

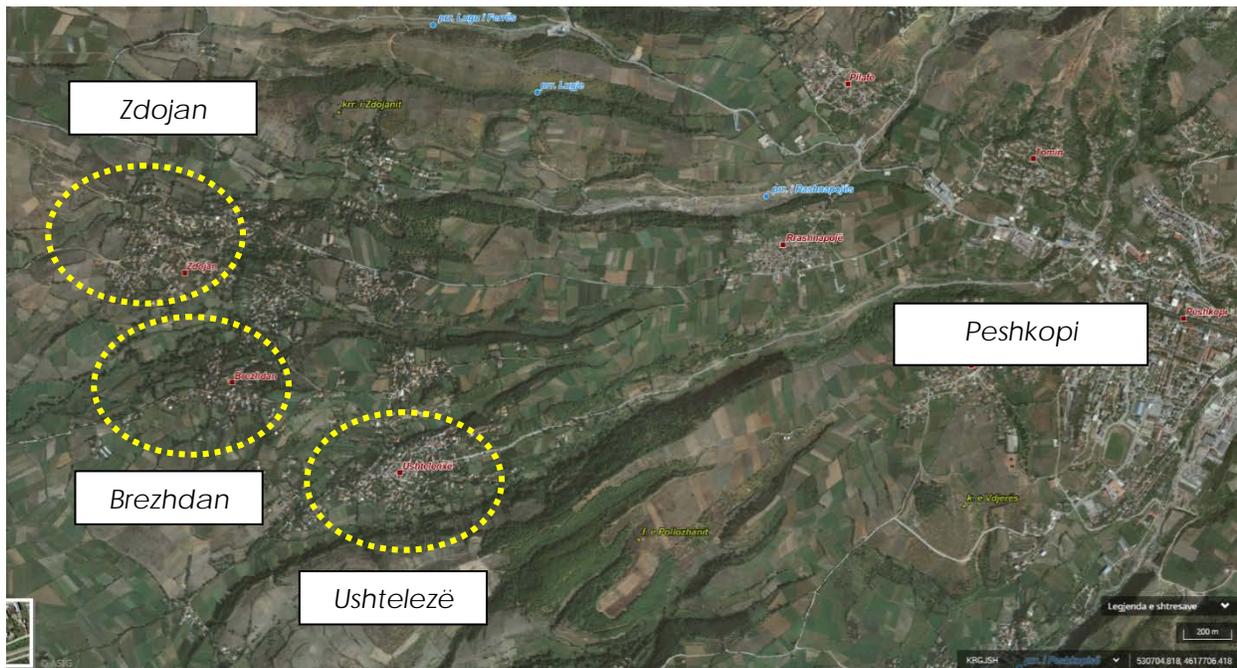
RELACION TEKNIK:

OBJEKTI : FURNIZIMI ME UJE PER FSHATIN BREZHDAN dhe USHTELENXE

1. QËLLIMI

Ky projekt zbatimi konsiston në hartimin e nje projekti me qellim ndertimin e rrjetit te ujesjellesit ne fshatrat Brezhdan dhe Ushtelenze, Njësia Administrative Tomin, Bashkia Dibër.

Sipas të dhënave të detyrës së projektimit, imazhi satelitor si me poshte tregon planvendosjen e objektit :



2. TË PËRGJITHSHME

Rrethi i Dibres bën pjese ne rajonin verioro-lindor me një relie v pergjithesisht malore kodrinor. Pra shtrihet ne veri-lindje te Shqipërise ne dy anet e lugines se drinit te Zi duke u kufizuar ne lindje nga vargmali i Korabit dhe ne perendim nga vargmalet e Lures. Qendra e rrethit eshte qyteti i Peshkopise qe eshte edhe qyteti i 3-te pas atij te Struges dhe Dibres se Madhe ne Republiken e Maqedonise. Qendra e rrethit (Peshkopia) qe shtrihet 178 km nga kryeqyteti dhe 21 km largesi nga pika e doganes se Bllates ne Maqellare. Ky rreth eshte pozicionuar ne keto kordinata gjeografike : **41° 53' 20"**, dhe **41° 33' 40"** gjeresi gjeografike veriore dhe **20° 34' 50"** dhe **20° 07' 00"** gjatesi gjeografike lindore.

Kufizohet nga kufij konvencionale ne lindje me Republiken e Kosoves dhe te Maqedonise me nje gjatesi kufitare 90 km nga te cilat 19 km jane lumore. Ne veri kufizohet me rrethin e Kukesit me 75 km vije kufitare. Ne perendim me Mirditen 13 km vije kufitare dhe me rrethin e Matit me 60 km vije kufitare. Ne jug me Bulqizen 27,8 km vije kufitare.

Ky rreth ka një ndertim të komplikuar gjeologjik që është kapur herë pas herë nga levizjet neotektonike ngritese që ka luajtur një rol të rëndësishëm në formimin e rrelievit. Rethi i Dibrës ka një rreliev kodrinor-malor që varion nga 350 m (lugina e drinit të zi) deri në 2751 m në majën e Korabit. Është pjesë e zonës klimatike mesdhetare malore dhe mesdhetare para malore meqenëse është pjesë përbërëse e pellgut të Drinit të Zi.

Ka një hidrografi të pasur me burime mbi tokësore dhe nën tokësore ku dega kryesore është Drini i Zi.

Dibra dallohet për shumëllojshmërinë e tokave të cilat për shkak të rrelievit malor shprehen qartë. Gjejmë brezin e tokave aluvionale rreth lumit të Drinit të Zi, të kafejta, të murrme pyjore dhe atë livadhore malore. Në këtu takojmë breza bimë si: brezi i dushqëve, ahishteve dhe kullotave alpine. Ky rreth ka një popullsi prej 75,000 banorësh të vendosur në 1088 km² kryesisht në vendbanime të rrala e rurale.

3. KUSHTET NATYRORE

Rethi i Dibrës ka një ndertim të larmishëm gjeologjik molasat e plio-kuarternarit. Flishiri dhe formacione të tjera si magmatik dhe depozitime të kuarternarit në afërsi të luginës. Vendi kryesor e zënë molasat e plio-kuarternarit, por gjejmë edhe rreshtet e paleozoitit si dhe gëlqeroret e mesozoitit që janë edhe formacionet më të vjetra të vendit tonë. Kurse shkëmbinjtë efuzivë dhe flishet ndërtojnë skajin me jugor të vargut të Korabit gjejmë edhe formacione karbonatike dhe ultra-bazike. Këto formacione kanë bërë që ky rajon të ketë pasuri të shumta si bakër në kodrat e Tominit, mermer në Muhurr si edhe pasuri të shumta në inerte si argjila.

4. RELIEVI

Relievi i zonës është malor dhe dallohet për karakterin kompleks në përbërje të rrelievit gjejmë: kurrize malore, pllaja, gropa, fusha karstike si dhe malësi e lugina. Kjo malësi shtrihet nga 380-2751 m në skajin lindor pra amplitude hipsonometrike është e madhe, mbizotëron malësitë mbi 700-900 m që ulen gradualisht në drejtim të perëndimit. Optimi horizontal i rrelievit në këtë zonë është i madh dhe shumë i madh në terrigjenet e vjetër dhe të rinj dhe i vogël dhe shumë i vogël në gëlqeroret. Energjia e rrelievit është mesatare në shkëmbinjtë terrigjene në pjesën qendrore dhe në rrethin atë shkojnë në vlerat maksimale 400-500 m/km. Në këtë malësi takohen tipe të rrelievit strukturor-eroziv, eroziv-dedunues, karstik, akullnajor. Rrelievi strukturor eroziv takohet në gjithë zonën, edhe rrelievi karstik është shumë i përhapur këtu duhet theksuar se kanë ndikuar klima me reshjet dhe me larminë e saj e ndryshimet e theksuara në parametra. Gjejmë forma të larmishme si: lluqe, brazda, gishtëzima, dalina, fusha dhe lugje e lugina karstika gjejmë edhe forma nën tokësore si shpella, boshllëqe e lugina nëntokësore, të ndryshme. Rrelievi akullnajor ka shtrirje të cilën e gjejmë vetëm në pjesë të larta si majat e maleve që kanë përbërje gëlqerore. Gjejmë edhe lëndina me peisazhe piktoreske si fusha e Korabit, bjeshkët e Shehut të cilat janë të rrala për nga vlerat ekonomike.

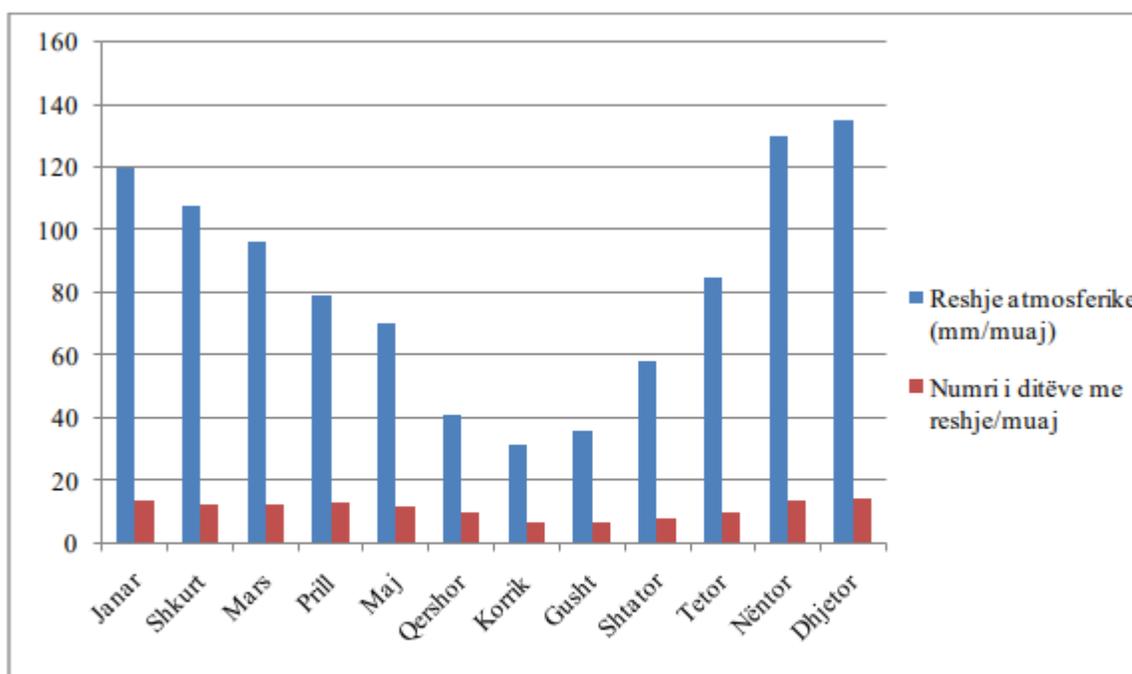
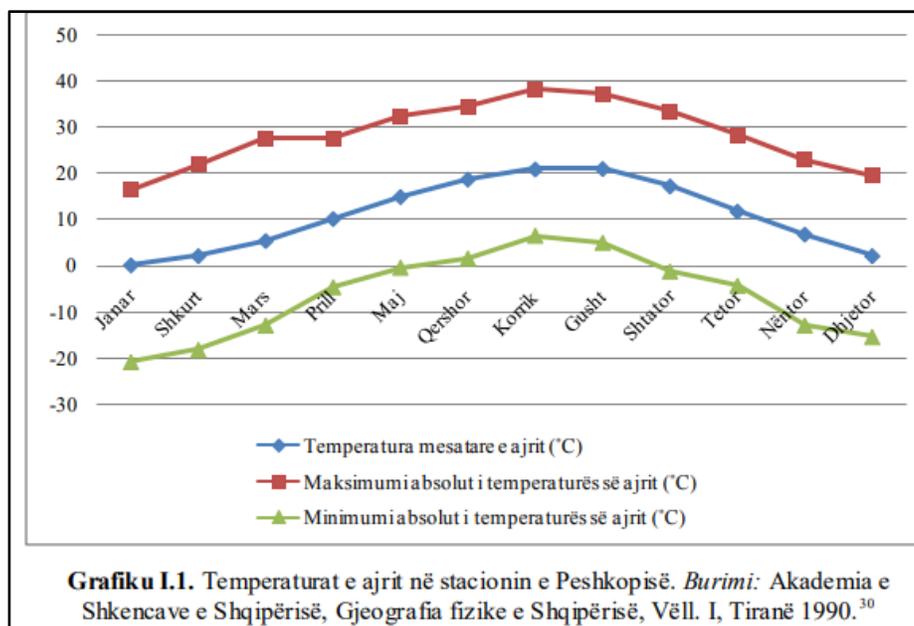
Ndërtimi gjeologjik në këtë rreth mundëson zhvillimin pasi kjo zonë është e pasur me minerale, lende ndërtimi dhe mermerë. Ky ndërtim gjeologjik ka bërë që vendbanimet të vendosen kryesisht në përbërjet gëlqerore dhe në kontaktet me shtresa të tjera për arsye të burimeve hidrike. Përbërja me argjila dhe gëlqerorë ka bërë që edhe oferta të jetë shumë e pasur për ta.

