

RAPORTI HIDROLOGJIK

**OBJEKTI: SISTEMIMI DHE ASFALTIMI I RRUGËS SË FSHATIT
PISHKASH, NJËSIA ADMINISTRATIVE QUKËS, BASHKIA
PRRENJAS**

ADRESA: FSHATI PISHKASH, NJ. ADM. QUKËS

POROSITËS: BASHKIA PRRENJAS

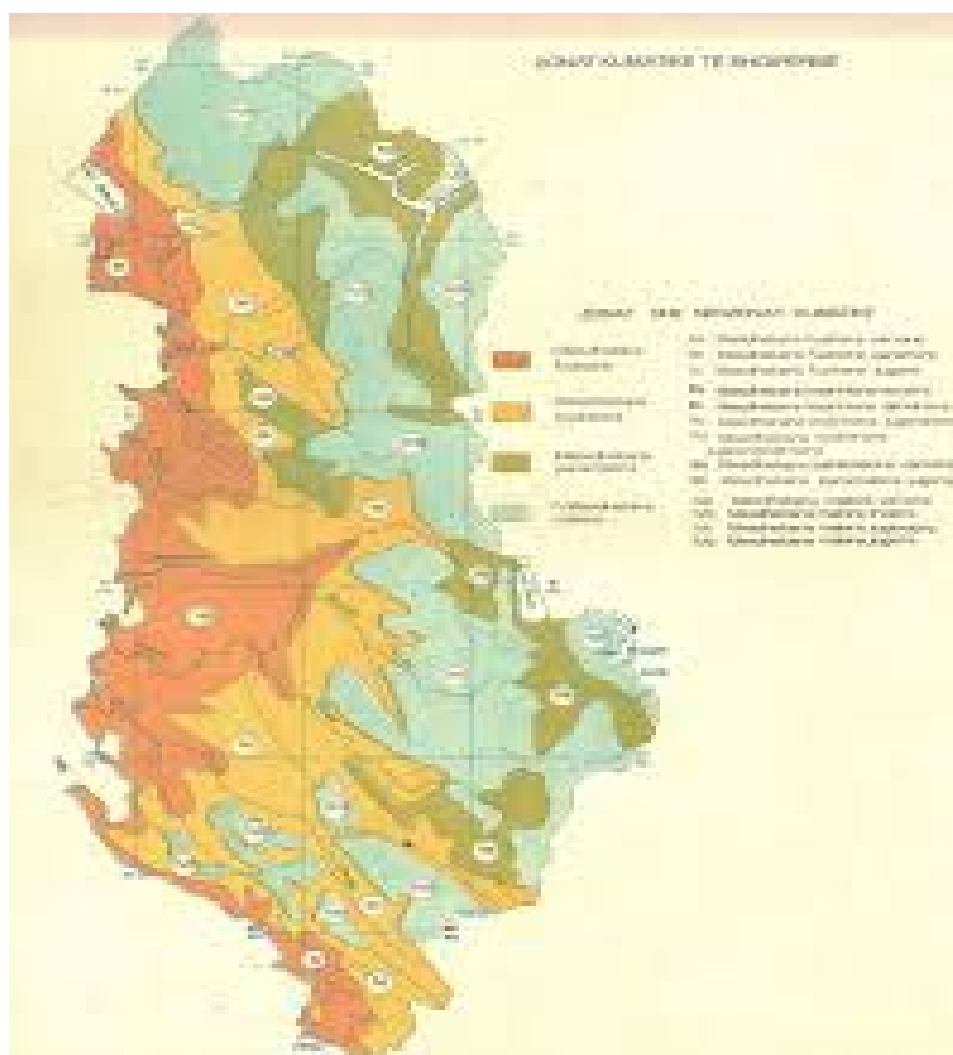
1. RAPORTI HIDROLOGJIK DHE KLIMATERIK

1.1 HYRJE

QËLLIMI I STUDIMIT: Qëllimi i këtij studimi është që të njihen paraprakisht kushtet klimatike dhe hidrologjike të zonës, ku kalojnë itinerarët e segmenteve të objektit. Studimi do të shërbejë gjithashtu për përmasimin e detajuar të veprave të artit: kunatave, tombinove et. Përmirësimi i kushteve teknike të këtyre segmenteve rrugore do të shërbejë për rritjen e intensitetit të qarkullimit të lëvizjes së automjeteve të tonazhit të ndryshëm, lehtësimin e lëvizjes së banoreve si dhe të punimeve që do të kryhen në këtë zonë duke shkurtuar kohën e qarkullimit.

