

RAPORT TEKNIK

1. TE PERGJITHSHME

Bazuar ne kerkesat dhe nevojat e Investitorit, eshte studiuar dhe pergatitur projekt-zbatimi per rikonstruksionin e disa kanaleve ujites ekzistues ne zonen e Dober, Kaldrum, Jubice dhe Kullaj, te cilat jane pjese e skemes ujtese te Mbishkodres.

Gjatesia totale e kanaleve te perfshira ne kete projekt-zbatimi eshte 10 136 ml, ndersa gjatesia e secilit kanal varion nga 37 – 970 ml.

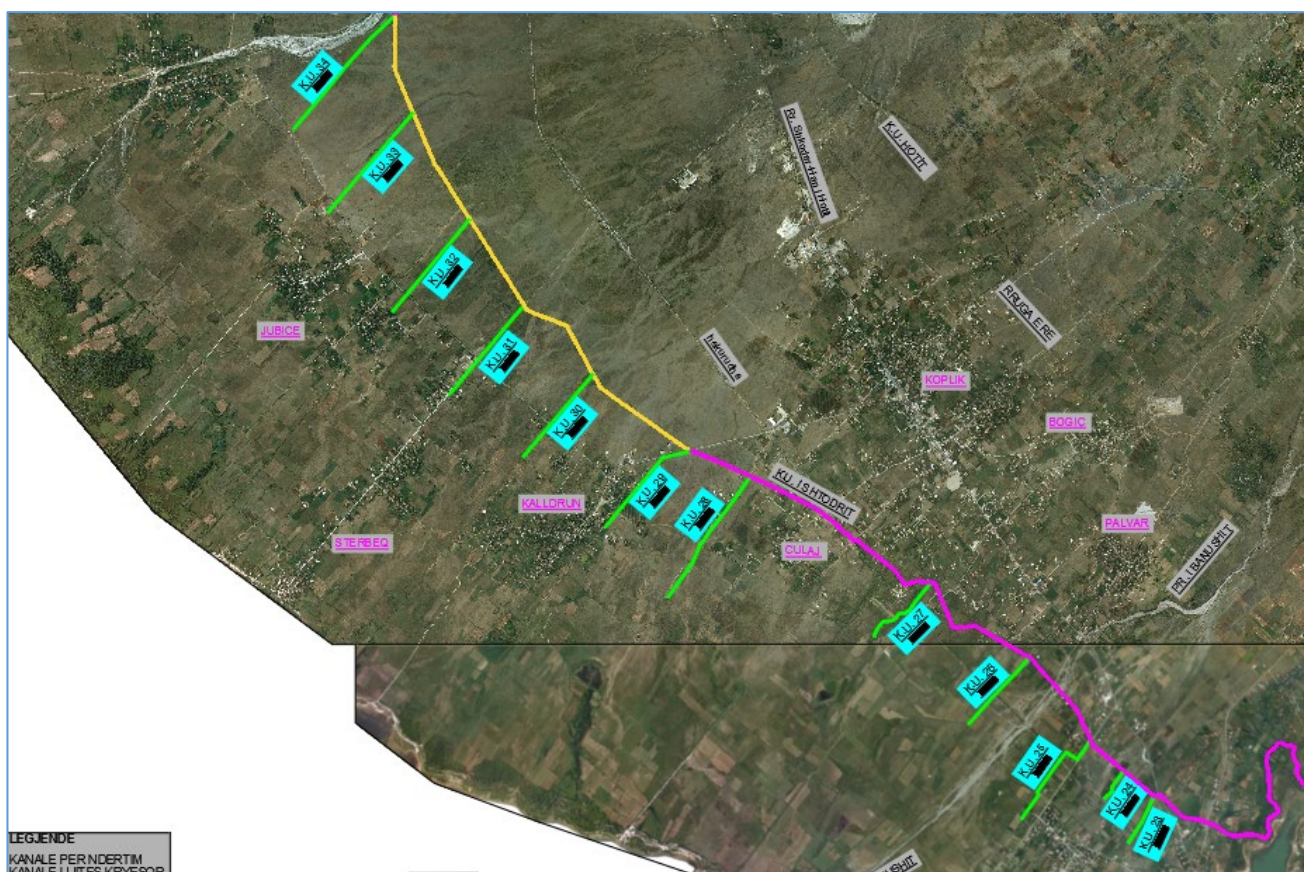


Fig-1. Horografia (Kanalet me ngjyre Jeshile pjese e projektit)

Zona fushore –kodrinore e Mbishkodres kufizohet ne Juge nga Qyteti i Shkodres ; ne Lindje nga rrjedha e L.Kir dhe malesi e Postribes me lartesi 1870 mnd dhe me ne Veri, me lartesi 1782 mnd (Maja e Velecikut) dhe 1848 mnd (maja e Kuriles ne zonen e Malesise se Madhe) ;ne Perendim nga Liqeni i Shkodres dhe ne Veri nga fshati Hot – Qender.