Duhet theksuar se për sa i përket rrelievit në vendosjen e vendbanimeve dhe ndikimin e tij në zhvillimin social-ekonomik ai ka ndikuar në karakterin e një ekonomie të mbyllur dhe me

drejtim në degën e blegtorisë pasi oferta e tokave pjellore bujqësore është e kufizuar. Relievi ka qënë përcaktues edhe në arkitekturën e ndërtimeve dhe mënzres së jetesës në zona të izoluara. Ky reliev ka përcaktuar edhe vendosjen larg njëra-tjetrës të pronave të banuara duke lënë të lira tokat prodhuese. Ky rajon ka mundësi të mëdha për zhvillimin e turizmit, me peizazhe piktoreske që ofron edhe parku kombëtar i Lurës pyjet e shumta dhe liqenet e Lures

5. KLIMA

Rrethi i Dibrës bën pjesë në zonën klimatike mesdhetare malore dhe atë mesdhetare paramalore meqënëse është pjesë e pellgjeve të lumenjve të Drinit. Dallohet për ndryshime të dukshme nga një sektor në një tjetër sidomos në drejtimin vertikal. Në formimin e kësaj klime kanë ndikuar faktorë si: lartësia dhe relievi i territorit, ndikimi i madh i klimës kontinentale nëpërmjet erave që vijnë nga grykat dhe qafat nga brendësia e ballkanit. si rezultat kjo klimë dallohet për klimë të ashpër, dimër të gjatë dhe reshje të mëdha të dëbores dhe verë të freskët por pa reshje. Temperatura mesatare shkon nga 6 °C në malin e Korabit në 11 °C në afërsi të luginës. Po ta krahasojmë me temperaturën mesatare të vendit tona ajo leviz nga 4°C-8° kuptohet që shkak kryesor është lartësia mbi nivel të detit dhe pozicioni i saj lindor që kushtëzon një ndikim nga brendësia e ballkanit. Në periudhën prill-shtator temperatura mesatare është 16°C në afërsi të qytetit. Për muajin korrik temperatura mesatare shkon nga 7 °C në pjesë të larta dhe 16 °C në afërsi të luginës. Muaji janar është muaji më i ftohtë i vitit ku mesatarja shkon nga 0°C në -3°C. Amplituda e temperaturës vjetore merr vlera jo të vogla që shkojnë rreth 17°C-18°C. Kurse amplituda ditore shkon deri 10-15°C temperatura maksimale e zonës është regjistruar në korrik të 1996 në qytet 39.5°C kurse ajo minimale është regjistruar në 1959 kur ka arritur -20° amplituda midis vlerave është relativisht jo e vogël që shkon 60°C. Data mesatare e fillimit të ngricave është 1 nëntori dhe data mesatare është 15 marsi. Numri mesatar i diteve me ngrica shkon 136 dite kurse po ta krahasojmë me zonat perendimore të vendit ajo është 40-45 dite. Numri maksimal shkon 166 -190 në zonat më malore të kësaj zone që kemi marrë në studim. Për sa i përket sasisë së rreshjeve zona futet në zonat nën mesataren së vendit. Kjo vlerë shkon nga 900 mm (në qarrishte) ky ndryshim lidhet me deprimimin e erave të ftohta e të thata. Pjesa më e madhe e tyre është e përqendruar në pjesën e ftohtë të vitit, 90%, kurse në pjesën e ngrohtë bien rreth 10-15%, Muaji më i lagët është nëntori me 12% të rreshjeve afro 225 mm, kurse muaji më me pak reshje është korriku me 3.6% ose 46 mm. Maksimumi i reshjeve në 24 ore ka qënë 127 mm. Për reshjet e dëbores mund të themi se fillojnë mesatarisht me 1 nëntor dhe data e mbarimit është 20 mars. Numri mesatar i ditëve me borë shkon 38 ditë dhe krijon një shtresë mesatre prej 30-35 cm. Shtresa maksimale shkon 1.5m në shpata të malit. Për sa i përket dukurive negative të klimës mund të themi se ajo ka karakter kapriçoz, pra ajo ka diktuar edhe vendosjen dhe mënyrën e ndërtimeve në këtë rreth. Po ashtu kjo klimë nuk lejon kultivimin e të gjitha llojeve të bimëve dhe me dukuri si: ngrica të gjata dhe të vona, dorë të hërshme. Rreshjet e mëdha të borës dhe të breshërit, jo pak herë kanë shkatërruar prodhimet bujqësore dhe i kanë dhënë drejtim të gabuar zhvillimit ekonomik, por kjo klimë ka edhe favore të veta pasi lejon zhvillimin e disa llojeve të turizmit, si edhe të disa sektorëve të tjerë të ekonomisë.



6. GJENDJA E FURNIZIMIT ME UJE

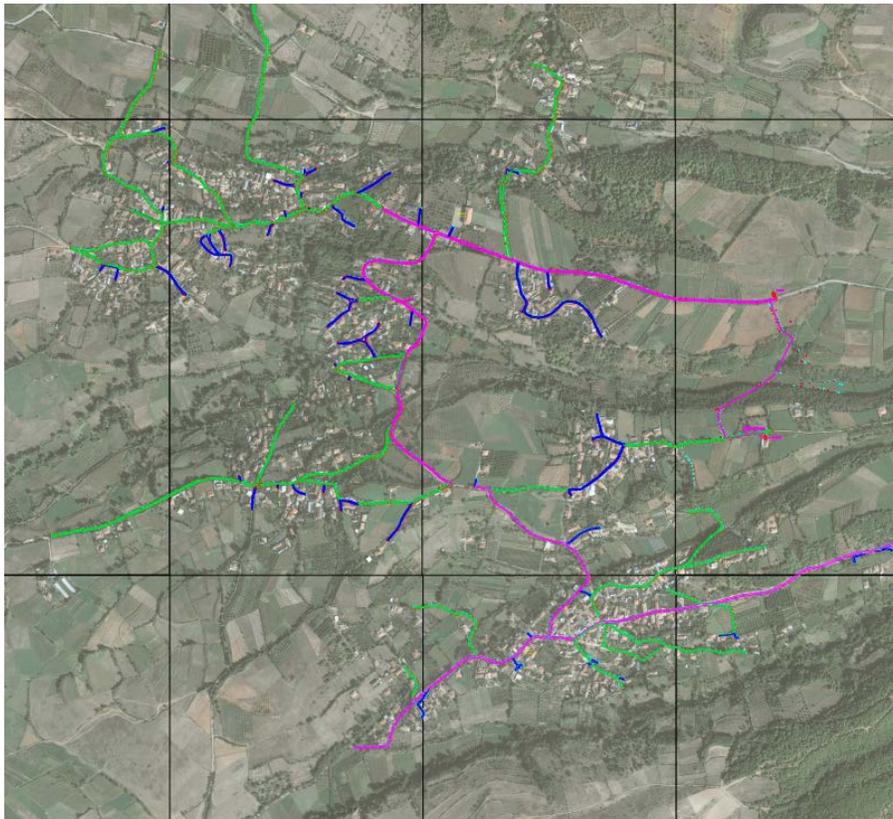
Ky projekt zbatimi do te shtrihet ne Fshatrat Brezhdan dhe Ushtelenxe .Keto fshatra jane kryesisht zone informale me objekte te ndertuara ne menyre te crregullt te pa sistemuara.Rruget aktuale jane me cakell te pa stabilizuara. Aktualisht kjo zone furnizohet vetem me cezma publike duke sjelle dhe pakenaqesi tek banoret qe banojne keto fshatra . Jane te shpeshta rastet, si pasoje e rrjetit tejet te amortizuar, e ndotjes se ujit te pijshem.

Një rezervuar që është për të plotësuar nevojat e këtij fshati është jashtë çdo parametri sigurie, përmban baktere dhe insekte të shumta, ndërkohë banorët janë të detyruar të përbëjnë disa kilometra rrugë çdo ditë për të siguruar nevojat për ujë të pijshëm në fshatrat përreth.

7. PUNIMET E NDERTIMIT PER REALIZIMIN E PROJEKTIT

Punimet inxhinierike civile per kete objekt permbajne komponentet baze te meposhtem :

- Ndertimin e tubacionin te transmetimit nga pika e lidhjes deri ne fshatin Brezhdan
- Ndertimin e një depo akumuluese ne fshatin Brezhdan
- Ndertimin e nje tubacioni transmetimi nga Depo Brezhdan deri ne Depo e re Fshatit Ushtelenze
- Ndertimin e Nje Depoje Akumuluese per fshatin Ushtelenze
- Ndërtimin rrjetit shpërndarës per fshatin Brezhdan
- Ndertimin e rrjetit shperndares per fshatin Ushtelenze



Planimetria e Pergjithshme

8. BURIMI I FURNIZIMIT ME UJE

Ne detyre te projektimit eshte percaktuar qe furnizimi i ketyre Fshatrave do behet nga Pus shuarja i SAPONIKES i cili aktualisht per furnizimin e ketij rrjeti do shfrytetoje tubacionin ekzistues Ø 250 mm. deri ne Njesine administrative Kastriot investim i kryer me pare. Nga kjo pusete do filloje rrjeti i ri i furnizimit deri ne depot e reja te parashikuara te ndertohen.

Me qellim kryerjen e llogaritjeve hidraulike per te gjithë veprat e nevojshme, eshte realizuar matja e presionit ne pike e lidhjes. Matja e realizuar ne periudhen e konsumit maksimal, ne kohe te thate eshte vlersuar 10-12atm.

9. LLOGARITJE HIDRAULIKE

Me qellim llogaritjen e prurjeve karakteristike te projektit, eshte marre informacion nga Bashkia Peshkopi mbi konsumatoret kryesore :

Emertimi	Fshati Brezhdan	Fshati Ushtelenz
Popullsia aktuale	1072	1090
Përqindja e rritjes së popullsisë (ose popullsia ndër vite)	1%	1 %
Bizneset (te specifikohet nëse ka agroturizem, bujtina, local, bare etj. Nr. klientesh për biznes)	10	5
Kopësht ose shkolla (numri i nxënësve)	Shkollë 9 vjeçare=360 nxënës	Shkollë fillore= 80 nxënës
Numri i familjeve	270	245

Sipas literatures normat e perdorimit ujit te pijshem per konsumatore te ndryshem si dhe koefiçienti i jonjëtrajtshmërisë K_0 :

	Njësia e matjes	Norma e Perdorimit te ujit	Koefiçienti i jonjëtrajtshmërisë
Banesa me instalime te brendshme hidrosanitare sipas VKM Nr.722	Litra/banorë*ditë	100-150	2
Biznese tipit agroturizem, me dhoma hoteli dhe restorant	Litra për 1 klient	40	2
Shkolla fillore+9 vjeçare	Litra për 1 fëmij	75	3

Në percaktimin e prurjes se pergjithshme duhen parashikuar edhe humbjet ne linjen e jashtme te ujesjellesit ne masen 3-5% dhe ne rrjetin shperndares 15-17%, pra ne total 20%

Llogarisim fillimisht shtesen e popullsisë me formulën :

$$N_n = N \cdot (1 + r)^t$$

$$N_2 = 1090 \cdot (1 + 0.01)^{25} = 1397 \text{ banorë fshati Ushtelenz}$$

$$N_2 = 1072 \cdot (1 + 0.01)^{25} = 1374 \text{ banorë fshati Brezhdan}$$

1. PRURJET KARAKTERISTIKE :

Prurja maksimale ditore :

$$Q_{\max}^{\text{ditore}} = \frac{N_2 \cdot n}{1000} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{ditë}} \right)$$

Prurje mesatare orare me qellim dimensionimin e tubacioneve te transmetimit

$$Q_{\text{mes}}^{\text{orare}} = \frac{Q_{\max}^{\text{dit}}}{24} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{orë}} \right)$$

Prurja maksimale orare

$$Q_{\max}^{\text{orare}} = Q_{\text{mes}}^{\text{orare}} \cdot K_0 \left(\frac{\text{m}^3}{\text{orë}} \right)$$

Prurje llogaritese per rrjetin shperndares :

$$q_{\max}^{\text{sek}} = \frac{Q_{\max}^{\text{orare}}}{3600} \left(\frac{1}{\text{sek}} \right)$$

Ne formë te tabelare llogarisim prurjet :

Brezhdan		Norma e përdorimit [l/banorxditë]	Koefiçenti orar i jonjëtrajtshmerisë ko	Prurja Maksimale ditore $Q_{\max\text{dit}}$ [m ³ /ditë]	Prurja mesatare në sekondë q_{messek} [l/sek]	Prurja maksimale në sekondë $q_{\max\text{sek}}$ [l/sek]
Popullsia viti 2047 [banorë]	1374	150	2	207	2.40	4.77
Bizneset (x20klient per biznes) = 10*20=200klient, 8 ore furnizim me uje	200	40	2	8	0.28	0.56
Kopshte+shkolla	360	75	3	27	0.94	2.81
					3.61	8.14
				Humbjet 20% =	0.72	1.63
				Totali =	4.33	9.77

Ushetlenz		Norma e përdorimit [l/banorxditë]	Koefiçenti orar i jonjëtrajtshmerisë ko	Prurja Maksimale ditore $Q_{\max\text{dit}}$ [m ³ /ditë]	Prurja mesatare në sekondë q_{messek} [l/sek]	Prurja maksimale në sekondë $q_{\max\text{sek}}$ [l/sek]
Popullsia viti 2047 [banorë]	1397	150	2	210	2.43	4.85
Bizneset (x20klient per biznes) = 5*20=100klient, 8 ore furnizim me uje	100	40	2	4	0.14	0.28
Kopshte+shkolla	80	75	3	6	0.21	0.63
					2.78	5.75
				Humbjet 20% =	0.56	1.15
				Totali =	3.33	6.90

2. LLOGARITJA E VOLUMIT TË DEPOVE AKUMULUESE

2.1 Llogaritja e Volumit te Rezervuarit Brezhdan

Rezervuari i ri, me qellim shfrytezimin e kushteve te tabanit te qendrueshem, do te ndertohet ne kuote +574.00 m m.n.d. Pozicionimi i rezervuarit ne koordinata :

X : 449689.55

Y : 4615143.52

Me te dhenat e llogaritura percaktojme volumin e nevojshem te depos per plotesimin e kerkesave te furnizimit me uje :

Funksionet e depos se akumulimit jane :

- Funksion rregullues i sherbimit te furnizimit me uje te popullise se sherbyer

Me qellim percaktimin e vellimit rregullues te rezervuarit V_c shfrytezohen formula gjysem empirike. Ne rastin e sistemeve me ngritje mekanike (sipas V.Milano, "Aquadotti") ky vellim varion mesatarisht midis 30-50% te prurjes maksimale ditore.

$$V_c = (0.3 \div 0.5) \cdot V_g, \text{ ku } V_g \text{ eshte volumi i ujit te llogaritur per 24 ore,}$$

Ne vlersimin e prurjet maksimale ditore, per depon Brezhdan, meqenese kjo do te sherbeje edhe me pas per furnizimin me uje te Depos ne Ushtelenz :

$$V_g = Q_{max, Brezhdan}^{ditore} + Q_{max, Ushtelenz}^{ditore} = 242 + 220 = 462 \text{ m}^3/\text{dite}$$

$$V_c = 0.4 \cdot 462 = 185 \text{ m}^3$$

- Funksion rezerve me qellim perballimin e situatave te avarise gjate nderprerjes se funksionit te ujesjellesit te jashtem. (Avari ne tubacionin e transmetimit qe furnizon depo).