1.2 KUSHTET KLIMATIKE

Bashkia e Prrenjasit, sipas ndarjes klimatike të Shqipërisë, ndodhet në zonën klimatike mesdhetare paramalore, në zonën klimatike mesdhetare paramalore jugore.



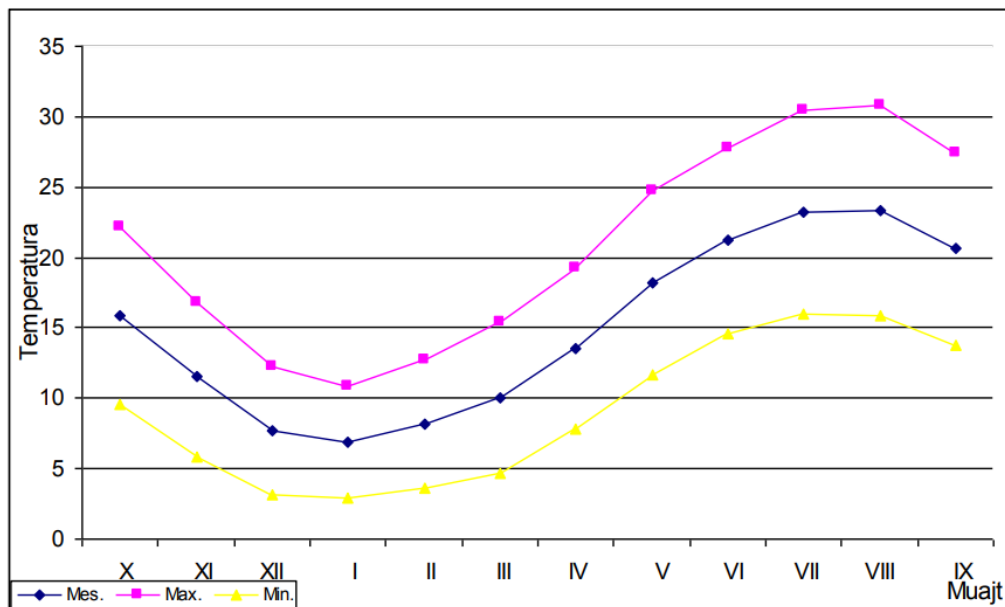
Harta e kushteve klimatike të Shqipërisë.

Larmia e formave të relievit të kësaj nënzona ndikon në regjimin e elementeve klimatik. Pozicioni që ka kjo bashki, larg bregdetit dhe në lartësi mbi nivelin e detit, bën që temperature e ajrit të karakterizohet nga vlera relativisht të ulta.

