

# **RAPORT TEKNIK VNM**

**STUDIM PROJEKTIM PER OBJEKTIN:**  
**“SISTEMIM - ASFALTIM RRUGA TARONINE - ZHULAT”**  
**L = 5 464 M**

**PROJEKT ZBATIMI**

## Tabela e Permbajtjes

<b>1. QELIMI I PROJEKTIT TE PROPOZUAR.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Kushtet Teknike të Projektimit KTP-1978 [5-8] .....</b>	<b>6</b>
2.1. Libri I, KTP - 1, 2, 3, 4, 5 – 1978.....	6
2.2. Libri II, KTP - 6, 7, 8, 9 – 1978 .....	6
2.3. Libri III, KTP - 10 – 1978.....	6
2.4. Eurokodet [9-17].....	6
<b>3. PËRSHKRIMI I PROCESVEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE/PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARA DHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT .....</b>	<b>7</b>
3.1. Punimet e gërmimit.....	7
3.2. Themelet .....	7
3.3. Struktura.....	7
3.4. Betonet .....	7
Presioni i dheut në anë të mureve b/a.....	9
Veprimet vertikale të trafikut .....	10
Veprimet sizmike .....	10
Bazamenti i mureve mbajtës .....	10
Kombinimi i veprimeve .....	11
3.7. Lidhjet me saldim.....	12
3.8. Çimento.....	12
3.9. Inerttet .....	12
3.10. Uji i brumit të çimentos.....	12
3.11. Granulometria e inerteve.....	12
3.12. Rezistenca e konglomerateve .....	12
3.13. Kontrolli i punueshmërisë .....	12
3.14. Kontrolli i raportit ujë/çimento .....	13
3.15. Kontrolli i homogjenitetit në konglomerat.....	13
3.16. Kontrolli i përmbajtjes së ajrit.....	13
3.17. Informacioni për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese	

përreth/pranë zonës .....	13
3.18. Aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave, etj. ....	13
3.19. Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/licencimin e projektit .....	14

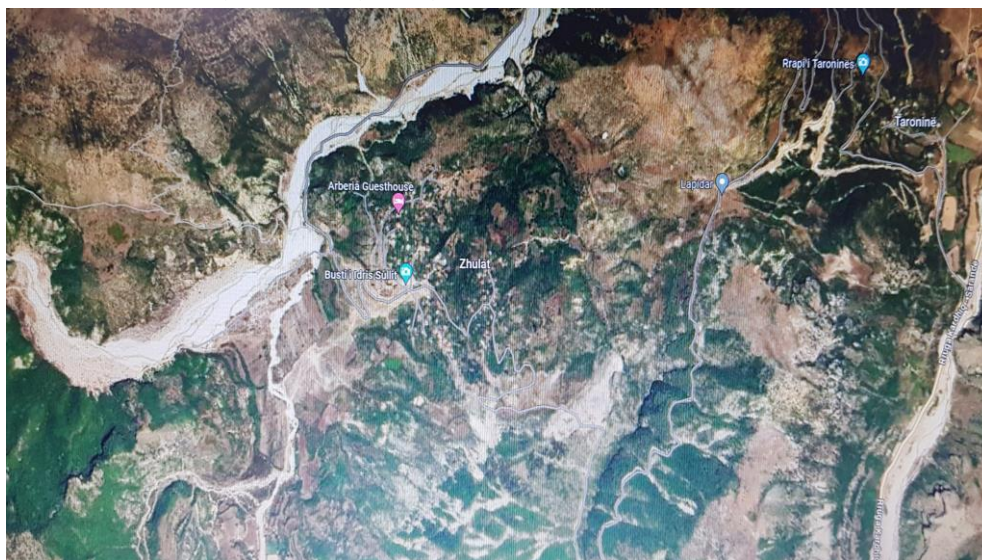
## 1. QELLIMI I PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Fshati Zhulat eshte nje fshat qe i perket Bashkise se Gjirokastrës. Eshte nje fshat kodrinor – malor me histori te lashte. Koordinatat e qendres se fshatit jane:

E – 400710, N – 195905

Qendra e fshatit eshte 445 m mbi nivelin e detit.

