

**RELACION TEKNIK TË PUNIMEVE CIVILE PËR OBJEKTIN:
"RIKONSTRUKSION I PJESSHËM I IMPIANTIT TË TRAJTIMIT TË UJIT
BOVILLË"**



PROJEKTUES	INXHINIER PROJEKTUES		Rev
INSTITUTI "DEKLIADA – ALB" SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulencë Adresa: rr. Milto TUTULANI, perballe f. Juridik. Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555	Inxh. Inxh.	"UKT " sh.a	00
		Miratuar	TIRANE
		Nr. fq/Formati 45/A4	Date Janar 2018

PASQYRA E LËNDËS

1. HYRJA	5
2. PROJEKTI DHE OBJEKTIVAT E NDERHYRJES	6
3. VASKA E ARRITJES DHE E RISHPERNDARJES, PUSETA E HYRJES, STACIONI I ANALIZAVE	7
4. FLOKULATORET	8
5. FILTRAT DHE VASKA E AKUMULIMIT	10
6. VASKA E TRASHJES SE LLUMIT	12
7. SALLA E MAKINERIVE	13
8. REPARTI I DEHIDRATIMIT TE LLUMIT.....	15
9. AMBIENTET E PAJISJEVE TE FURNIZIMIT ME ENERGJI ELEKTRIKE DHE MAGAZINIMIT	17
10. REPARTI KIMIK.....	18
11. DEPOJA E AKUMULIMIT TE UJIT	21
12. AMBIENTET E MANOVRAVE DHE KONTROLLIT DHE DHOMAT E SHERBIMIT ...	22
13. ZYRAT E ADMINISTRATES, LABORATORI, KALDAJA DHE WC - TE	24
14. MASAT KUNDER ZJARRIT, FURNIZIMI ME UJE PER SHERBIME.....	31
15. SISTEMI ME SHESHI DHE ASFALTIME, RRETHIMI I IMPIANTIT	33
16. SISTEMIM PUSETE DHE RRUGE.....	36
17. SPOSTIM TUBACIONI DN 900 MM ÇELIK	37
18. PUSETA E SHKARKIMIT TE UJRAVE TEKNOLOGJIK.....	39
19. NJOHURI MBI MAKINERINE E PASTRIMIT TIP MOSMATIC	41
20. PAMJE TE IMPIANTIT EKZISTUES PARA DHE PAS RIKONSTRUKSIONIT.	44

LISTA E FIGURAVE (FOTOVE)

Figure 1, Pamje e pusetes ekzistuese te matesit elektromagnetik.....	7
Figure 2, Pamje e vaskes ekzistuese se arritjes dhe rishperndarjes se uji.....	8
Figure 3, Pamje e flokulatoreve ekzistues.....	9
Figure 4, Pamje e flokuratoreve ekzistues.....	10
Figure 5, Pamje e tubacioneve teknologjike te filtrave ekzistues.....	11
Figure 6, Pamja jugore e baterise ekzistuese te filtrave.....	11
Figure 7, Pamje e rrjedhjeve te ujit ne filtrat ekzistues.....	12
Figure 8, Pamja nga siper e vaskave ekzistuese te trashjes se llumit.....	13
Figure 9, Pamje anesore e vaskes ekzistues se trashjes se llumit TH 502.....	13
Figure 10, Pamje e salles ekzistuese te makinerise.....	14
Figure 11, Pamje e pjese se poshtme te salles ekzistuese te makinerive.....	15
Figure 12, Pamje e pusetes ekzistuese te perzierjes se polielektrolitit me llum.....	16
Figure 13, Ambientet e magazinimit dhe furnizimit me energji elektrike.....	17
Figure 14, Pamja e vaskave ekzistuese te kimikateve ne repartin kimik.....	19
Figure 15, Pamja e hyrjes per ne WC ne repartin kimik.....	19
Figure 16, Pamje e shtresave ne repartin kimik ekzistues.....	20
Figure 17, Pamje e portes metalike ne repartin kimik ekzistues.....	20
Figure 18, Pamje e pergjithshme e depos ekzistuese se akumulimit te ujit te trajtuar.....	21
Figure 19, Pamje e pjeses jugore te depos ekzistuese te akumulimit te ujit te pijshem.....	21
Figure 20, Pamje e portes teknologjike ekzistuese ne ambientet e manovrave.....	23
Figure 21, Pamje e ambjenteve ekzistuese te manovrave dhe kontrollit dhe dhomave te sherbimit.....	23
Figure 22, Pamje e korridorit te ambjenteve ekzistuese te manovrave dhe kontrollit dhe dhomave te sherbimit.....	24
Figure 23, Pamje e zyres se pergjegjesit te implantit.....	25
Figure 24, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e zyres se pergjegjesit te implantit (render 3D).....	26
Figure 25, Pamje e hollit qendror te zyrave te administrates.....	26
Figure 26, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e hollit qendror te zyrave te administrates (render 3D).....	27
Figure 27, Pamje e labororit te analizave fiziko kimike.....	27
Figure 28, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e labororit te analizave fiziko kimike (render 3D).....	28
Figure 29, Pamje e labororit te analizave mikorbiologjike.....	28
Figure 30, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e labororit te analizave mikorbiologjike (render 3D).....	29
Figure 31, Pamje e salles se kontrollit dhe komandimit.....	29
Figure 32, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e salles se kontrollit dhe komandimit (render 3D).....	30
Figure 33, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e salles se kontrollit dhe komandimit (e pare nga holli kryesor, render 3D).....	30
Figure 34, Pamja e ambienteve te UPS ne zyrat e Implantit.....	31
Figure 35, Pamje e nje hidranti ekzistues me kaseten e fikses se zjarrit.....	32
Figure 36, Pamje e vendrojes.....	34
Figure 37, Pamje e siperfaqeve te gjelberta egzistuese ne implant.....	35
Figure 38, Pamje e pusetes ekzistuese te manovrave per bashkine Kamez ne implant.....	36
Figure 39, Pamja e rruges se demtuar egzistuese te unazes se Implantit.....	37

Figure 40, Filtri metalik në pjesen tubacionin DN 900 mm	38
Figure 41, Pamje e humbjes permanente të ujit në tubin DN 900 mm çeliku në Koder të Kuqe	38
Figure 42, Pamje e pusëtës së shkarkimit të ujërave teknologjik	39
Figure 43, Konstruksionet mbrojtëse të pusëtës së shkarkimit të ujërave teknologjik	40
Figure 44, Pamje e pusëtës së shkarkimit të ujërave teknologjik të Impiantit	40
Figure 45, Përdorimi i Mosmatic	42
Figure 46, Përdorimi i Mosmatic	42
Figure 47, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskës së Arritjes dhe Rishpërndarjes	44
Figure 48, Pamje e gjendjes ekzistuese e Vaskës së Arritjes dhe Rishpërndarjes	44
Figure 49, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskës së Arritjes dhe Rishpërndarjes	44
Figure 50, Pamje e gjendjes ekzistuese e Vaskës së Arritjes dhe Rishpërndarjes	44
Figure 51, Pamje e gjendjes ekzistuese të Flokulatorit	45
Figure 52, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të Flokulatorit	45
Figure 53, Pamje e gjendjes ekzistuese të Flokulatorit	45
Figure 54, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të Flokulatorit	45
Figure 55, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese të Filtrit	46
Figure 56, Pamje nga sipër e gjendjes ekzistuese të Filtrit	46
Figure 57, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të Filtrit	46
Figure 58, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të Filtrit	46
Figure 59, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese të Vaskës së Trashjes së Llumit	47
Figure 60, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese të Vaskës së Trashjes së Llumit	47
Figure 61, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskës së Trashjes së Llumit	47
Figure 62, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskës së Trashjes së Llumit	47
Figure 63, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të zyrave të administratës (majtas lart), kaldajës (majtas poshtë) dhe korridorit lidhës	48
Figure 64, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të zyrave të administratës (majtas lart), kaldajës (majtas poshtë) dhe korridorit lidhës	48
Figure 65, Pamje nga e gjendjes ekzistuese të zyrave të administratës (majtas lart), kaldajës (majtas poshtë) dhe korridorit lidhës	48
Figure 66, Pamje nga e gjendjes ekzistuese të zyrave të administratës (majtas lart), kaldajës (majtas poshtë) dhe korridorit lidhës	48
Figure 67, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të sillosit të karbonit aktiv	49
Figure 68, Pamje e gjendjes ekzistuese të sillosit të karbonit aktiv	49
Figure 69, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të sillosit të karbonit aktiv	49
Figure 70, Pamje e gjendjes ekzistuese të ambienteve të shërbimeve (tek filtri)	50
Figure 71, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) të ambienteve të shërbimeve (tek filtri)	50