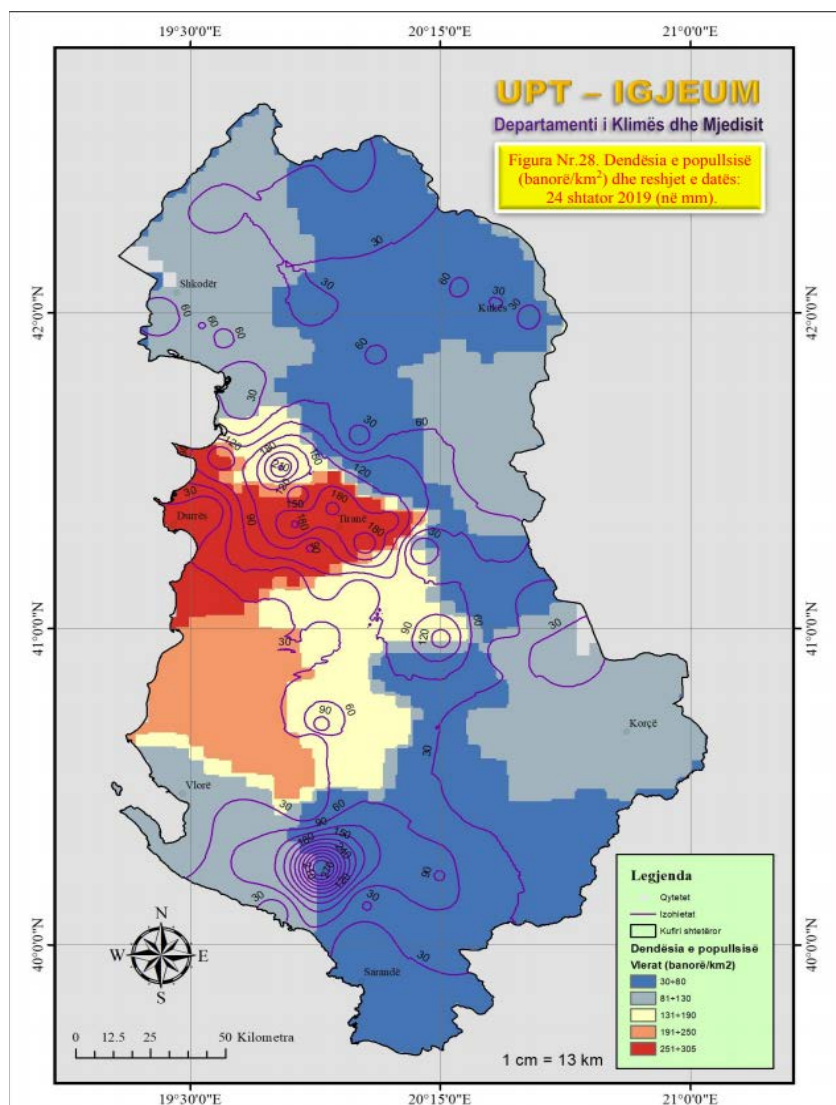
Kjo është më e theksuar gjatë stinës së dimrit ku erërat që fryjnë nga brendësia e territorit ndikojnë dukshëm në uljen e temperaturës. Temperatura mesatare e ajrit varion nga 2.7°C në Janar deri në 21.0°C në Korrik.

Temperatura e ajrit është një parametër kryesor klimatik që shërben për të karakterizuar klimën e një vendi apo të një rajoni. Elementët kryesorë të temperaturës së ajrit janë regjimi i vlerave mesatare, ecuria ditore mujore dhe vjetore dhe vlerat ekstreme të saj.

Pozita gjeografike, konfiguracioni i relievit, lartësia absolute mbi nivelin e detit dhe largësia nga deti Adriatik ka mundësuar natyrën kontinentale të klimës e cila duket në dimrin e ftohtë e të lagësht dhe në vëren e shkurtër, të nxehtë e të thatë. Temperatura mesatare vjetore është $13,4^{\circ}\text{C}$, Temperatura max. e lartë është $40,7^{\circ}\text{C}$ e regjistruar në vite të vecante (14 shtator 1957) dhe temperatura minimale më e ulët është regjistruar në vitin 1968 e cila ishte $-15,7^{\circ}\text{C}$.



Ecuria vjetore e temperaturave mujore mesatare shumëvjeçare dhe temperaturave ekstreme mesatare



Harta e kushteve klimatike

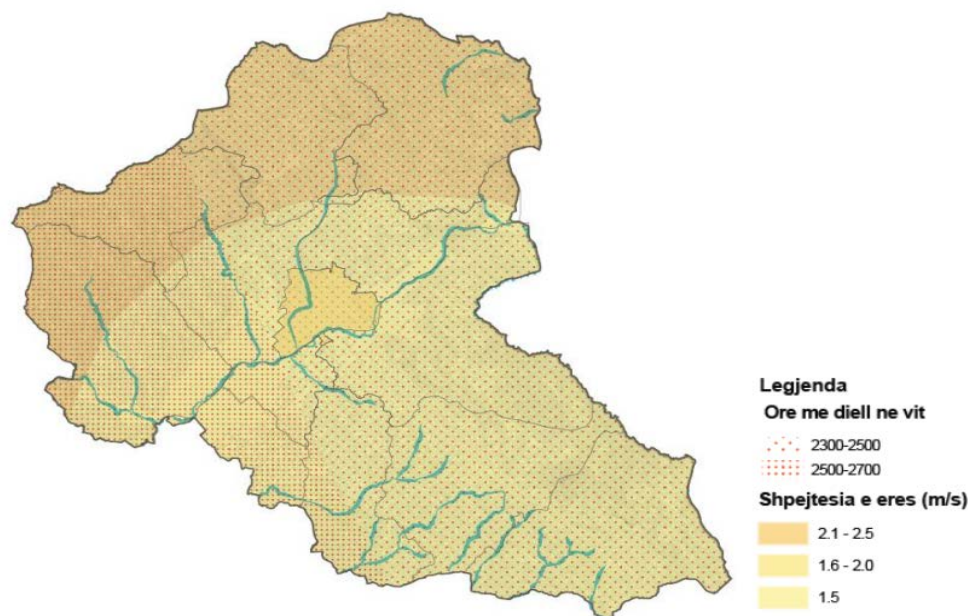
Temperatura mesatare maksimale luhet nga 6.8°C në Janar deri në 28.2°C në Korrik. Temperatura mesate vjetore është 13.4°C

