



Kompania Rajonale e Ujësjetjesit
Regional Water Supply Company
Regionalna vodovodna kompanija



OPERIMI DHE MIRËMBAJTJA E IMPIANTIT TË TRAJTIMIT TË UJËRAVE TË NDOTURA NË FSHATIN KRAMOVIK

Impianti ABR (Anaerobic Baffled Reactor) dhe Moçalishtet e Ndërtuara Horizontale



Nëntor/2025

Punoi : Avni Caka, inxh. i dipl. i hidro.

Në kuadër të zgjidhjes së problemeve me ujërat e ndotura në zonat rurale është ndërtuar ITUN në fshatin Kramovik.

Qëllimi i ndërtimit të Impiantit :

- **Për ta parandaluar derdhjen e ujërave të ndotura në lumenj pa u trajtuar,**
- **Mbrojtjen e mjedisit,**
- **Ndërtimi i këtij lloj Impianti është më pak i kushtueshëm dhe mirëmbajtja me shpenzime të vogla,**
- **Donator: GLOBAL ENVIROMENT FACILITY**
- **Implementues: UNDP**
- **Viti i ndërtimit 2019 dhe është në funksion,**



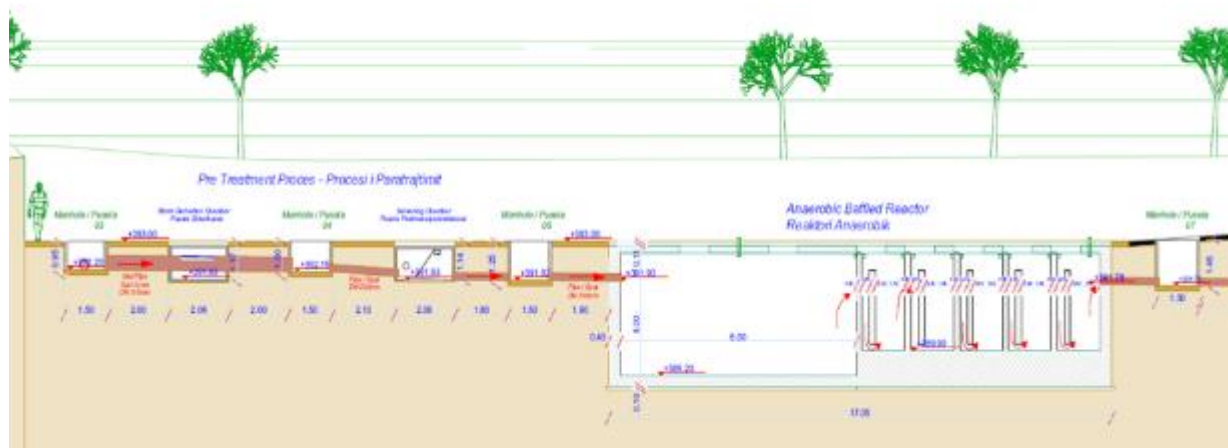
Foto gjatë fazës së ndërtimit

Parametrat kyesorë për dizajnimin :

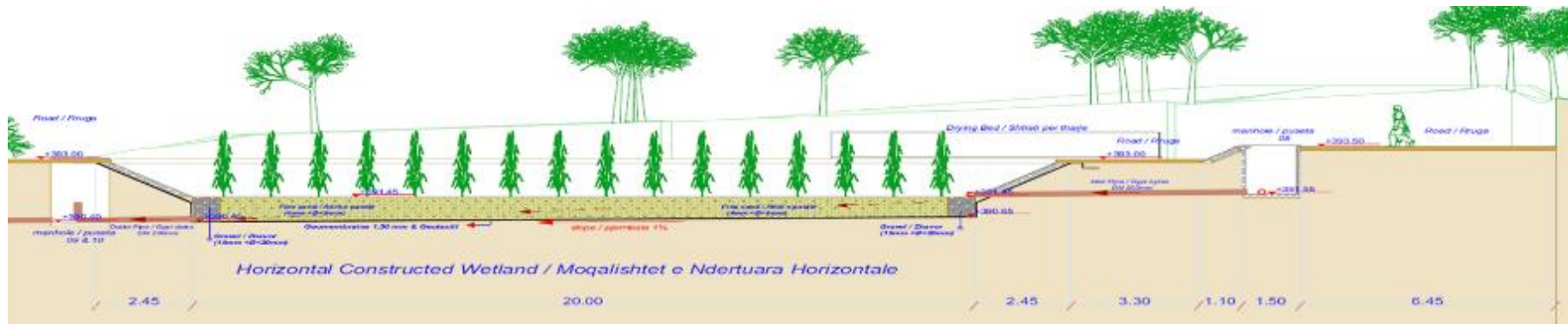
- Kapaciteti i trajtimit të ujit për 480 banorë,
- $BOD_5 = 60\text{gr} / \text{ban. /ditë}$
- Rrjedhja ditore shtëpiake : 88 /d/ban.
- Koeficienti i pikut ditor : 3
- Kolektori i ujërave të ndotura nuk mbledhë ujërat e shiut. Në kolektor infiltrohen ujërat deri në 50%.