Perfshihet midis koordinatave Horizontale 62 -:-92 me gjatesi Juge Veri 30 km dhe Koordinatave Vertikale 75 -:-82 me gjeresi nga 4.25 -:-6.25 Km midis Shkodres dhe p.Vrakes; 7 km ne pr. e Rjollit dhe 9 km ne pr. e Thate. Me ne veri, gjeresi e zones fushore zvogelohet, e kufizuar nga L. dhe P. prej malesise dhe ka gjeresi 2Km nga Bajza ne Jaran, pastaj zvogelohet deri 1Km dhe keshtu vazhdon deri ne fshatrat Hoti-Dajc dhe Hoti-Deckaj.

Lartesite e kesaj fushe Aluvionale dhe Proluvionale variojne, nga rreth 10 mnd ne bregun e liqenit deri ne lartesine maksimale rreth 100mnd ne rezen malore nga Hoti deri ne Vukpalaj dhe gryken malore te Recit e pr.Banushit. Me ne Juge lartesi e anes Lindore te fushes ulet me tej deri ne kuoten 50 mnd, rreth se ciles eshte trasuar kanali kryesor ujites i rezervuarit te Shtodrit.

Ne zonen malore Veri-Lindore, me ndertim gjeologjik Gelqeror mjaft te Karstezuar, dalin shume burime uji Karstike nga te cilat permenden Krevenica; Hurdhani; Syri i Sheganit; Syri i Virit dhe Gura e Vrakes, te cilat jane ujeplota ne periudhen e Pranveres dhe fillimin e Veres, pastaj ujrat e tyre paksohen shume deri ne shterim.

Kjo fushe, sebashku me qendrat e banuara fshatare, rrugen kombetare dhe Hekurudhen Shkoder-Han i Hotit, rruget e komunikimit lokale dhe ato bujqesore, shtreterit e kanaleve ujites e kullues te fushes dhe shtreterit e perenjve, ze nje siperfaqe te pergjitheshme prej rreth 15 mije Ha ,nga e cila rreth 13300 Ha jane toka bujqesore ku, deri ne v.90 jane kultivuar dritherat 27,4%, perimet dhe duhani rreth 60% dhe pemtarija rreth 12%.

2.HIDROLOGJIA DHE METEROLOGJIA E ZONES SE MBISHKODRES

Klima klasifikohet " e bute Mesdhetare Fushore" me temperature mesatare vjetore 15 grade C, qe ndryshon nga 5gr.C ne Janar ne 25 gr.C ne muajin Korik.

Rreshjet mesatare vjetore ne Shkoder jane 1600 :-1800 mm.Rreshjet vjetore me te medha jane rregjistruar ne v.1960 prej 2917,6 mm ne raport 40 here me te medha se rreshjet vjetore me te vogla, prej 680 mm ,te vertetuara ne v.1907.

Rreshjet vjetore me siguri te ndryshme jane si me poshte:

1%	5%	10%	50%	75%	99%
2860 mm	2440mm	1640mm	1640mm	1120mm	798mm

Rreshjet max 24 orresh te matura jane 239.3 mm date 13 09 1968.Rreshje max 24 oreshe me 20% siguri jane 160 mm dhe me 5% siguri jane 219 mm.Keto rreshje shkaktojne hidromodulin e kullimit te fushes 11.0 l/sek/ Ha me 20% siguri(1 here 5 vjet) dhe 15 l/sek/ Ha me 5% siguri(1 here ne 20 vjet).

Fusha pershkohet nga disa perenj, qe zbresin nga reza malore me rrjedhje nga Lindja ne Perendim, sic jane: Proi Thate;proi Banushit;proi Rjollit dhe proi Vrakes, te gjitha pa uje ne kohen e veres.Per keto perenj ne Hidrologjin e Shqiperise v.1984 jepen te dhenat si me poshte:

-Proi i Vrakes:

(Sip. Ujembledhese) $F=34.3\text{km}^2$,

$Q_{\text{max}5\%}=184\text{ m}^3/\text{sek}$ dhe $Q_{\text{max}1\%}=276\text{ m}^3/\text{sek}$.