Një parametër tjetër i rëndësishëm që shpreh regjimin e temperaturës së ajrit është vlera ekstreme që ka arritur temperature në këtë zonë. Konkretisht, temperature maksimale e regjistruar është 40.7°C më 14 Shtator 1957 dhe temperature minimale është regjistruar -15.7°C në vitin 1968.

Regjimi i reshjeve në zonën e Prrenjasit është një regjim mesdhetar. Ky regjim karakterizohet nga sasi të bollshme gjatë gjysmës së ftohtë të vitit dhe reshje të pakta gjatë stinës së verës.

Shume vjetore e reshjeve është rreth 870mm, 63% e së cilës bie gjatë stinës së vjeshtës dhe dimrit dhe 37% në dy stinës e tjera. Muaji në të cilin bien më shumë reshje është muaji Nëntor

gjatë të cilit bien mesatarisht 119.0 mm, ndërsa muaji më I thatë është muaji Korrik në të cilin bien vetëm 26.6mm shi.



Burimi: AKBN, Pëgatiti: Bashkia Elbasan dhe Co-PLAN, 2016

Harta e kushteve klimatike – shpërndarja e orëve me diell

Numri I ditëve me reshje është një parametër tjetër i rëndësishëm i cili shpreh regjimin e reshjeve. Numri I ditëve me reshje më shumë se 1 mm që vërohet gjatë një viti është mesatarisht 92.1 ditë. Shpërndarja gjatë vitit e numrit të ditëve me reshje është praktikisht e njëjtë me atë të sasisë së reshjeve. Muaji me numrin më të madh të ditëve me reshje është muaji Dhjetor (10.7 ditë), ndërsa muaji me numër më të vogël të ditëve me reshje është muaji Korrik (3.9 ditë).

Muajt	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Sasia	114	169	152	146	137	95	88	82	55	30	40	63
Ne %	9,7	14,4	13,0	12,5	11,7	8,1	7,5	7,0	4,7	2,6	3,4	5,4

Shpërndarja brendavjetore e reshjeve në mm dhe në % të sasië vjetore për periudhën shumëvjeçare

Një indikator me përdorim të gjerë në ndërtim, hidroteknikë, agrokulturë, etj. është edhe intensiteti me të cilin bien reshjet. Në këtë kuadër treguesi kryesor dhe më i përdorshëm është maksimumi 24 orë I reshjeve si dhe vlerat e pritura për periudha përsëeritje të ndryshme. Vlera më e lartë e reshjeve të vërojuara, të rëna Brenda 24 orëve, është 102.3 mm/24 orë, është regjistruar në Nëntor 1962.

Kryesisht vlerat më të mëdha të maksimumeve 24 orëshe të reshjeve vrojtohen gjatë peridhës së ftohtë të vitit, por nuk përjashtohen rastet kur edhe në stinën e ngrohtë të vitit të vrojtohen vlera të larta të reshjeve që bien Brenda 24 orëve. Konkretisht mund të përmendim sasinë prej 90.5 mm të rënë në Qershor 1981. Në qytetin e Prrenjasit, mesatarish në një vit vrojtohen 12.1 ditë me shtresë dëbore. Lartësia më e madhe e shtresës së dëborës e vrojtuar është 57 cm.