1. HYRJA

Impianti i trajtimit te ujit Boville eshte vepra me e rendesishme per furnizimin me uje te pijshem te qytetit te Tiranes dhe rrethinave te saj, kjo jo vetem per pjesen e ujit te prodhuar (rreth 55 milion m³ ne vit) ne krahasim me totalin e prodhimit te ujit qe perdoret per furnizimin e rreth 720 mij banorve te qytetit te Tiranes dhe rrethinave te saj (rreth 100 milion m³ uje ne vit), por edhe për shkak të pozicionit të tij dhe për mënyrën se si është integruar me skemën e shpërndarjes se ujit në qytet . Ndertimi i impiantit filloj ne vitin 1996 dhe perfundoj ne vitin 1999. Investimi u realizua nga konsorciumi "Putignano" Bari Itali ne saje te nje kredie prej 22 miliard liritash me terma te buta akorduar nga Qeveria Italiane. Gjate 3 viteve (1996 - 1999) u ndertua tubacioni i furnizimit me uje te patrajtuar nga vepra e marrjes ne liqenin Boville ne impiantin Boville me gjatesi rreth 10 km dhe Dn 900 mm. Impianti i Trajtimit te ujit Boville me kapacitet trajtues 1.8 m³/sek, dhe tubacioni i transmetimit nga impianti i trajtimit te ujit ne piken e takimit me rrjetin e shperndarjes se qytetit te Tiranes (puseta tek rruga Siri Kodra) me gjatesi rreth 2.2 km dhe Dn 1200 mm. Njekohesisht u ndertua nga Konsorcium "Falcione" tubacioni i trasmetimit nga Impianti i trajtimit te ujit Boville ne depot e kinostudios me gjatesi rreth 6 km me Dn 1000 mm po me financim te qeverise Italiane Impianti i trajtimit te ujit Boville trajton ujrat siperfaqesore te liqenit Boville te cilat i perkasin pergjithesisht të cilësisë se kategorisë A1 dhe vetem ne muajt e shirave te para intesive kalojne ne kategorine A2 (Standarti European 75/440 dhe VKM Nr. 374, datë 25.5.2016 "Cilësia e ujit të pijshëm") duke kushtezuar nevojën për përpunim të zakonshem të ujit i cili permbledh, paraklorinim , koagulim, flokulim, dekantim, filtrim dhe dizinfektim përfundimtar. Çfaqja erës dhe shijes në periudhe sezonale (vjeshtë dhe pranverë) kushtezoi që në vitin 2002 në Impiantin ekzistues të futet teknologjia e trajtimit të ujit me karbon aktiv pluhur e cila ka rezultuar shumë efikase për eliminimin e erës dhe shijes në ujin e trajtuar, duke paraprirë edhe mundësisë së prekjes së ujrave siperfaqesore të rezervuarit të Bovillës nga prania e pesticideve dhe herbicideve.

Gjate ketyre 19 viteve pune ditet kur impianti ka ndalur prodhimin e ujit nuk i kalojne 12 , kjo kryesisht per arsye te turbullires shume te madhe te ujit te patrajtuar qe ka ardhur nga liqeni Boville (mbi 1000 NTU) , riparimeve te tubacionit te trasmetimit nga vepra e marrjes deri ne impiant ose zmontimin dhe montimin e valvoles se rregullimt te prurjes ne hyrje te impiantit. Shfrytezim i linjave , makinerive dhe aparaturave te montura ne impiant eshte bere ne kushte te veshtira, ambiente me lageshti , kimikate e karbon aktiv pluhur , llumrave te pasura me karbon aktiv dhe reagente kimike etj. Fondet financiare te destinuar per mirmbajtje ne vite ne impiantin Boville ne perputhje me normat e amortizimit kane rezultuar minimale dhe te pamjaftueshme. Difektet e ndryshme ose zgjidhjet e gabuare gjate ndertimit te vepres jane evidentuar tashme etj Te gjitha sa thame me lart, por edhe inspektimi ne teren i gjendjes teknike te makinerive, aparaturave dhe veprave civile nenvizojne nevojën e nje nderhyrje serioze per rehabilitimin e linjave te ndyshme te trajtimit , makinerive dhe aparaturave dhe rivitalizimin e veprave civile ne impiantin Boville. Ky eshte edhe qellimi i projektit.

2. PROJEKTI DHE OBJEKTIVAT E NDERHYRJES

Projekti i paraqitur synon caktimin e nderhyrjeve te nevojshme per nje trajtim korrekt teknik , te panderprere edhe ekonomik te ujit qe vjen nga liqeni i Bovilles. Baza e projektit eshte analiza e kujdeseshme qe ju be problemeve teknike aktuale ne impiantin e trajtimit te ujit Boville dhe te cilat jane krijuar dhe/ose kane dale ne Impiant gjate periudhes 18 vjeçare te shrytezimit te tij, Ne baze te analizes u percaktuan edhe nderhyrjet qe duhen realizuar ne menyre qe ne Impiantin e Trajtimit te ujit Boville te sigurohen kushtet jo vetem per nje trajtim korrekte ujit por edhe rritjen e sigurise ne trajtimin e ujit, realizimin e çertifikimit te tij sipas legjislacionit ne fuqi, permirsimin e kushteve te punonjesve dhe sigurine e tyre ne pune, funksionin e tij ne perputhje me legjislacionin e mbrojtjes se mjedisit , pra ne perfundim synon ne rrijen e performances se funksionimit te impiantit Boville

Ne kete relacion do te analizohen problemet qe ekzistojne dhe nderhyrjet per reabilitimin e sistemeve te ndryshme te operimit ne impiant, te laboratorve, te rivitalizimit te veprave civile te impiantit , te sistemimit te mjedisit etj duke pasqyruar kerkesat e reja te legjislacionit ne fuqi si dhe arritjet me te mira ne fushen e teknologjise se trajtimit te ujit .Projektit i ka paraprire nje sere takimesh me personelin inxhiniero teknik qe menaxhon impiantit si dhe një sërë testesh dhe verifikimesh si ne terren ashtu edhe ne shqyrtimin me kujdes te dekumentacionit te shfrytezimit dhe manualeve te makinerive dhe aparaturave te montuara ne impiant.

3. VASKA E ARRITJES DHE E RISHPERNDARJES, PUSETA E HYRJES, STACIONI I ANALIZAVE

Pusetat e hyrjes jane 2 , njera e valvoles se rregullimit te prurjes dhe tjetra e matesit elektromagnetik te prurjes. Pusetat jane me beton monolit me siperfaqe 45 m³ te cilave do tu pastrohet siperfaqja e betonit me pajisjen tip mosmatic . Pas pusetave ne filieren e trajtimit te ujit vjen vaska e arritjes dhe e rishperndarjes te ciles do ti pastrohet siperfaqja q betonit me pajisjen mosmatic. Siperfaqja qe do te pastrohet eshte 330 m³. Siperfaqet metalike e shkalles dhe korrimentos do te pastrohen me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i siperfaqes metalike dhe do te lyhen me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. Siperfaqet qe rrjedhin do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise te ofruar nga prodhuesi i penetronit.



