitare	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100
pH - H ₂ O		ISO 10390	Acidike < 7= Neutrale >Alkalike	7.2	7.4	7.4	7.6	7.6
Humusi	%	ISO 14235	Dobët < 2.4= mesatare, >pasur	5.76	3.21	2.31	2.18	2.21
N-përgjith.			Dobët < 0.2= mesatare > pasur	0.32	0.18	0.13	0.12	0.12
P ₂ O ₅	mg/100g	ISO 11263	ulët < 10-20= mesëm, >lartë	0.64	0.48	0.39	0.37	0.23
K ₂ O		ISO 19730	ulët < 20-400= mesatar >lartë	24.76	22.34	17.01	19.93	20.46
CaO			1097.88	1013.20	1155.32	987.97	921.36	
MgO			123.55	134.57	127.61	112.25	103.64	
CaCO ₃	%	ISO 10693	Dobët < 15-30= Mesatarisht, >Shumë	4.51	5.16	3.42	0.90	0.85

Tab. 2 Analiza fiziko-mekanike (përbërja granulometrike, %) (Profili 1/19)

Mostra/ thellësia (cm)	Rërë (2-0.02 mm)	Pluhur (0.02-0.002mm)	Argjil (<0.002mm)	Klasa teksturore	Metoda
0 – 20	30	56	14	Pluhrore lymore	ISO 11277:2009
20 – 40	36	50	14	Pluhrore lymore	
40 – 60	42	44	14	Lymore	
60 – 80	38	50	12	Pluhrore lymore	
80 – 100	34	52	14	Pluhrore lymore	

Tab. 3. Analiza fizike (Profili 1/19)

Mostra/ thellësia (cm)	Njësia	Vlera kufitare	0 – 20	20 – 40	40 – 60	60 – 80	80 – 100	Metoda
Lagështia higroskopike	%	20-60	20.98	16.89	15.88	15.78	17.27	ISO 11461
Pesha specifike	g/cm ³	2.2-2.9	2.30	2.36	2.39	2.37	2.38	

KOMENTI REZULTATEVE

Duke u bazuar në rezultatet e analizës kimike, fiziko-mekanike, rezultatet e përmbajtjes së lagështisë dhe masës specifike të mostrave të dheut, por edhe nga vërtetimet e morfologjisë së 8 profile bazë pedologjike, mund të konstatojmë se në përgjithësi vlerat e fituara me analizë për parametrat e hulumtuar:

- Vlerat mesatare të reaksionit të tokës (pH në ujë dhe 1M KCl);
- Përmbajtja e lëndës organike dhe azotit të përgjithshëm,
- Përmbajtja e Fosforit dhe Kaliumit të përshtatshëm,
- Përmbajtja e Kalciumit dhe Magnezit të këmbyeshem,
- Përbërjes granulometrike-teksturës
- Masa e vërtetë specifike dhe
- Lagështia higroskopike;

Janë në kufi optimal në shtresën humusore, respektivisht në thellësinë e ekzaminuar.

Për këtë arsye, rekomandohet që shtresa e tokës deri në këtë thellësi duhet të trajtohet në mënyrë adekuate me normat e parapara gjatë procesit të gjermimit/palosjes.

2.5.0. MONITORIMI I ZHURMËS NË DPQ – 2019

Metodat e matjes së nivelit të zhurmës bëhet gjatë kohës kur janë në punë PKX . B, matja me instrumentin e tipit : Fonometër CEL 240.Pastaj me matje diskontinuale: Ld, Lmb, Ln. Me të dhëna për kushtet klimatike: T(°C), Lr(%) dhe V_{erës}(m/s).

Matjet e zhurmës bëhen duke u bazuar në LigjinNr. 2003/19 mbi mbrojtjen në punë mbrojtjes së shëndetit të punësuarëve dhe mjedisit të Republikës së Kosovës .Udhëzim administrativ Nr. 08/2009 , mbi vlerat e lejuara të emisioneve të zhurmës dhe burimet e ndotjes. Direktivat e BE janë bazë mbi të cilat bazohen Ligjet e Republikës së Kosovës për menaxhimin - monitorimin e nivelit të zhurmës.

Metoda e matjes të nivelit të zhurmës, tipologjia	
Kur përdoret	Gjatë punës së PKX
Tipi i monitorimit	Individual, momentale
Kohë zgjatja e matjes	LA90 = 15 (min)
Kushtet e monitorimit: kushtet klimatike	Vmes.< 5 m/s, pa shi..., pa zhurmë anësore.
Lokacioni i matjeve	Ku zhurma është e shprehur, lokacionet e ndjeshme dhe ato obligative.
Zhvillimi i matjeve	Ditën(jashtë,mbrenda) (07 ⁰⁰ -19 ⁰⁰), Mbrëmje(jashtë,mbrenda) (19 ⁰⁰ -23 ⁰⁰), Natën(jashtë,mbrenda) (23 ⁰⁰ -07 ⁰⁰)
Analiza e metodës	Krahasimi i vlerave të matura me ato të lejuara-minimale, maksimale

Monitorimi i zhurmës në DPQ është bërë në 5 pika monitoruese dhe atë në oborrin e familjeve si me poshtë; fshati Grabovc- Agron Berisha ,fshati Grabovc- Amrush Berisha , fshati Grabovc - Halil Berisha , Shipitullë- Shkolla fillore , dhe F.Palaj, Fadil Preniqi.