Situacioni i përgjithshëm (marrë nga projekti)



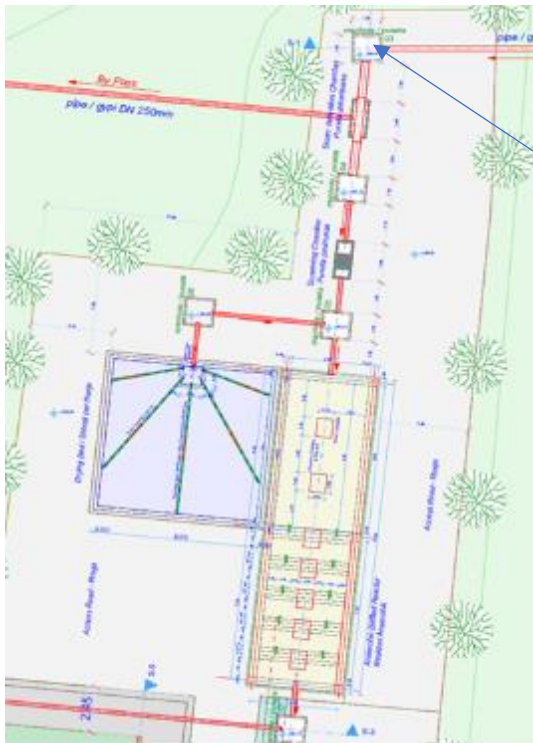
Prerja tërthore e pusetave dhe Tankut (marrë nga projekti)



Prerja tërthore e pusetave dhe kallamishtes (marrë nga projekti)

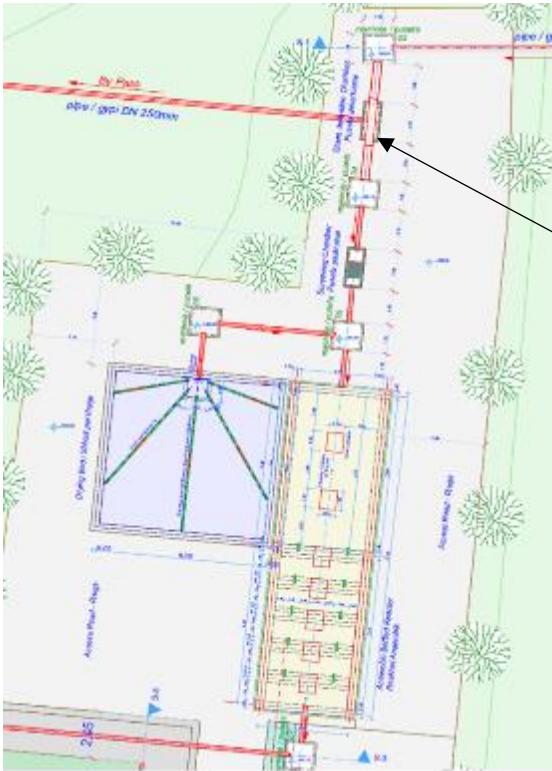
Procedurat e funksionimit të Implantit për fshatin Kramovik

- **Ujërat e ndotura (fekale) nga kolektori me dimension Ø300mm derdhen ne pusetën e parë brenda hapësirës së Impiantit.**