*Ortofoto 1 Ortofoto e fshatit Zhulat*



### **Pozicioni e gjeografia**

Projekti zhvillohet ne pjesen jugore te Shqiperise prane rruges se re Kardhiq – Delvine.

Lartesi mbi nivelin e detit e zones eshte nga 290 m deri 370 m. Kjo konsiderohet nje zone kodrinore deri malore.

Fshati Zhulat ndodhet në perëndim të qytetit të Gjirokastrës rreth 22 km larg saj. Lidhja me rrugën Kardhiq - Delvinë ndodhet në luginën e përroit të Çullanarëve në një lartësi rreth 340 m mbi nivelin e detit, kalon poshte fshatit Taronine dhe del ne afersi te lumit te Kardhiqit. Pastaj vazhdon ne krah te lumit, kalon me ure ne anen tjetër te lumit dhe perfundon ne hyrje te fshatit Zhulat.

Gjirokastra ka qenë dhe vazhdon të mbetet një nga qendrat kryesore të pjesës jugore të Shqipërisë. Ajo ka pasur lidhje jugore me Janinën, me bregdetin shqiptar, Vlorën dhe pellgun e Delvinës. Nëpërmjet grykës së Këlcyrës lidhet me qendra të tjera të Shqipërisë jugore. Rruga e re Kardhiq-Delvine-Sarande që u ndërtua do ta shkurtoje shume distacen e qytetit të Gjirokastrës dhe qyteteve të tjera me bregdetin e Sarandës që do të sjellë një zhvillim te madh për të gjithë fshatrat që shtrihen në luginen e Kardhiqit si dhe zhvillimin e turizmit në këtë zone.

Relievi i rrethit të Gjirokastrës është fushor, kodrinor-malor dhe malor. Aty gjejmë një ndërthurje të maleve me fshat e luginat, me kodrat, duke krijuar një thyerje të formave të relievit. Rrethi i Gjirokastrës shtrihet midis 3-vargmaleve: Trebeshinë-Dhëmbel-Nëmërçkë, Shëndëlli-Lunxheri-Bureto dhe Murganë-Mali i Gjerë-Mali i Lucës, pjesë përbërëse e Krahinës Malore Jugore. Drejtimi i të tre vargamaleve, të cilët shkojnë pothuajse paralel me njëri-tjetrin, është gati Jug- lindje/Veri-perëndim. Është ky drejtim vargmalesh që krijon kushte specifike klimare dhe të terrenit për rritjen dhe zhvillimin e një flore të shumëllojshme dhe spontane për këtë rreth. Nje rëndësi të madhe për rrethin e Gjrokastrës paraqet lugina e Drinos, që përshkon mes përmes fushën e Gjirokastrës, ku përfshin një territor të gjerë në të dyja anët e rrjedhës kryesore të Lumit Drino (84 km i gjatë), midis

vargmaleve Shëndëlli – Lunxhëri – Bureto dhe vargut tjetër Malësisë së Kurveleshit – Mali i Gjerë – Stugarë. Në këtë zonë mund të depërtosh vetëm nëpërmjet disa qafave dhe grykave, si Gryka e Tepelenës, Qafa e Çajupit nga veriu i luginës, Qafa e Skërficës, Qafa e Sopotit dhe Qafa e Muzinës në perëndim, Gryka e Selkës dhe Qafa e Peshkëpisë në lindje dhe Gryka e Sotirës, Qafa e Kakavijës dhe Qafa e Koshovicës në jug të luginës. Në veri perëndim të rrethit të Gjirokatres gjendet malesia e Kurveleshit me shpate të thepisura, kurse pjesa e saj e sipërme është e valezuar, me fusha e gropa karstike, në të cilat janë vendosur qendrat e banuara. Në juglindje të saj shtrihet lugina e ngushtë terthore e Kardhiqit dhe në vazhdim Mali i Gjere, shpati lindor i të cilit ka pjerresi të vogël, kurse ai perëndimor, të madhe. Qafa e Muzinës e ndan këtë mal nga mali i Stugares, që vazhdon dhe jashtë kufirit shtetror.