Foto nga vendi ku do të kalojë rruga

1.3 KUSHTET HIDROLOGJIKE

Bazuar në ndërtimin gjeologjik dhe ujëmbajtjen, në rajonin e Prrenjasit klasifikojmë këto komplekse ujëmbajtëse:

Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjve të shkrifët – me ujë mbajtje mesatare

Kompleksi ujëmbajtës ii shkëmbinjve kompaktë, ku dallohen:

- a. Me ujëmbajtje mesatare deri të lartë jo uniforme:
- b. Me ujëmbajtje mesatare:
- c. Me ujëmbajtje të ulët deri mesatare, jo uniforme:

Kompleksi ujëmbajtës i shkëmbinjëve praktikisht pa ujë, ku dallohen:

- a. Shkëmbinjtë të shkrifët pa ujë;
- b. Shkëmbinjtë kompaktë pa ujë;

1.4 HIDROGRAFIA

Pasuri ujore (Hidrografia) Burimet hidrike të zonës janë mjaft të pasura dhe të larmishme në formë. Burimi kryesor është rrjedhja e sipërme e shtratit të lumit Shkumbin që formon dhe grabenen më tipike të zonës. Së dyti ka mjaft burime ujore statike, pra liqenore (natyrore dhe artificiale) ku padyshim më të rëndësishme janë ato të liqeneve të Rrajcës, por edhe rezervuarët e krijuar krijojnë mjedis me impakt pozitiv mjedisor. Ujrat karakterizohen nga parametra fiziko – kimik dhe organoleptik të përshtatshëm për pirje por dhe për shfrytëzim në ekonomitë e njësive të vlerësuara sipas origjinës së tyre. Në zonën e zbatimit të këtij projekti nuk ka burime ujore të identifikuara në afërsi. Projekti i rikonstruksionit dhe asfaltimit të rrugës ndodhet në Qarkun Elbasan, Bashkia Prrenjas, rruga e fshatit Pishkash dhe nuk ndodhet në brendësi apo në afërsi të burimeve ujore të rëndësishme si Lumenjtë kryesore, Liqene, Rezervuar apo Zona Bregdetare. Në afërsi të zonës ndodhet vetëm Rezervuari i Prrenjasit i cili ndodhen në një largësi të konsiderueshme nga zona ku do të kryhen punimet e rikonstruksionit të rrugës. Burime ujorë të afërt janë Lumi i Shkumbinit, i cili ndodhet në jug – perëndim në largësi 5.7 km në vijë ajrore. Rezervuari i ujëmbledhës i Prrenjasti ndodhet pothuajse në jug të segmentit rrugor rreth 1.36 km.

Cilesia e ujerave te lumenjve

Monitorimi i cilësisë së ujit është i rëndësishëm për mbrojtjen e mjedisit, menaxhimin e ujrave, identifikimin e shkaktarëve të ndotjes deri në dhënien e rekomandimeve përkatëse sipas problematikave të identifikuara. Ky program monitorimi me një frekuencë 4 herë/vit siguron një bazë të dhënash, të cilat përdoren në hartimin e Raporteve të Gjëndjes së Mjedisit, në hartimin e informacioneve në nivele lokal, kombëtar e ndërkombëtar, si dhe raportimet në Agjencinë Europiane të Mjedist.

Gjendja e treguesve mjedisor, ndikimi në mjedis dhe tendenca

Rrjeti i monitorimit është i shtrirë në lumenj, liqene, zona bregdetare dhe stacione pranë impianteve të trajtimit të ujrave të zeza. Bazuar në Urdhërin e Brendshëm me datë 13.06.2017 me Nr. Prot 1464 mbi riorganizimin e procesit të monitorimit të cilësisë së ujrave sipërfaqësore, cilësine e ajrit urban dhe monitorimin e zhurmave, i cili u pezullua më datë 22.05.2017 për shkak të mungesës së financimit për të realizuar monitorimet e programuara. Vlerësimi paraprak i cilësisë së lumenjve dhe liqeneve përcaktohet në bazë të parametrave fiziko – kimikë duke i

krahasuar me normat e lejuara të përcaktuara në Direktivën Kuadër të Ujit të BE. Për klasifikimin e zonave bregdetare dhe stacionet pranë impianteve të trajtimit të ujrave të zeza i referohemi VKM 177 dt 31.03.2005, Norma e lejuara të shkarkimeve urbane nga impiantete e trajtimit.