Figure 1, Pamje e pusetes ekzistuese te matesit elektromagnetik



Figure 2, Pamje e vaskes ekzistuese se arritjes dhe rishperndarjes se uji

4. FLOKULATORET

Tek te tre flokulatoret do te pastrohet siperfaqja e betonit nga brenda dhe jashte me pajisjen tip mosmatic. Siperfaqja totale qe do pastrohet eshte 10360 m³, ndersa siperfaqja e dukshme e jashtme e flokulatorve do te lyhet me boje

per beton (hyperdesimo, siperfaqet qe rrjedhin do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise te ofruar nga prodhuesi i penetronit. Tubacionet e ekstraksioneve te llumit nga 18 vasketat e llumit (tramozhene) ne 6 stacionet e dergimit te llumit ne vaskat e trashjes se llumit DN 150 me gjatesi për trë flokulatoret 540 ml me peshe totale e tubacionit 27 ton. Gjendja aktuale e tubacioneve të ekstaksioneve paraqitet me demtime te rënda, ato janë të koroduar e të brimuar në gjithë gjatësinë e tyre, e për këtë duhen zëvendësuar totalisht, pasi në këtë gjendje nuk mund të realizohen ekstraksionet e llumit në menyre automatike. Tubacioni i ri duhet të jetë teknologjik DN 150 mm çelik $t = 12$ mm , sipas kushteve të zbatimit 209 - 80, i lyer me epoksitilen (boje teknologjike ushqimore). Ne projekt eshte parashikuar rokonstruksioni i tre dhomave te kembanave pulsuese qe konsistojen ne Nderrimin e dyer dritareve dhe lyerjen e saj. Dritaret dhe dyert jane parshikuar dritare duralumini dyfish xham Siperfaqet metalike te shkalleve , korrimanove dhe tubacioneve me siperfaqe 1685 m² do te pastrohen me pajisje zmeriluese deri ne luçidim te siperfaqes metalike dhe do te lyhen me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji.



Figure 3, Pamje e flokulatoreve ekzistues



Figure 4, Pamje e flokuratoreve ekzistues

5. FILTRAT DHE VASKA E AKUMULIMIT

Tek tete filtrat (bateria e filtrave) do te pastrohet sipërfaqja e betonit nga jashte dhe nga brenda, pjesa e filtrit mbi shtratin filtrues, me pajisjen tip mosmatic. Siperfaja totale qe do pastrohet eshte 1565 m². Siperfaqja e dukeshme e jashtme e flokulatorve prej 1300 m² dhe e brendshme prej 1265 m² do te lyhet me boje per beton (hyperdesimo). Siperfaqet qe rrjedhin, qe jane llogaritur rreth 20 m³ do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise se ofruar nga prodhuesi. Tirantet rreth e kanaletave metalike M 12 me gjatesi 0.8 m l cope 80 do te ndrohen si rezulta i korrodimit. Ne pjesen e poshteme te filtrit jane motuar korrimano me gjatesi te pergjithshme rreth 100 m. Korrimanot ne kete zone te filtrave jane pothuajse te korroduara plotesisht si pasoje e kushteve me shume lageshti, prandaj ne projekt jane parashikuar te zevendesohen me te reja. Ne preventiv eshte parashikuar qe tubat teknologjik dhe korrimanot e gjithe baterise te filtrave te pastrohen me pajisje zmeriluese deri ne lucidim i siperfaqes metalike dhe te lyhen me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. Ne termin tubacione teknologjike jane perfshire te gjitha tubacionet DN 350, 450 mm çeliku qe dalin nga salla e makinerive dhe shkojne ne te tete filtrat si dhe

tubacionet DN 500 , 300 mm qe shkojne nga daljet e flokulatorve ne kanaletat metalike te tete filtrave, si dhe tubacionet DN 450 mm te shkarkimit te ujrave ne kanalin e grumbullimit te ujrave te lavazheve dhe nga fundi i filtrit ne kanalin e grumbullimit te ujrave te filtruara.



Figure 5, Pamje e tubacioneve teknologjike te filtrave ekzistues



Figure 6, Pamja jugore e baterise ekzistuese te filtrave



Figure 7, Pamje e rrjedhjeve te ujit ne filtrat ekzistues

6. VASKA E TRASHJES SE LLUMIT

Tre trashesit e llumit jane me beton monolit me siperfaqe te brendshme dhe te jashme 1300 m^2 , e cila eshte parashikuar te pastrohet me pajisjen tip mosmatic, ndersa me boje per beton do te lyhen 650 m^3 . Siperfaqet metalike prej 35 m^2 e shkalles dhe korrimanos dhe tubave teknologjik te vaskave te trashesave te llumit do te pastrohen me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i siperfaqes metalike dhe do te lyhen me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. Siperfaqet qe rrjedhin do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise te ofruar nga prodhuesi i penetronit.



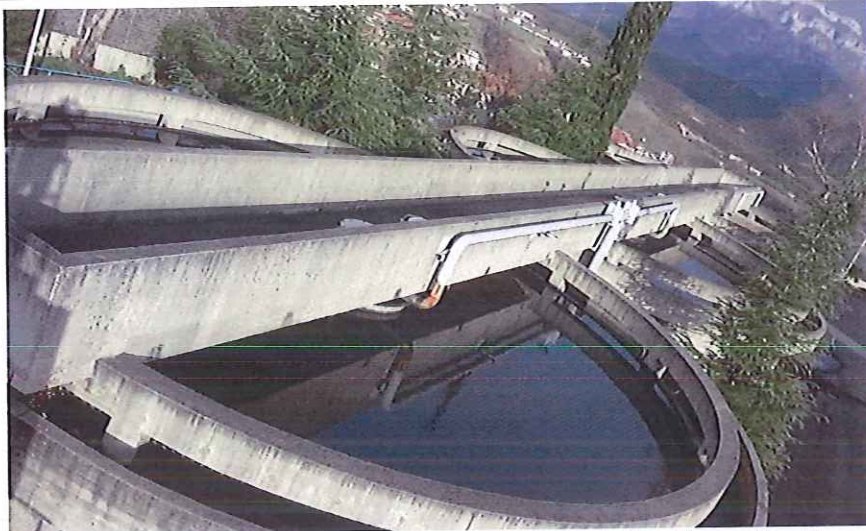


Figure 8, Pamja nga siper e vaskave ekzistuese te trashjes se llumit



Figure 9, Pamje anesore e vaskes ekzistues se trashjes se llumit TH 502

7. SALLA E MAKINERIVE

Rikonstruksioni ne sallan e makinerive konsiston:

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lyerjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 112 m²



- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lyerjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 85 m²
- Heqjen e dyer dritare duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dyer dritareve te reja me dyfish xham me 16 m²
- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka antiacide te kuqe si egzistueset me siperfaqe totale 402 m²
- Pastrimin nga ndyshku i siperfaqeve te dyerve metalike rreshqites , tubacioneve teknologjike çeliku qe jane brenda salles se makinerive dhe konstruksioneve te ndryshme metalike me siperfaqe te pergjithshme 2027 m² ,me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i siperfaqes dhe lyerja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. ,
- Pastrimi i siperfaqeve te betoneve ne sasine 530m² me pajisjen tip mosmatic dhe lyerjen me boje per beton (hyperdesimo) te tyre
- Nderrimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 2 , vendosjen e kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha



Figure 10, Pamje e salles ekzistuese te makinerise



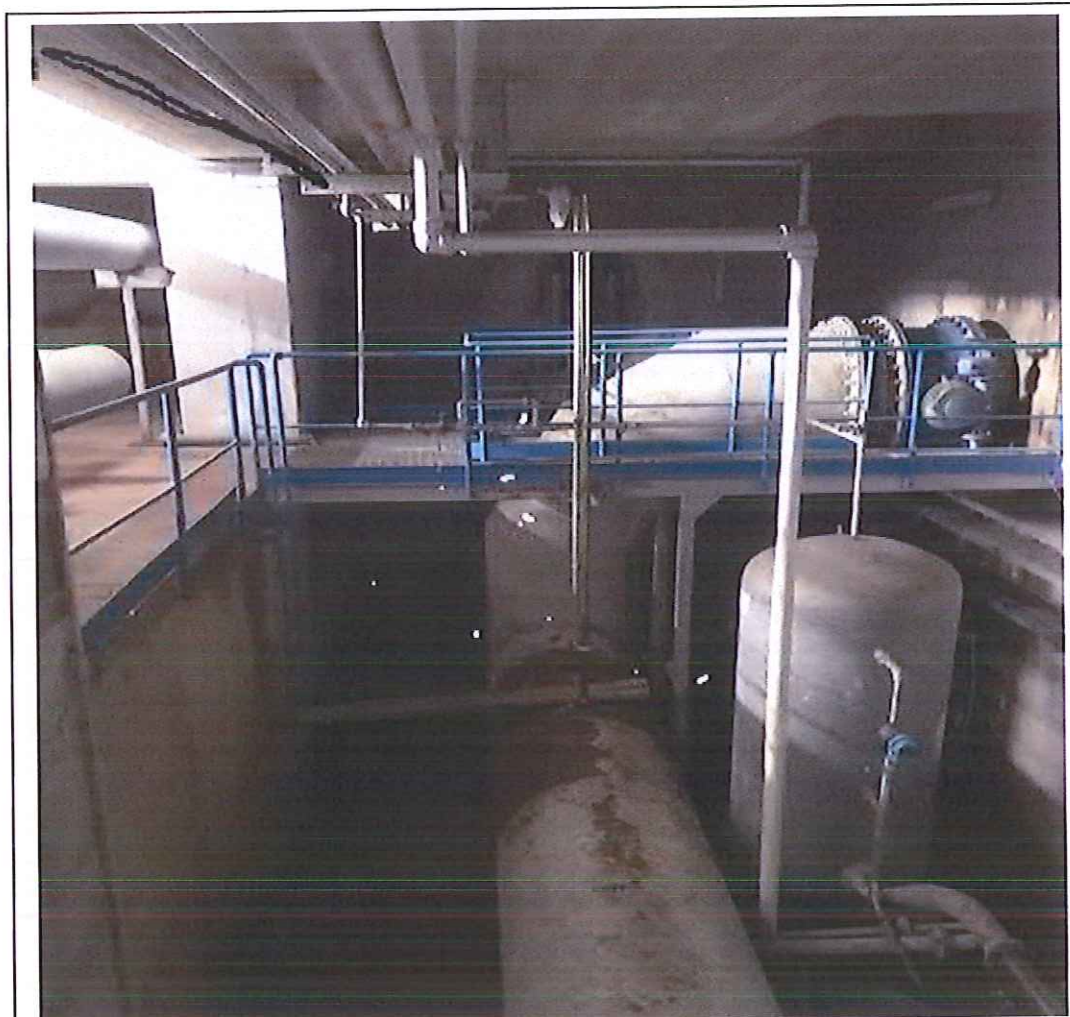


Figure 11, Pamje e pjese se poshtme te salles ekzistuese te makinerive

8. REPARTI I DEHIDRATIMIT TE LLUMIT

Rikonstruksioni ne repartin e dehidratimit te llumit konsiston:

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lysterjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 275 m²
- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lysterjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 267 m²
- Heqjen dritare duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dritareve te reja me dyfish xham me 28 m²



- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka antiacide te kuqe si egzistueset me sipërfaqe totale 216 m²
- Pastrimin nga ndyshku i sipërfaqeve metalike, te dyerve metalike rreshqitese , tubacioneve teknologjike qe jane brenda repartit te dehidratimit te llumit dhe konstruksioneve te ndryshme metalike me sipërfaqe te pergjithshme 168 m² me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i sipërfaqes dhe lyerja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji.
- Pastrimi i sipërfaqeve te betoneve ne sasine 120 m² me pajisjen tip mosmatic dhe lyerjen me boje per beton (hyperdesimo) te tyre
- Nderrimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 66 , vendosjen e 6 kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha



Figure 12, Pamje e pusetes ekzistuese te perzierjes se polielektrolitit me llum

9. AMBIENTET E PAJISJEVE TE FURNIZIMIT ME ENERGJI ELEKTRIKE DHE MAGAZINIMIT

Rikonstruksioni i ambienteve e pajisjeve te furnizimit me energji elektrike dhe magazinat konsiston:

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lyerjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 75 m²
- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lyerjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 397 m²
- Heqjen e dritareve duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dritareve te reja me dyfish xham me 4 m²
- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka antiacide te kuqe si egzistueset me siperfaqe totale 148 m²
- Pastrimin nga ndyshku i siperfaqeve metalike, te dyerve metalike rreshqitese dhe konstruksioneve te ndryshme metalike me siperfaqe te pergjithshme 75 m² me pajisje zmeriluese deri ne lucidim i siperfaqes dhe lyerja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji.
- Nderrimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 12.8 , vendosjen e 2 kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha.



Figure 13, Ambientet e magazinimit dhe furnizimit me energji elektrike



10. REPARTI KIMIK

Rikonstruksioni i repartit kimik konsiston:

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lyerjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 400 m²
- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lyerjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 465 m²
- Heqjen e dyerve dhe dritareve duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dyerve dhe dritareve te reja me dyfish xham me 68.2 m²
- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka antiacide te kuqe si egzistueset me siperfaqe totale 140 m²
- Pastrimin nga ndyshku i siperfaqeve metalike , te dyerve metalike rreshqitese, te tubacioneve çeliku dhe konstruksioneve te ndryshme metalike me siperfaqe te pergjithshme 364 m² , me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i siperfaqes dhe lyerja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji.
- Pastrimi i siperfaqeve te betoneve ne sasine 390 m² me pajisjen tip mosmatic dhe lyerjen me boje per beton (hyperdesimo) te tyre
- Lyerje me dy shtresa mapei te siperfaqes se brendshme te vaskave te kimikateve gjithsej 330 m²
- Lyerjen siperfaqes se jashtme me boje per beton (hyperdesimo) gjithsej 40 m²
- Nderimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 30 , vendosjen e 6 kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha .
- Rikonstruksion i nyjes hidrosanitare ne repartin kimik konsiton > ne Nderimin e te gjithë pajisjeve dhe aksesoreve hidraulik dhe hidrosanitar. Ne projekt eshte parashikuar hidroizolimi i nyjes hidrosanitare dhe veshja me pllaka majolike 21 m².