-Proi i Rjollit :

$F=99.1\text{km}^2$,

$Q_{\text{max}5\%}=258\text{ m}^3/\text{sek}$ dhe $Q_{\text{max}1\%}=406\text{ m}^3/\text{sek}$

-Proi i Thate :

$F=233\text{km}^2$,

$Q_{\text{max}5\%}=331\text{m}^3/\text{sek}$ dhe $Q_{\text{max}1\%}=541\text{ m}^3/\text{sek}$

3.-HISTORIKU I NDERTIMIT TE VEPRAVE UJITESE TE MBISHKODRES

E gjithë toka bujqesore është konsideruar nën ujë, sepse për kulturat bujqesore prashitese është siguruar ujitja e tokave të mbjella.

Disa kanale ujites kanë filluar të ndertohen rreth vitit 1955, siç janë Kanali Ujites i Postribes me kapacitet 1500 l/sek që e mërzë ujin nga lumi Kir me një veprë arti të ndertuar në ngushticën e lumit tek Ura e Shtrenjtë dhe pas rreth 6 km e dergon në V.L. të tokave të Dragocit.

Kanali ujites i Recit, që ujit 800 ha me ujrat që vijnë nga pellgu ujembledhës i malesisë, dhe Kanali ujites i Hotit (njihet dhe si kanali ujites i Vukpalajt), i cili ka ujitur 1700 Ha me stacion pompimi me 2 shkallë ngritje të ujit, që e ka marrë nga liqeni në Hot, në afërsi të pikës kufitare me Malin e Zi, për ta dërguar deri në ujitjen e tokave të Koplikut me një kanal rreth 23 km të gjatë.

Ujembledhësi i Shtodrit

-Në vitet 1970 për ujitjen e Mbishkodres u ndertua Ujembledhësi i Shtodrit me një digë 31m të lartë, e mbushur me zhavor dhe berthamë argjili. Ujembledhësi ka kapacitet 11 milion m³, që i siguron: -një pjesë nga pellgu ujembledhës i proit të Shtodrit me sipërfaqe ujembledhëse $F=9 \text{ km}^2$, i cili për rreshjet me 75% siguri prej 1360 mm, dhe koeficientin e rrjedhjes 0.62 siguron 7.6 milion m³ ujë, --ndërsa pjesën tjetër e plotëson me kanalin ushqyes që mërzë ujë nga kanali i Postribes, dhe me një kanal 4km të gjatë e dergon ujin gjatë dimerit në ujembledhësin e Shtodrit.

Kanali ujites i Shtodrit, i cili pasi kalon me sifon lumin Kir, trasohet në krahun e djathtë të fushës, rreth kuotes 50 mnd, nga Dragoci deri në takim me proin e Rjollit, ka siguruar ujitjen e 4200 Ha dhe ka plotësuar ujitjen e tokave që ishin ujitur me kanalet e mëparëshme në 2000 Ha. Përfundimisht kapaciteti i projektit të v.1970 arin në 6200 Ha. Në këtë skemë, nuk ka asnjë stacion të ri pompimi dhe nuk kërkohet konsum të energjisë elektrike.

Gjatë kalimit të viteve, si pasoje e mirëmbajtjes së keqe, sistemi i kanaleve në teresi filloi të funksionojë keq. Kjo bën që fushat të mos ujitën me periodën e caktuar dhe me prurjen e nevojshme.

Është e detyrueshme që për zhvillimin e kësaj zone të bëhet një projektim i ri i sistemit të kanaleve ujites.

4.KANALET UJITES SE ZONES SE SHTODRIT (Dober, Kaldrum, Jubice dhe Kullaj)

Ne kete projekt-zbatimi perfishihet rikonstruksioni i plote i disa kanaleve ekzistues ne fshatrat Dober, Kaldrum, Jubice dhe Kullaj , nen administrim te Bashkise Malesi e Madhe. Projekt-zbatimi perfishin ndertimin e 22 kanaleve ujites dytesor, te cilat kane gjatesi si me poshte vijon:

Emertimi Kanalit	Gjatesia L (ml)
KU 23	342
KU 24	222
KU 25	748
KU 26	574
KU 27	530
KU 28	931
KU 29	758
KU 30	688
KU 31	737
KU 32	765
KU 33	830
KU 34	972
KU 9/4	523
KU 10/1	275
KU 10/2	100
KU 10/3	50
KU 11/6	493
KU 11/7	37.5
KU 11/8	70
KU 11/9	76.5
KU 12/3	171
KU 12/4	243

Gjendja teknike e kanaleve ekzistuese ujites eshte pothuajse jashte funksionit, me perjashtim te atyre kanaleve te cilat jane investuar dy-tre vitet e fundit. Konstatohet demtim i shtresave te betonit, mbushje te kanaleve me vegetacion dhe dhera, si dhe demtime te veprave te artit.

Kanalet e perfshira ne kete projekt-zbatim, jane kanale ekzistuese dhe jane pjese e skemes Ujites te Mbishkodres.

Ne kete studim eshte parashikuar pastrimi i plote i kanaleve, germimi per te arritur seksionin e projektuar vite me pare, veshja me beton C16/20 me trashesi 8 cm per faqet anesore dhe 10cm per bazen.

Gjate hartimit te projektit u moren parasysh riparimet e veprave te artit (tombino, portat e kanaleve ujites).

Ky projekt ndihmon ndjeshem ne ujitjen e nje pjese te fushes se Mbishkodres

Nga rikonjcionet ne terren, konstatohet se kanali kryesor i Shtodrit ka nevoje per pastrim dhe rikonstruksion nga KU 29 deri ne fund.

Nga ana e Bashkise eshte kerkuar rikonstruksioni edhe i kanaleve KU 29 deri KU 34, edhe pse ne kete moment ato nuk marin uje nga kanali i Shtodrit.

Qe te vendosen ne pune menjehere kanalet KU 29 deri KU 34 duhet te pakten te behet pastrimi i kanalit te Shtodrit nga kryqezimi me KU 29 deri ne kryqezimin me KU 34.

Ne momentin qe sigurohet investimi perkates per venien ne pune te kanalit te Shtodrit nga kryqezimi me KU 29 deri ne kryqezimin me KU 34, te realizohet menjehere rikonstruksioni i tij.

Dimensionet e kanaleve jane ne perputhje me ato ekzistuese, ne perputhje me skemen ujtese te zones se Mbishkodres.

Ne kete projekt-zbatimi, kemi dy dimensione kanalesh: $b=40$, $h=50\text{cm}$ dhe $b=30$, $h=40\text{cm}$.

Llogaritja Hidraulike e kanaleve ne zonen e Shtodrit.

Ne baze te studimit te vitit 1984, per rajonin e Mbishkodres norma e ujitjes u rrit nga 2400 m^3/Ha ne 4000 m^3/Ha , hidromoduli i ujitjes u rrit nga 0,65 $\text{lit}/\text{sek}^*\text{Ha}$ ne 0.80 $\text{lit}/\text{sek}^*\text{Ha}$, si vlere neto, qe duke pranuar 30% humbje te ujit keta treguesa marrin vleren bruto 5200 m^3/Ha dhe hidromoduli bruto 1.04 $\text{lit}/\text{sek}^*\text{Ha}$.

Ne baze te hidromodulit bruto $q=1,04 \text{ l/s}^*\text{ha}$, dhe siperfaqrjes maksimale te ujitjes $S=122 \text{ ha}$, $Q_{\text{max,kontrolluese}}=126.9 \text{ l/s}$.

Per nje kontroll te dimensioneve te kanaleve, zgjedhim nje kanal me prerje terthore tip (sipas dimensioneve te studimit te vitit 1984 per skemen ujtese te Mbishkodres):