### **1.1. Rrjeti rrugor dhe infrastruktura**

Rruga ekzistuese është një rrugë me një gjeresi 2.5 - 4.0 m, pa bankina. Është një rrugë e pa asfaltuar që kalon nëpër një terren gjysëm shkëmbor dhe shkëmbor. Kjo është një rrugë e varfer me sistemin e kullimit të ujërave pa kuneta e kanale dhe me tombino të ralla dhe jofunksionale. Vepra me e madhe e artit është një ure me dy HD ndertuar në Lumin e Kardhiqit dhe një ure me një HD ndertuar në Lumin e Kardhiqit nëpërmjet të cilave rruga kalon nga njëra anë e lumit në anën tjetër. Mundësia e lëvizjes me mjete është me një shpejtesi 15-20km/ore. Gjatë periudhës së dimrit paraqiten probleme të mëdha gjatë shirave intensive ku kemi shpesh bllokimin e rrugës për disa ditë si rezultat i gërryerjes së rrugës nga prurjet e rembyeshme ujore dhe nga depozitimet e ngurta në sipërfaqe të rrugës.

## **2. Kushtet Teknike të Projektimit KTP-1978 [5-8]**

### **2.1. Libri I, KTP - 1, 2, 3, 4, 5 – 1978**

- Kriteret e projektimit për veprat e industrisë mekanike, të pasurimit të mineraleve, depovee stallave
- Kushtet teknike të projektimit për ndërtimet në zonat sizmike
- Klasifikimi i veprave ekonomike e shoqërore
- Kategorizimi dhe klasifikimi i veprave hidroteknike
- Klasifikimi i dherave jo-shkëmborë që shërbejnë si bazament për veprat inxhinierike

### **2.2. Libri II, KTP - 6, 7, 8, 9 – 1978**

- Përcaktimi i ngarkesave në objektet shoqërore-ekonomike
- Përcaktimi i ngarkesës së erës
- Përcaktimi i ngarkesës së dëborës
- Llogaritja e mureve dhe e themeleve me teorinë e gjendjes kufitare

### **2.3. Libri III, KTP - 10 – 1978**

- Kriteret e projektimit.
- Llogaritja e konstruksioneve prej çeliku Kushtet Teknike të Projektimit KTP-1989 [7]
- Kusht Teknik Projektimi për ndërtimet antisizmike KTP-N.2-89

### **2.4. Eurokodet [9-17]**

- EN 1990 - Eurocode 0 - Basis of Structural Design - Bazat e projektimit strukturor
- EN 1991 - Eurocode 1 - Actions on structures - Veprimet në struktura
- EN 1992 - Eurocode 2 - Design of concrete structures - Projektimi i strukturave beton-

arme

- EN 1993 - Eurocode 3 - Design of steel structures - Projektimi i strukturave prej çeliku EN
- 1994 - Eurocode 4 - Design of composite steel and concrete structures -
- Projektimi i strukturave kompozite prej çeliku dhe betoni
- EN 1995 - Eurocode 5 - Design of timber structures - Projektimi i strukturave prej druri
- EN 1996 - Eurocode 6 - Design of masonry structures - Projektimi i strukturave me murature
- EN 1997 - Eurocode 7 - Geotechnical design - Projektimi gjeoteknik
- EN 1998 - Eurocode 8 - Design of structures for earthquake resistance - Projektimi i strukturave antisizmike

### **3. PËRSHKRIMI I PROCESIVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, PËRFSHIRË KAPACITETET PRODHUESE/PËRPUNUESE, SASITË E LËNDËVE TË PARADHE PRODUKTET PËRFUNDIMTARE TË PROJEKTIT**

#### **3.1. Punimet e gërmimit**

Sheshi i ndërtimit, referuar edhe planvendosjes së tij, pozicionohet larg objekteve ekzistues dhe veprave infrastrukturore. Nuk kërkohen masa të veçanta inxhinierike gjatë gërmimit (p.sh. pilotime, mure mbajtës, tarracime, etj.). Skarpatat e gërmimit në këto zona mund të realizohen me pjerrësi 2:1.0 (H : V). Megjithëse thellësia e gërmimit do të jetë rreth 2.0 m, duhet të merren masa referuar qendrueshmërisë së skarpatave, sidomos nëse punimet kryhen në stinë me reshje (për të evituar shembjet) dhe për të siguruar jetën e punëtorëve gjatë realizimit të punimeve.