Figure 14. Pamja e vaskave ekzistuese te kimikateve ne repartin kimik



Figure 15, Pamja e hyrjes per ne WC ne repartin kimik



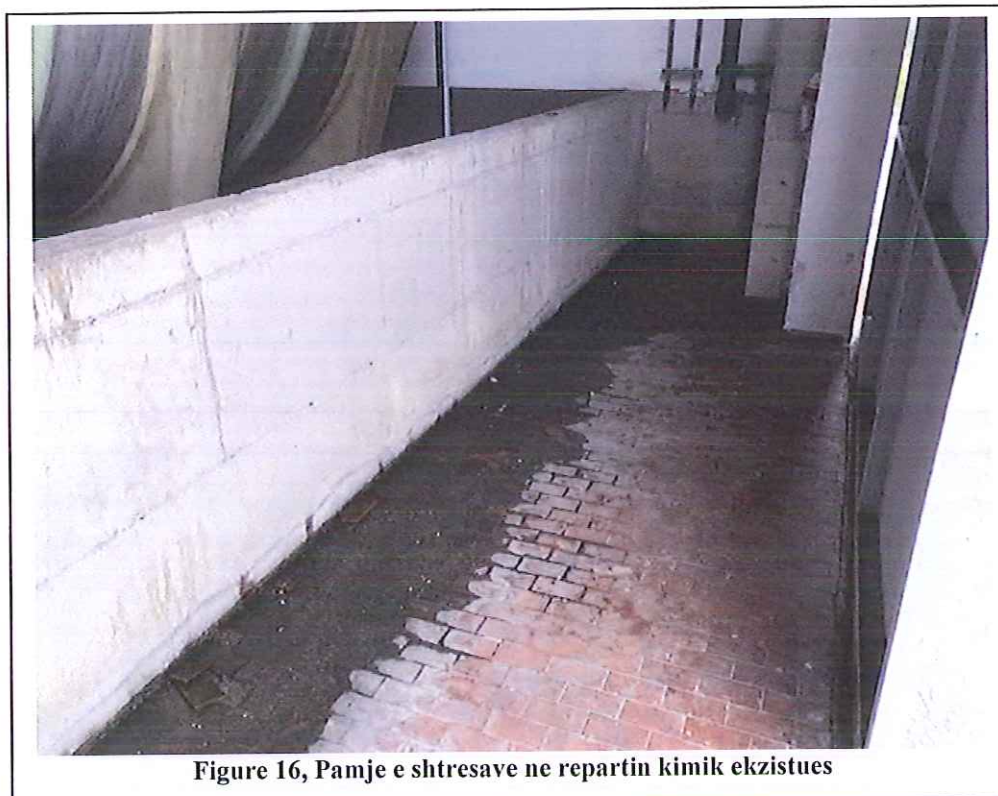


Figure 16, Pamje e shtresave ne repartin kimik ekzistues

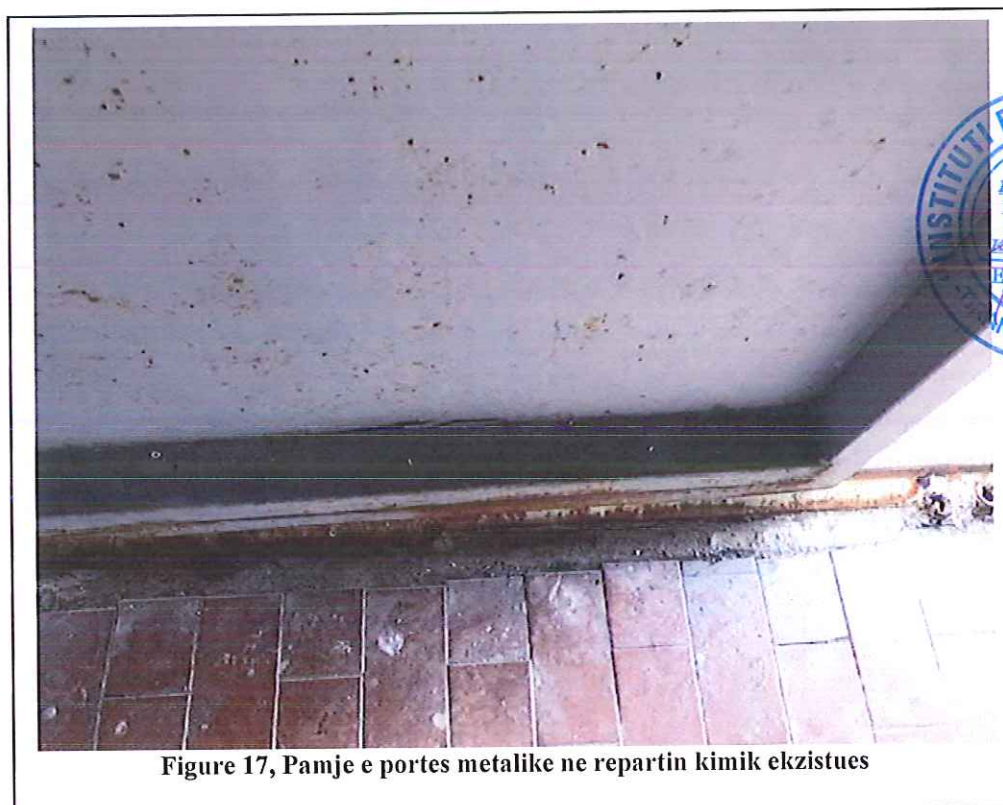


Figure 17, Pamje e portes metalike ne repartin kimik ekzistues

11. DEPOJA E AKUMULIMIT TE UJIT

Depoja e akumulimit eshte me beton monolit me siperfaqe te brendshme dhe te jashme 5810 m², e cila eshte parashikuar te pastrohet me pajisjen tip mosmatic dhe do te lyhet me boje per beton (hiperdesimo). Zevendesimin e konstruksioneve, tetojeve metalike rreth 1 ton. Siperfaqet metalike rreth 845m² e shkalleve , korrimanove dhe tubave te ndryshem çeliku do te pastrohen me pajisje zmeriluese deri ne luçidim i siperfaqes metalike dhe do te lyhen me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. Siperfaqet qe rrjedhin do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise te ofruar nga prodhuesi i penetronit.



Figure 18, Pamje e pergjithshme e depos ekzistuese se akumulimit te ujit te trajtuar



Figure 19, Pamje e pjeses jugore te depos ekzistuese te akumulimit te ujit te pijshem

12. AMBIENTET E MANOVRAVE DHE KONTROLLIT DHE DHOMAT E SHERBIMIT

Rikonstruksioni ne sallën e manovrova dhe kontrollit si dhe dhomat e sherbimit konsiston:

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lyerjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 570 m²
- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lyerjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 85 m²
- Heqjen e dyer dritare duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dyer dritareve te reja me dyfish xham me 60 m²
- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka graniti roza beta me siperfaqe totale 250 m²
- Pastrimin kapakeve metalik qe jane brenda ambienteve te manovrave dhe kontrollit dhe dhomat e sherbimit, konstruksioneve te ndryshme metalike dhe korimano me siperfaqe te pergjithshme 25m², me pajisje zmeriluese deri ne lucidim i siperfaqes dhe lyerja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji.
- Pastrimi i siperfaqeve te betoneve ne sasine 20m² me pajisjen tip mosmatic dhe lyerjen me boje per beton (hyperdesimo) te tyre
- Nderrimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 30, vendosjen e 4 kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha.
- Zevendesimi i zgares metalike te galvanizuar per pusetat 3m²





Figure 20, Pamje e portes teknologjike ekzistuese ne ambientet e manovrave



Figure 21, Pamje e ambienteve ekzistuese te manovrave dhe kontrollit dhe dhomave te sherbimit



Figure 22, Pamje e korridorit te ambienteve ekzistuese te manovrave dhe kontrollit dhe dhomave te sherbimit

13. ZYRAT E ADMINISTRATES, LABORATORI, KALDAJA DHE WC - TE

Rikonstruksioni i zyrave te administrates , laboratorit, kaldaja dhe WC - te konsiston :

- Ne prishjen e suvatimeve te jashtme dhe suvatimit te ri dhe lysterjes se tyre me boje hidroplastike te cilesise se pare, sipas specifikimeve teknike perkatese, me siperfaqe te pergjithshme 365 m²
- Ne prishjen e suvatimeve te brendshme dhe suvatimit te ri dhe lysterjen me boje hidroplastike te cilesise se pare sipas specifikimeve teknike perkatese me siperfaqe rreth 744 m²
- Heqjen e dyer dritare duralumin ekzistuese dhe vendosjen e dyer dritareve te reja me dyfish xham me 271 m²
- Prishjen e shtreses se pllakave ekzistuese dhe vendosjen e shtresave te reja me pllaka graniti roza beta t = 2cm me siperfaqe totale 550 m²
- Pastrimin kapakeve metalik , konstruksioneve te ndryshme metalike dhe korimano me siperfaqe te pergjithshme 12 m² , me pajisje zmerluese deri ne

luçidim i sipërfaqes dhe lysterja e tyre me nje dore minio dhe me pas me dy duar boje vaji. ,

- Pastrimi i sipërfaqeve te betoneve ne sasine 50 m² me pajisjen tip mosmatic dhe lysterjen me boje per beton (hyperdesimo) te tyre
- Nderimin e ulluqeve te shkarkimit te ujrave te shiut ml 30 , vendosjen e 4 kasetave te ujrave te shiut dhe lidhjen e pusetave me rrjetin e shkarkimit te ujrave te bardha.
- Sipërfaqet qe rrjedhin rreth 10 m² do te riparohen me beton tip penetron sipas teknologjise te ofruar nga prodhuesi i penetronit.
- Prishje e shtrese se rezine dhe vendosje e re 206 m²
- vendosje tavanit te varur 490 m² me pllaka gipsi 60 x 60 per realizimin e sistemit te ventilim kondicioninit
- Rikonstruksion i nyjeve hidrosanitare ne zyrat e administrates , laboratorit, kaldaja etj konsiton ne nderrimin e te gjithë pajisjeve dhe aksesoreve hidraulik dhe hidrosanitar. Ne projekt eshte parashikuar hidroizolimi i nyjes hidrosanitare dhe veshja me pllaka majolike ngjyre bezhe , boje qielli drejkendore te modeleve te fundit 277 m² . Tek aksesoret do te planifikohen 2 boiliera me kapacitet 65 l dhe 1 boiliere me kapacitet prej 100 l