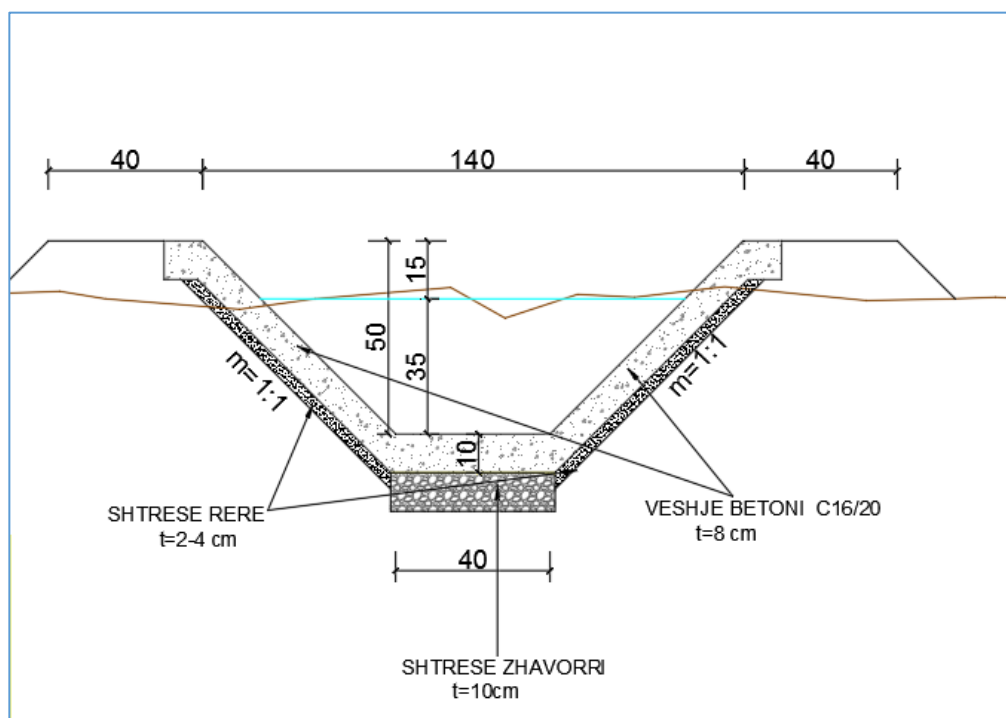
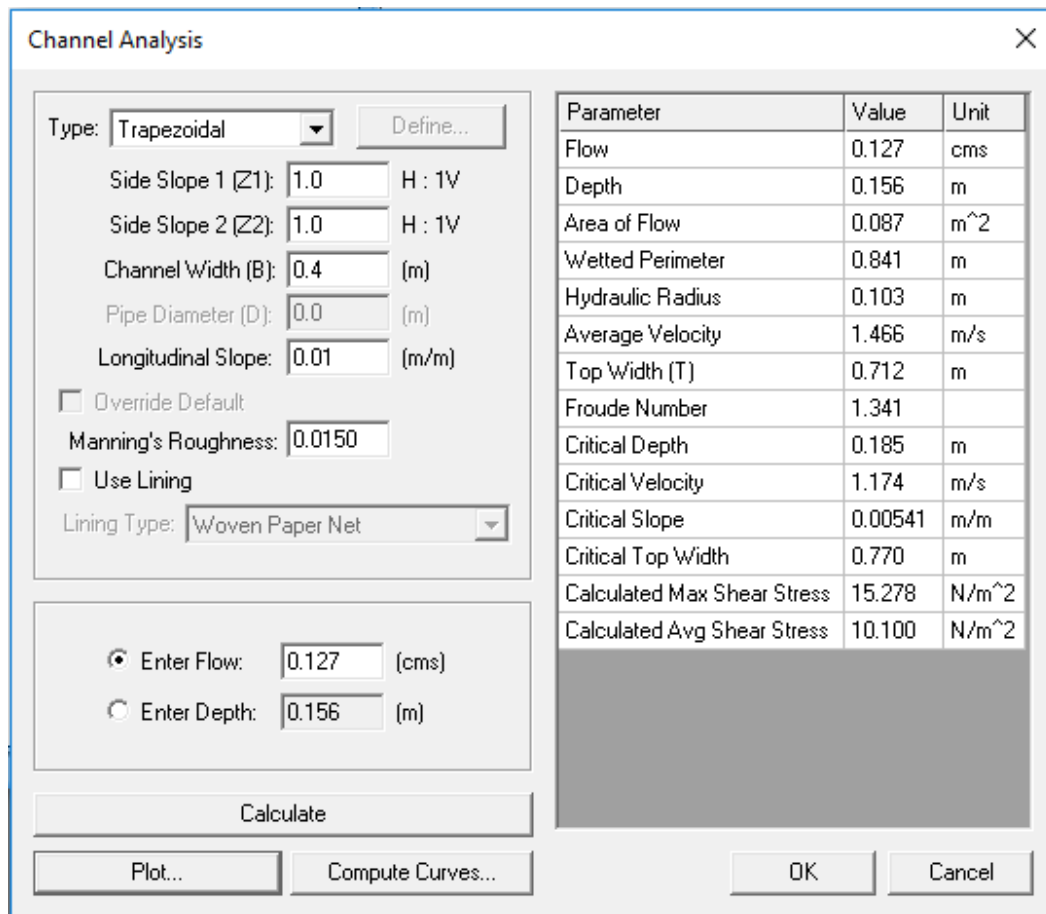


Fig-2. Profil Tip i dimensionuar per $Q_{max}=126.9$ l/s

Me ane te programit "Hydraulic Toolbox 4.2" bejme kontrollin nqs ky seksion qe kemi pranuar,eshte i sakte per prurjen $Q=126.9$ l/s.