Probabiliteti i nderprerjes se furnizimit me uje rritet me rritjen e gjatesise se tubacionit, presionit te punes, qendrueshmerise se terrenit etj. Vlerat e propozuara te volumit te rezerves nga autoret "Conti" dhe "Zoccoli" (8-12 ore furnizim me uje)

$$V_r = \left(\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}\right) \cdot V_g$$

$$V_r = 0.4 \cdot 462 = 185 \text{ m}^3$$

- Volumi per sherbimin antizjarr

Sipas literatures teknike (V.Milano, "Aquadotti") per qytetet me popullsi deri 3000 banore volumi antizjarr propozohet te vlersohet :

$$V_i = (30 - 50\%) \cdot V_r = 92.5m^3$$

Volumi total i depos :

$$V_c = 185 + 185 + 92.5 = 462.5 m^3$$

Pranojme volumin e depos Brezhdan **V=450 m³**

2.2 Llogaritja e Volumit te Rezervuarit Ushtelenx

Pozicionimi i rezervuarit ne koordinata :

X : 449669.39

Y : 4614817.33

- Funkcion rregullues

$$V_c = 0.3 \cdot 220 = 66m^3$$

- Funkcion rezerve

$$V_r = 0.3 \cdot 220 = 66m^3$$

Perfundimisht volumi i depos Ushtelenx :

$$V_c = 66 + 66 = 132 m^3$$

Pranojme volumin e depos Ushelenx **V=100m³**

3- LLOGARITJA E TUBACIONEVE TË TRANSMETIMIT DHE SHPËRNDARJES

Tubacioni i transmetimit sherben per transportin ne rrugen me te shkurter te mundshme nga vepra e takimit deri ne depon. Nga pikepamja hidraulike ai paraqet nje sistem hidraulik tubacioni me presion dhe llogaritja hidraulike per dimensionimin e tyre behet duke perdorur marredheniet e njohura per llogaritjen e tubacioneve me presion. Ne zgjedhjen e tipit te tubacionit eshte marre ne konsiderate faktoret qe vijojne :

- Pesha dhe lehtesia ne vendosjen ne terren e tij
- Kerkesat e mirembajtjes dhe jetegjatesia e pritshme e tij
- Natyra e terrenit ku do te kaloje aksi i tubacionit
- Klima dhe lloji i tokes

Gjate permasimit te tubacionit jane zgjidhur dy parametra te rendesishem :

- Diametri eshte perzgjedhur ne menyre te tille qe te mundesoje transportin dhe prurjes dhe ruajtjen e nje ngarkese minimale piezometrike 4-5m
- Materiali i tubacionit duhet te perballoje presionin hidrodinamik qe lindin gjate situatave me te disfavorshme ne kushte shfrytezimi te ujesjellesit.

Humbjet per efekt te ferkimit (humbjet gjatesore) ne tubacionet me presion llogaritet ekuacioni Darcy-Weisbach si me poshte

$$h_w = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

- **Tubacioni Pika e Lidhjes deri ne Depo Brezhdan**

Pjezometri ne piken e lidhjes = 621.87m m.n.d (presionin ne piken e lidhjes 10atm)

Kuota e nivelit maksimal të ujit në depo = 577.7m m.n.d

Presioni i lire ne depo = 5m

Gjatesia Pika e lidhjes-Depo = 5700m

Prurja Q=7.7 l/sek

Llogarisim gradientin hidraulik

$$i = \frac{621.87 - 577.7 - 5}{5.7} = 6.87\text{m/km}$$

Percaktojmë permes formulen Hazen-William diametrin e tubacionit.

$$h_w = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2 \cdot g}$$

Kemi perzgjedhur material tubacionesh polietilen PE100 me densitet te larte, ne perputhje me normat UNI EN 12201 dhe ISO 4427

Dati di calcolo		
D	<input type="text" value="108.07"/>	mm = Diametro interno
Q	<input type="text" value="7.7"/>	l/s = Portata della condotta
J	<input type="text" value="6.87"/>	m/km = Perdita di carico
C	<input type="text" value="140"/>	= Coefficiente di scabrezza

<https://www.oppo.it/calcoli/hazen-williams.html#>

Zgjedhim tubacion PE100PN20 Dj-160mm, PE100PN16 Dj-160mm, PE100PN10 Dj-160mm. Percaktimin e sakte e realizojme, duke studiuar vijen pjezometrike.

- **Tubacion transmetimi Depo Brezhdan-Depo Ushtelenxe**

Te dhenat :

Kuota nivelit minimal te ujit ne depo Brezhdan = 574.5m m.n.d

Kuota e nivelit te ujit maksimal ne depo Ushtelenx ne kushte funksionimi = 573m m.n.d

Gjatesia Pika e lidhjes-Depo = 560m

Prurja Q=3.3 l/sek

Llogarisim gradientin hidraulik

$$i = \frac{574.5 - 573}{0.56} = 2.67\text{m/km}$$

Percaktojmë permes formulen Hazen-William diametrin e tubacionit.

$$h_w = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2 \cdot g}$$

Kemi perzgjedhur material tubacionesh polietilen PE100 me densitet te larte, ne perputhje me normat UNI EN 12201 dhe ISO 4427

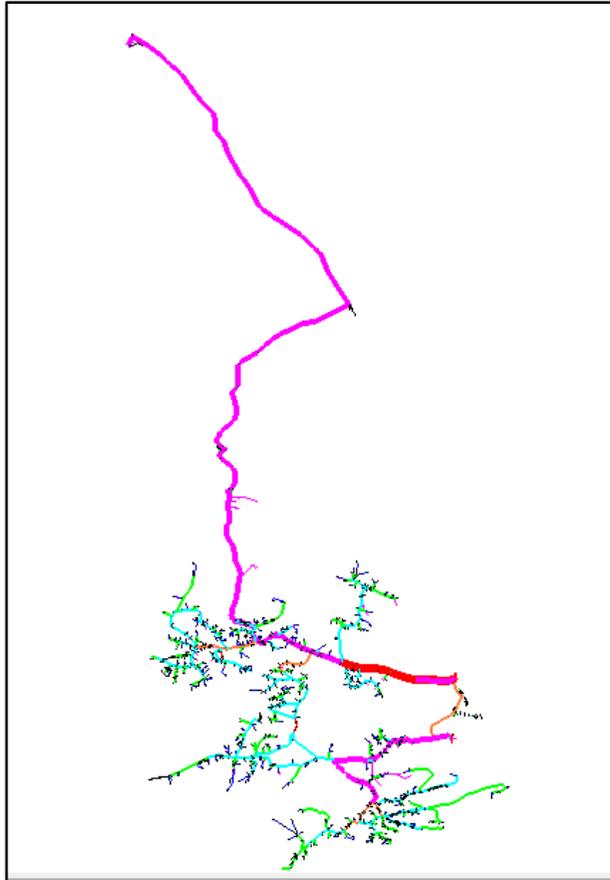
Dati di calcolo			
D	<input type="text" value="95.1"/>	mm	= Diametro interno
Q	<input type="text" value="3.3"/>	l/s	= Portata della condotta
J	<input type="text" value="2.67"/>	m/km	= Perdita di carico
C	<input type="text" value="140"/>		= Coefficiente di scabrezza

<https://www.oppo.it/calcoli/hazen-williams.html#>

Zgjedhim tubacion **PE100PN10 Dj-110mm**

- RRJETI SHPERNDARJES FSHATI BREZHDAN, USHTELENXE

Llogaritjet e rrjetit të shpërndarjes janë realizuar përmes software WaterGems



Pamje e rrjetit të ujesjellesit të modeluar në WaterGems

- Përshkrim i software llogaritës

Software Epanet V.2, realizon modele simulimi hidraulik duke llogaritur ngarkesat në nyje dhe prurjet në çdo tubacion në kushtet e një niveli të dhënë në rezervuar. Modeli lejon të simulohet ndryshimi i nivelit të ujit në rezervuar me kalimin e kohës, ngarkesën në nyje në momente të ndryshme në varesi të sjellës së rrjetit përgjatë një dite. Kjo realizohet përmes zgjidhjes në mënyrë të njëkohshme të një numri të lartë ekuacionesh të ruajtjes së prurjes në çdo nyje, dhe të humbjeve të presionit në çdo tubacion. Ky proces, i njohur ndryshe si bilanc hidraulik, kalon përmes një procesi përsëritës së zgjidhjes së ekuacioneve jo-lineare; Epanet për këtë qëllim përdor algoritmin e gradientit, e përcaktuar nga Todini dhe Pilati (1987) dhe më pas nga Salgado (1988). Në mënyrë të vecantë, një rrjet me "N" nyje që lidhin tubacione dhe "NF" nyje që përfaqësojnë rezervuare, humbjet e presionit në një tubacion midis nyjeve i dhe j mund të përshkruhen përmes ekuacionit :

$$H_i - H_j = h_{ij} = r \times Q_{ij}^n + m \times Q_{ij}^2$$

Ku : Hi eshte ngarkesa totale ne nyje

hij jane humbjet e presionit pergjate nje segmenti "i-j"

r eshte koeficienti i rezistences, e cila lidhet me formulen e zgjedhur per vleresimin e humbjeve (ne Epanet mund te zgjidhet permes : formules Hazen-William, formules Darcy-Weisbach dhe Chezy-Manning)

Qij prurja e percjelle pergjate segmentit "i-j"

n eshte eksponenti i prurjes

m koeficient humbjesh minimale te lokalizuara

Duhet te respektohen gjithashtu ekuacionet e vazhdueshmerise ne cdo nyje qe perben rrjetin e realizuar :

$$\sum_j Q_{ij} - D_i = 0 \quad \text{per } i = 1, 2, \dots, N$$

Epanet lejon riprodhimin e nje rrjeti real tubacionesh nen presion permes objekteve fizike qe e perbejne ate, sebashku me parametrat e tyre. Ne menyre te vecante, nje rrjet shperndares perfaqesohet si nje bashkesi lidhjesh (links) te cilat lidhen permes tyre me nyje (nodes) ; lidhjet mund te jene tubacione, pompa ose saracineska ; nyjet mund te jene pika te konsumit te ujit (nyje demand), nyje te hyrjes se ujit (nyje burime) ose depozita ose cisterna (nyje magazinimi). Secila prej tyre ne varesi te karakteristikave fizike dhe funksionale te rrjetit mund te modelohet ne software ne menyrat me te ndryshme.

Fillimisht perpara prezantimit te cdo skeme duhet te behen disa konsiderata :

- 1- Epanet i njej rezervuaret vetem si cilindrike, dhe kerkon parametrat si diametri dhe lartesia e rezervuarit. Ne kete menyre jane realizuar ekuivalentimi permes formules :

$$D = 2 \sqrt{\frac{A \cdot B}{\pi}}$$

Ku A dhe B jane dimensionet ne plan te depove, ndersa H eshte lartesia e nivelit maksimal te ujit ne depo.