Ne lidhje me projektin e unazes se qytetit ujrë kane drejtim rrjedhe nga veriu ne jug. nga ekzaminimi i terrenit per rreth na rezulton se nuk kemi ujra apo burime nenetokesore qe mund te na rrezikojne rrugen. Kemi te bejme vetem me ujera siperfaqesore te cilat ne projekt jane te disiplinuara me kanale dhe tombino

Parametrat e analizuar në laborator

Sipas analizave të vlerësimit të gjëndjes së trupit ujrë, kryesosh të lumit Shkumbin që përfaqëson arterien më të rëndësishme por edhe fluentin ujëmbledhës të pothuajse tërësisë hapsinorë të bashkisë rezulton se gjendja paraqitet si më poshte (pika e monitoruar është në Qukës) :

- ✚ Përmbajtja e oksigjenit të tretur 9.5 mg/l pra e cilësisë së mirë (norma > 7)
- ✚ Përmbajtja e lëndëve organike e shprehur në nevoja biologjike për oksigjen ose NBO_5 , është shumë e ulët dhe klasifikohet e cilësisë së dytë.
- ✚ Përmbajtja e nevojës kimike për oksigjen NKO që është tregues i ndotjes kimike dhe organike është 4.36 mg/l
- ✚ Përmbajtja e fosforit total është 0.056 mg/l duke qenë vlerë në normë dhe ujrë konsiderohen të cilësisë së mirë
- ✚ Përmbajtja e nitriteve është 0.004 mg/l ora ujë i cilësisë shumë të mirë
- ✚ Përmbajtja e NH_4 (amoniakut) është 0.067 pra uji i cilësisë së dytë, gjendje e mirë
- ✚ Përmbajtja e nitrateve NO_3 , vlerësohet i cilësisë shumë të mirë nën normën e lejuar < 0.8 mg/l

Duke marrë pikën monitoruese si pikë fundore të bashkisë lumi Shkumbin në këtë segment konsiderohet i cilësisë së dytë. Ndërsa të gjitha burimet ujore të mësipërme vlerësohen të cilësisë së parë, pra shumë të mirë. Ujrë nëntokësore janë më të ekspozuara potencialisht ndaj ndotësve për shkak të strukture gjeologjike, aftësisë infiltruese, mungesës së shtresës ekranizuese, shkarkimeve urbane, bujqësore dhe blegoriale të

Percaktimi i shtreses llogaritese te shiut është funksion i perqindjes se sigurise se pranuar ose i

periudhes mesatare te perseritjes, T vjet, dhe i madhesise se kohes se bashkardhje, pra ne funksion te madhesise se pellgut ujëmbledhës e veçanerisht i gjatesise se rrjedhes ujqorekryesore. Thene ndryshe, intensiteti maksimal mesatar llogarites i shiut merret i barabarte me intensitetin e lartesisë se shtreses se shiut me njëprobabilitet tejkalmi te caktuar, qe i pergjigjet njëkohezgjatjeje te barabarte me kohen e bashkardhjes τ . Duke patur shtresat maksimale ditore te shiut per kohezgjatje te ndryshme behet e mundur llogaritja e kësaj shtrese per çfardo lloj kohezgjatje (pra intensiteti i shiut).

Per percaktimin e kohes se bashkardhjes ka formula te ndryshme qe ndryshojne nga njera tjetra ne varesi te perfshirjes ne to te numrit dhe llojit te faktoreve fiziko-gjografike te pellgut ujëmbledhës (relievit, gjatesise se rrjedhes ujqore, pjerresise se shtratit, madhesise se siperfaqes se pellgut ujëmbledhës, faktoreve qe percaktojne ashpersine e shtratit prurjes neper shtrat, etj.). Per percaktimin e kohes se bashkardhjes tështë perdorur formula e meposhtëme:

$$\tau = L / 3.6 * a * I^{1/3} * Q^{1/4}$$

Ku:

L – gjatësia e rrjedhës ujqore kryesore, km;

Aa -parametër qe karakterizon ashpersinë mesatare të shtratit të rrjedhes ujqore funksion I koeficientit të ashpersisë η .

I – pjerrësia mesatare e rrjedhës ujqore e llogaritur si e ponderuar, në %

Q – prurja maksimale, m³/s qe llogaritet. Kjo e fundit tregon qe koha e bashkardhjes (T) llogaritet me tentative të njëpasnjëshme.