Në rastet kur gjykohet e nevojshme, rekomandohen masa provizore për mbrojtjet e skarpatave (mbrojtje sipërfaqësore me plastmas, puntelime, etj) si dhe krijimi i sistemeve të largimit të ujërave mbi/nëntokësorë, zbatimi i së cilave mbetet në përgjegjësi të zbatuesit të punimeve.

Pasi të arrihet kuota e bazamentit, do të hidhet shtresa e zhavorrit (2 x 15-20) cm. Rekomandohet me fraksion deri në 20 mm, dhe ngjeshje me vibrator (single direction plate compactor), dhe shtresa e varfër me beton të klasës C8/10 me trashësi  $7 \div 10$  cm, dhe më pas struktura e themelit.

#### **3.2. Themelet**

Themelet janë projektuar si të cekët, në formë plinti me thellësi zhytje rreth 150 cm referuar kuotës së sistemimit të terrenit. Sidoqoftë, për të përmirësuar kushtet e strukturës së bazamentit, pas gërmimit, do të bëhet hedhja e një shtrese 10 cm zhavorr dhe ngjeshja e tij do të bëhet me mekanizëm me vibrim, me disa kalime në dy drejtime. Mbi këtë shtresë do të vendoset shtresa niveluese e betonit të varfër C 12/15, prej 15 cm.

#### **3.3. Struktura**

Materialet që do të përdoren për realizimin e strukturës beton/arme janë në përputhje me rekomandimet e Eurokodit 2 [11], EN 1992-1.1, Section 3, dhe Eurokodit 8 [17].

#### **3.4. Betonet**

Përcaktimi i duhur dhe më jetëgjatë i klasës së betonit bëhet për të mbrojtur betonin nga agjentët e ndryshëm të jashtëm dhe mbrojtjen e armaturës së çelikut nga gërryerjet, kjo kërkon marrjen

në konsideratë të përbërjes së betonit. Për klasat e ekspozimit të zgjedhura me lart, në përputhje me Tabelën E.1N në EN 1992.1.1, është përcaktuar klasa e betonit siç jepet më poshtë:

Klasat e ekspozimit në përputhje me Tabelën 4.1										
Korrozioni										
	Korrozion i shkaktuar nga karbonizimi				Korrozioni i shkaktuar nga kloruri			Korrozioni i shkaktuar nga kloruri i ujit të detit		
	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XS1	XS2	XS3
<b>Tregues i klasës së betonit</b>	<b>C20/25</b>	<b>C25/30</b>	C30/37		C30/37		C35/45	C30/37		C35/45
Dëmtimet në Beton										
	Nuk ka rrezik		Ngrije/shkrije			Sulmi kimik				
	X0		XF1	XF2	XF3	XA1	XA2		XA3	
<b>Tregues i klasës së betonit</b>	C12/15		C30/37	C25/30	C30/37	C30/37			C35/45	

Tabela 1/Tabela E.1N e EN 1992-1-1, përshkrimi i klasës së betonit për kategori të ndryshme ekspozimi

Shtresa mbrojtëse e armaturës së çelikut

Shtresa mbrojtëse minimale duhet të përmbushë dy kritere, lidhjen e çelikut me betonin dhe durueshmërinë:

$$c_{min} = \max \{ c_{min,b}; c_{min,dur} ; 10\text{mm} \}$$

$c_{min,b}$  (lidhja e çelikut me betonin) jepet në Tab. 4.2 të EN 1992-1-1 si:  $c_{min,b} =$

diametri i shufrës (përmasa maksimale e agregatëve  $\leq 32$  mm)

Në rastin tonë, vlera e  $c_{min,b}$  është: 14mm  $c_{min,dur}$  jepet në Tab. 4.4N, në varësi të: klasës së ekspozimit (Tab. 4.1) / klasës strukturore (Tab. 4.3N)

Në rastin tonë, vlera e  $c_{min,dur}$  është: 30mm (për Klasë Strukturore S5 dhe klasë ekspozimi XC4). Shtresa mbrojtëse e normuar, e cila gjendet në vizatime dhe që përdoret në llogaritje, merret duke shtuar vlerës minimale një devijim të mundshëm për të garantuar se kjo vlerë minimale dorespektohet gjatë zbatimit.