- 2- Koeficienti i ashpersise i perdorur ne ndertimin e modelit :

Tubacione polietileni C=140

Tubacione celiku C=100

- 3- Ngarkesat ne nyje

Percaktimi i ngarkesave ne rrjet eshte koncepti me i rendesishem per ndertimin e nje modeli sa me te sakte, dhe ku me pas mund te nderhyet ne permiresimin permes shtimit te elementeve. Llogaritja e ngarkesave ne nyje eshte realizuar duke shfrytezuar formulen :

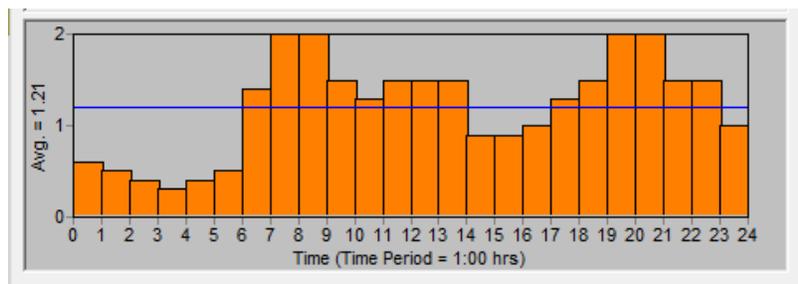
$$Q_{nyje} = \frac{N \times n}{24 \times 3600} \left(\frac{1}{\text{sek}} \right)$$

Ku n=norma e furnizimit me uje e dhene 168 l/ba*dite

N = numri i popullsise

4- Mbigarkesa ne cdo nyje (Demand Pattern)

Me qellim vleresimin e orareve te ngarkeses maksimale, perdoret nje komande ne program, e cila lejon pikerisht mbingarkesen per cdo nyje ne varesi te oreve te ndryshme te dites. Sipas nje grafiku konsumi :



Modeli i llogaritur per nje periudhe simulimi prej 190 oresh, na jep informacione te mjaftueshme per ecurine e rrjetit.

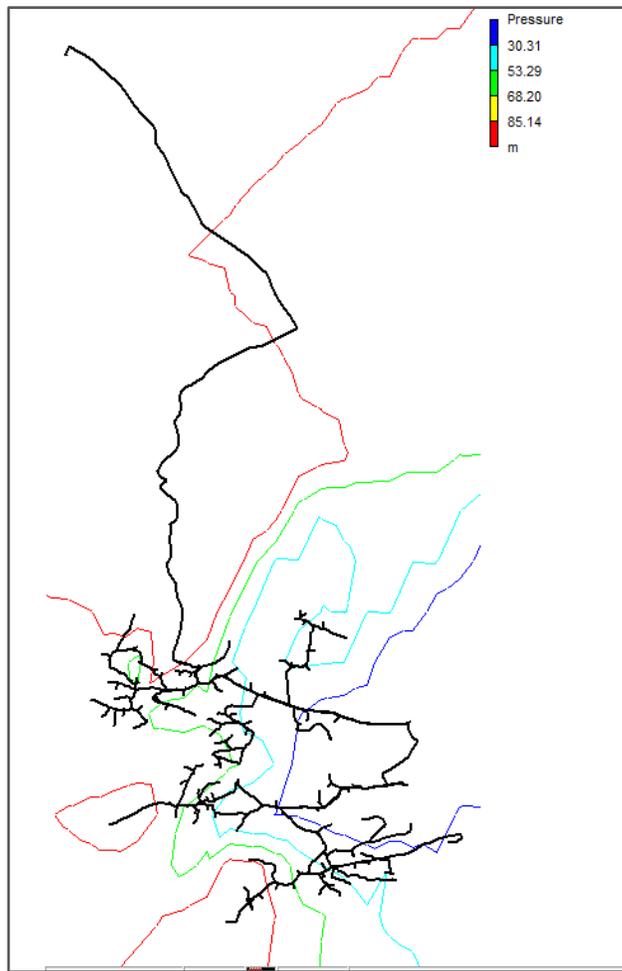
Dimensionimi i tubacioneve eshte realizuar duke respektuar shpejtesite ekonomike ne tubacione:

$$\begin{cases} v_{\min} = (0.2 \div 0.5) \text{m/sek} \\ v_{\max} = (1.34 \div 2.68) \text{m/sek} \end{cases}$$

Ne fletet e projektit gjithashtu jane paraqitur rezultatet e llogaritjeve ne planimetri, per tubacione dhe nyjet per periudhen e konsumit maksimal.

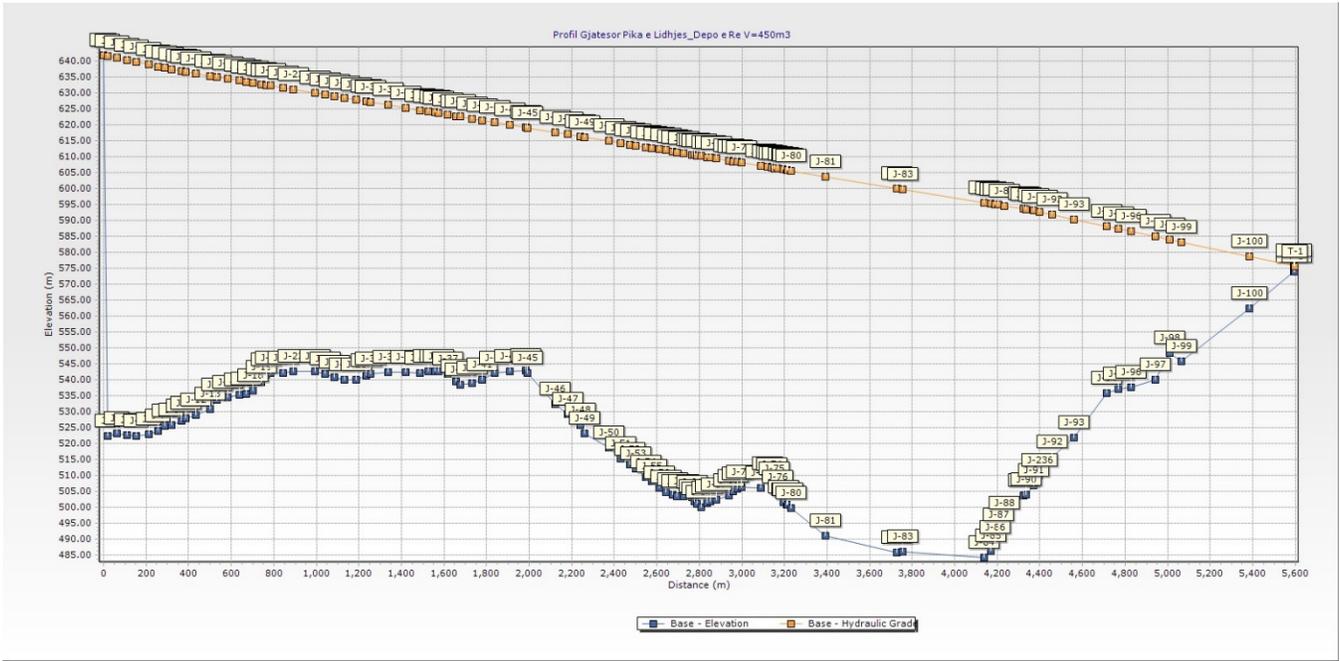
5- REZULTATET E MODELIT HIDRAULIK

Nga sa u pershkrua me siper, jane perftuar permes modelit hidraulik rezultatet per te gjithë tubacionet, nyje, depo akumuluese

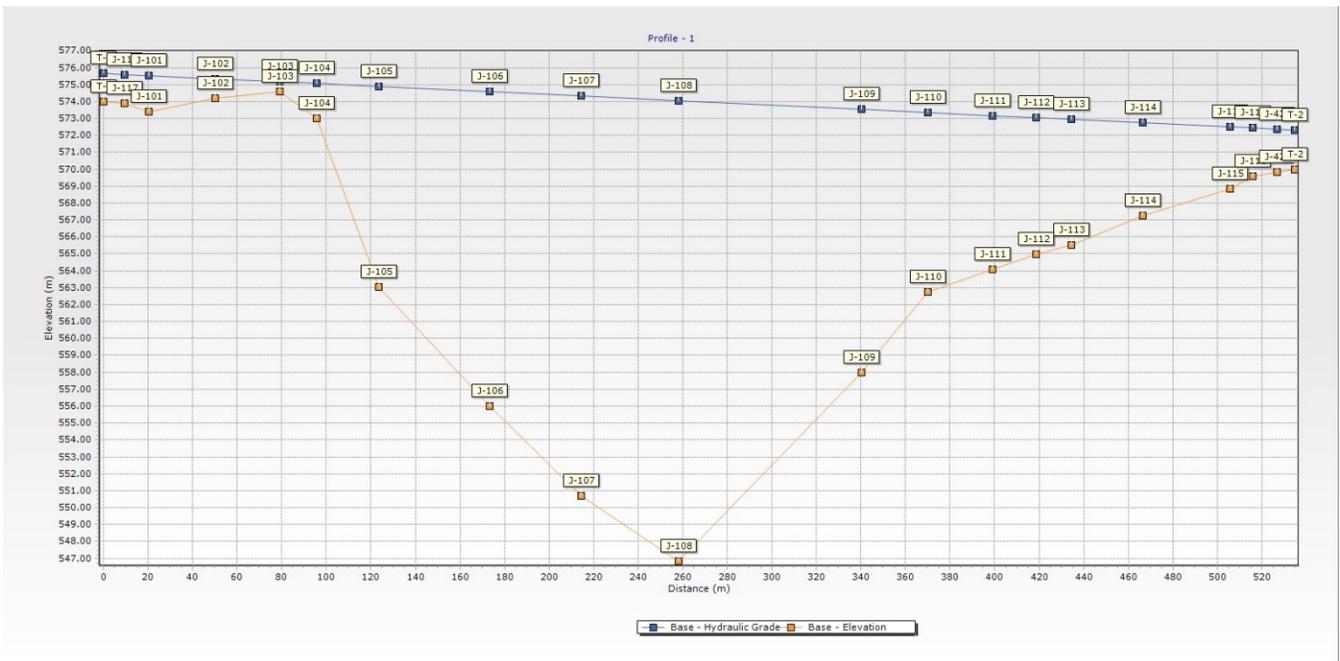


Detaj nga modeli hidraulik

Eshe e mundur verifikimi i vijave pjezometrike te linjave kryesore si me poshte:

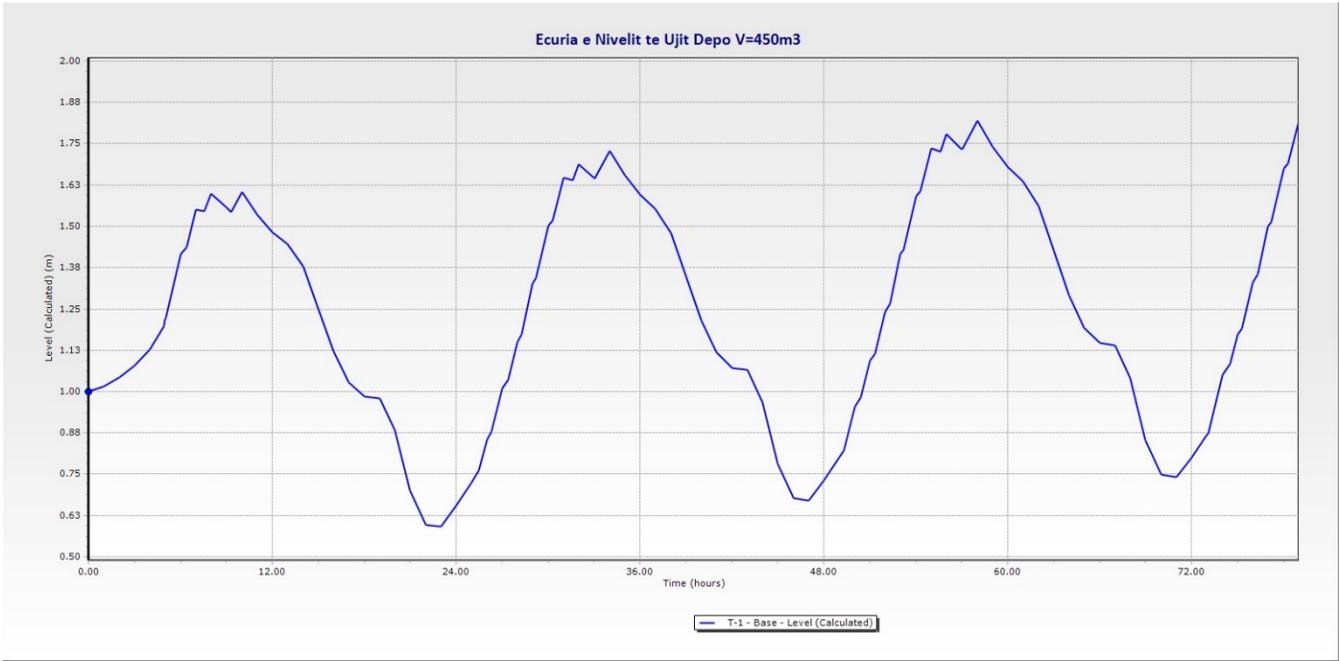


Vija pjezometrike Pika e Lidhjes- Depo Brezhdan

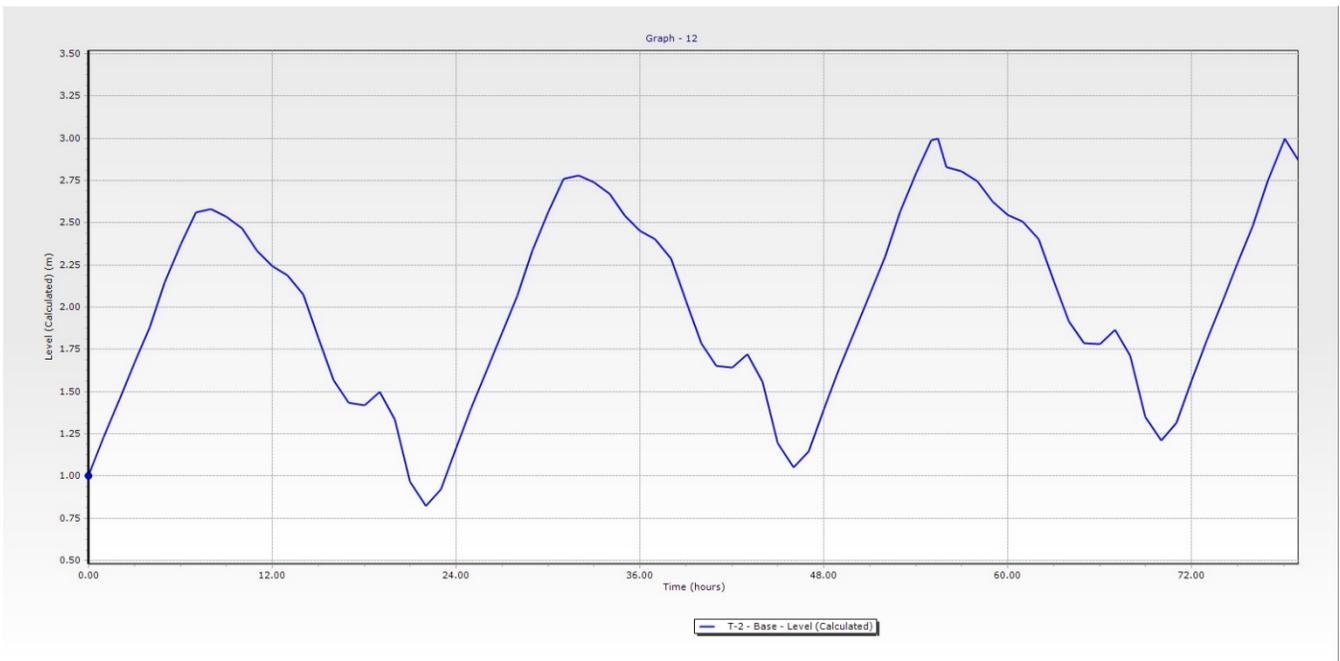


Vija pjezometrike Depo Brezhdan – Depo Ushtelenx

Gjithashtu ecuria e nivelit te ujit per te gjithë periudhen e simulimit ne depot akumuluese:

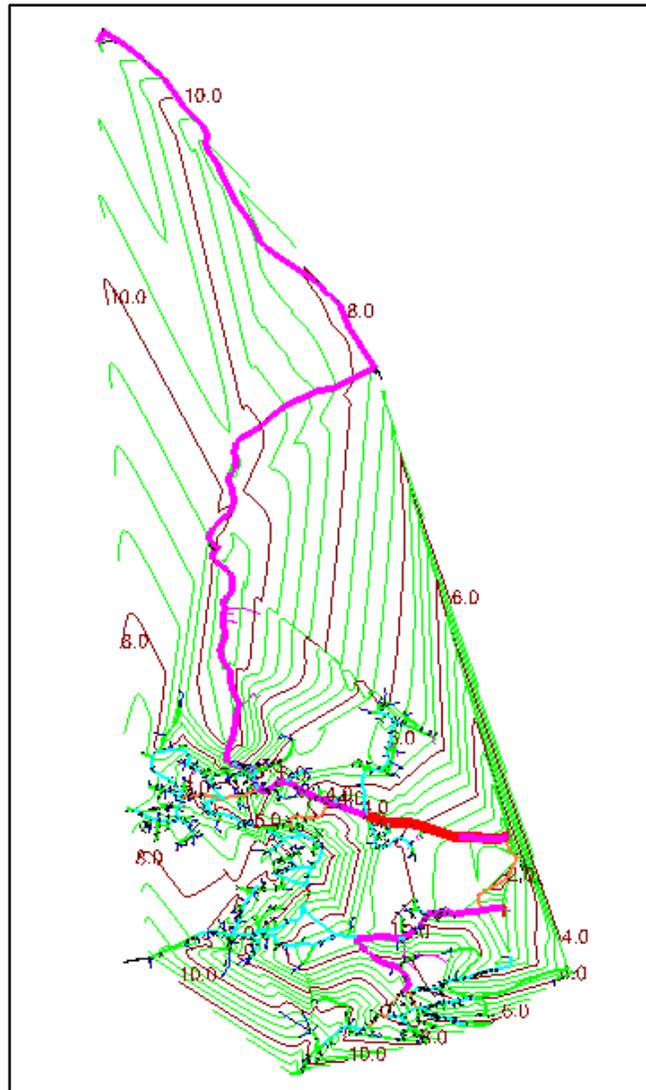


Ecuria e nivelit te ujit ne Depo Brezhdan



Ecuria e nivelit te ujit ne Depo Ushtelenx

Epyra e presioneve periudhen e konsumit maksimal ne rrjetin e ujesjellesit:



Sic shihet presionet ne rrjet jane ne vlera 4-7atm. Luhatjet e nivelit te ujit jane ne nje diapazon te qendrueshem. Mund te themi se sistemi funksionon normalisht 24ore, duke plotesuar te gjitha kerkesat e projektit.

Me poshte ne forme te detajuar te dhena te detajuara ne rrjetin shperndares:

Rezultatet e llogaritjeve ne nyje periudha konsum maksimal

Label	Elevation (m)	Hydraulic Grade (m)	Pressure (atm)
J-2	522.43	641.62	11.5
J-3	523.21	641	11.4
J-4	522.51	640.31	11.4
J-5	522.28	639.71	11.3
J-6	522.96	638.9	11.2

J-7	524	638.28	11
J-8	525.45	637.84	10.9
J-9	525.76	637.42	10.8
J-10	527.06	636.87	10.6
J-11	527.91	636.67	10.5
J-12	529	636.17	10.4
J-13	530.79	635.41	10.1
J-14	533.75	635.07	9.8
J-15	534.4	634.52	9.7
J-16	535.22	633.94	9.5
J-17	535.6	633.58	9.5
J-18	536.52	633.23	9.3
J-19	539.28	632.8	9
J-20	541.55	632.56	8.8
J-21	542.01	632.33	8.7
J-22	542.12	631.7	8.7
J-23	542.64	631.19	8.6
J-24	542.55	630.08	8.5
J-25	541.86	629.54	8.5
J-26	540.8	629.1	8.5
J-27	539.96	628.55	8.6
J-28	540	627.99	8.5
J-29	541.3	627.45	8.3
J-30	541.81	627.24	8.3
J-31	542.41	626.35	8.1
J-32	542.3	625.43	8
J-33	542	624.72	8
J-34	542.46	624.27	7.9
J-35	542.58	623.96	7.9
J-36	542.67	623.53	7.8
J-37	541.93	622.37	7.8
J-38	539.5	621.95	8
J-39	538.4	621.75	8.1
J-40	539	621.12	7.9
J-41	539.94	620.62	7.8
J-42	542	619.96	7.5
J-43	542.5	619.22	7.4
J-44	542.82	618.41	7.3
J-45	542	618.28	7.4
J-46	532.42	616.87	8.2
J-47	529.18	616.24	8.4
J-48	525.7	615.6	8.7
J-49	523.23	615.4	8.9
J-50	518.63	614.15	9.2

J-51	515.33	613.56	9.5
J-52	513.25	613.07	9.6
J-53	512.05	612.8	9.7
J-54	509.4	612.27	9.9
J-55	508	611.98	10
J-56	506.04	611.58	10.2
J-57	504.73	611.25	10.3
J-58	503.77	610.9	10.3
J-59	503.41	610.69	10.4
J-60	503.36	610.32	10.3
J-61	503.22	609.91	10.3
J-62	501.88	609.77	10.4
J-63	500.9	609.63	10.5
J-64	499.88	609.43	10.6
J-65	501.14	609.14	10.4
J-66	501.82	608.97	10.3
J-67	502.35	608.67	10.3
J-68	503.52	608.02	10.1
J-69	505	607.81	9.9
J-70	505.76	607.6	9.8
J-71	506.14	607.38	9.8
J-72	506.08	606.38	9.7
J-73	508.83	606.07	9.4
J-74	508.64	605.85	9.4
J-75	507.37	605.69	9.5
J-76	504.65	605.53	9.7
J-77	501.45	605.25	10
J-78	500.85	605.08	10.1
J-79	500.85	605	10.1
J-80	499.75	604.85	10.2
J-81	491	603.11	10.8
J-82	485.75	599.44	11
J-83	485.9	599.13	10.9
J-84	484.13	595.01	10.7
J-85	486.24	594.66	10.5
J-86	488.77	594.42	10.2
J-87	492.88	594.25	9.8
J-88	496.42	593.95	9.4
J-89	503.56	592.98	8.6
J-90	503.9	592.86	8.6
J-91	506.86	592.49	8.3
J-92	515.64	591.24	7.3
J-93	521.9	589.77	6.6
J-94	535.64	587.58	5

J-95	536.99	586.85	4.8
J-96	537.51	585.99	4.7
J-97	539.88	584.37	4.3
J-98	548.36	583.41	3.4
J-99	545.87	582.64	3.6
J-100	562.27	578.14	1.5
J-101	573.41	574.85	0.1
J-102	574.21	574.63	0
J-103	574.6	574.41	0
J-104	573.01	574.28	0.1
J-105	563.04	574.08	1.1
J-106	556	573.7	1.7
J-107	550.72	573.4	2.2
J-108	546.83	573.07	2.5
J-109	558	572.46	1.4
J-110	562.75	572.23	0.9
J-111	564.09	572.01	0.8
J-112	564.99	571.87	0.7
J-113	565.5	571.75	0.6
J-114	567.25	571.51	0.4
J-115	568.82	571.22	0.2
J-116	569.58	571.14	0.2
J-117	573.88	574.93	0.1
J-118	573.77	575	0.1
J-119	573.4	575	0.2
J-120	572.33	574.99	0.3
J-121	570.53	574.98	0.4
J-122	566.75	574.96	0.8
J-123	563.18	574.95	1.1
J-124	555.99	574.9	1.8
J-125	558.33	574.9	1.6
J-126	555.43	574.9	1.9
J-129	554.3	574.89	2
J-130	545.63	574.86	2.8
J-131	546.41	574.86	2.7
J-132	547.03	574.86	2.7
J-133	547.15	574.86	2.7
J-134	542.4	574.84	3.1
J-135	543.13	574.83	3.1
J-136	544.29	574.82	2.9
J-137	545.05	574.81	2.9
J-138	546.07	574.81	2.8
J-139	546.74	574.81	2.7
J-140	546.68	574.8	2.7

J-141	549.48	574.8	2.4
J-142	549.33	574.8	2.5
J-143	550.97	574.8	2.3
J-144	552.28	574.79	2.2
J-145	552.67	574.79	2.1
J-146	552.76	574.79	2.1
J-147	553.06	574.78	2.1
J-148	553.61	574.78	2
J-149	554.45	574.78	2
J-150	554.7	574.78	1.9
J-151	540.96	574.83	3.3
J-152	540.53	574.82	3.3
J-153	539.84	574.82	3.4
J-154	536.51	574.8	3.7
J-155	531.24	574.79	4.2
J-156	524.57	574.78	4.8
J-157	521.6	574.77	5.1
J-158	515.23	574.76	5.7
J-159	510.71	574.75	6.2
J-160	510.12	574.74	6.2
J-161	510.4	574.74	6.2
J-162	516.97	574.73	5.6
J-163	519.72	574.71	5.3
J-164	518.19	574.7	5.5
J-165	520.89	574.72	5.2
J-166	525	574.72	4.8
J-167	518.61	574.77	5.4
J-168	519.96	574.77	5.3
J-169	520.12	574.77	5.3
J-170	513.08	574.75	6
J-171	521.95	574.75	5.1
J-172	525.74	574.75	4.7
J-173	539.98	574.82	3.4
J-174	539.24	574.81	3.4
J-175	537.86	574.8	3.6
J-176	537.32	574.79	3.6
J-177	537.29	574.79	3.6
J-178	537.24	574.79	3.6
J-179	536.75	574.78	3.7
J-180	536.45	574.78	3.7
J-182	535.71	574.78	3.8
J-183	524.07	574.76	4.9
J-184	518.21	574.76	5.5
J-185	519.83	574.75	5.3

J-186	515.64	574.73	5.7
J-187	518.16	574.72	5.5
J-188	518.9	574.71	5.4
J-189	519.18	574.7	5.4
J-190	511.29	574.7	6.1
J-191	519.31	574.7	5.3
J-192	517.02	574.67	5.6
J-194	515.78	574.67	5.7
J-195	507.18	574.66	6.5
J-196	512.14	574.65	6
J-197	507.67	574.64	6.5
J-198	507.95	574.64	6.4
J-197	493.77	574.63	7.8
J-200	491.29	574.63	8
J-201	490.14	574.62	8.2
J-202	489.67	574.62	8.2
J-203	488.45	574.62	8.3
J-204	480.89	574.62	9.1
J-205	476.53	574.62	9.5
J-206	476.63	574.61	9.5
J-207	494.01	574.62	7.8
J-208	494.48	574.62	7.7
J-209	499.26	574.61	7.3
J-210	501.85	574.61	7
J-211	510.15	574.61	6.2
J-212	509.05	574.61	6.3
J-213	510.04	574.61	6.2
J-214	509.84	574.59	6.3
J-215	509.26	574.61	6.3
J-216	503.19	574.59	6.9
J-217	502.42	574.58	7
J-218	497.31	574.55	7.5
J-219	497.36	574.53	7.5
J-220	491.61	574.52	8
J-221	493	574.51	7.9
J-222	495.87	574.53	7.6
J-223	494.1	574.52	7.8
J-224	492.48	574.51	7.9
J-225	498.38	574.51	7.4
J-226	491.65	574.5	8
J-227	493.33	574.51	7.8
J-228	491.36	574.51	8
J-229	516.69	574.66	5.6
J-230	514.52	574.64	5.8