1.7 LLOGARITJA E PRURJEVE MAKSIMALE ME SIGURI TË NDRYSHME

Zgjedhja e metodës për percaktimin e të dhënave llogaritëse hidrologjike varet nga shkalla e studimit të rrjedhës ujqore qe ndërpritet nga traseja e rruges si dhe sasia e cilësia e të dhënave.

Për llogaritjen e prurjeve maksimale në akset pa të dhëna është perdorur metodal e analogjisë e cila bazohet në perdorimin e materialeve dhe vrojtimeve hidrometrike të lumenjve apo perrenjeve. Ne rastin tone ne nuk kemi lumenj apo perrenj të përherëshëm qe ndërpresin rrugën, por në ditët me reshje formohen perrenj/rrëqe të perkohëshme te cilat mbledhim ujërat e shirave.

Në aksin qe ka të dhëna hidrometrike fillimisht bëhet perpunimi statistikor I serisë së prurjeve maksimale vjetore të nxjerra nga prurjet statistikore të prurjeve të vendmatjeve hidrometrike e marrë si analog. Më pas ndaj serisë së prurjeve maksimale perdoresh disa shperndarje

probabilistike që njihen si lognormale, Gumbel dhe Pirson III me anë të një testi statistikot (χ^2) përcaktohet përshtatshmëria e secilës shpërndarje dhe më pas paaqiten prurjet që rezultojnë.

Kalimi I prurjeve maksimale nga lumi ose përroi analog në aksin pa të dhëna bëhet nga formula:

$$Q_1 = Q_2(A_1/A_2)^n$$

Nga llogaritjet rezulton se ujerat sipërfaqesore te cilat vijnë si rezultat i rreshjeve te shiut dhe bores arijne vlerat max. nga 26 l per muajin korrik deri ne 119 litra ne muajin nentor-dhjetor trashesia e bores arrin ne 55-60 cm

Disiplinimi i ujrave gjate ndertimit per zbatimin e projektit

Disiplinimi i ujrave te bardha duhet të sigurohet gjatë ndërtimit dhe të mirëmbahet gjatë gjithë jetës së zhvillimit për të parandaluar një rritje të përmbajtjes së ujrave pranë trotuarit dhe trupit te rruges. Drenazhi i ujrave te bardha duhet të kontrollohet për të parandaluar dëmtimin e skarpatave të mbushjes dhe strukturave mbrojtese te rruges.

Rekomandohen kontrole dhe pastrime te erepashereshme ne raste shirash te rrembyeshem dhe me intesitet te larte

Rekomandohet që të gjitha shpatet e ekspozuara të tokës te behen te shkallesuara dhe të mbillen për të siguruar mbrojtje kundër erozionit sa më shpejt të jetë e mundur pas përfundimit dhe gjate shfrytezimit te rruges.

Vlerësimet e mësipërme të zgjidhjes u bazuan në informacionin në seksionin e Informacionit të Projektit të këtij raporti.

Baza e të gjitha gjërimeve të themeleve e mureve mbajtese te trupit te rruges duhet të jetë pa ujë dhe tokë të lirshme dhe shkëmbore përpara vendosjes së betonit.. Vendosni një shtrese betonit te varfer mbi tokat mbajtëse nëse gjërimet duhet të qëndrojnë të hapura gjatë natës ose për një periudhë të zgjatur kohe. Rekomandohet që inxhinieri hidroteknik gjate zbatimit te projektit të kontrolloje tendencen e ujrave gjate shirave dhe te kontaktoje me mbikeqyresin te beje ndonje korigjim te nevojshem te ndonje rrekeje ujerash qe nuk eshte konstatuar gjate fazes se projektimit

KONKLuzion:

Ne projektin e sistemimit dhe asfaltimit te rruges se fshatit Pishkash, ujrakane drejtim rrjedhe nga veriu ne jug, nga ekzaminimi i terrenit perreth na rezulton se nuk kemi ujra apo burime nentokesore qe mund te na rrezikojne rrugen. Kemi te bejme vetem me ujera siperfaqesore te cilat ne projekt jane te disiplinuara me kanale dhe tombino. Te respektohet me rigorozitet projekti i disiplinimit te ujrave gjate zbatimit te projektit

PROJEKTUESI

"G&L CONSTRUCTION" sh.p.k