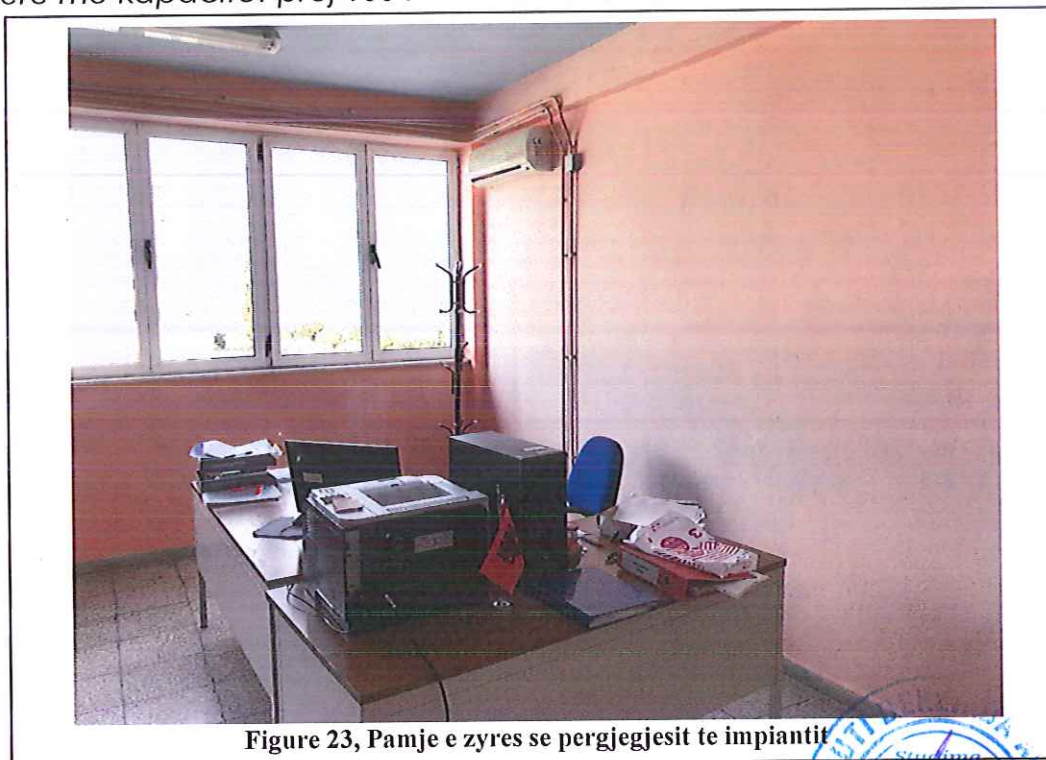


Figure 23, Pamje e zyrës se pergjegjesit te impiantit



Figure 24, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e zyres se pergjegjesit te implantit (render 3D)



Figure 25, Pamje e hollit qendror te zyrave te administrates



Figure 26, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e hollit qendror te zyrave te administrates (render 3D)



Figure 27, Pamje e laboratorit te analizave fiziko kimike



Figure 28, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e laboratorit te analizave fiziko kimike (render 3D)



Figure 29, Pamje e laboratorit te analizave mikrobiologjike



Figure 30, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e laboratorit te analizave mikorbiologjike (render 3D)



Figure 31, Pamje e salles se kontrollit dhe komandimit



Figure 32, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e salles se kontrollit dhe komandimit (render 3D)



Figure 33, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit e salles se kontrollit dhe komandimit (e pare nga holli kryesor, render 3D)



Figure 34, Pamja e ambienteve te UPS ne zyrat e Impiantit

14. MASAT KUNDER ZJARRIT, FURNIZIMI ME UJE PER SHERBIME.

Ne impiantin e Bovilles nga autokllava dalin 3 tubacione nga te cilet njeri furnizon rrjetin e sherbimit , tjetri furnizon rrjetin teknologjik dhe e fundit furnizon rrjetin e hidranteve te destinuar per fikjen e zjarrit . Ne vitet e fundit rrjeti i hidranteve si dhe rrjetet e tjera kane paraqitur shume difekte. Faktoret jane disa ku me kryesoret jane:

1- Pika e furnizimit me uje te autokllaves është ne afersi të pikes së injektimit të hipokloritit të natriumit keshtu që klori i lirë ne ujin qe pompon autokllava rezulton në nivele të larta rreth 0.8 ppm duke shkaktuar gryerje te tubacionit.

2- Presioni ne rrjet paraqitet relativisht i larte duke vene ne kushte te veshtira tubacionet e shperndarejes se ujit etj .

Problematike paraqitet edhe autokllava . Ajo eshte montuar në nivelin me të poshtem të salles së makinerive, ku shkalla e lageshtise është në nivele të larta,

rendimenti i pompave rezulton se eshte ulur mjaft , k/ valvolat janë pothuase jashtë funksionit, sistemi i kontrollit është jashtë funksionit ndersa i komandimit here pas here çfaqe probleme . Për arsyet e mesiperme është parashikuar në projekt instalimi i një autokllave të re me parametrat :

nr. 1 autoklave me depozitë me cilindër vertikal item D 601, me kapacitet 3000 l në çelik me karbon të zinguar, presioni i projektuar është 6 bar, kompletuar me manometer, tregues niveli, dispozitiv rikarikimi, kuadër me llogjiken dhe instrumentacionin e nevojshëm për start/stop pompes, certifikuar nga autoritetet e kontrollit të enëve nën presion etj ,nr. 2 elektropompat centrifugale horizontale për pompimin e ujit P - 601 A/B (nr . 1 në punë dhe nr 1 në rezervë) me prurje 50 m³ /h secila me prevalencë 5 bar, me fuqi elektrike 11 KW secila kompletuar me valvol në thithje dhe me valvol dhe k/valvol në dërgim.

Ne projekt eshte parashikuar edhe rikonstruksioni i plote i rrjeteve te furnizimit , per uje teknologjik , uje per sherbime dhe uji i destinuar per hidrantet e zjarr fikseve .etj. si dhe zevendesimi i 20 hidranteve se bashku me kasetat pasi egzistueset ne pjesen me te madhe, per arsye nga me te ndryshmet, jane jashte perdorimit.



15. SISTEMI ME SHESHI DHE ASFALTIME, RRETHIMI I IMPIANTIT

Ne Impiantin e trajtimit te ujit Boville sipërfaqja e asfaltuar është rreth 6480m². Gjate 20 viteve sipërfaqja ka pësuar çedime ne nje pjese te saj. Gjate kesaj periudhe veçanarisht vitet e fundit rrjete nentoksore te furnizimit me uje per sherbime, nevoja teknologjike dhe te furnizimit te hidranteve kane çfaqur difekte, riparimi i tyre ka sjelle edhe çarje te pjeses te asfaltuar. Me gjithë riparimin njollat jane evidente mbi asfalt. Per arsyet e parashtruara ne piken 12 te relacionit ne projekt është parashikuar rikonstruksioni i plote i rrjeteve te mesiperme dhe është e kuptueshme planifikimi i sistemimeve te sheshit 550m² me te gjitha sherbimet e tij me te gjithë shtresat asfaltike (shtrese stabilizanti 15 cm, binder 6 cm, asfalt 4 cm,) ne ndertimin e rrjetit te shkarkimit te ujrave te bardha, trotuarave, bordurave mbjelljen e pemeve dekorative si dhe sistemimin e lulishte duke qenese situata e sipërfaqes se gjelbert le per te deshiruar. Ne pjesen veriore te impiantit si rezultat i rreshqitjeve te terenit ne vitet e para te venies se shfrytezim te impiantit jane demtuar rreth 20 ml rrethim , ne projekt është parashikuar edhe rikonstruksioni i kesaj pjese te rrethimit. Impianti ruhet me roje te sigurse private te cilet per te realizuar shëbimin kane 2 vendroje te cilat rezultojne te amortizuar prandaj është parashikuar ne projekt zevendesimi i dy vendrojëve dhe shtimi i nje vendroje tjeter, pra i tre vendrojëve me konstrukcion mure dhe panel sanduiç sipas specifikimeve teknike te dhena dhe preventivit perkates.