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

Përfundimisht:  $c_{nom} = 30$  mm për elementët e strukturave mbajtëse.

### 3.5. Armatura e Çelikut

Armatura e Çelikut që do të përdoret duhet të gëzojë veti të mira si në rezistencë ashtu edhe në deformueshmëri (duktilitet). Duke u bazuar në EC2, armatura e çelikut që do të përdoret është e klasave A, B ose C, Tabela C.1. Duke u bazuar në EC8, në zonat kritike të elementëve kryesore

sizmike me klasë duktiliteti të mesme DCM, duhet të përdoret armatura e çelikut e klasës B ose C

sipas EN 1992-1-1:2004, Tabela C.1 (tabela e mëposhtme).

Forma e produktit Klasa		Shufrat dhe kavot			Rrjetë teli			Kërkesat ose vlera kuantile (%)					
		A	B	C	A	B	C						
Rezistenca karakteristike në rrjedhshmëri $f_{yk}$ ose $f_{0,2k}$ (MPa)		400 deri në 600						5.0					
Vlera minimale e $k=(f_t/f_y)_k$		$\geq 1.05$	$\geq 1.08$	$\geq 1.05$ <1.35	$\geq 1.05$	$\geq 1.08$	$\geq 1.05$ <1.35	10.0					
Deformimi karakteristik për forcën maksimale, $\epsilon_{uk}$ (%)		$\geq 2.5$	$\geq 5.0$	$\geq 7.5$	$\geq 2.5$	$\geq 5.0$	$\geq 7.5$	10.0					
Përkulshmëria		Testi në përkulje / ri-përkulje			-								
Rezistenca në forcë prerëse		-			0.3A $F_{yk}$ (A është sip. e telit)			Minimum					
Devijimi maksimal nga masa nominale (Shufër individuale ose telit) (%)	Madhësia nominale e shufrës (mm)							5.0					
									$\leq 8$				$\pm 6.0$
									$> 8$				$\pm 4.5$

Tabela 2 Tabela C.1 e EN 1998-1-1, përshkrimi I karakteristikave të armaturës së çelikut

Për të gjithë elementët strukturorë, armatura e çelikut e zgjedhur do të jetë e klasës B me karakteristikat e përshkruara në tabelën e mësipërme. Vlera e rezistencës në rrjedhshmëri është  $f_{yk}=500\text{MPa}$ .

### 3.6. Ngarkesat dhe Veprimet dhe kombinimet e tyre

Pesha vetjake e elementëve

Pesha vetjake është llogaritur me ndihmën e vizatimeve, duke përdorur vlerat e normuara të përmasave të paraqitura dhe duke përdorur vlerat e peshave volumore të sugjeruara në EN 1991-

1. Pesha volumore e betonit të armuar e përdorur për dimensionimin dhe llogaritjen e strukturave mbajtës b/a marrë  $23.56\text{kN/m}^3$  ndërsa pesha volumore e betonit C20/25 e përdorur për llogaritjen e mureve është marrë  $24\text{kN/m}^3$ .

Presioni i dheut në anë të mureve b/a

Materiali mbushës pas/para mureve mbajtës/pritës do të jetë material granular me peshë volumore  $Y=19.0\text{kN/m}^3$  dhe kënd fërkimi të brendshëm  $\phi \geq 35^\circ$ . Këndi fërkimit strukturë-material i përdorur në



Llogaritje është  $\delta = \frac{2}{3} \varphi = 23.3^\circ$ . Ky material është konsideruar pa kohezion. Presioni aktiv i dheut është llogaritur me metodën e Coulomb-it ndërsa presioni pasiv me metodën e Caquot-Kerisel.

Në rastin e mureve mbajtës, ato janë të pajisur me tuba plastik të vendosur në formë shahu për te larguar ujin në qoftë se do të ketë prezencë ujrash nëntokësor, për këtë arsye niveli maksimal i ujrave nëntokësorë është konsideruar poshtë nivelit të murit dhe nuk është marrë në konsideratë në llogaritjen e mureve.