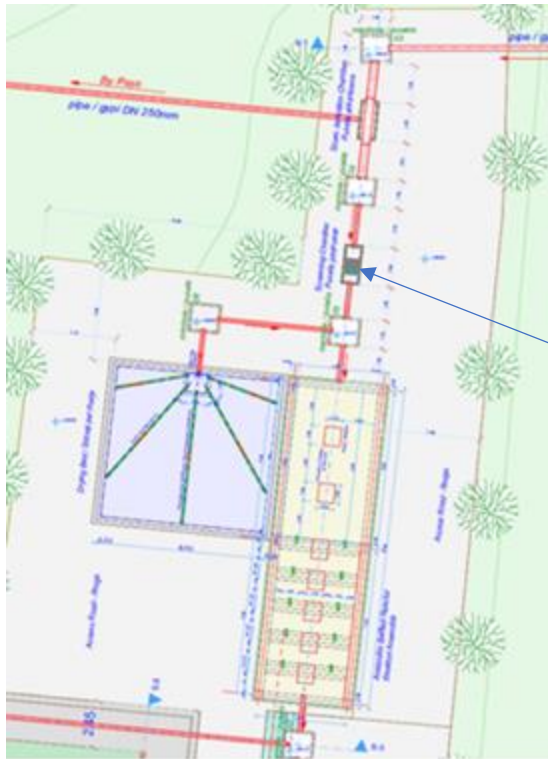
- Rrjedhja e ujërave vazhdon në drejtim të pusetës shkarkuese dhe kontrolluese.

Funksioni i kësaj pusete është në raste të mbingareksave të ujërave (raste kur kemi të reshura të mëdha), ujërat e tepërta shkarkohen në lumë dhe parandalon ujërat e reshjeve që të dërgohen në tankun kryesor.



- **Rrjedhja e ujërave vazhdon në drejtim të pusëtës kontrolluese me skarën (grilla) metalike .**

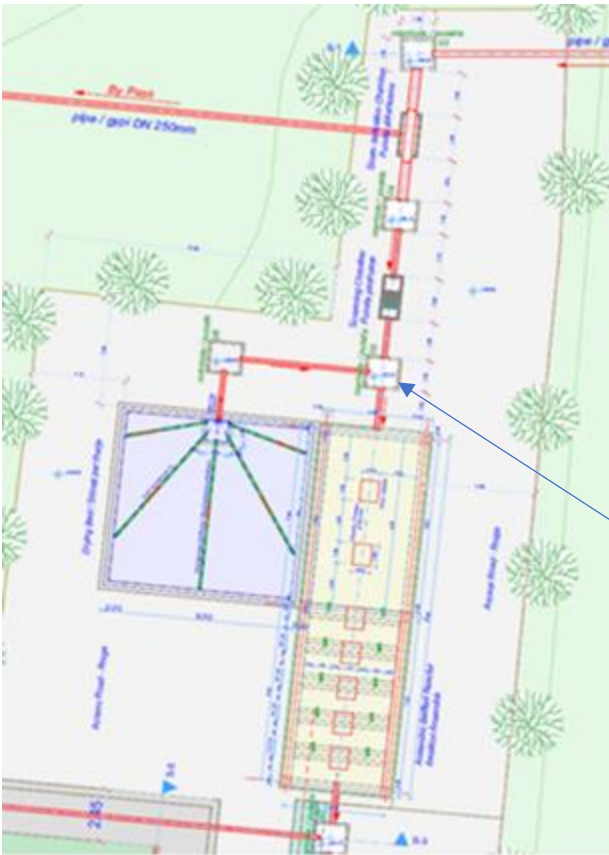
Kjo pusetë e ka funksionin e ndalimit të mbeturinave të ndryshme (inerteve dhe mbeturina të ndryshme). Kjo pusetë duhet të pastrohet më së shumti, sepse këtu mblidhen mbeturinat dhe pengohet rrjedhja e ujërave në drejtim të tankut kryesorë.



