

RELACION GJEOLGJIK

OBJEKTI

Studim Projektim per shtimin e sasise se furnizimit me uje per qytetin e Krujes

Bashkia Kruje

Detyra e projektimit është hartuar nga Bashkia Kruje si me poshte:

Objekti:

Hartimi i projektit të zbatimit për Ujesjellesin në zonën e Bogdanit synon furnizimin me ujë të pijshëm të popullsisë së qytetit të Krujes me rreth 17 500 banorë.

Burimi i marrjes së ujit :

Uji do të merret në pjesën veri lindore të fshatit Cudhi Kamp, Njesia Administrative Cudhi, Bashkia Kruje.

Te dhënat Kryesore:

Sipas detyrës së projektimit do të zgjidhet furnizimi me ujë për të rritur prodhimin e ujit për Krujen duke e realizueshëm integrimi i burimit të Vaomires në ujesjelles, i cili lokalizohet rreth 1.5 km në Jug-Lindje të burimit të Shkretes në të njëjten shtrirje mali (Vargmali i Skenderbeut).

Një kaptazh në Vaomire mund të ndërtohet në nivelin e 1 340 m mbi nivelin e detit. Lidhja e këtij burimi do të rrisë prodhimin e ujit me rreth 15 l/sek në stinën e thatë dhe deri në 25 l/sek në stinën e lagët.

Objektivi:

Objektivi i kësaj shtese Detyrë Projektimi është hartimi i Projekt Zbatimit të plotë për furnizimin me ujë të pijshëm të Qytetit të Krujes dhe Sarisalltikut, me sasinë e ujit rreth 15 l/sek në stinën e thatë dhe deri në 25 l/sek në stinën e lagët, nga kaptazhet e malit Shkretes.

2. Te përgjithëshme

Sistemi aktual i furnizimit me ujë i Krujes përbehet nga dy burime kryesore (Shkreta dhe Livadhet) rreth 11 km larg qytetit. Rrjeti kryesor i burimeve përcjell ujë në qytet. Rrjeti i linjës së transmetimit të burimit të Shkretes është rreth 41 vjeçar, po kështu dhe Livadhet janë rreth 21 vjeçar. Në stinën e verës prodhimi i këtyre dy burimeve bie në 22 l/s, i cili nuk është i mjaftueshëm për banorët e Krujes.

Për të rritur prodhimin e ujit për Krujen duke e realizueshëm integrimi i burimit të Vaomires në ujesjelles, i cili lokalizohet rreth 1.5 km në Jug-Lindje të burimit të Shkretes në të njëjten shtrirje mali (Vargmali i Skenderbeut).

Një kaptazh në Vaomire mund të ndërtohet në nivelin e 1 340 m mbi nivelin e detit. Lidhja e këtij burimi do të rrisë prodhimin e ujit me rreth 15 l/sek në stinën e thatë dhe deri në 25 l/sek në stinën e lagët.

Rrjeti kryesor i Vaomires do të transmetojë ujë deri në rrjetin kryesor të Shkretes në Sakarrac ku ai mund të furnizohet nga ai rrjet.

Për të arritur rrjetin kryesor drejtimi duhet të kalojë në një qafe topografike 1 km në veri lindje të Sakarracit. Me qëllim për të patur mjaft presion është e nevojshme të ndërtohet një kaptazh në minimum të 1 200 m mbi nivelin e detit në rrymen e Vaomires. Nga qafa mund të zbrisim drejt tek rrjeti kryesor i Shkretes në një nivel 1 000 m asl.

Rrjeti kryesor (me diameter 150mm) mund të transmetojë një maksimum prej 34 l/sek.

Horografia e Skemes Ujesjellesit



2.2 Ndërtimi gjeologjik

Pjesa e depozitimeve që paraqesin interes për objektin përbëhet nga depozitime të Pleistocen-Holocenit, që përfaqesojnë depozitime të perziera aluviale-proluviale të rreze, zhavorreve dhe alevriteve (Fig.2-2). Depozitimet aluviale-proluviale vendosen mbi shkëmbinjtë rrënjësorë dhe kanë trashësi që shkon nga deri në 16.0 - deri në 20.0 m nga sipërfaqja e tokës.