Imazhi i zonës së monitorimit të zhurmës DPQ ,shkolla Shipitullë , 2019



Tab. 48. Vendi dhe koordinatat e matjes së nivelit të zhurmës në DPQ -2019

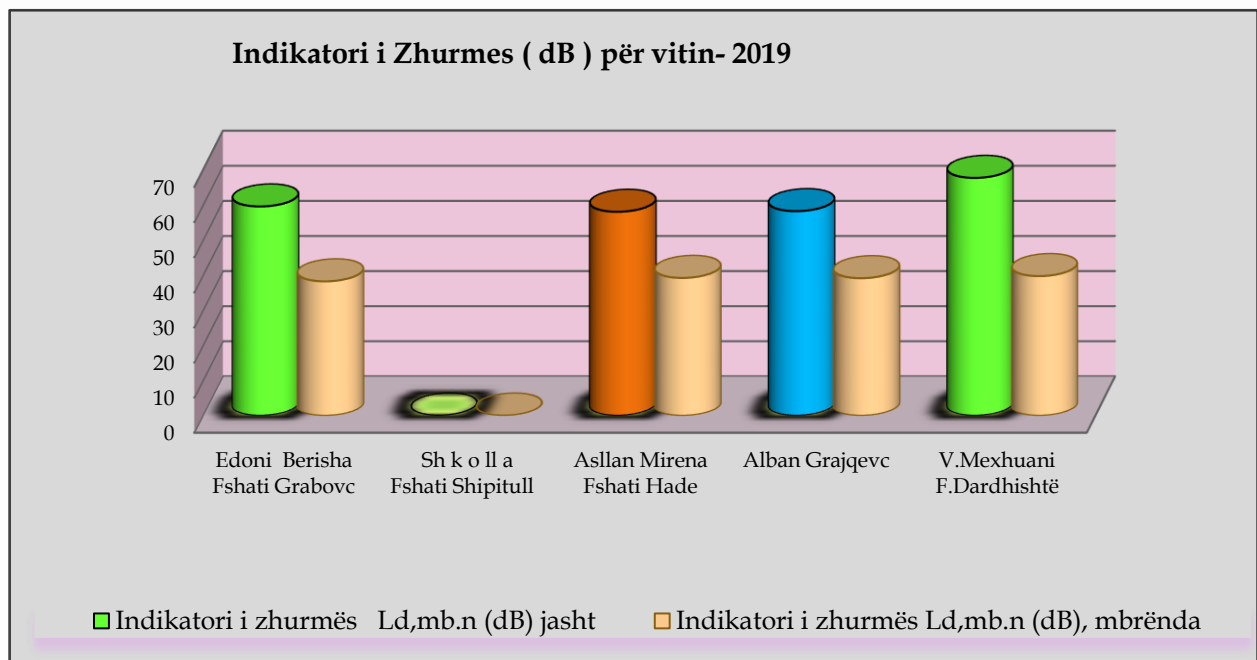
Vendi i matjes		Koordinatat	Ndotësi	Simboli
A-1	F.Grabovc Edmon Berisha	X = 7 500 384 ; Y = 4 723 465	Zhurma	
A-2	Shkolla në shipitull	X = 7 499 781 ; Y = 4 725 085		
A-3	F.Hade – Asllan Mirena	X = 7 501701 ; Y = 4 725800		
A-4	F. Hade – Alban Grajqevci	X = 7502075 ; Y = 4725314		
A-5	F. Dardhisht- VeselMaxhuni	X = 7 506 839 ; Y= 4 725 530		

Tab. 49. Niveli i zhurmës në DPQ –2019:

Nr. i pikave dhe Lokacioni		Distanca nga burimi (m)	Gjendja (Db)		Periodat e matjes në (dB)					
			"0"	Burimi	Ditën		Mbrëmje		Natën	
					j	m	j	m	j	m
1	E. Berisha F.Grabovc	140	36	81	53.6	31.1	55.1	33.1	54.2	32.8
2	Shk. Fshatit Shipitull	120	37	81	57.6	33.8				
3	A. Mirena F. Hade	340	37	81	51.2	30.7	56.9	33.5	53.7	32.9
4	A. Grajqevci F. Hade	350	37	81	50.7	30.4	56.3	33.1	53.1	32.6
5	V.Mexhuani F.Dardhishtë	90	41	79	57.8	32.2	66.9	33.4	65.1	33.0
Kushtet klimatke			Normativi i zhurmës-VKL në (dB)							
VeA= 1.57(m/s) Lr= 36.71(%) T= 18.09(°C)			Perioda		VRp		VRm			
			Ld		65		70			
			Lmb		55		60			
			Ln		50		50			
Ne pikën nr. 3 , zhurma është matur vetëm ne ciklin e parë për një orë në shkollë sipas standardet e BE-së nr. 2002/49 në imision (pranim).										

Tab. 50. Indikatori i zhurmës DPQ- 2019 :

Nr.	Vendi i matjës	Indikatori i zhurmës jashtë			Indikatori i zhurmës mbrënda			Njesia
		Mesa.	Maxi.	Min.	Mesa.	Maxi.	Min.	
1	F.Grabovc Edmon Berisha	59.59	63	54.3	38.25	39.10	37.50	(dB)
2	Shkolla në shipitull	-	-	-	-	-	-	(dB)
3	F.Hade – Asllan Mirena	58.08	63.8	50.90	39.23	40.30	38.10	(dB)
4	F. Hade – Alban Grajqevci	58.26	62.80	51.20	39.15	40.00	38.30	(dB)
5	F. Dardhisht- VeselMaxhuni	67.74	71.40	60.80	39.75	42.00	38.80	(dB)



KOMENTIMI I REZULTATEVE :

Bazuar në vlerat e indikatorit të zhurmës në pikat monitoruese, të paraqitur në Tab.48 dhe 49., mund të konstatojmë se nuk kemi tejkalim të vlerave të rekomanduara maksimale, duke u bazuar në standardet e BE-së nr. 2002/49 në imision (pranim).

Gjatë realizimit, matjeve të zhurmës ne DPQ evidentohen pajisjet të cilat kanë qenë duke punuar.

2.5.1. KLASIFIKIMI I ZONAVE, NË VARËSHMËRI NGA NIVELI I ZHURMËS

Duke u bazuar në Ligjin për mbrojtjen nga zhurma dhe direktivat e BE-së parashohin disa nivele të ndotjes nga zhurma. Kategorizimi i zonave sipas nivelit të zhurmës dhe marrjen e masave për mbrojtjen, zbutjen e zhurmës në zonën e caktuar.

VRP(vlera e rekomanduar e pranueshme), i referohet nivelit të zhurmës që vjen nga miniera ,e që e pranon komuniteti në qendër të vendbanimit. Ky nivel i zhurmës dhe kjo zonë, konsiderohet si jo i dëmshëm për shëndetin e njeriut.

VRPmax (vlera e rekomanduar e preferuar), ku niveli i zhurmës nën veprimin e të cilit nuk pritet ndikim negativ te personat e shëndoshë, mirëpo nën ndikimin më të gjatë ekziston rreziku i ndikimit të mundshëm në grupet e ndjeshme.