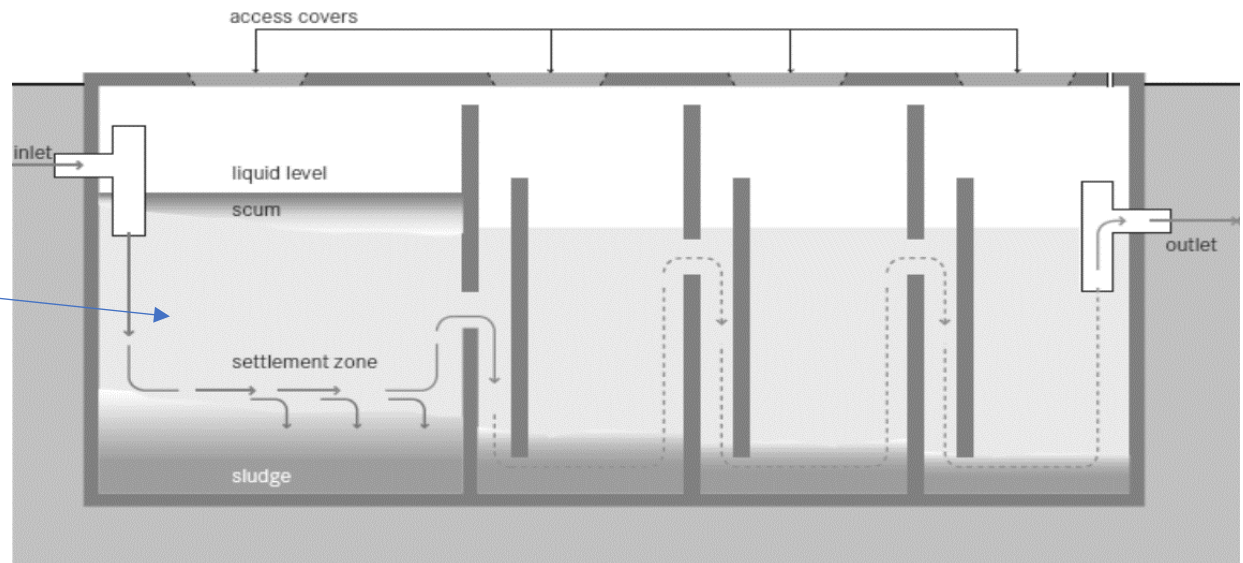
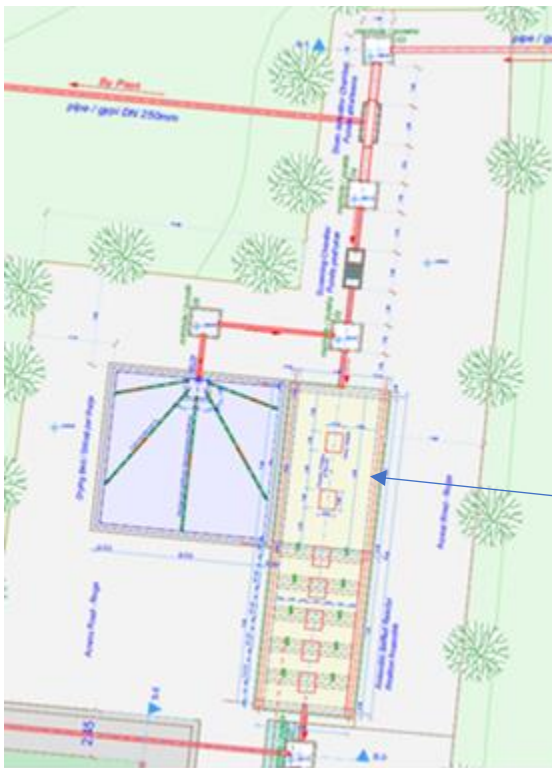
Pastrimi i pusetës me skarën (grilla) metalike që të funksionojë rrjedhja e ujërave lirshëm.



- Puseta para hyrjes se ujërave të ndotura në tankun kryesor .
Kjo pusetë poashtu e ka funksionin për shkarkimin e ujërave pas kullimit të ujërave nga hapësira ku bëhet tharja e llumit.