J-231	511.34	574.62	6.1
J-232	516.24	574.65	5.6
J-233	508.78	574.64	6.4
J-234	504.36	574.64	6.8
J-235	521.2	574.7	5.2
J-236	509.94	592.05	7.9
J-238	512.72	574.72	6
J-239	513.47	574.71	5.9
J-240	510.49	574.71	6.2
J-241	507.11	574.7	6.5
J-242	523.66	574.74	4.9
J-243	525.6	574.74	4.7
J-244	535.55	574.78	3.8
J-245	533.94	574.78	3.9
J-246	532.3	574.77	4.1
J-247	530.13	574.76	4.3
J-248	525.83	574.75	4.7
J-249	516.09	574.73	5.7
J-250	512.83	574.73	6
J-251	504.26	574.7	6.8
J-252	504.18	574.7	6.8
J-253	509.28	574.69	6.3
J-254	500.77	574.7	7.1
J-255	498.67	574.69	7.3
J-256	494.32	574.69	7.8
J-257	498.01	574.69	7.4
J-258	491.8	574.69	8
J-259	486.36	574.69	8.5
J-260	482.8	574.69	8.9
J-261	503.33	574.69	6.9
J-262	500.96	574.69	7.1
J-263	497.96	574.68	7.4
J-264	497.52	574.67	7.5
J-265	494.25	574.66	7.8
J-266	492.65	574.66	7.9
J-267	486.88	574.64	8.5
J-268	494.35	574.63	7.8
J-269	478.89	574.64	9.2
J-271	491.23	574.66	8.1
J-272	484.58	574.65	8.7
J-273	492.05	574.65	8
J-274	506.96	574.66	6.5
J-275	496.26	574.65	7.6
J-276	516.2	570.23	5.2

J-277	529.51	570.27	3.9
J-278	532.48	570.28	3.7
J-279	536.82	570.29	3.2
J-280	538.86	570.34	3
J-281	542	570.41	2.7
J-282	546.02	570.47	2.4
J-283	549.4	570.81	2.1
J-284	551.02	570.82	1.9
J-285	555.31	570.83	1.5
J-286	556.15	570.83	1.4
J-287	561.05	570.89	1
J-288	566.42	570.95	0.4
J-289	517.23	570.22	5.1
J-290	511.61	570.17	5.7
J-291	504.76	570.15	6.3
J-292	504.43	570.14	6.3
J-293	508.14	570.13	6
J-294	507.03	570.13	6.1
J-295	510	570.13	5.8
J-296	515.89	570.16	5.2
J-297	522.49	570.18	4.6
J-298	528.5	570.19	4
J-299	521.89	570.18	4.7
J-300	516.03	570.16	5.2
J-301	535.54	570.24	3.4
J-302	533.37	570.22	3.6
J-303	531.48	570.24	3.7
J-304	546.76	570.81	2.3
J-305	525.94	570.84	4.3
J-307	555.36	570.83	1.5
J-308	554.57	570.82	1.6
J-309	554.57	570.82	1.6
J-310	550.73	570.83	1.9
J-311	506.67	574.72	6.6
J-312	504.71	574.72	6.8
J-313	513.47	574.71	5.9
J-314	506.84	574.73	6.6
J-315	501.42	570.13	6.6
J-316	494.87	570.12	7.3
J-317	489.52	570.1	7.8
J-318	482	570.09	8.5
J-319	476.06	570.08	9.1
J-320	479.34	570.1	8.8
J-321	491.89	570.1	7.6

J-322	480.11	570.07	8.7
J-323	474.21	570.05	9.3
J-324	466.99	570.04	10
J-325	490.11	570.12	7.7
J-326	505.08	570.15	6.3
J-327	500.96	570.15	6.7
J-328	503.87	570.13	6.4
J-330	501.11	570.13	6.7
J-331	536.6	570.34	3.3
J-332	551.34	570.81	1.9
J-333	552.91	570.81	1.7
J-335	552.41	570.81	1.8
J-336	551.72	570.81	1.8
J-337	558	570.84	1.2
J-338	556.39	570.84	1.4
J-341	557.56	570.86	1.3
J-342	563.51	570.86	0.7
J-343	516.22	574.72	5.7
J-344	521.46	574.72	5.1
J-345	510.67	574.72	6.2
J-346	493.19	574.69	7.9
J-347	491.38	574.69	8
J-348	492.99	574.65	7.9
J-349	494.6	574.65	7.7
J-350	497.34	570.15	7
J-351	503.2	570.15	6.5
J-352	495.18	570.15	7.2
J-354	505.14	570.16	6.3
J-355	507.76	570.16	6
J-358	504.65	570.17	6.3
J-359	481.92	570.09	8.5
J-360	482.72	570.09	8.4
J-361	484.31	570.09	8.3
J-362	481.95	570.08	8.5
J-364	487.71	570.08	8
J-365	488.04	570.08	7.9
J-366	517.57	574.69	5.5
J-367	521.9	574.75	5.1
J-368	521.9	574.75	5.1
J-369	510.08	574.72	6.2
J-370	504.22	574.72	6.8
J-371	500.48	574.71	7.2
J-372	513.78	574.72	5.9
J-375	510.32	574.7	6.2

J-376	506.46	574.65	6.6
J-377	505.71	574.65	6.7
J-379	494.82	574.63	7.7
J-380	498	574.61	7.4
J-381	508.88	574.61	6.3
J-382	509.19	574.61	6.3
J-383	498	574.51	7.4
J-384	493.08	574.53	7.9
J-385	497.39	574.53	7.5
J-386	499.8	574.53	7.2
J-387	495.73	574.59	7.6
J-388	501.77	574.59	7
J-389	503.16	574.59	6.9
J-390	519.77	574.77	5.3
J-391	517.86	574.75	5.5
J-393	523.79	574.77	4.9
J-394	521.45	574.77	5.2
J-395	523.49	574.74	5
J-397	527.2	574.72	4.6
J-398	525.27	574.72	4.8
J-399	519.91	574.71	5.3
J-400	518.9	574.7	5.4
J-401	520.59	574.7	5.2
J-402	520.23	574.7	5.3
J-403	520.7	574.7	5.2
J-404	548.43	574.81	2.5
J-415	568.82	570.99	0.2
J-416	573.88	575.15	0.1
J-417	506.16	570.14	6.2
J-421	569.83	571.06	0.1
J-422	506.61	574.64	6.6
J-423	507	574.64	6.5
J-424	510	574.64	6.2
J-425	540.19	570.37	2.9
J-426	525.62	570.86	4.4
J-427	522.2	570.85	4.7
J-428	527.3	570.84	4.2
J-429	531.13	570.84	3.8
J-430	515.43	570.83	5.4
J-431	514.56	570.83	5.4
J-432	511.21	570.82	5.8
J-433	513.46	570.81	5.5
J-434	516.14	570.81	5.3
J-435	518.89	570.81	5

J-436	517.17	570.81	5.2
J-437	517	570.81	5.2
J-438	519.11	570.81	5
J-439	519.44	570.81	5
J-440	525.89	570.75	4.3
J-441	526.19	570.74	4.3
J-442	526.78	570.73	4.2
J-443	527.26	570.73	4.2
J-444	530.25	570.68	3.9
J-445	530.25	570.68	3.9
J-446	530.25	570.68	3.9
J-447	516.9	570.72	5.2
J-448	514.99	570.72	5.4
J-449	512.83	570.72	5.6
J-450	528	570.74	4.1
J-451	526	570.75	4.3
J-452	505.72	570.8	6.3
J-453	505.03	570.8	6.4
J-454	516.82	570.81	5.2
J-455	500.35	570.81	6.8
J-456	517	570.81	5.2
J-457	502.14	570.8	6.6
J-458	501.25	570.8	6.7
J-459	489.56	570.79	7.8
J-460	498	570.79	7
J-461	501.19	570.81	6.7
J-462	490.21	570.81	7.8
J-463	489.56	570.81	7.8
J-464	492.1	570.8	7.6
J-465	478.85	570.79	8.9
J-466	474.85	570.78	9.3
J-467	470.89	570.76	9.6
J-468	450.04	570.76	11.7
J-469	470.25	570.71	9.7
J-470	476.92	570.78	9.1
J-471	479	570.79	8.9
J-472	491	570.81	7.7
J-473	502.46	570.81	6.6
J-474	500.87	570.81	6.8
J-475	507.96	570.82	6.1
J-476	506.48	570.82	6.2
J-477	505.02	570.8	6.4
J-478	523.54	570.82	4.6
J-479	532.24	570.81	3.7

J-480	548.99	570.8	2.1
J-481	565.35	570.8	0.5
J-482	534.16	570.8	3.5
J-483	530	570.81	3.9
J-484	535.59	570.73	3.4
J-486	464.26	570.76	10.3
J-487	485.7	570.8	8.2
J-488	539.63	570.89	3
J-489	563.51	570.75	0.7
J-490	551.02	570.56	1.9
J-491	551.31	570.68	1.9
J-492	556.15	570.7	1.4
J-497	561.05	570.81	0.9
J-502	566.38	570.92	0.4
J-503	568.73	570.97	0.2
J-504	549.4	570.92	2.1
J-505	555.31	570.94	1.5
J-506	563.51	570.95	0.7
J-507	566.42	570.99	0.4
J-508	569.58	571	0.1
J-509	567.25	570.99	0.4
J-510	561.05	570.97	1
J-511	556.15	570.94	1.4
J-512	549.6	570.54	2
J-517	546.23	570.9	2.4
J-519	542	570.89	2.8

Rezultatet e llogaritjeve ne tubacione periudhen e konsumit maksimal

Label	Length (Scaled) (m)	Start Node	Stop Node	Diameter (mm)	Hazen-Williams C	Flow (L/s)	Velocity (m/s)	Headloss Gradient (m/m)
P-1	44	J-2	J-3	97	140	8.49	1.15	0.014
P-2	50	J-3	J-4	97	140	8.49	1.15	0.014
P-3	43	J-4	J-5	97	140	8.49	1.15	0.014
P-4	58	J-5	J-6	97	140	8.49	1.15	0.014
P-5	44	J-6	J-7	97	140	8.49	1.15	0.014
P-6	32	J-7	J-8	97	140	8.49	1.15	0.014
P-7	30	J-8	J-9	97	140	8.49	1.15	0.014
P-8	50	J-9	J-10	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-9	19	J-10	J-11	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-10	46	J-11	J-12	102.2	140	8.49	1.04	0.011

P-11	70	J-12	J-13	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-12	31	J-13	J-14	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-13	51	J-14	J-15	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-14	54	J-15	J-16	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-15	33	J-16	J-17	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-16	32	J-17	J-18	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-17	39	J-18	J-19	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-18	23	J-19	J-20	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-19	21	J-20	J-21	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-20	57	J-21	J-22	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-21	47	J-22	J-23	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-22	103	J-23	J-24	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-23	49	J-24	J-25	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-24	41	J-25	J-26	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-25	50	J-26	J-27	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-26	52	J-27	J-28	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-27	50	J-28	J-29	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-28	19	J-29	J-30	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-29	82	J-30	J-31	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-30	85	J-31	J-32	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-31	65	J-32	J-33	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-32	41	J-33	J-34	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-33	29	J-34	J-35	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-34	16	J-35	J-36	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-35	45	J-36	J-37	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-36	39	J-37	J-38	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-37	18	J-38	J-39	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-38	58	J-39	J-40	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-39	46	J-40	J-41	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-40	61	J-41	J-42	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-41	67	J-42	J-43	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-42	75	J-43	J-44	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-43	11	J-44	J-45	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-44	130	J-45	J-46	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-45	58	J-46	J-47	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-46	60	J-47	J-48	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-47	18	J-48	J-49	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-48	115	J-49	J-50	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-49	55	J-50	J-51	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-50	45	J-51	J-52	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-51	25	J-52	J-53	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-52	49	J-53	J-54	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-53	27	J-54	J-55	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-54	37	J-55	J-56	102.2	140	8.49	1.04	0.011

P-55	31	J-56	J-57	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-56	32	J-57	J-58	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-57	19	J-58	J-59	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-58	34	J-59	J-60	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-59	38	J-60	J-61	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-60	14	J-61	J-62	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-61	12	J-62	J-63	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-62	18	J-63	J-64	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-63	27	J-64	J-65	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-64	16	J-65	J-66	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-65	27	J-66	J-67	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-66	60	J-67	J-68	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-67	19	J-68	J-69	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-68	20	J-69	J-70	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-69	20	J-70	J-71	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-70	92	J-71	J-72	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-71	29	J-72	J-73	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-72	20	J-73	J-74	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-73	15	J-74	J-75	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-74	15	J-75	J-76	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-75	26	J-76	J-77	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-76	15	J-77	J-78	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-77	8	J-78	J-79	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-78	14	J-79	J-80	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-79	161	J-80	J-81	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-80	338	J-81	J-82	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-81	28	J-82	J-83	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-82	380	J-83	J-84	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-83	32	J-84	J-85	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-84	22	J-85	J-86	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-85	16	J-86	J-87	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-86	28	J-87	J-88	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-87	90	J-88	J-89	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-88	10	J-89	J-90	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-89	35	J-90	J-91	102.2	140	8.49	1.04	0.011
P-91	104	J-92	J-93	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-92	154	J-93	J-94	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-93	52	J-94	J-95	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-94	61	J-95	J-96	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-95	114	J-96	J-97	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-96	68	J-97	J-98	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-97	55	J-98	J-99	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-98	318	J-99	J-100	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-100	30	J-101	J-102	96.8	140	4.33	0.59	0.004