Figure 36, Pamje e vendrojes





Figure 37, Pamje e siperfaqeve te gjelberta egzistuese ne implant



16. SISTEMIM PUSETE DHE RRUGE

Ne Impiantin e trajtimit te ujit Boville ne vitin 2011 u realizua projekti per furnizimin me uje te zones se paskuqanit dhe nje pjese te Bashkise Kamze

Per kete u ndertua nje pusete manovrimi me dimensione 8.70 x 6.40 x4 me trashesi te soletes 30 cm . Realizimi i pusetes çoj ne çedimin e terrenit dhe te rruges pjese e unazes se impiantit. Per sistemimin e terrenit dhe reabilitimin e segmentit te unazes se impiantit eshte parashikuar ne projekt :

1 - Derdhja e strukture monolite beton arme te soletes dhe te pusetes ne sasine prej 28 m³dhe 2.6 ton hekur $\Phi 10$ dhe $\Phi 12$. Ne projekt eshte parashikuar edhe vendosja e dy kapakve te gizes, per sherbim dhe manovrim. per eliminimin e humbjes se ujit ne tubacionet DN 900 te teperplotesave eshte parashikuar 500 m³

2 - Nga sa u tha me lart lind e nevojshme planifikimi i sistemimit te rruges me te gjithë shtresat asfaltike (shtrese stabilizanti 15 cm, binder 6 cm, asfalt 4 cm,)



Figure 38, Pamje e pusetes ekzistuese te manovrave per bashkine Kamez ne impiant





Figure 39, Pamja e rruges se demtuar egzistuese te unazes se Impiantit

17. SPOSTIM TUBACIONI DN 900 MM ÇELIK

Ne afersi te impiantit ne lagjen Kodra e kuqe , njesia administrative Paskuqan , Bashkia Kamez , tubacioni DN 900mm çeliku me $\delta = 7.1 \text{ mm}$, qe furnizon Impiantin e trajtimit te ujit, me uje nga liqeni i Bovilles, paraqitet mjaft i demtuar .Disa here specialistet e UKT kane nderhyre per eliminimin e humbjeve por problemi nuk eshte zgjidhur. Aktualisht situata paraqitet serioze pasi tubacioni jo vetem ka humbje uji por kalon ne afersi te 7 - 8 banesave te lagjes Koder e Kuqe . Per zgjidhjen perfundimisht te problemit , ne projekt eshte parashikuar spostimi i tubacionit DN 900 mm çeliku ne rruge me nje gjatesi 247 ml, $\delta = 7.1$. Ne kete segment eshte parashikuar edhe vendosja e nje filtri mekanik

Për të realizuar montimin e valvoles së rregullimit të prurjes pa probleme dhe lidhjen e sajë me sistemin e telekontrollit, në projekt është parashikuar vendosja e

një filtri metalik në pjesën tubacionin DN 900 mm që do të zëvendësohet në afersi të Impiantit.

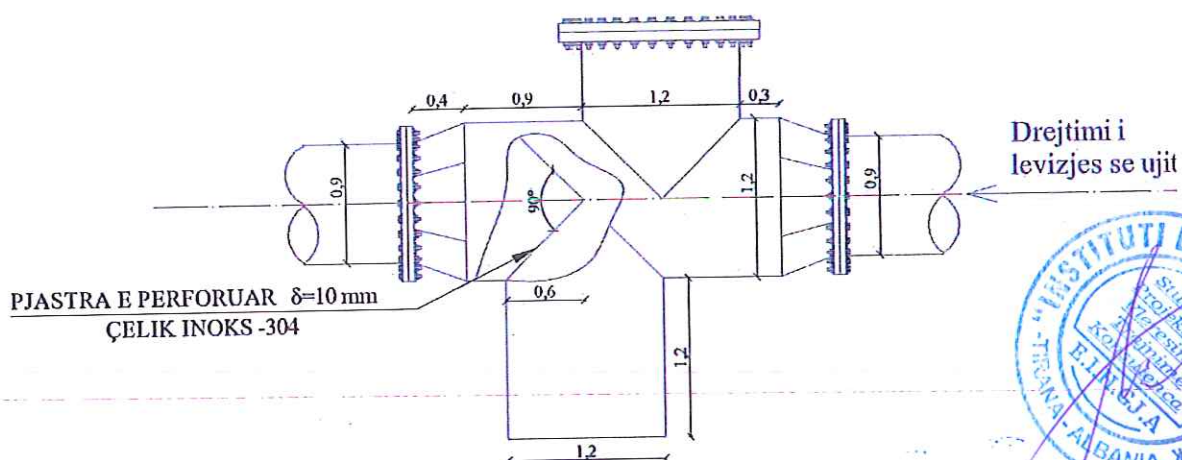


Figure 40, Filtri metalik në pjesën tubacionin DN 900 mm



Figure 41, Pamje e humbjes permanente të ujit në tubin DN 900 mm çeliku në Koder të Kuqe

18. PUSETA E SHKARKIMIT TE UJRAVE TEKNOLOGJIK

Ujrat teknologjike te implantit Boville qe perfshine ujrata e paperpunuara ne rastet kur mbyllen portat e vaskes se arritjes dhe rishperndarjes, gjate ekstraksioneve dhe lavazheve te filtrave kur nuk riciklohen ujrata perkatese, ujrata e shiut etj, shkarkohen me anen e tubacionit DN 900 mm çeliku ne puseten e shkarkimit te ujrave teknologjike e cila ndodhet ne lugine poshte implantit. Kjo pusete duhet te sigurohet me anen e nje zgare hekuri sepse aktualisht eshte e pambuluar dhe perben rrezik per banoret zones. Pemasat e zgares rezultojne 3x4 m sipas vizatimit shoqerues. Kjo zgare do te ndertohet e tille qe te hapet per pastrimin e pusetes. Gjithashtu ne dalje te pusetes dhe ne hyrje te tubacionit DN 1500 mm do te montohet nje zgare tjeter si ne vizatim ne menyre qe te sigurohet personi qe do te beje pastrimin e pusetes.



Figure 42, Pamje e pusetes se shkarkimit te ujrave teknologjike

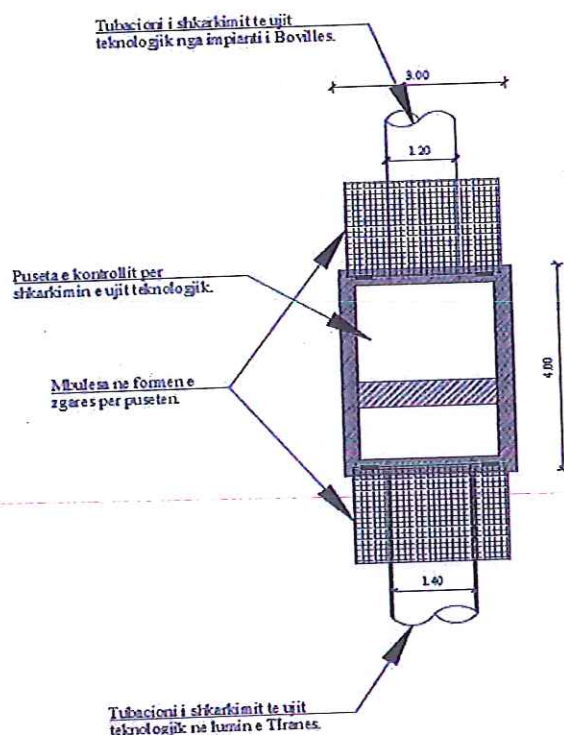


Figure 43, Kostruksionet mbrojtese te pusetes se shkarkimit te ujrave teknologjik



Figure 44, Pamje e pusetes se shkarkimit te ujrave teknologjik te Impiantit

19. NJOHURI MBI MAKINERINE E PASTRIMIT TIP MOSMATIC

Gjate evidentimit ne terren eshte konstatuar se siperfaqet e jashtme prej betoni te objekteve perberese te impiantit si: Vaska e arritjes dhe e rishperndarjes, Flokulatori, Filtri, Depoja e akumulimit te ujit, nuk jane trajtuar me perpara me lysterje ,gje e cila i ka lene per nje kohe te gjate te ekspozuara ndaj papastertive dhe agjenteve atmosferik. Prandaj, duke qene se kemi te bejme me nje objekt te vecante persa i perket pastertise dhe sigurise se higjenes, kemi menduar qe keto siperfaqe te pastrohen dhe te lyhen me boje.

Papastertite ne siperfaqe te tilla kryesisht jane pluhura, shtresa e cilave me kalimin e viteve trashet dhe kompaktesohet duke bere qe betoni te marre nje ngjyre te erret, ndryshe nga ngjyra gri me te cilen karakterizohet. Duhet te kemi parasysh qe objektete teknologjike te impiantit jane ne formen e vaskave te cilat permbajne uje. Prandaj ne zona te cilat jane ne hije dhe ne te cilat ka filtrime te ujit ne siperfaqe te mureve vertikale prej betoni, kemi shfaqjen e myshqeve te cilat veshin siperfaqen e betonit. Mbasi kemi pare disa menyra per pastrimin e siperfaqeve te tilla , metoda me efikase dhe me efektive eshte pastrimi me nje pajisje e cila quhet "Pastrues Mosmatic". Eshte nje pajisje e cila funksionon me uje me presion. Presioni i larte i ujit ben te mundur largimin e papastertive nga siperfaqet e ndotura te betonit. Me poshte po japim disa foto ilustruese te pajisjes se lartpermendur.