Zona e studimit

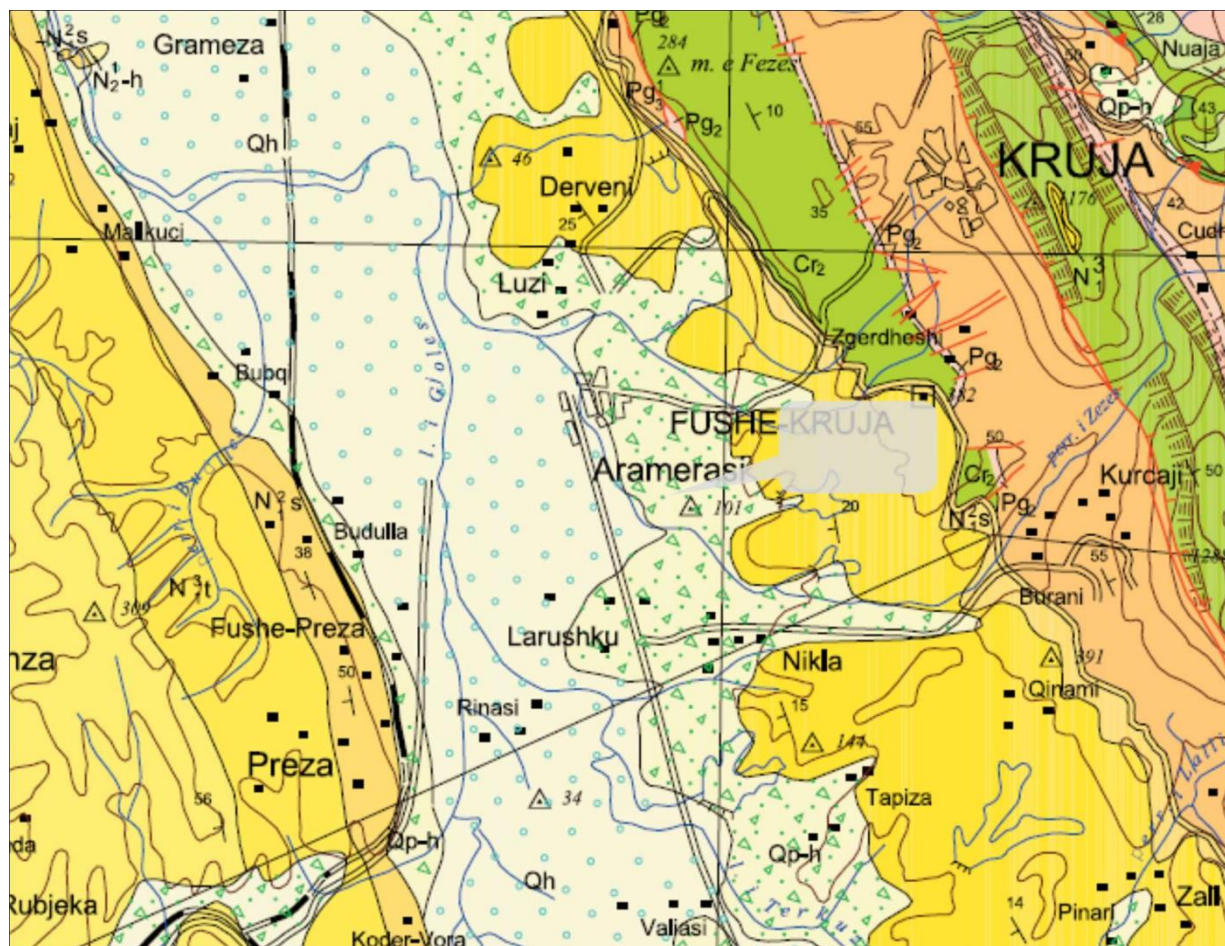


Fig.2-2

Harta gjeologjike e zonës së studimit

3. SIZMICITETI

Shqipëria ka një pozicion gjeografik në pjesën perëndimore të Ballkanit dhe në veri-lindje të detit Mesdhe. Deti Mesdhe dhe gjithë shtrirja tokësore në drejtimin lindor dhe perëndimor përfshihet në brezin Mesdhetar të globit me aktivitet sizmik në funksion të zhvillimeve neotektonike të strukturës gjeosinklinale të kores së tokës. Studimet e kryera nga Instituti i Sizmologjisë të vendit tonë kanë treguar se vatrat e termeteve që prekin territorin shqiptar, ndodhen në zonat e kufijve midis plakës Afrikane dhe asaj Euro-Aziate.

3.1 Parametrat e projektimit në zonën e ndërtimit

Dokumentet zyrtare për vlerësimin e parametrave sizmike të projektimit në Shqipëri janë “Harta e Rajonizimit Sizmik të Republikës së Shqipërisë” të dhënë nga Instituti i Sizmologjisë në Tiranë dhe “Kushti Teknik i Projektimit për Ndërtimet Antisizmike: KTP – No. 2 – 89”, botuar në vitin 1989 nga Instituti i Sizmologjisë të Tiranës dhe Ministria e Ndërtimit.

Harta e Rajonizimit Sizmik të Republikës së Shqipërisë tregon se zona e konsideruar e ndërtimit vlerësohet me një Intensitet Sizmik (sipas shkallës MSK-64) prej VII ballë.

Në “Kushtin Teknik të Projektimit për Ndërtimet Antisizmike: KTP – No. 2 – 89”, ndikimi i kushteve lokale të truallit në vlerën e ngarkesave sizmike merret në konsideratë për tre kategori trualli I, II, III, sic përshkruhet më poshtë në Tabelë.

Tab. 3- 1 Klasifikimi i truallit

Kategoria e truallit	Pershkrimi litologjik dhe hidrologjik