VRP [55 (dB)] - vlera e rekomanduar e preferuar, i referohet nivelit të zhurmës që vjen nga miniera dhe që e pranon komuniteti në qendër të vendbanimit, brenda shtëpive. Ky nivel i zhurmës konsiderohet si jo i dëmshëm për shëndetin e njeriut dhe në vitin 2018 është tejkaluar VRp=02 (dB), në Fshatin Palaj (pika nr. 5 , Fa. Preniqi).

Ndërsa në pikat tjera të matura në bazë te vlerave mesatare vjetore për 2018 , nivelete zhurmës konsiderohen si zonë jo te dëmshme për shëndetin e njeriut .

2.5.2. MONITORIMI I VIBRIMEVE NË DPQ

Matjet e lëkundjeve (vibrimeve) janë realizuar në katër pika matëse. Metodologjia e punës së matjeve të lëkundjeve janë kryer sipas Standardit te BE-së nr. 44/2002. Instrumenti vendoset në dysheme ndërsa pllaka dhe mikrofoni drejtohen në drejtim te burimit te lëkundjeve. Matja e lëkundjeve është realizuar me instrumentin Vibracion metër“INSTATEL“ Minimate DS 078, prodhim Kanadez.

Imazhi i pikave të monitorimit të vibrimeve, DPQ – 2019



Metoda e matjes të nivelit të lëkundjes, tipologjia

Metoda e matjes të nivelit të lëkundjes, tipologjia	
Kur përdoret	Gjatë punës së PKX
Tipi i monitorimit	Individual, momentale
Kohë zgjatja e matjes	L = 10 (sec)
Kushtet e monitorimit: kushtet klimatike	Moti
Lokacioni i matjeve	Pjesa perëndimore e minierës SJP (Graboc), Lokacionet e ndjeshme dhe ato obligative.
Zhvillimi i matjeve;	Data dhe Koha e Matjes
Analiza e metodës	Krahasimi i vlerave të matura me ato të lejuara

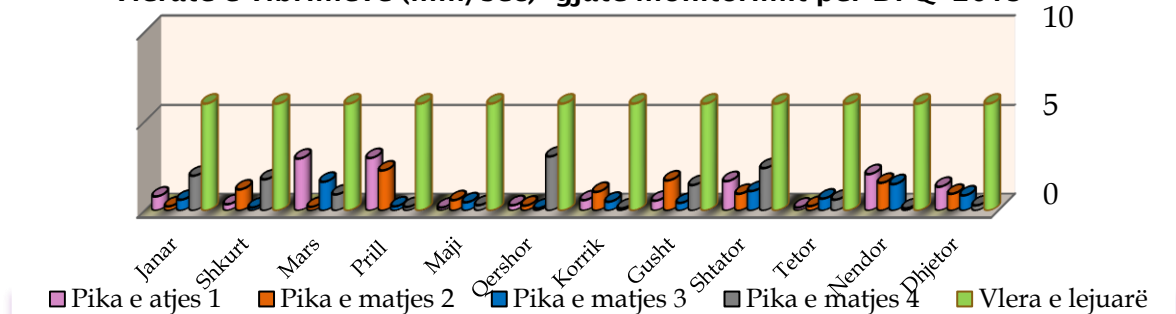
Tipi i instrumentit, mënyra e matjes dhe llogaritjet te vibrimeve.

Lloji i instrumentit matës		"INSTATEL" Minimate DS 078"		
MATJET	1. transferzale (X)	2 vertikale (Y)	3. longitudinale (Z)	
Llogaritja e vibrimeve	$x = \sqrt{V_t^2 + V_v^2 + V_l^2} \left(\frac{\text{mm}}{\text{s}} \right)$			
KODI I MATJES	V-1	V-2	V-3	V-4
VENDI I MATJES	Edon..Berisha, Grabovc(oborr) Koordinatat	E. Berisha, Grabovc(jashtë oborrit) Koordinatat	M.S Sibovc - JP Koordinatat	M.S Sibovc - JP Koordinatat
KOORDINATA	7500340 ; 4723719	7500372 ; 4723771	7500382 ; 4723776	7500411 ; 4723775

Tab. 51 .Matja e vibrimeve ne DPQ -2019:

		Pika e matjes 1	Pika e matjes 2	Pika e matjes 3	Pika e matjes 4
		(mm/sec)	(mm/sec)	(mm/sec)	(mm/sec)
1	Janar	0.778	0.22	0.596	1.943
2	Shkurt	0.342	1.175	0.156	1.741
3	Mars	2.91	0.191	1.604	0.892
4	Prill	2.940	2.240	0.220	0.191
5	Maji	0.156	0.572	0.450	0.291
6	Qershor	0.284	0.262	0.110	3.029
7	Korrik	0.572	1.036	0.480	0.110
8	Gusht	0.543	1.679	0.417	1.420
9	Shtator	1.641	0.927	1.084	2.372
10	Tetor	0.156	0.238	0.660	0.596
11	Nendor	2.033	1.547	1.470	0.110
12	Dhjetor	1.325	0.927	0.838	0.277
	E lejuar	6 (mm/sec)			

Vleratë e vibrimeve (mm/sec) gjatë monitorimit për DPQ -2019



KOMENTIMI I REZULTATEVE

Bazuar në vlerat e matura, të paraqitura në tabelat.51. dhe diagramin mund të konstatojmë se: Vlerat janë në kufij të lejuara të normativit, duke u bazuar në standardin nr. 44/2002/ EU. Gjatë realizimit të matjeve për vibracione në DPQ, evidentohen pajisjet të cilat kanë qenë duke punuar. Në Kosovë për momentin nuk ka ligje dhe UA për nivelet e lejuara të vibrimeve.Por ne jemi bazuar ne Legjislacioni i BE-së nr. 44/2002/ EU, Shtojca 10, (Appendix 10).