Figure 45, Perdorimi i Mosmatic



Figure 46, Perdorimi i Mosmatic

Sic shohim edhe nga fotot menyra e perdorimit eshte fare e thjeshte .
Pajisja ka permasa te ndyshme. Per rritjen e rendimentit te punes dhe shkurtimin e kohes se
perdoret modeli FL-EG-410 . P =4000 Psi, ndersa per siperfaqe te vogla dhe me
kende modeli FL-EB-200 P=4000 Psi eshte me l pershtatshem.
Mbas pastrimit te mureve prej betoni nga papasterite, faza tjeter eshte lyerja e
ketyre siperfaqeve me boje.

Karakteristikat e bojës.

Boja duhet te jete e pershtatshme specifikesht per siperfaqe te jashtme prej
betoni.E krijuar per te garantuar mbrojtjen e betonit per nje kohe te gjate
kundrejt agjenteve atmosferike. Duhet te kete rezistence te larte ndaj kushteve
te keqija te motit ,ndotjeve , agjenteve kimik dhe te kete rezistence mekanike.
Duhet te kete ngjitje te forte. Trashesia te jete (70-80) μm per dy shtresa.
Siperfaqja e mbulimit te jete (10-12) m^2/liter .

Menyra e aplikimit.

Siperfaqja e cila do te lyhet duhet te jete e paster , pa pranine e pluhurave,
algave, etj. Lyerja te behet pas tharjes se plote te siperfaqes se betonit nga
lageshtia prej larjes. Paraprakisht siperfaqja duhet te trajtohet me primer (astar), me 2 shtresa, me pas te aplikohet lyerja me boje ne 2 shtresa. Lyerja
mund te behet me furçë ose me pompe.



20. PAMJE TE IMPIANTIT EKZISTUES PARA DHE PAS RIKONSTRUKSIONIT QË DO TË REALIZOHET.

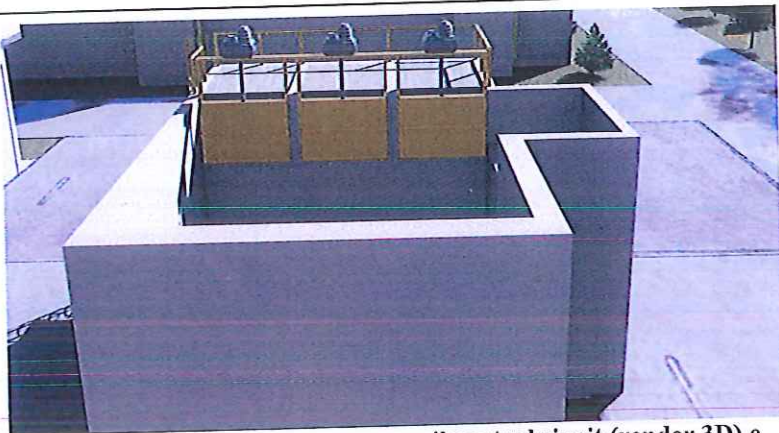


Figure 47, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskes se Arritjes dhe Rishperndarjes



Figure 49, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskes se Arritjes dhe Rishperndarjes



Figure 48, Pamje e gjendjes ekzistuese e Vaskes se Arritjes dhe Rishperndarjes



Figure 50, Pamje e gjendjes ekzistuese te Vaskes se Arritjes dhe Rishperndarjes



Figure 51, Pamje e gjendjes ekzistuese te Flokulatorit



Figure 52, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te Flokulatorit



Figure 53, Pamje e gjendjes ekzistuese te Flokulatorit



Figure 54, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te Flokulatorit





Figure 55, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese te Filtrit



Figure 56, Pamje nga siper e gjendjes ekzistuese te Filtrit

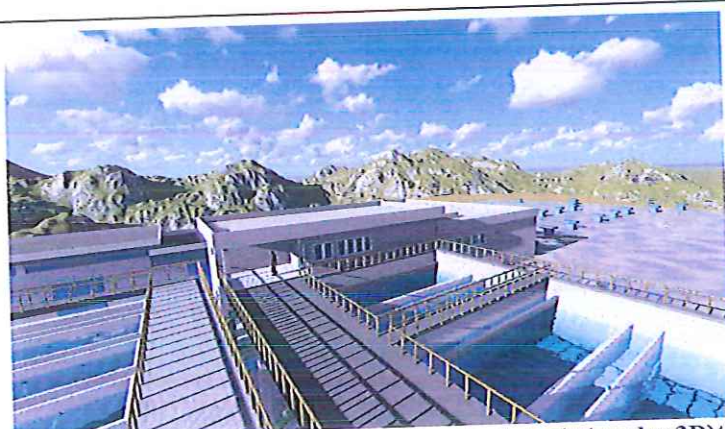


Figure 58, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D)te Filtrit



Figure 57, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D)te Filtrit

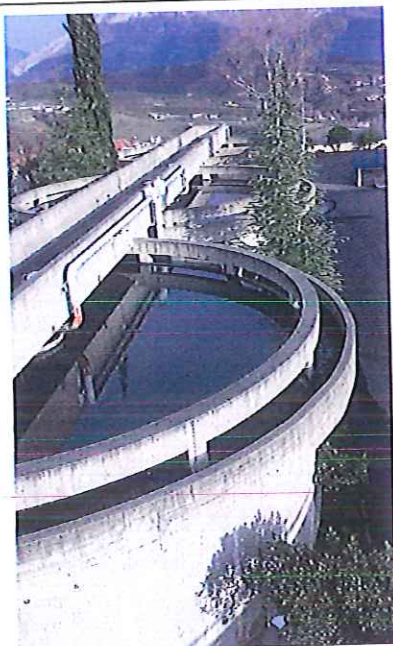


Figure 59, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese te Vaskes se Trashjes se Llumit



Figure 60, Pamje nga mbrapa e gjendjes ekzistuese te Vaskes se Trashjes se Llumit



Figure 61, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskes se Trashies se Llumit



Figure 62, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) e Vaskes se Trashies se Llumit



Figure 66, Pamje nga e gjendjes ekzistuese te zyrove te administrates (majtas lart), kaldajes (majtas poshte) dhe korridorit lidhes



Figure 65, Pamje nga e gjendjes ekzistuese te zyrove te administrates (majtas lart), kaldajes (majtas poshte) dhe korridorit lidhes



Figure 64, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te zyrove te administrates (majtas lart), kaldajes (majtas poshte) dhe korridorit lidhes



Figure 63, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te zyrove te administrates (majtas lart), kaldajes (majtas poshte) dhe korridorit lidhes



Figure 67, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te sillosit te karbonit aktiv



Figure 69, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te sillosit te karbonit aktiv

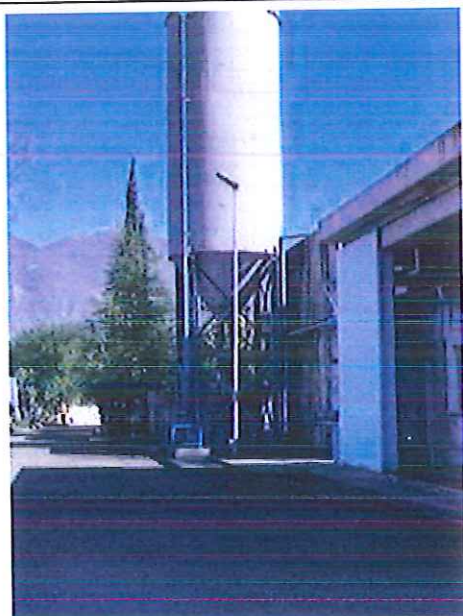


Figure 68, Pamje e gjendjes ekzistuese te sillosit te karbonit aktiv





Figure 70, Pamje e gjendjes ekzistuese e ambienteve te sherbimeve (tek filtri)



Figure 71, Pamje e propozuar pas rikonstruksionit (render 3D) te ambienteve te sherbimeve (tek filtri)