P-101	29	J-102	J-103	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-102	17	J-103	J-104	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-103	28	J-104	J-105	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-104	50	J-105	J-106	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-105	41	J-106	J-107	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-106	44	J-107	J-108	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-107	82	J-108	J-109	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-108	30	J-109	J-110	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-109	29	J-110	J-111	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-110	19	J-111	J-112	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-111	16	J-112	J-113	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-112	32	J-113	J-114	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-113	39	J-114	J-115	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-114	10	J-115	J-116	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-116	10	T-1	J-117	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-117	11	J-117	J-101	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-118	8	T-1	J-118	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-119	8	J-118	J-119	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-120	19	J-119	J-120	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-121	35	J-120	J-121	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-122	65	J-121	J-122	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-123	70	J-122	J-123	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-124	160	J-123	J-124	123.4	140	10.38	0.87	0.006
P-125	19	J-124	J-125	28.2	140	0.05	0.08	0
P-126	25	J-125	J-126	28.2	140	0.03	0.04	0
P-129	109	J-129	J-130	123.4	140	10.3	0.86	0.006
P-130	20	J-130	J-131	35.2	140	0.18	0.18	0.001
P-131	22	J-131	J-132	35.2	140	0.12	0.13	0.001
P-132	20	J-132	J-133	35.2	140	0.08	0.08	0
P-133	69	J-130	J-134	123.4	140	10.1	0.84	0.006
P-134	28	J-134	J-135	44	140	0.82	0.54	0.009
P-135	25	J-135	J-136	44	140	0.8	0.53	0.008
P-136	21	J-136	J-137	44	140	0.75	0.49	0.007
P-137	21	J-137	J-138	44	140	0.7	0.46	0.007
P-138	5	J-138	J-139	44	140	0.63	0.41	0.005
P-139	17	J-139	J-140	44	140	0.6	0.39	0.005
P-140	24	J-140	J-141	44	140	0.54	0.35	0.004
P-141	16	J-141	J-142	44	140	0.46	0.3	0.003
P-142	15	J-142	J-143	44	140	0.4	0.26	0.002
P-143	22	J-143	J-144	35.2	140	0.35	0.36	0.005
P-144	13	J-144	J-145	35.2	140	0.3	0.31	0.004
P-145	12	J-145	J-146	35.2	140	0.26	0.27	0.003
P-146	29	J-146	J-147	35.2	140	0.24	0.24	0.003
P-147	39	J-147	J-148	35.2	140	0.18	0.18	0.001

P-148	24	J-148	J-149	35.2	140	0.11	0.12	0.001
P-149	43	J-149	J-150	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-150	26	J-134	J-151	123.4	140	9.25	0.77	0.005
P-151	32	J-151	J-152	55.4	140	1.4	0.58	0.008
P-152	23	J-152	J-153	55.4	140	1.4	0.58	0.008
P-153	41	J-153	J-154	55.4	140	1.4	0.58	0.008
P-154	41	J-154	J-155	55.4	140	1.4	0.58	0.008
P-155	37	J-155	J-156	55.4	140	1.35	0.56	0.007
P-156	26	J-156	J-157	55.4	140	1.35	0.56	0.007
P-159	54	J-159	J-160	55.4	140	0.89	0.37	0.003
P-160	23	J-160	J-161	55.4	140	0.82	0.34	0.003
P-161	103	J-161	J-162	55.4	140	0.8	0.33	0.003
P-162	45	J-162	J-163	35.2	140	0.44	0.45	0.008
P-163	37	J-163	J-164	35.2	140	0.33	0.33	0.005
P-164	9	J-162	J-165	35.2	140	0.27	0.28	0.003
P-166	14	J-157	J-167	28.2	140	0.15	0.24	0.003
P-167	34	J-167	J-168	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-168	28	J-168	J-169	21.4	140	0.03	0.07	0
P-158(1)	17	J-158	J-170	55.4	140	1.1	0.46	0.005
P-158(2)	32	J-170	J-159	55.4	140	0.92	0.38	0.004
P-169	14	J-170	J-171	28.2	140	0.18	0.28	0.004
P-170	31	J-171	J-172	28.2	140	0.13	0.2	0.002
P-171	35	J-151	J-173	110.2	140	7.83	0.82	0.007
P-172	41	J-173	J-174	110.2	140	7.83	0.82	0.007
P-173	45	J-174	J-175	110.2	140	7.8	0.82	0.007
P-174	24	J-175	J-176	110.2	140	7.73	0.81	0.006
P-175	25	J-176	J-177	55.4	140	0.03	0.01	0
P-176	31	J-176	J-178	110.2	140	7.7	0.81	0.006
P-177	43	J-178	J-179	110.2	140	5.61	0.59	0.004
P-178	39	J-179	J-180	21.4	140	0.03	0.07	0
P-179	35	J-179	J-182	110.2	140	5.56	0.58	0.003
P-180	124	J-182	J-183	110.2	140	5.48	0.57	0.003
P-181	91	J-183	J-184	35.2	140	0.1	0.1	0.001
P-183	69	J-185	J-186	96.8	140	4.99	0.68	0.005
P-184	26	J-186	J-187	79.2	140	3.98	0.81	0.009
P-185	21	J-187	J-188	79.2	140	3.9	0.79	0.009
P-186	28	J-188	J-189	79.2	140	3.88	0.79	0.009
P-187	13	J-189	J-190	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-188	4	J-189	J-191	79.2	140	3.77	0.77	0.009
P-189	76	J-191	J-192	79.2	140	3.7	0.75	0.008
P-191	86	J-194	J-195	55.4	140	1.02	0.42	0.004
P-192	51	J-195	J-196	55.4	140	0.85	0.35	0.003
P-193	79	J-196	J-197	55.4	140	0.66	0.27	0.002
P-194	7	J-197	J-198	28.2	140	0.1	0.16	0.002

P-195	100	J-197	J-197	44	140	0.48	0.32	0.003
P-196	24	J-197	J-200	44	140	0.42	0.28	0.003
P-197	21	J-200	J-201	44	140	0.4	0.26	0.002
P-198	20	J-201	J-202	44	140	0.38	0.25	0.002
P-199	24	J-202	J-203	44	140	0.37	0.24	0.002
P-200	80	J-203	J-204	26	140	0.05	0.09	0.001
P-201	118	J-204	J-205	20.4	140	0.03	0.08	0.001
P-202	21	J-205	J-206	20.4	140	0.03	0.08	0.001
P-203	40	J-203	J-207	44	140	0.32	0.21	0.002
P-204	6	J-207	J-208	44	140	0.27	0.18	0.001
P-205	84	J-208	J-209	44	140	0.26	0.17	0.001
P-206	56	J-209	J-210	44	140	0.25	0.16	0.001
P-207	74	J-210	J-211	44	140	0.16	0.1	0
P-208	16	J-211	J-212	28.2	140	0.13	0.2	0.002
P-209	20	J-211	J-213	44	140	-0.03	0.02	0
P-210	78	J-213	J-214	35.2	140	0.32	0.33	0.005
P-211	6	J-213	J-215	44	140	-0.43	0.28	0.003
P-212	57	J-215	J-216	55.4	140	1.6	0.66	0.01
P-213	92	J-216	J-217	28.2	140	0.11	0.18	0.002
P-214	43	J-216	J-218	44	140	1.37	0.9	0.023
P-215	30	J-218	J-219	35.2	140	0.48	0.49	0.01
P-216	72	J-219	J-220	35.2	140	0.31	0.32	0.004
P-217	81	J-220	J-221	28.2	140	0.15	0.24	0.003
P-218	45	J-218	J-222	44	140	0.85	0.56	0.009
P-219	42	J-222	J-223	44	140	0.67	0.44	0.006
P-220	36	J-223	J-224	44	140	0.4	0.26	0.002
P-221	83	J-224	J-225	35.2	140	0.1	0.1	0.001
P-222	63	J-224	J-226	28.2	140	0.16	0.26	0.004
P-223	30	J-223	J-227	28.2	140	0.16	0.26	0.004
P-224	57	J-227	J-228	28.2	140	0.09	0.14	0.001
P-225	35	J-192	J-229	66	140	2.63	0.77	0.011
P-226	50	J-229	J-230	66	140	2.25	0.66	0.008
P-227(1)	51	J-230	J-231	66	140	2.22	0.65	0.008
P-227(2)	48	J-231	J-215	66	140	2.08	0.61	0.007
P-228	45	J-229	J-232	35.2	140	0.36	0.37	0.006
P-229	58	J-232	J-233	35.2	140	0.17	0.18	0.001
P-230	85	J-232	J-233	35.2	140	0.14	0.14	0.001
P-232	31	J-191	J-235	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-90(1)	31	J-91	J-236	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-90(2)	57	J-236	J-92	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-234	33	J-238	J-239	35.2	140	0.36	0.37	0.006
P-235	30	J-239	J-240	35.2	140	0.28	0.28	0.003
P-236	30	J-240	J-241	28.2	140	0.11	0.18	0.002
P-237	53	J-185	J-242	35.2	140	0.13	0.13	0.001

P-238	25	J-242	J-243	35.2	140	0.03	0.03	0
P-239	12	J-178	J-244	66	140	2	0.58	0.006
P-240	25	J-244	J-245	66	140	2	0.58	0.006
P-241	30	J-245	J-246	66	140	2	0.58	0.006
P-242	29	J-246	J-247	66	140	2	0.58	0.006
P-243	41	J-247	J-248	66	140	1.95	0.57	0.006
P-244	69	J-248	J-249	66	140	1.88	0.55	0.006
P-245	30	J-249	J-250	66	140	1.81	0.53	0.005
P-247	25	J-251	J-252	55.4	140	1.15	0.48	0.005
P-248	29	J-252	J-253	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-249	32	J-251	J-254	44	140	0.4	0.26	0.002
P-250	35	J-254	J-255	44	140	0.39	0.25	0.002
P-251	25	J-255	J-256	44	140	0.37	0.25	0.002
P-252	40	J-256	J-257	35.2	140	0.14	0.14	0.001
P-253	20	J-256	J-258	35.2	140	0.22	0.23	0.002
P-254	34	J-258	J-259	35.2	140	0.15	0.15	0.001
P-255	28	J-259	J-260	35.2	140	0.08	0.08	0
P-256	31	J-252	J-261	55.4	140	1.05	0.44	0.005
P-257	38	J-261	J-262	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-258	91	J-261	J-263	55.4	140	0.91	0.38	0.004
P-259	40	J-263	J-264	55.4	140	0.9	0.37	0.003
P-260	53	J-264	J-265	44	140	0.62	0.4	0.005
P-261	17	J-265	J-266	44	140	0.62	0.4	0.005
P-262	54	J-266	J-267	35.2	140	0.43	0.44	0.008
P-263	49	J-267	J-268	28.2	140	0.18	0.28	0.004
P-264	63	J-267	J-269	28.2	140	0.08	0.12	0.001
P-265	11	J-266	J-271	44	140	0.17	0.11	0
P-266	84	J-271	J-272	44	140	0.09	0.06	0
P-267	47	J-272	J-273	44	140	-0.03	0.02	0
P-268	106	J-273	J-274	35.2	140	-0.18	0.19	0.002
P-270	88	J-264	J-274	35.2	140	0.22	0.23	0.002
P-272	145	J-276	J-277	55.4	140	-1.38	0.57	0.008
P-273	30	J-277	J-278	55.4	140	-1.38	0.57	0.008
P-274	28	J-278	J-279	55.4	140	-1.38	0.57	0.008
P-275	55	J-279	J-280	55.4	140	-2.4	1	0.021
P-277	62	J-281	J-282	55.4	140	-2.45	1.02	0.022
P-279	28	J-283	J-284	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-280	121	J-284	J-285	35.2	140	-0.28	0.28	0.003
P-281	23	J-285	J-286	44	140	-0.37	0.25	0.002
P-283	125	J-287	J-288	44	140	-1	0.66	0.013
P-285	17	J-276	J-289	55.4	140	1.38	0.57	0.008
P-286	171	J-289	J-290	55.4	140	1.37	0.57	0.007
P-288	11	J-291	J-292	55.4	140	1.7	0.71	0.011
P-290	50	J-293	J-294	35.2	140	0.21	0.22	0.002