2.7.0. MONITORIMI I FLORËS DHE FAUNËS NË DPQ - 2019

Qëllimi i monitorimit është identifikimi saktë i florës dhe faunës në sipërfaqen e caktuar më parë të M.S Sibovc JP atë: Sipërfaqet S - 1 , S - 2, S - 3 dhe S - 4 , Brezin e Gjelbër Profili 1 dhe Profili 1 dhe lumin Drenica. Monitorimi bazë ligjore e ka Biodiversitetin, ku janë të përfshira edhe flora dhe fauna , dhe Ligjin për mbrojtjen e natyrës Nr. 03/L-233, Strategjisë së Planit të Veprimit për Biodiversitetin 2011 – 2020 , dhe dokumente të tjera. Kontraktori i jashtëm i KEK-ut e bënë monitorimin Florës dhe Faunës.

LEGJISLACIONI

Baza ligjore sa i përket Biodiversitetit, ku janë të përfshira edhe flora dhe fauna janë:

1. Ligjit për mbrojtjen e natyrës Nr. 03/L-233,
2. Strategjia e Planit të Veprimit për Biodiversitetin 2011 – 2020 (kjo derivon nga ligji i mësipërm), dhe dokumente të tjera.

METODA E MONITORIMIT TË FLORËS DHE FAUNËS:

Monitorimi është bërë sipas metodës Braun-Blanquet (1927), përmes së cilës janë konstatuar llojet bimore, si dhe mbulueshmëria e tyre sipas këtyre kategorive.

Në teren janë mbledhë lloje prezent florës në ngastrat e caktuara në të cilat janë marrë mesatarisht nga 3 mostra për 1÷2 (ha), me sipërfaqe prej 1(m²) . Në të gjitha këto ngastra janë mbledhur të gjitha llojet bimore, janë identifikuar , me ç'rast është numëruar frekuenca e paraqitjes të secilit lloj. Në këto ngastra është nxjerrë dheu në shtresë 10 ÷ 15 (cm) dhe me kujdes janë evidentuar të gjitha llojet e organizmave shtazorë të gjetur. Pjesa më e madhe e këtyre organizmave shtazorë (fauna) kanë qenë insekte, por ka pasur edhe grupe të tjera të këtyre organizmave.

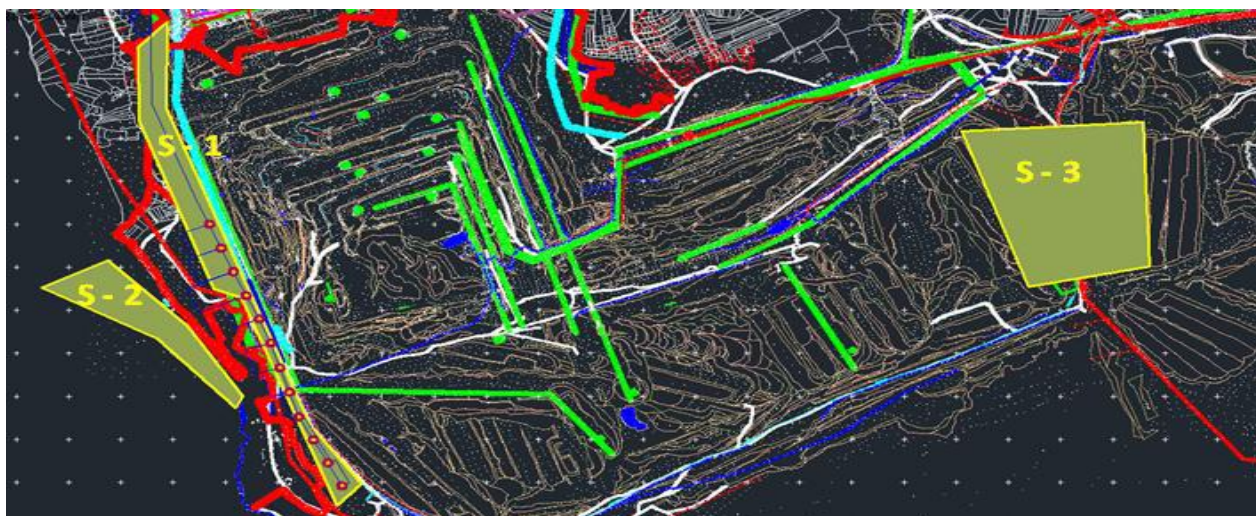
Monitorimi i pjesës ujore të lumit (sipërfaqja S-4, Lumi Drenica), lumi Drenica është vrojtuar nga afër, nga shikimi vizual i teknikëve, si dhe vegetacioni i bregut të lumit.

Monitorimi është realizuar në katër lokacione:

Monitorimi është realizuar në tri lokacione:

- Brezi i Gjelbër në shpatin perëndimor M.S Sibovc-JP, S-1
- palosja e brendshme ishë miniera "MIRASHI", S2
- Lumi Drenica S-3

Mostrat janë marrë në tërësi, 132 pika eksperimentale (vende) nga sipërfaqet e caktuara për monitorim të cilat në total kanë përfshi një sipërfaqe prej 8 ha, ndërsa rezultatet janë prezantuar në tabela: si shembull për florë dhe për faunë janë paraqitë tabelat si më poshtë.



Tab.53.Llojet e organizmave Bimorë dhe shtazorë (Fauna) të konstatuara në sipërfaqen S-1 , 2019:

Nr. rendor	Specia bimore (Flora)	Emri në gjuhën shqipe	Frekuenca e paraqitjes	% e mbulimit (Braun Blanquet)
1.	Achillea millefolium	Bar pezmi	25	6.53% (3)
2.	Agropyron repense	Grami	49	12.79% (3)
3.	Ambrozia artemisifolia	Ambrozia	15	3.92% (1)
4.	Arctium Lappa	Rrodha e madhe	14	3.66% (1)
5.	Capsella bursa pastoris	Trasta e bariut	17	4.44% (1)
7.	Cardaria draba	Djegësi drabë	20	5.22% (2)
8.	Cirsium arvense	Gjembi i arave	16	4.18% (1)
9.	Dacus carota	Karota e egër	15	3.92% (1)
10	Echinochloa crus galli	Muhari	39	10.18% (3)
11.	Euphorbia cyparisia	Qumshorja selvi	31	8.09% (3)
12.	Poa trivialis	Flokëza zakonshme	14	3.66% (1)
13.	Ranaculus arvensis	Zhabina e arës	12	3.13% (1)
14.	Rumex crispus	Lëpjeta kaçurrele	22	5.74% (2)
15	Senecio vulgaris	Pulishi i rëndomtë	8	2.09% (1)
16	Trifolium repens	Tërfili zvarranik	20	5.22% (2)
17	Vicia sativa	Grashina e kultivuar	29	7.57% (3)
18	Cichorium intybus	Bresa	12	3.13% (1)
19	Atriplex patua	Laboti	9	2.35% (1)
20	Xanthium strumarium	Rodha cockelbur	16	4.18% (1)
Totali			383	100.29%
Nr. rendor	Specia shtazore (Fauna)	Emri në gjuhën shqipe	Frekuenca e paraqitjes	% nga totali
1.	Coccinella septempunctata	Mollëkuqja 7 njollëshe	1	0.83%
2.	Formicidae	Thnegla	20	16.67%
3.	Gryllus campestris	Bulkthi i fushës	4	3.33%
4.	Helix pomacia	Kërmilli	2	1.67%
5.	Lepidopterae	Flutura	15	12.50%
6.	Locusta migratoria	Karkaleci migrues	11	9.17%
7.	Lumbricus terrestris	Skraja e shiut	3	2.50%
8.	Lampyrus noctiluca	Xixëllonja	10	8.33%
9.	Cicadidae	Gjinkalla	2	1.67%
10.	Hirundo rustica	Dallëndyshja	19	15.83%
11.	Musca domestica	Miza e shtëpisë	22	18.33%
12.	Tipula maxima	Mushkonja këmbëgjatë	11	9.17%
Totali			120	100 %

KONKLuzionET

Nga puna e realizuar në terren gjatë këtij monitorimi, mund të përfundojmë si vijon:

Nga flora janë identifikuar shumë lloje të cilat janë mjaft të përhapura dhe paraqesin specie autoktone në këtë rajon, mund të themi se asnjë nga llojet e florës së hasura në terren nuk është specie e rrezikuar dhe si e tillë ndeshet edhe jashtë zonës ku ne jemi duke monitoruar.

☑ Edhe për faunën, mund të themi se llojet e përcaktuara në zonën e monitoruar, janë shumë të përhapura në tërë territorin e vendit tonë, prandaj nuk mund të futën në listën e organizmave të rrezikuara.

Disa foto nga terreni gjate monitorimit te f.f gjate vitit 2019 ne DPQ.



Foto nga terreni gjate monitorimit të lumit



Shiriti i Gjelbër – profile 2, (S-3)



Monitorimi i florës në terren “kaçja” . dhe pamje e bimëve “Shavari gjethengushtë



Foto nga terreni gjatë monitorimit të florës dhe faunës tek Brezi i Gjelbër (Zhapiku i gjelber dhe bliri)



Foto nga terreni gjatë monitorimit të florës dhe faunës tek Lumi Drenica (shqiponja dhe Zambaku i verdhë)

KONKLuzionET

Nga puna e realizuar në terren gjatë këtij monitorimi, mund të përfundojmë si vijon:

- Nga flora janë identifikuar shumë lloje të cilat janë mjaft të përhapura dhe paraqesin specie autoktone në këtë rajon, mund të themi se asnjë nga llojet e florës së hasura në terren nuk është specie e rrezikuar dhe si e tillë ndeshet edhe jashtë zonës ku ne jemi duke monitoruar.
- Edhe për faunën, mund të themi se llojet e përcaktuara në zonën e monitoruar, janë shumë të përhapura në tërë territorin e vendit tonë, prandaj nuk mund të futën në listën e organizmave të rrezikuara.

2.8.0.MONITORIMI I VAJRAVE MBETURINË, M.M.V DHE MBETURINAVE TJERA NË DPQ

Edhe në DPQ sa i përket mbeturinave,gjendja nuk dallon nga viti i kaluar , grumbullimi,mbledhja, klasifikimi , deponimi i tyre bëhet në mënyrë te pa kontrolluar (nuk ka menaxhim si duhet). Ndodhë që të njëjtat të hedhën, derdhën, dhe të deponohën kudo. Për këtë arsye ne planin e ardhshem operacional ndihet nevoja e monitorimit dhe menaxhimit me të mirëfilltë, respektivisht një plan për menaxhimin më të mirë të mbeturinave.

Të mundësojë vendosjen dhe funksionimin e sistemit të përshtatshëm dhe të sigurt mjedisor për administrimin dhe kontrollin me vajra , VM dhe MMV. Të parandalojë, zvogëlojë , kufizojë ndotjen e ujërave,tokës , ajrit si dhe të fuqizojë detyrimet dhe ndalesat për administrimin e vajrave mbeturinë dhe materialit mbeturinë me vajra. Informatat merren nga departamente përkatëse te cilat operojnë me vajra.

Tab. 54. Sasia e vajrave te grumbulluara,yndyrës dhe baterive gjate muajve dhe totali i tyre per vitin 2019 ne DPQ.

Mbeturina të grumbulluara gjatë vitit 2019				
	Mujit	Vajrat (l)	Yndyra (kg)	Bateri Cop)
1	Janar	575	0	0
2	Shkurt	790	0	0
3	Mars	1360	0	0
4	Prill	1250	0	0
5	Maj	1020	0	0
6	Qershor	410	0	0
7	Korrik	1405	0	0
8	Gusht	670	0	0
9	Shtator	930	0	0
10	Tetor	1090	0	0
11	Nëntor	840	0	0
12	Dhjetor	1940	0	0
		12280	0	0

Të vendosura në fuçi në vend të caktuar, kudo, të shënuara tipi ,lloji,etj.(shtimë vaji

Konkluzion :

Sipas tabelës 53 ,sasia gjithsej e vajrave te grumbulluara gjate viti 2019 është 12280 (l),

2.9.0 AKTIVITETET MJEDISORE TË DEPARTAMENTIT PËR RIKULTIVIM DHE PASTRIMIN E TOKAVE TË DEGRADUARA (DRPT) NË 2019

Departamenti i Pastrimit dhe Rikultivimit të Tokave (DRPT) në kuadër të KEK-ut merret kryesisht me aktivitete për rregullimin e tokave të degraduara nga aktivitetet minerare dhe të termocentraleve, gjithnjë me qëllim të krijimit të një mjedisi të qëndrueshëm, që do të ndikonte drejtpërdrejt në rritjen e performancës së KEK-ut dhe përmirësimin e mjedisit për komunitetin.