#### Veprimet vertikale të trafikut

Madhësia e veprimeve të përkohëshme të trafikut për të cilën është llogaritur muri është  $q=20.00\text{kN/m}^2$ , duke mbuluar efektin e ngarkesave të përkohshme. Kjo ngarkesë është pranuar e tillë, duke marrë në konsideratë rëndësinë e rrugës, si rrugë lagjie, që nuk do të kalojnë makina të tonazhit të lartë, por vetura të vogla.

#### Veprimet sizmike

Vlera e shpejtimit maksimal referencë të truallit për zonën e Zhulatis është marrë duke u bazuar në studimet sizmike të kohëve të fundit, veçanërisht sipas publikimit botimin e Akademisë së Shkencave të Shqipërisë, me autor Shyqyri Aliaj, Siasi Koçiu, Betim Muço dhe Eduard Sulstarova me titull “*SIZMICITETI, SIZMOTEKNIKA DHE VLERËSIMI I RREZIKUT SIZMIK NË SHQIPËRI*”, botim i vitit 2010.

Shpejtimi maksimal i truallit referencë është sipas zonave përfaqësuese:

PGA=0.338g (Fushe Bardhe) për një periudhë rikthimi 475 vjet, sipas EN 1998-1.

Shpejtimi vertikal nuk është marrë në konsideratë ndërsa shpejtimi horizontal ( $k_h$ ) llogaritet si më poshtë:

$$k_h = \beta \cdot \alpha \cdot S/R$$

$$\alpha = a_g/g$$

Ku:

- $\beta=0.5$  është koef. reduktimi sipas Kodit Italian të projektimit për mure të cilat lejojnë spostime.
- $S=1.2$  është parametër i truallit i cili sipas EN 1998-1:2004, kapitulli 3.2.2.2 për truall tipi C.
- $R$  është koeficient i cili për muret mbajtës b/a ka vlerën 1.
- Vlera e  $k_h$  për këtë projekt për llogaritjen sizmike t. Kombinimi i veprimeve (Ref. EN 1998-5).

Vlera e  $k_h$  për këtë projekt për llogaritjen sizmike të mbrojtjeve lumore dhe mureve mbajtës b/a është 0.13 ndërsa për muret pritës b/a dhe muret gabion është 0.10. Kombinimi i veprimeve (Ref. EN 1998-5). Metoda e përdorur për llogaritjen sizmike është sipas Mononobe-Okabe.

#### Bazamenti i mureve mbajtës

Në modelet llogaritëse bazamenti i përdorur është marrë me karakteristikat e mëposhtme:

- peshë volumore  $\gamma=19\text{kN/m}^3$

- këndi i fërkimit të brendshëm të materialit  $\phi_{ef}=27^\circ$

- këndi i fërkimit material strukturë  $\delta=18^\circ$



Kombinimi thuajse i përhershëm:

$$\sum_{j=1} G_{k,j} + \sum_{i>1} P_{2,i} + Q_{k,i}$$

Kombinimi thuajse i përhershëm përdoret për efektet afatgjatë dhe për pamjen e strukturës.

Për vlerën përfaqësuese të veprimit të parasforcimit, duhet bërë referenca e duhur në Eurokodin përkatës në funksion të parasforcimit të konsideruar.

### 3.7. Lidhjet me saldim:

Sipas CNR-UNI 10011 me hark elektrik në përdorimin e elektrodave të veshura.

### 3.8. Çimento

Për elementët prej betoni të armuar, mund të përdoren çimento të klasave 32.5, 32.5 R, 42.5, 42.5 R, 52.5, 52.5 R të cilat kënaqin kërkesat që parashikon normativa.

### 3.9. Inertët

Inertët që do të përdoren në përbërje të konglomerateve të çimentos, mund të jene me origjinë aluviale ose mund të vijnë nga thyerja e materialeve të gërmuara, por ato duhet të plotësojnë karakteristikat e përcaktuara për Klasën A në Normativën UNI 8520, Pjesa 2a.