P-291	30	J-294	J-295	35.2	140	0.13	0.13	0.001
P-292	61	J-291	J-296	44	140	-0.62	0.41	0.005
P-293	66	J-296	J-297	44	140	-0.7	0.46	0.007
P-294	42	J-297	J-298	44	140	-0.8	0.52	0.008
P-295	20	J-297	J-299	21.4	140	0.03	0.07	0
P-296	19	J-296	J-300	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-297	101	J-279	J-301	44	140	0.98	0.65	0.012
P-298	50	J-301	J-302	44	140	0.87	0.57	0.01
P-299	103	J-301	J-303	28.2	140	0.08	0.12	0.001
P-300	12	J-283	J-304	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-303	49	J-286	J-307	35.2	140	0.27	0.28	0.003
P-304	24	J-307	J-308	28.2	140	0.2	0.32	0.006
P-305	6	J-308	J-309	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-306	56	J-307	J-310	21.4	140	0.01	0.03	0
P-308	20	J-311	J-312	28.2	140	0.08	0.12	0.001
P-309	228	J-311	J-313	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-310	55	J-250	J-314	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-311	34	J-292	J-315	55.4	140	1.3	0.54	0.007
P-312	49	J-315	J-316	55.4	140	1.25	0.52	0.006
P-313	65	J-316	J-317	44	140	0.61	0.4	0.005
P-315	52	J-318	J-319	35.2	140	0.3	0.31	0.004
P-316	35	J-316	J-320	35.2	140	0.48	0.49	0.01
P-317	15	J-320	J-321	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-318	124	J-320	J-322	32.6	140	0.31	0.37	0.006
P-319	64	J-322	J-323	26	140	0.18	0.33	0.007
P-320	160	J-323	J-324	26	140	0.09	0.16	0.002
P-321	56	J-316	J-325	28.2	140	0.09	0.14	0.001
P-287(2)	25	J-326	J-291	55.4	140	1.13	0.47	0.005
P-324	8	J-315	J-330	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-325	36	J-331	J-280	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-326	19	J-332	J-284	28.2	140	-0.15	0.24	0.003
P-327	18	J-333	J-335	28.2	140	-0.05	0.08	0
P-328	21	J-335	J-336	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-329	38	J-336	J-332	28.2	140	-0.1	0.16	0.002
P-282(1)	26	J-286	J-338	44	140	-0.73	0.48	0.007
P-330	22	J-337	J-338	28.2	140	-0.1	0.16	0.002
P-282(2)(1)	37	J-338	J-342	44	140	-0.88	0.58	0.01
P-282(2)(2)	62	J-342	J-287	44	140	-0.96	0.63	0.012
P-333	14	J-341	J-342	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-246(1)	17	J-250	J-345	66	140	1.7	0.5	0.005
P-246(2)	57	J-345	J-251	55.4	140	1.57	0.65	0.01
P-334	25	J-344	J-345	28.2	140	-0.1	0.16	0.002
P-335	22	J-343	J-344	28.2	140	-0.05	0.08	0
P-336	23	J-346	J-347	35.2	140	-0.05	0.05	0

P-337	12	J-347	J-257	35.2	140	-0.1	0.1	0.001
P-269(1)	41	J-273	J-349	28.2	140	0.14	0.22	0.003
P-269(2)	20	J-349	J-275	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-338	28	J-348	J-349	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-322(1)	21	J-326	J-351	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-322(2)	143	J-351	J-327	28.2	140	0.05	0.08	0
P-339	30	J-350	J-351	21.4	140	-0.03	0.07	0
P-340	21	J-352	J-350	21.4	140	0	0	0
P-287(1)(1)	37	J-290	J-355	55.4	140	1.28	0.53	0.007
P-287(1)(2)	38	J-355	J-326	55.4	140	1.23	0.51	0.006
P-341	22	J-354	J-355	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-343	39	J-358	J-290	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-344	15	J-359	J-360	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-314(1)	69	J-317	J-361	44	140	0.47	0.31	0.003
P-314(2)	22	J-361	J-318	35.2	140	0.33	0.33	0.005
P-345	20	J-360	J-361	28.2	140	-0.1	0.16	0.002
P-346	60	J-362	J-319	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-347	19	J-364	J-365	28.2	140	-0.13	0.2	0.002
P-348	48	J-365	J-319	35.2	140	-0.2	0.21	0.002
P-349	26	J-366	J-253	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-182(1)	32	J-183	J-368	110.2	140	5.27	0.55	0.003
P-182(2)	34	J-368	J-185	96.8	140	5.21	0.71	0.006
P-350	13	J-367	J-368	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-351	56	J-186	J-369	55.4	140	0.93	0.38	0.004
P-352	30	J-369	J-311	44	140	0.37	0.25	0.002
P-353	32	J-311	J-370	35.2	140	0.18	0.18	0.001
P-354	87	J-370	J-371	35.2	140	0.1	0.1	0.001
P-355	20	J-238	J-369	44	140	-0.47	0.31	0.003
P-356	22	J-372	J-238	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-358	17	J-375	J-240	28.2	140	-0.13	0.2	0.002
P-359	24	J-376	J-195	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-361	23	J-377	J-196	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-362	31	J-197	J-379	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-363	54	J-380	J-207	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-364	25	J-381	J-212	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-365	17	J-382	J-212	21.4	140	-0.03	0.07	0
P-366	29	J-383	J-225	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-367	28	J-384	J-222	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-368	12	J-385	J-222	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-369	33	J-386	J-219	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-370	55	J-387	J-388	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-371	21	J-388	J-214	35.2	140	-0.2	0.21	0.002
P-372	33	J-389	J-388	28.2	140	-0.06	0.1	0.001
P-373	17	J-390	J-167	21.4	140	-0.05	0.14	0.002

P-374	9	J-391	J-158	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-157(1)	10	J-157	J-394	55.4	140	1.2	0.5	0.006
P-157(2)	58	J-394	J-158	55.4	140	1.15	0.48	0.005
P-375	15	J-393	J-394	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-376	36	J-395	J-160	21.4	140	-0.03	0.07	0
P-165(1)	39	J-165	J-398	35.2	140	0.19	0.19	0.002
P-165(2)	132	J-398	J-166	28.2	140	0.05	0.08	0
P-378	39	J-397	J-398	21.4	140	-0.05	0.14	0.002
P-379	29	J-399	J-163	28.2	140	-0.06	0.1	0.001
P-380	31	J-400	J-164	28.2	140	-0.1	0.16	0.002
P-381	30	J-401	J-402	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-382	13	J-402	J-164	35.2	140	-0.23	0.23	0.002
P-383	29	J-403	J-402	28.2	140	-0.08	0.12	0.001
P-384	12	J-404	J-138	21.4	140	-0.08	0.21	0.004
P-385	18	R-1	J-2	97	140	8.49	1.15	0.014
P-386	14	J-192	J-194	55.4	140	1.07	0.44	0.005
P-284(1)	57	J-288	J-415	44	140	-1	0.66	0.013
P-284(2)	28	T-2	J-415	44	140	1	0.66	0.013
P-99(1)	211	J-100	J-416	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-99(2)	10	J-416	T-1	96.8	140	8.49	1.15	0.014
P-387	63	J-124	J-129	123.4	140	10.33	0.86	0.006
P-289(1)	22	J-292	J-417	35.2	140	0.35	0.36	0.005
P-289(2)	19	J-417	J-293	35.2	140	0.23	0.23	0.002
P-388	27	J-328	J-417	21.4	140	-0.08	0.21	0.004
Tub Kaperderdhes	10	T-1	Fiktive	200	140	0	0	0
Tub Kaperderdhes 2	14	T-2	Fiktiv_2	200	140	0	0	0
P-391	73	J-302	J-298	44	140	0.85	0.56	0.009
P-115(1)	11	J-116	J-421	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-115(2)	8	J-421	T-2	96.8	140	4.33	0.59	0.004
P-231(1)	25	J-233	J-422	35.2	140	0.2	0.21	0.002
P-231(2)	26	J-422	J-234	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-392	59	J-422	J-423	35.2	140	0.15	0.15	0.001
P-393	111	J-423	J-424	35.2	140	0.06	0.06	0
P-276(1)	34	J-280	J-425	55.4	140	-2.45	1.02	0.022
P-276(2)	46	J-425	J-281	55.4	140	-2.45	1.02	0.022
P-395	85	J-426	J-427	96.8	140	4.21	0.57	0.004
P-396	49	J-427	J-305	28.2	140	0.18	0.28	0.004
P-397	14	J-305	J-428	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-398	30	J-428	J-429	28.2	140	0.08	0.12	0.001
P-399	133	J-427	J-430	96.8	140	3.98	0.54	0.004
P-400	44	J-430	J-431	79.2	140	1.8	0.37	0.002
P-401	91	J-431	J-432	79.2	140	1.69	0.34	0.002

P-402	58	J-432	J-433	55.4	140	0.61	0.25	0.002
P-403	21	J-433	J-434	55.4	140	0.17	0.07	0
P-404(1)	21	J-434	J-436	55.4	140	0.09	0.04	0
P-404(2)	32	J-436	J-435	55.4	140	-0.04	0.02	0
P-405	43	J-436	J-437	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-406	9	J-435	J-438	55.4	140	1.1	0.46	0.005
P-407	11	J-438	J-439	55.4	140	0.95	0.39	0.004
P-408	101	J-439	J-440	35.2	140	0.59	0.6	0.014
P-409	35	J-440	J-441	35.2	140	0.41	0.42	0.007
P-410	76	J-441	J-442	35.2	140	0.29	0.3	0.004
P-411	25	J-442	J-443	35.2	140	0.24	0.24	0.003
P-412	450	J-443	J-444	28.2	140	0.13	0.2	0.002
P-413	35	J-444	J-445	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-414	43	J-445	J-446	28.2	140	0.05	0.08	0
P-415	102	J-443	J-447	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-416	35	J-447	J-448	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-417	25	J-447	J-449	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-418	45	J-441	J-450	28.2	140	0.06	0.1	0.001
P-419	25	J-440	J-451	28.2	140	0.05	0.08	0
P-420	224	J-439	J-452	35.2	140	0.16	0.17	0.001
P-421	113	J-452	J-453	21.4	140	0.03	0.07	0
P-422	29	J-438	J-454	28.2	140	0.14	0.22	0.003
P-423	122	J-454	J-455	28.2	140	0.05	0.08	0
P-424	29	J-434	J-456	28.2	140	0.05	0.08	0
P-425	66	J-433	J-457	35.2	140	0.35	0.36	0.005
P-426	5	J-457	J-458	35.2	140	0.3	0.31	0.004
P-427	94	J-458	J-459	28.2	140	0.09	0.14	0.001
P-428	67	J-458	J-460	28.2	140	0.1	0.16	0.002
P-430	79	J-461	J-462	55.4	140	0.68	0.28	0.002
P-431	8	J-462	J-463	55.4	140	0.58	0.24	0.001
P-433	90	J-463	J-465	40.8	140	0.46	0.35	0.004
P-434	48	J-465	J-466	40.8	140	0.39	0.3	0.003
P-435	38	J-466	J-467	26	140	0.28	0.52	0.015
P-437	89	J-467	J-469	20.4	140	0.14	0.42	0.014
P-438	76	J-466	J-470	26	140	0.08	0.14	0.001
P-439	40	J-465	J-471	20.4	140	0.04	0.11	0.001
P-440	34	J-462	J-472	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-441	23	J-461	J-473	21.4	140	0.08	0.21	0.004
P-442	12	J-473	J-474	21.4	140	0.05	0.14	0.002
P-429(1)	41	J-432	J-475	79.2	140	0.99	0.2	0.001
P-429(2)	64	J-475	J-461	66	140	0.88	0.26	0.001
P-443	26	J-475	J-476	21.4	140	0.04	0.1	0.001
P-444	35	J-457	J-477	21.4	140	0.03	0.07	0
P-445	30	J-430	J-478	66	140	2.1	0.61	0.007

P-446	135	J-478	J-479	55.4	140	0.75	0.31	0.002
P-447	100	J-479	J-480	55.4	140	0.41	0.17	0.001
P-448	266	J-480	J-481	44	140	0.14	0.09	0
P-449	274	J-480	J-482	28.2	140	0.05	0.08	0
P-450	28	J-479	J-483	28.2	140	0.05	0.08	0
P-451	87	J-442	J-484	21.4	140	0.03	0.07	0
P-452	67	J-478	J-435	66	140	1.18	0.34	0.002
P-436(1)	77	J-467	J-486	26	140	0.06	0.12	0.001
P-436(2)	100	J-486	J-468	26	140	0	0	0
P-432(1)	80	J-463	J-487	28.2	140	0.08	0.12	0.001
P-432(2)	160	J-487	J-464	28.2	140	0.05	0.08	0
P-394(2)	138	J-488	J-426	96.8	140	4.23	0.57	0.004
P-454(1)(2)	126	J-491	J-490	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-454(1)(1)(1)	62	J-489	J-492	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-454(1)(1)(2)	21	J-492	J-491	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-453(2)	58	J-497	J-489	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-453(1)(2)	126	J-502	J-497	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-453(1)(1)(1)	30	T-2	J-503	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-453(1)(1)(2)	56	J-503	J-502	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-456	145	J-504	J-505	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-459(1)	19	T-2	J-508	96.8	140	4.23	0.57	0.004
P-459(2)(1)	49	J-508	J-509	96.8	140	4.23	0.57	0.004
P-459(2)(2)	21	J-509	J-507	96.8	140	4.23	0.57	0.004
P-458(1)	64	J-506	J-510	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-458(2)	121	J-510	J-507	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-457(1)	27	J-505	J-511	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-457(2)	61	J-511	J-506	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-454(2)(1)	29	J-490	J-512	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-454(2)(2)	73	J-512	J-282	55.4	140	2.45	1.02	0.022
P-455(2)	80	J-517	J-504	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-455(1)(1)	50	J-488	J-519	96.8	140	-4.23	0.57	0.004
P-455(1)(2)	58	J-519	J-517	96.8	140	-4.23	0.57	0.004

"EIDON-GRUP&STUDIO-ARBI" shpk

Inxh. ELIDON KALLAVERJA