Gjatë vitit 2019 punët dhe aktivitetet janë zhvilluar sipas Planit Operativ Vjetor 2019 dhe Doracakut 2019 për DR-ne të bazuara në Projektin "Raporti Final" të VATTENFALL-it dhe Projektit "Dizajni shtesë për deponinë e hirit TC "Kosova "A" të hartuar nga Instituti "Inkos" sh.a. ku janë realizuar këto aktivitete kryesore që grupohen në tri grupe kryesore:

- Dizajnimi i deponisë së hirit të vjetër dhe hirit të freskët të deponisë së hirit të TC- A-së,
- Pastrimin e hapsirave të gjelbërt rreth TC-A,
- Ndihmë minierës dhe
- Ndihmë komunitetit

Punët Operative dhe aktivitetet e tjera të dhëna me tabelë.

Aktivitetet punuese të matshme me makina operative për vitin 2019	(m³)
Dislokimi i hirit me damper nga deponia veri-lindje	23,486
Dislokimi i hirit dhe thyerje e masave me ekskavator dhe buldozer në deponinë v-lindore	29,473
Bartja (largimi) i djerrinës në minierë	85,368
Bartja e hirit sek. nga Sitnicës për nevojat e minierës	66,240
Ndihmë KK Obiliq -bartje e materialit nga objektet e rrënuara.	1,282
Bartje e materialit nga objektet e rrënuara nga shpronësimi në Shipitullë	1,214
Pastrimi i pluhurit qymyror të SHT-ve	4,380
Ndihmë institucioneve qeveritare- shërbimit korrektues	217
Gërmim dhe dizajnim me ekskavator dhe buldozer në deponinë e djerrinës në Dragodan.	37,105
Planirimi i djerrinës në deponinë Dragodan	6,117
Bartja e hirit nga sekt. i Sitnicës për trasenë e SH.T.-TML-ve	22,848
Planirimi dhe rrafshimi i terrenit në oborrin e TCA-së masa të transportuara (pluhur, dru e shkurre)	18,540
Planirimi dhe rrafshimi i terrenit në oborrin e TCA-së, masa të grumbulluara	23,100
Gjithsej	319,370
Traktori punë në minierë për shërbimin e elektrosë, në shpluhurim të rrugëve.	
Skipi multifunksional, hapja e kanaleve përgjatë TML A1/2, SHM dhe punë tjera në minierë.	

Për aktivitetet me kryesore gjatë vitit po i japim pamjet me disa foto ne vazhdim.



Pamje gjatë punëve ne miniere ,korrik- 2019



Pamje gjate transportit te zhavorit nga Smrekovnica ne hajvali për sherbimin korrektues te Kosoves, prill 2019.

Ndihma e departamentit dhënë komunitetit ilustrim me foto:

Sipas kërkesës se KK te Obiliqit drejtuar KEK-ut për ndihmë ne rrënimin e objekteve dhe pastrimit te sipërfaqes se tokës, dhe gatishmërisë se menaxhmentit te KEK-ut për ti ndihmuar KK Obiliq, i kemi dalur ne ndihme me pajisje dhe fuqi punëtore te nevojshme.



Fig. Pamje e aksionit ne KK Obiliq gjatë rrënimin te objekteve dhe pastrimit te hapësirës përreth, prill, maj 2019.

RI-KULTIVIMI

Duke pasur parasysh objektivin e KEK-ut për një mjedis te pastër, me udhëzim te DM-se është vendosur qe te fillohet me projektin e ndërtimit te Brezit te Gjelbër ne perimetrin kufizues te hapësirave te KEK-ut.

Gjate muajit korrik te vitit 2019 kemi filluar Pastrimin e hapësirave te gjelbër rreth TCA-se.

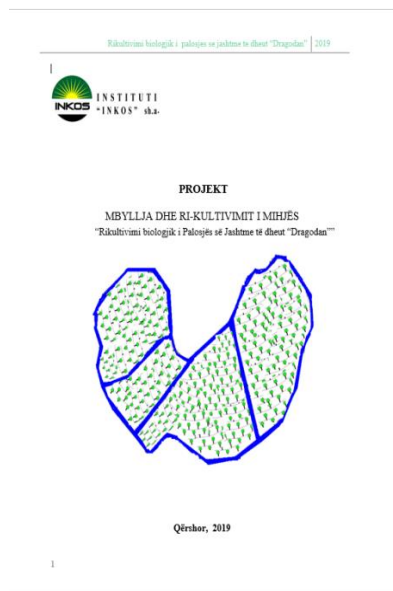
Ne qershor 2019 është hartuar Projekti “Rikultivimi biologjik i Palosjës së Jashtme të dheut “Dragodan”

Gjatë muajit nëntor 2019, kemi krijuar një plantacion të ri në deponinë e hirit Dragodan ku janë mbjellur 3524 fidane .Mbjelljet janë bërë në pjesën ku është deponuar vetëm dheu-djerrina, kemi fillua mbjelljet 12/11/2019 dhe kemi përfunduar me datë 22/11/2019.

Në tabelën nr.1 janë dhënë lloji dhe sasia e fidanëve të mbjella në plantacionin e ri.

Tab.55 Monitorimi i plantacionit Dragodan

Sasia dhe lloji i fidanëve të mbjella nëntor 2019, në plantacionin Dragodan			
Nr.	Lloji	Sasia	Gjithsej fidanë në plantacion
1	Plep	502	502
2	Bredh	1499	1499
3	Gështenjë	514	514
4	Rrap	509	509
5	Bleri	500	500
Gjithsejtë		3524	3524





Pamje e aksionit gjate mbjelljeve te fidanëve ne plantacionin e “Dragodanit” , maj-2019.