Channel Analysis

Type: **Trapezoidal** Define...

Side Slope 1 (Z1): **1.0** H : 1V

Side Slope 2 (Z2): **1.0** H : 1V

Channel Width (B): **0.4** (m)

Pipe Diameter (D): **0.0** (m)

Longitudinal Slope: **0.01** (m/m)

☐ Override Default

Manning's Roughness: **0.0150**

☐ Use Lining

Lining Type: **Woven Paper Net**

☒ Enter Flow: **0.127** (cms)

☐ Enter Depth: **0.156** (m)

Calculate

Plot... Compute Curves... OK Cancel

Parameter	Value	Unit
Flow	0.127	cms
Depth	0.156	m
Area of Flow	0.087	m ²
Wetted Perimeter	0.841	m
Hydraulic Radius	0.103	m
Average Velocity	1.466	m/s
Top Width (T)	0.712	m
Froude Number	1.341	
Critical Depth	0.185	m
Critical Velocity	1.174	m/s
Critical Slope	0.00541	m/m
Critical Top Width	0.770	m
Calculated Max Shear Stress	15.278	N/m ²
Calculated Avg Shear Stress	10.100	N/m ²

Fig-3. Dimensionet per prurjen e caktuar $Q=126.9$ l/s

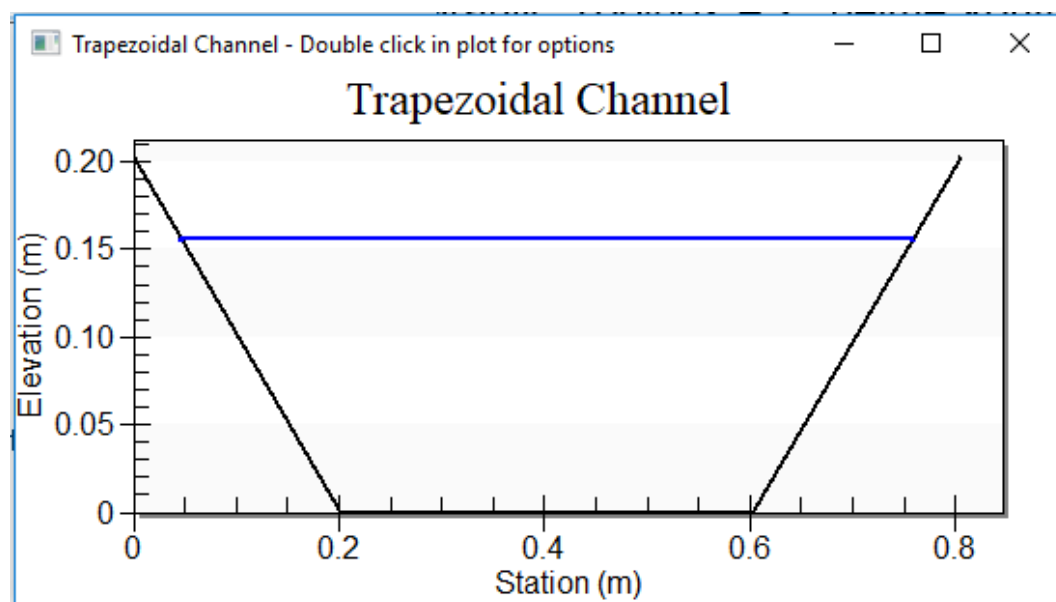


Fig-4 Paraqitja grafike e kanalit

*Duhet te marrim parasysh edhe nje reserve R ne lartesine e kanalit.
 Verejme se prerja tip qe kemi marre eshte e sakte.*

Kanali qe do te ndertojme do te jete betoni(C16/20) me koficent ferkimi (n) = 0,015
 Duke ditur qe zona eshte fushore,kryesisht mbizoteron germimi.