I	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Formacione shkembore: magmatike, sedimentare dhe te series efuzivo-sedimentare, te forta, te paksidentuara nga tektonika, karsti dhe proceset e perjarimit.<input type="checkbox"/> Formacione flishore dhe te series reshore me fortesi mesatare te paaksidentuara nga tektonika dhe perajrimi.
II	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Formacione shkembore me cashmeri shume te zhvilluar dhe shume te perajruara.<input type="checkbox"/> Formacione zallishtore, suargjilore te ngjeshura ose mesatarisht te ngjeshura, pavaresisht nga lageshtia.<input type="checkbox"/> Formacione te shkrifeta: 1. Surera, suargjila me ose pa permbajtje te materialit coperizor, ne gjendje plastike dhe plastike te forte me lageshti; 2. Rera e zhavorre te ngjeshura dhe mesatarisht te ngjeshura me lageshti.
III	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Formacione te shkrifeta: 1. Rera kokerrtrashe, kokerrmesme dhe kokerrimet, rera pluhurore me nivel uji prane siperfaqes;<input type="checkbox"/> Argjila dhe suargjila plastike te buta deri rrjedhese.

Sipas hartës së rajonizimit sizmik Zona e Tiranës dhe rrethinave të saj përfshihet në një zone ku brenda 100 vjetëve të ardhshëm mund të priten tërmetë me intensitet $I_0 = 7$ ballë MSK-64 për kushte mesatare trualli.

Nga pikëpamja sizmotektonike qyteti i Tiranës mund të goditet në të ardhmen nga tërmetë me $M_{max}=5.5-5.9$, ndërsa sipas hartës së tërmeteve maksimal të mundshëm, zona e Tiranës përfshihet në zonën me $M_{max} = 5.8-6.4$.