Hapësira gjelbëruese rreth objektit te SI & MKZ

Ne muajin korrik 2019 kemi fillua punën me mekanizim dhe me punëtor ne rregullimin e hapësirës gjelbëruese rreth objektit te SI&MKZ. Punimet janë krye me mekanizim si: Skip, traktor me rimorkio, mallqer, kosë barit, damperë. Punëtoret kanë punua ne krasitje, kositje, nxjerrje te drunjve te tepërt dhe te dëmtuar etj. Sipërfaqet e lartë-cekura kanë qenë ne gjendje shumë te keqe gjë qe shihet edhe nga fotot ne vijim. Punimet kanë përfundua me sukses duke ja dhanë një pamje te bukur kësaj njësie te KEK-ut.



Pamje ne korrik, para dhe gjatë punimeve ne oborin e objektit te SI&MKZ

Sipërfaqet gjelbëruese ne TC KOSOVA -A

Ne gjysmën e korrikut 2019 kemi filluar me punë në sipërfaqet e TCA-se. Rreth 40 hektar kanë qenë te mbuluara dhe te deformuara nga bimësia e pakontrolluar dhe hedhurina te ndryshme si betona, gurë, metale, drunjte e rrezuar, grumbuj te dheut etj.

Këtu janë angazhuar mekanizimi i rënde si: buldozer, ekskavator, damperë, skip, traktor, mallqer si dhe punëtoret me mjete të punës: motosharrë, moto-kosa te dorës, gërshërë, sopatë etj. Këtu është punuar deri ne fund te nëntorit. Punët janë afër përfundimit por kanë mbet disa grumbuj te dheut me hedhurina te cilat do te barten nga aty posa te ndreqet koha.



Pamje ne gusht- nëntor, gjatë punimeve ne pastrimin e rrethojës se oborrit te dhe hapësirave gjelbëruese rreth TCA-se.



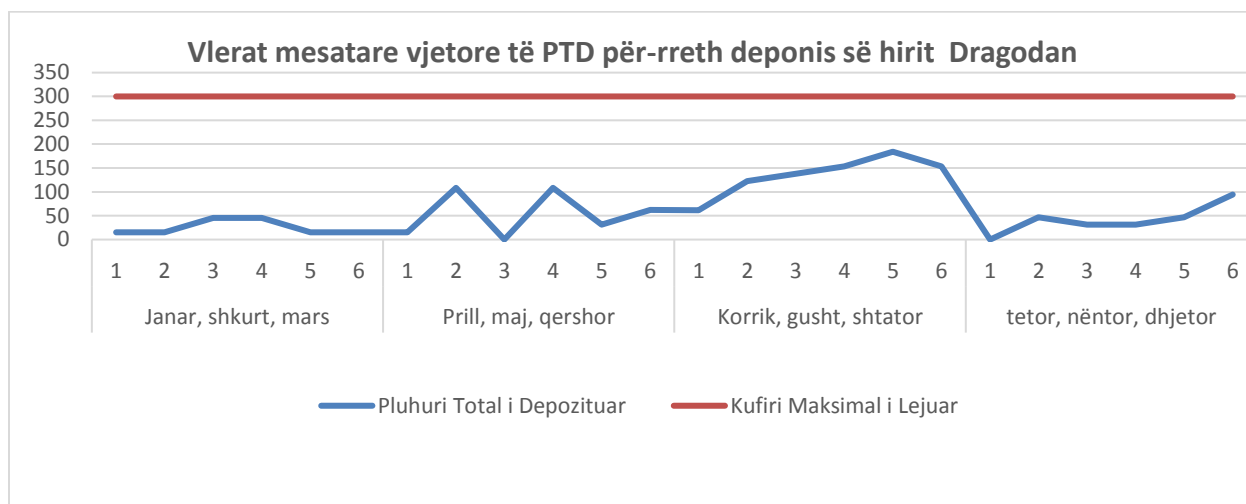
Fig.Pamje gusht-nëntor gjatë punimeve ne pastrimin e oborrit te TCA-se , oborrit e objektit 01,oborrit e objektit te Inkosit.

Monitorimi i PTD

Me që tendenca e PTD është në rrënjë për disa vitet e fundit dhe se PTD për-rreth deponis është nën nivelin maksimal të lejuar për zonat industriale (d.m.th. nën 300 mg/m²/ditë). Konstatohet se cilësia e ajrit për parametrin PTD në zonën industriale të KEK-ut është e mirë.

Tabela 56. Monitorimi i PTD

Tabela e PTD për-rreth deponis së hirit për vitin kalendarik 2019												
Janar, shkurt, mars						Prill, maj, qershor						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
PTD	15.18	15.18	45.54	45.54	15.18	15.18	15.51	108.59	0	108.59	31.02	62.05
KML	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Korrik, gusht, shtator						tetor, nëntor, dhjetor						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
PTD	61.38	122.8	138.1	153.4	184.1	153.4	0	47.05	31	31.37	47.05	94.11
KLM	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300



Plani i Monitorimit të VM, MMV Dhe Mbeturinave Tjera në Departamentin e Ri-kultivimit

Tabela 57. Sasitë se vajrave të prokuruar, grumbulluara, të dorëzuara në vitin

DEPARTAMENTI I RIKULTIVIMIT				
Viti-2019				
Lloji i vajit	Tipi i vajit (W) (Specifikimi i vajit)	Sasia e vajrave të prokuruar (litër)	Sasia e VM dhe MMV të përdorura (litër)	Sasia e VM dhe MMV të grumbulluara (litër)
Vaj motori	SAE 10w-40	400	587	968
Vaj hidraulik	ISO VG 46	600	138	
Vaj hidraulik	ATF		302	
Vaj reduktori, diferenciali	75w-90 85w-140EP	300	279	
Antifriz, koncentrat (për ftohjen e motorëve)			76	