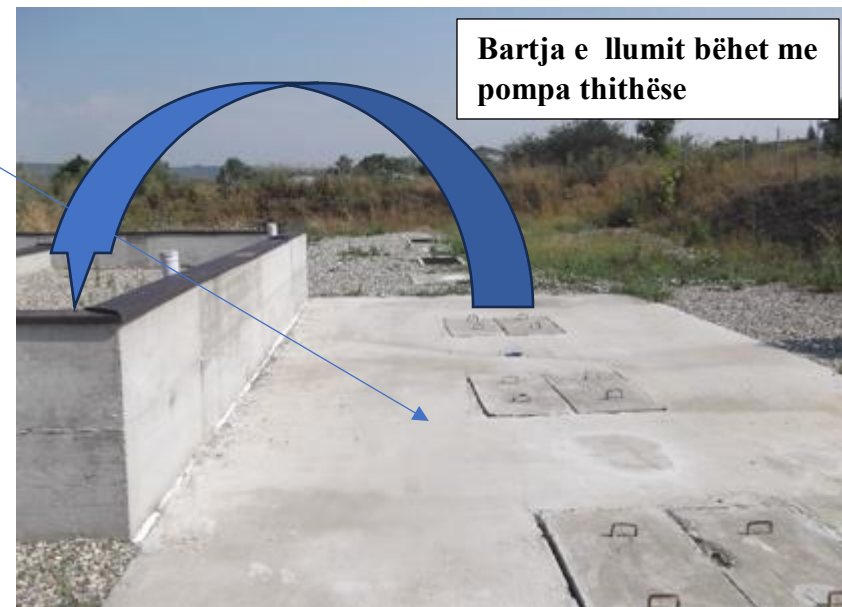
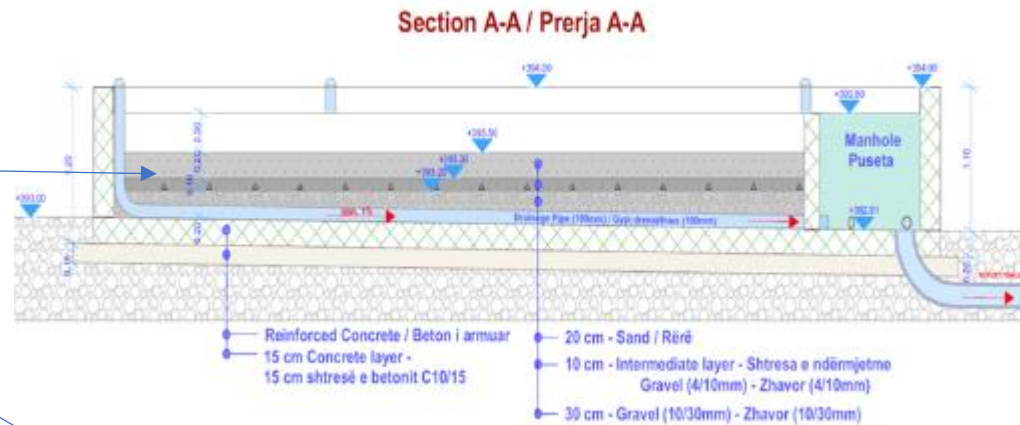
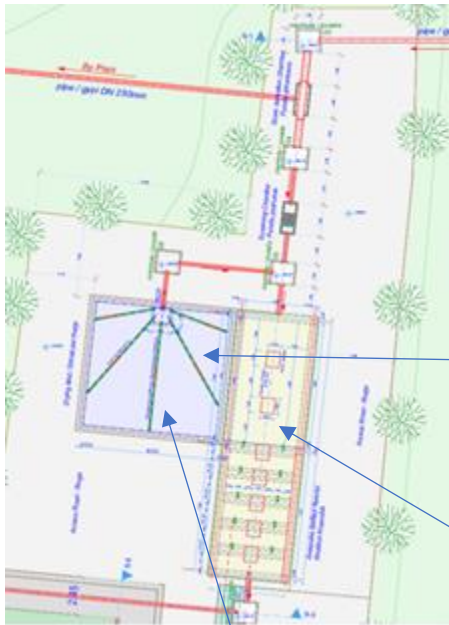
Impianti anaerobik (ABR) është një gropë septike me disa ndarje në të cilat ujërat e ndotura duhet të rrjedhin. Zgjatja e kohës së kontaktit me biomasën aktive (llumin) rezulton në përmirësim të dukshëm të trajtimit. Hapësira e parë e ABR siguron largimin më të madh si dhe tretjen e materieve organike. ABR operon duke dekantuar (fundërruar) copëzat dhe pastaj në mënyrë anaerobike duke i tretur ato. Për dallim nga gropa septike, në ABR dekantimi përmirësohet dukshëm nga një sistem i ndarjeve brenda tij, duke rritur hapësirën e dekantimit përmes rrjedhjes vertikale të ujit. Poashtu efikasiteti do të rritet përmes filtrimit të efluentit në shtresën anaerobe të llumit.