Fig.3-3 Harta e rajonizimit sizmik

3.2 Llogaritja e ngarkesave sizmike

Për llogaritjen e ndërtesave dhe veprave të ndryshme inxhinierike me metodën e spektrit të reagimit, në rastin e veprimeve sizmike horizontale, vlerat llogaritëse (të projektimit) të spektrit të reagimit të shpejtimeve Sa merren nga shprehja: (në bazë të “Kushtit Teknik të Projektimit për Ndërtimet Antisizmike: KTP – No. 2 – 89”):

$$S_{\square} = k_{\square} * k_{\square} * y * \beta * g$$

Ku:

k_E koeficienti i sizmicitetit (shih Tab.3 - 2)

k_r koeficienti i sizmicitetit (koeficienti i rëndësisë së objektit ndërtimor (shih Tab.3-3)

y koeficienti i reagimit të strukturës nën veprimin sizmik (shih Tabe. 3-4)

β koeficienti dinamik, vlerat e të cilit varen nga periodat vetjake (shih Fig. 3-2);

g shpejtimi i rënies së lirë

Tab. 3-2 Koeficienti i Sizmicitetit, k_E

Kategoria e truallit	Intesiteti Sizmik (MSK-64)		
	VII	VIII	IX
I	0.08	0.16	0.27
II	0.11	0.22	0.36
III	0.14	0.26	0.42

Tab. 3-3 Koeficienti i rëndësisë së objektit ndërtimor, k_r

Grupi i vepres ose ndërteses	Karakteristikat e veprave dhe ndërtesave ekonomike e shoqërore	Vlerat e koeficientit të rëndësisë, k_r
I	Vepra dhe ndërtesa me rëndësi të jashtëzakonshme	4
	a) Vepra dhe ndërtesa në të cilat edhe demtime të vogla sjellin pasoja katastrofale, si: helmim i popullatës, shpërthim zjarresh, eksplozione, etj.	1.75
	b) Vepra dhe ndërtesa me rëndësi shumë të madhe politike, ekonomike e strategjike.	1.5
II	c) Vepra dhe ndërtesa në të cilat shfrytëzimi (prodhimi) nuk duhet të ndërpritet.	
	Vepra dhe ndërtesa me rëndësi të vecante	1.5
	a) Vepra dhe ndërtesa të cilat marrin një rëndësi të vecante për zhdukjen e pasojave të territit (posta dhe rrjeti i telekomunikacionit, stacione të zjarrefikasave, spitale me kapacitet të madh shtretëresh, fabrika mielli me kapacitet të madh, etj.).	1.3
	b) Vepra dhe ndërtesa në të cilat avarite shkaktojnë pasoja shumë të rënda në njëzëri (shkolla, kopshte, cerdhe, teatro, kinema, stadium, palate sporti, hotele, stacione treni e të tjera objekte si këto, që kanë grumbullim të madh njëzëri).	1.2