*** Të dorëzuara ndonjë operatori të Licencuar, të ri-përdoruar diku tjetër...et

2.10.0. KUSHTET KLIMATIKE RESHJET DHE TEMPERATURA GJATE VITIT 2019

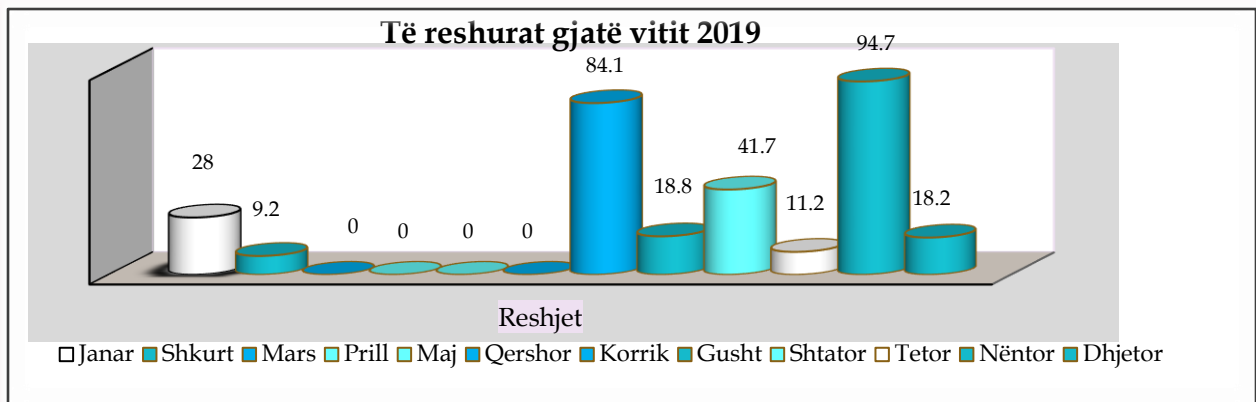
2.9.1 Reshjet gjate vitit 2019 te monitoruara dhe evidentuara me instrumentin Vantage PRO2.

Instrumenti – Vantage *PRO2*, jane te vendosur ; Stac. Meteos ne objektin pranë INKOS, Stac. Hade ne shpatin lindor te minieres se SJP dhe Stac. Grabovc ne shpatin perëndimor te minieres.-DPQ.

Ne baze te rezultateve muaji më të reshura më të mëdha është Nëntori me 94.7(mm), ndërsa muaji me pak te reshura është Shkurti me 9.2(mm). Monitorimi është bere vetëm ne muajt Janar , shkurt, Korrik deri ne dhjetor. Pasi qe kemi pas prishje ne stac. Meteos ndërsa stac. Hade dhe Grabovc janë montuar ne Korrik 2019.

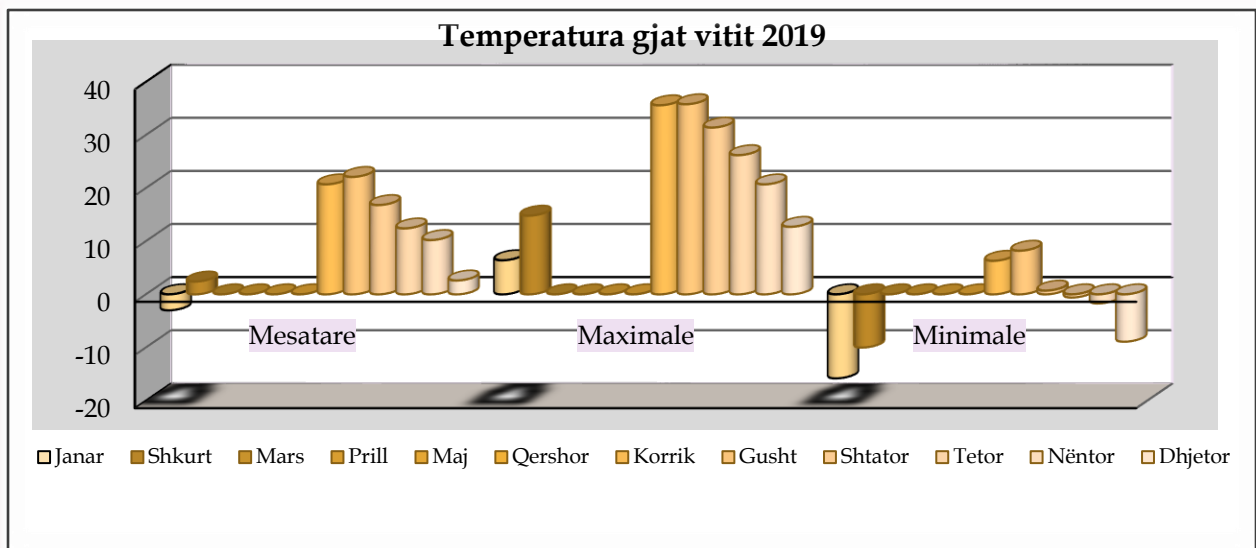
Lartësia mesatare mujore e te reshurave për keta muaj te vitin 2019 arrin në 37.2(mm), kurse sasia e të reshurave vjetore arrin 300.9(mm) pa llogaritur te reshurat e muajt Mars, Prill, Maj dhe Qershor

2 019	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Reshjet (mm)	28	9.2	/	/	/	/	84.1	18.8	41.7	11.2	94.7	18.2



Tab.58. Temperatura

Temperaturat gjatë vitit 2019				
1	Mujit	Mesatare	Maximale	Minimale
1	Janar	-3	6.4	-15.8
2	Shkurt	2.4	14.8	-10
3	Mars	/	/	/
4	Prill	/	/	/
5	Maj	/	/	/
6	Qershor	/	/	/
7	Korrik	20.7	35.6	6.3
8	Gusht	22.1	35.8	8.2
9	Shtator	16.8	31.4	0.7
10	Tetor	12.4	26.2	-0.6
11	Nëntor	10.2	20.7	-1.7
12	Dhjetor	2.6	12.7	-8.9
	Mesatarj vjetore	10.525	22.95	-2.725



Temperatura është monitoruar me instrument Vantage PRO2, temperatura **maximale** vjetore ka qene **22.95°C**, vlera **minimale** ka qene **-2.425°C** ndërsa vlera **mesatare** vjetore ka qenë **10.526°C**.

2.10.0. PERFUNDIM

Dëmtimi i mjedisit	Minierat sipërfaqësore
Dëmtimet e sipërfaqes së terrenit gjatë eksplotimit	M.S Sibovc - JP
Ndotja e ajrit-IMISIONI	M
Ndotja e ajrit-EMISIONI	M
Ndotja e ujërave	M
Ndotja nga zhurma	M
Flora - Fauna	M
Vibrimet	V
Dëmtimi i sipërfaqes së terrenit pas eksplotimit	L

V i vogël; M-mesatar; L- i lartë



FALEMINDERIT