### 3.10. Uji i brumit të çimentos

Uji që do të përdoret për brumin e çimentos duhet të kënaqë kushtet që përcaktohen në normativat teknike shqiptare dhe europiane.

### 3.11. Granulometria e inerteve

Inertët, përveçse duhet të kënaqin disa kushte të përcaktuara, duhet gjithashtu të përbëhen nga fraksione me granulometri të ndryshme dhe të përziera në përqindje të përcaktuara për të formuar përzierje konstante në mënyrë të tillë që përzjerja të ketë të njëjtat karakteristika (rezistencë, konsistencë, përmbajtje ajri, ujëthithje dhe tkurrje) si ato të përcaktuara në normë.

### 3.12. Rezistenca e konglomerateve

Gjatë realizimit të veprave të betonit, për të përcaktuar rezistencën në shtypje të konglomeratit, për përgatitjen dhe stazhominin e mostrave të provës, për formën dhe dimensionet e mostrave, duhet të mbahen në konsideratë kërkesat respektive.

### 3.13. Kontrolli i punueshmërisë

Punueshmëria e konglomeratit të freskët do të vlerësohet me matjen e uljes së konit Abrams në mm sipas UNI EN 12350, provë kjo që duhet të kryhet në secilin prej kampioneve të marrë. Prova do të quhet e konsiderueshme për ulje ndërmjet 20 dhe 240 mm.

### 3.14. Kontrolli i raportit ujë/çimento

Raporti ujë/çimento duhet vlerësuar duke patur parasysh jo vetëm ujin që përmbajnë inertet por edhe ujin e përthithur (Norma UNI EN 1097-6, kushti për inertin “e ngopur në sipërfaqe të thatë”, për të cilën agregati nuk thith ujë).

### 3.15. Kontrolli i homogjenitetit në konglomerat

Homogjeniteti i betonit gjatë hedhjes në vepër, duhet të verifikohet duke marrë si prova dy kampione në 1/5 dhe 4/5 e shkarkimit të betonierës, nëpërmjet një site katrore prej 4 mm. Përqindja në peshë e materialit që mbetet në sitë nga dy kampionet respektive, nuk duhet të ndryshojë më shumë se 10 %.

### 3.16. Kontrolli i përmbajtjes së ajrit

Prova e përmbajtjes së ajrit duhet të bëhet çdo herë që shtohet një aditiv ajruës. Kontrolli i përmbajtjes së çimentos

Ky kontroll duhet të kryhet në betonin e freskët sipas rekomandimeve të dhëna nga UNI 9416 - 98 dhe 6394 – 69.

Një vëmendje e veçantë duhet të tregohet në përzgjedhjen e vendit ku do të kryhet prova mbi betonin e freskët sepse kjo provë duhet të kryhet brenda 30 minutash nga përzierja.

### 3.17. Informacioni për lidhjet e mundshme të projektit me projekte të tjera ekzistuese përreth/pranë zonës

Nuk ka projekte të tjera në afërsi të zonës së ndërhyrjes, të cilët mund të ndikonin në kohëzgjatjen e ndërtimit apo në rritjen e trysnisë mbi komponentët mjedisorë dhe socialë.

Informacioni për alternativat e marra në konsideratë, për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret

Nuk janë marrë në konsideratë alternative të tjera, pasi vendodhja është përcaktuar nga pronësia mbi truallin, ndërsa teknologjia është ajo që shfrytëzohet zakonisht në objekte të tilla.

Të dhënat për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksionimit, përfshirë sasinë e ujit të nevojshëm, të energjisë, lëndëve djegëse dhe mënyrën e sigurimit të tyre

Këto të dhëna janë pasqyruar në paragrafët e mësipërm.

### 3.18. Aktivitete të tjera që mund të nevojiten për zbatimin e projektit, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave, etj.

Nuk parashikohen aktivitete ndihmëse, si ngritja e kampeve apo rezidencave në kantier.

### 3.19. Informacionin për lejet, autorizimet dhe licencat e nevojshme për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/licencimin e projektit

Kopje të lejeve, autorizimeve dhe licencave që disponon zhvilluesi për projektin e propozuar, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin/autorizimin/licencimin e projektit.