Per kanalet qe ujin siperfaqja me te vogela, nga kushti tekniko-ekonomik, do te projektojme nje kanal me dimensione minimale $b=0.3\text{m}$, $h=0.4\text{m}$, $m=1$, sepse Tipi 1 do te ishte i mbidimensionuar ne kete raste.

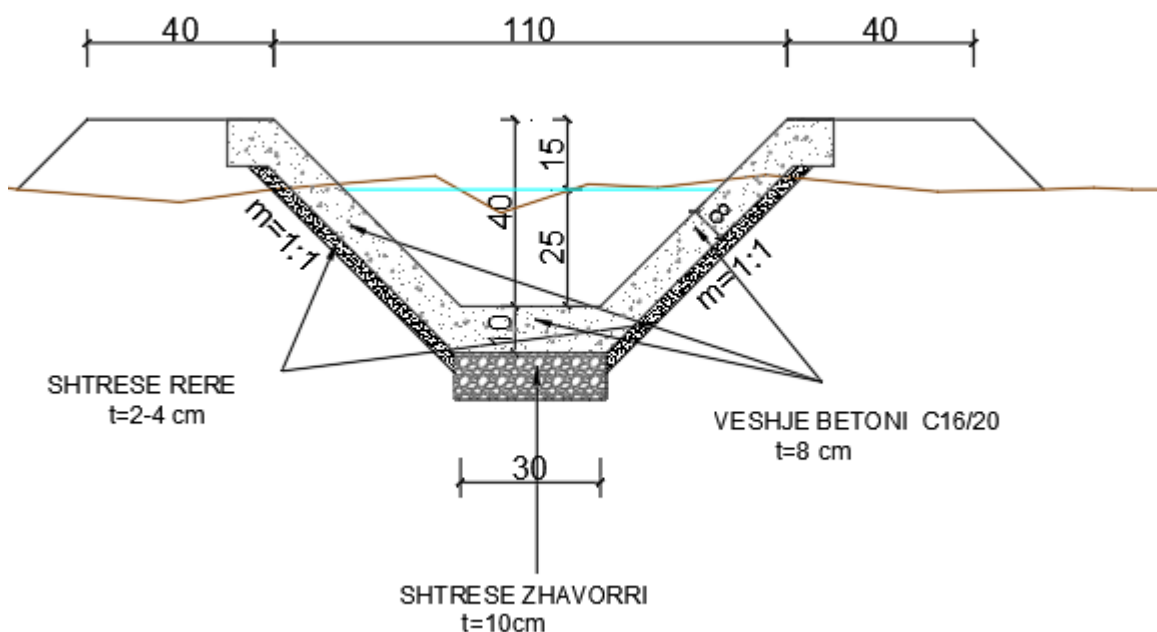


Fig-5 Prerja Tip 2 e kanalit

5.VEPRA ARTI

Meqenese kanali qe do te projektojme nderpritet nga rruge ekzistuese, atehere eshte e nevojshme qe te vendosim edhe tombino.

Duke ditur qe seksioni i kanalit eshte realitivisht i vogel me siperfaqje te lagies $S=0.1\text{ m}^2$ dhe siperfaqje totale $S_2=0.45\text{ m}^2$,perzgjedhim tombino me $d=800\text{ mm}$ ($S=0.5\text{ m}^2$). Ne dalje ,tombino do te kete mur betoni me lartesi (h)=1.5m.

Ne rastin e tipit tjeter te kanlit ($b=0.3\text{m}$, $h=0.4\text{m}$, $m=1$) tombino qe do te perzgjedhim eshte me $d=600\text{mm}$ ($S=0.2827\text{ m}^2$).