Në hapësirat e tankut bëhet deponimi i llumit dhe kryhen proceset anaerobe.

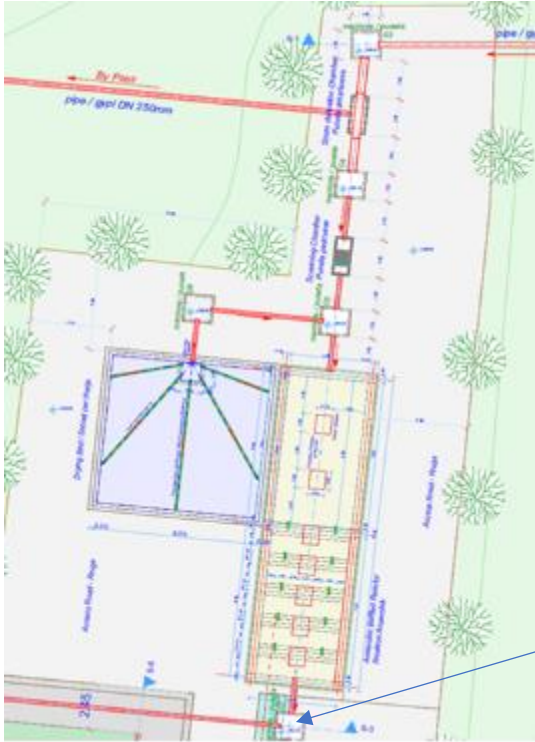


Largimi i llumit në shtratin për tharjen e llumit



Nga tankun Kryesor kur mbushet me llum, me pompa thithëse tërhiqet dhe hudhet ne hapësirën për tharjen e llumit.

- Rrjedhja e ujërave të ndotura pas proceseve që kryhen në tankun kryesor, ku llumi është dekantuar në tank , ndërsa në pusëtë rrjedhë vetëm uji i ndotur.



- Kjo është puseta e fundit para se ujërat të derdhen në hapësirën për ushqimin e bimëve në kallamishte.

Nga puseta e fundit uji i ndotur rrjedhë ne gypin Ø200mm në hapësirën e kallamishtes. Gypi kryesor është i shpuar dhe ka vrima ne distanca të caktuara (përafërsisht çdo 50cm) dhe nga vrimat uji rrjedhë në hapësirën ku janë të mbjellura bimët dhe nga ky ujë bimët ushqehen me bakteriet, të cilat janë në ujin e ndotur dhe bimët zhvillohen.







Pusetat shkarkuese pas të gjitha proceeve të trajtimit të ujit.

Siç shihet në foto uji del mjaft i pastër dhe nga këtu derdhet në recipient (lumë), duke i plotësuar kriteret për derdhjen e ujërave të ndotura në lumenj.



Nga këto puseta ujërat e trajtuar derdhen në lumë.



Foto të hapësirës ku zhvillohen bimët duke u ushqyer nga ujërat e ndotura dhe bëhet pastrimi i tyre.

PËRFUNDIM

- **Ndërtimet e impianteve të këtij lloji janë shumë të përshtatshëm për zonat rurale,**
- **Mirëmbajtja dhe operimi nuk është i vështirë,**
- **Nuk ka shpenzime elektro- mekanike,**
- **Përshtatet mirë në ambient,**
- **Llumi i tharë mund të përdoret në tokat bujqësore aty afër implantit,**
- **Një mangësi e këtij lloji është se kërkohet hapësirë tokësore.**

Punoi : Avni Caka, inxh i dipl. i hidro.

/ Menaxher i Ujërave të ndotura /

Faleminderit për vëmendje !