	<p>c) Vepra dhe ndertesa ne te cilat avarite shkaktojne pasoja shume te renda ne ekonomi (uzina special, kimike dhe mekanike, repartee fonderi me kapacitet te madh prodhimi, etj.).</p> <p>d) Vepra dhe ndertesa monumentale me vlera kulturore te vecanta (muzeume, galeri, biblioteka e pallate kulture kombetare e te tjera objekte te kesaj rendesie).</p>	
III	<p>Vepra dhe ndertesa te nje rendesie jo te vecante</p> <p>Banes ate ndertimit masiv, vepra dhe ndertesa shoqerore dhe ekonomike qe nuk perfshihen ne klasat e tjera (ndertesa banimi, ndertesa te institucioneve te nddryshme, si: muze, biblioteka, shtepi culture, hotele, shkolla, teatro, kinema, etj., repartee te ndryshme prodhimi, fabrika, uzina, depo qe ndrore ku ruhen vlera te medha material, objekte blegtorale me kapacitet te madh, vepra inxhinierike, si: kulla uji, estakada, mure mbajtese e vepra te tjera, si dhe ndertesa te karakterit masiv qe nuk bejne pjese ne ndonje grup tjetere).</p>	1.0
IV	<p>Vepra dhe ndertesa me rendesi te dores se dyte</p> <p>Vepra dhe ndertesa ku avarite nuk shkaktojne humbje ne njerez, prishjen e pajisjeve te cmueshme dhe nuk sjellin nderprerjen e proceseve te vazhdueshme te prodhimit te vazhdueshem te prodhimit (ndertesa ekonomike, ku punojne nje numer I vogel njerezish dhe pa vlera te medha ekonomike, si: depot e ndryshme sezonale, stalla, hangare, kapanone, etj.).</p>	0.5
V	<p>Objekte te perkohshme</p> <p>Vepra dhe ndertesa qe kane ose ruajne vlera te vogla material, shkaterrimi I te cilave nuk rrezikon jeten e njerezve (estakada remonti, objekte bujqesore, si: koceke, strehe tharese, etj., ndertime te perkohshme per ngritje kantieri, si: depo, kapanone per ruajtjen e materialeve e te tjera objekte te ketyre llojeve.</p>	Nuk llogarriten ndaj veprimit sizmik

Vepra transporti		
Grupi i vepres	Lloji i vepres dhe karakteristikat e saj	Vlerat e koef. te rendesise, k_r
I	<p>Ura hekurudhore ose automobilistike me rendesi te vecante, si dhe te gjitha urat me hapesire drite HD:</p> <p>HD \geq 50m.</p>	1.5
II	<p>Ura hekurudhore ose automobilistike me hapesire drite HD:</p> <p>a) 30m $<$ HD $<$ 50m</p> <p>b) 18m $<$ HD \leq 30m</p> <p>c) HD \leq 18m</p>	1.3 1.2 1.0
III	<p>Tunele hekurudhore ose automobilistike me gjatesi (L):</p> <p>a) L \geq 500m</p> <p>b) 100 \leq L $<$ 500m</p> <p>c) L $<$ 100m</p>	1.5 1.3 1.0
IV	Mure mbajtese.	1.0

Tab. 3-4 Koeficienti i reagimit të strukturës, ψ

Kategoria	Lloji i konstruksionit	Vlerat e koeficientit te struktures, ψ
I	Konstruksione me rama metalike.	.20
II	Konstruksione me rama prej betony te armuar, kur nuk merret parasysh bashkeveprimi rame-murr: a) $h/b \leq 15$ b) $h/b \geq 25$ c) $15 < h/b < 25$ ku: h-eshte lartesia e kollonest b-eshte permasa terthore e kolones sipas drejtimit te veprimit te forces sizmike. Shenim: Per lartesi te ndryshme katesh vlera e ψ te percaktohet mbi bazen e vleres mesatare te raporteve h/b.	.25 .38 me interpolim
III	Konstruksione me rama prej betony te armuar, kur merret parasysh bashkeveprimi rame-mur.	.3
IV	Konstruksione te kombinuara prej betony te armuar (me skelet dhe diafragma vertikale).	.28
V	Konstruksione me mure prej betony te armuar (monolite ose me panele te medha te parapergatitura).	.3
VI	Ndertesa me mure mbajtese prej tulle te pa-perforcuara me kolona prej betoni te armuar.	.45
VII	Ndertesa me mure mbajtese prej tulle te pa-perforcuara me kolona prej betoni te armuar.	.38
VIII	Konstruksione te larta me permasa te vogla ne plan, si: oxhaqe, estakada, antenna, kulla uji apo kulla te tjera teknologjike te cdo lloji e konstruksione te tjera te perkulshme te ngritura ne lartesi te ngjashme me to: a) metalike b) prej betoni dhe prej betoni te armuar c) prej tulle	.3 .4 .45
IX	Rezervuare, buknkere, sillosa dhe konstruksione te tjera te ngurta te ngjashme me to (te mbeshtetura drejtperdrejte ne toke ose mbi kolona): a) metalike b) prej betoni te armuar	.2 .25
X	Ura, mbikalime, viadukte, estakada: a) me nenstrukture prej betoni te armuar b) me nenstrukture prej betoni (pjeserisht ose plotesisht)	.25 .28
XI	Mure mbajtese: a) prej betoni te armuar b) prej betony dhe guri	.25 .28
XII	Vepra nentokesore.	.25
XIII	Objekte hidroteknike, si: diga, skoliera, e te tjera objekte te ketyre llojeve: a) me material vendi b) prej betony dhe betony te armuar	.25 .35
XIV	Lloje te tjera te veprave hidroteknike (kulla te marrjes se ujit, kulla te hyrjes se tuneleve, kulla ekuilibri, etj.).	.35