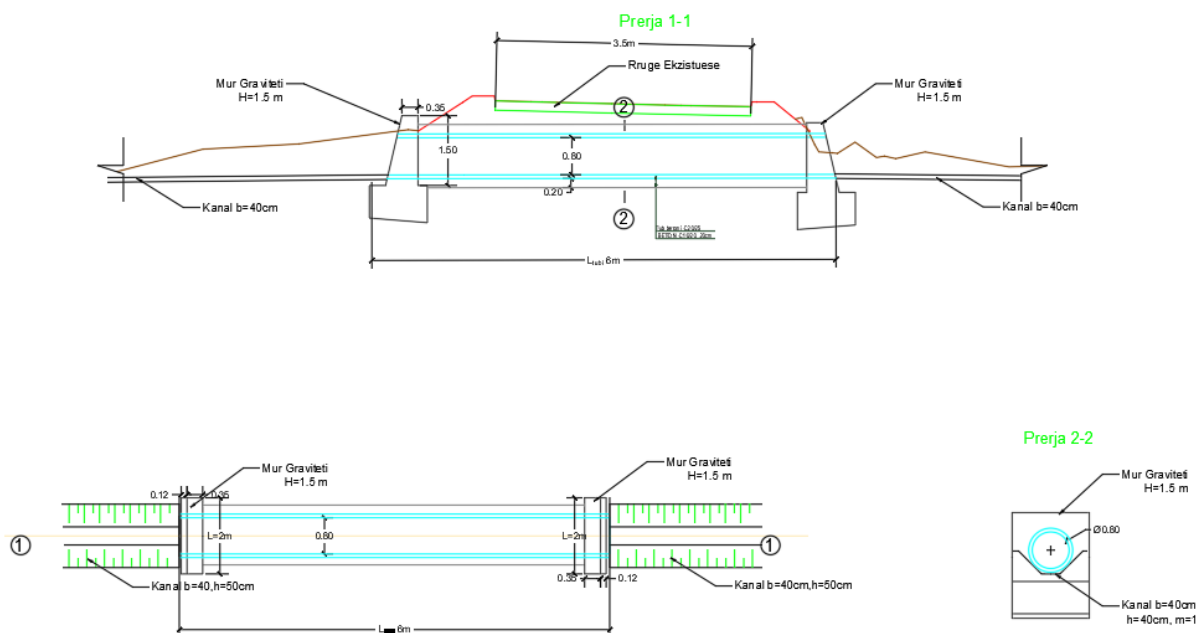


Fig-6. Plani dhe Prerja e tombinos $d=800mm$

Prizat ne kanalet Ujites

Prizat ne kanalet ujites vendosen ne hyrje te kanalit te projektuar, ku lidhet me kanal in kryesor. Prizat sherbejne si kontrolluese te prurjes qe do te kaloje ne kanal.

6. RRUGE SHERBIMI

Gjatesia e secilit kanal varion nga (37 – 970ml). Per fazen e ndertimit te kanaleve dhe per mirembajtjen e tyre eshte parashikuar te ndertohen rruge sherbimi. Gjeresia e rrugeve eshte 3.5 metra dhe trashesia e shtreses se mbushjes eshte 30 cm. Duke ditur qe ne gjurmet e shumices se kanaleve ka rruge ekzistuese, rruget e sherbimit jane parashikuar vetem gjate ketyre kanaleve si meposhte vijon:

KU-23
KU-24
KU-25
KU-26
KU-27
KU-28
KU-29
KU-30
KU-31
KU-32
KU-33
KU-34

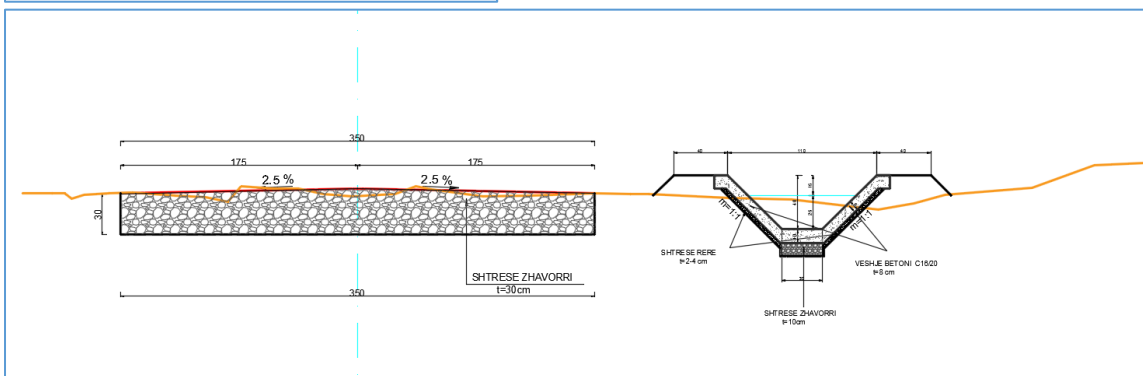


Fig-7. Profili Tip i Rruges dhe Kanalit

Bashkangjitur do te gjeni vizatimet, detajet, specifikimet teknike, VNM dhe Preventivin perkates.

“InfraKonsult ” sh.p.k

Ing.Redi Struga