β : koeficienti dinamik përcaktohet sipas formulave të dhëna më poshtë ose sipas grafikut të dhënë në Figurën 2:

- Për troje të kategorisë I $0.65 \leq \beta = 0.7 \sqrt{T_i} \leq 2.3$
- Për troje të kategorisë II $0.65 \leq \beta = 0.8 \sqrt{T_i} \leq 2.0$
- Për troje të kategorisë III $0.65 \leq \beta = 1.1 \sqrt{T_i} \leq 1.7$

ku:

T_i është perioda e lëkundjeve vetiake të konstruksionit e cila duhet të përcaktohet duke përdorur metodat e dinamikës së strukturave, ose me anë të formulave të përafërta të cilat bazohen në parimet e dinamikës së strukturave.

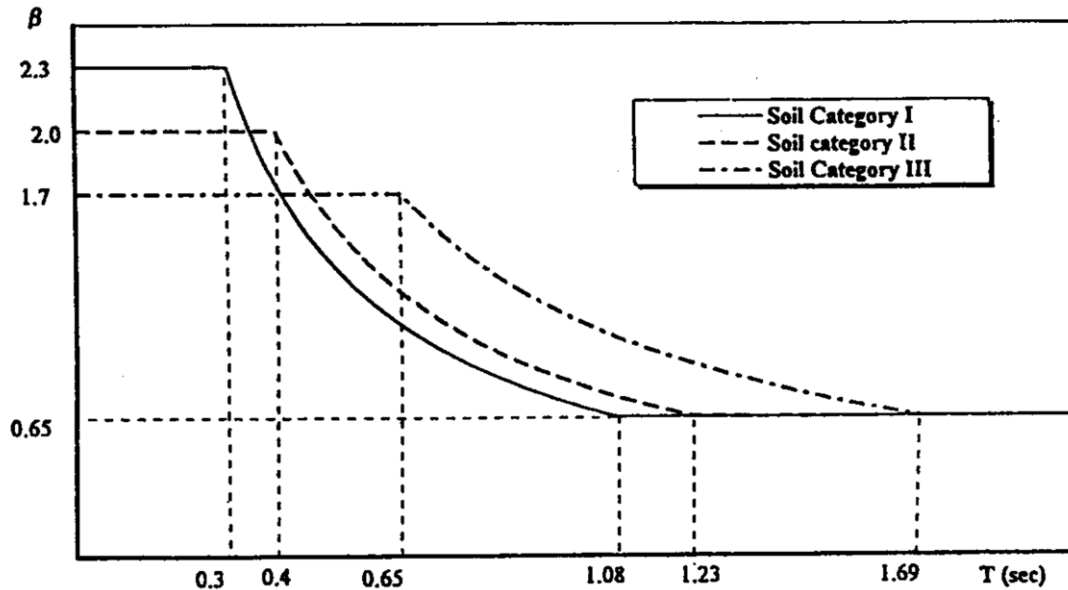


Fig.3-2 Kurbat e koeficientit dinamik per troje te kategorive te ndryshme

Projektues

“ERALD-G” sh.p.k.
Ing. Gezim ISLAMI
 Administratori