

1.3.3 Segmenti Jugor-Qendror

Kjo pjesë përfshin një brez më të gjerë hapësirash të hapura, që lidhen drejtpërdrejt me plazhin publik dhe zonat e ecjes. Aktualisht ajo përdoret në mënyrë të lirshme për lëvizje këmbësorësh, ndalesa afatshkurtra dhe aktivitete të përkohshme gjatë verës. Struktura urbane është më pak e zhvilluar krahasuar me segmentet veriore, por kjo krijon mundësinë për fleksibilitet në përdorim dhe përfshirjen e funksioneve të reja në të ardhmen. Sasia e gjelbërimit dhe elementeve të mobilitetit është modeste, ndërsa potenciali për aktivitete sportive, rekreative apo komunitare mbetet i lartë.



Figura 5 -Segmenti Jugor-Qendror.

1.3.4 Segmenti Jugor

Segmenti jugor është më pak i ndërtuar dhe ka një karakter më të qetë e më natyror. Ai përfshin sipërfaqe të hapura pranë vijës së ujit dhe ofron hapësira të përshtatshme për ecje, çlodhje dhe qëndrime të shkurtra. Elementet e infrastrukturës publike janë të pranishëm në një shkallë të kufizuar, ndërsa gjelbërimi është më shumë spontan sesa i strukturuar. Pikërisht kjo karakteristikë e bën zonën të veçantë dhe me potencial për zhvillime të orientuara drejt peizazhit, mirëqenies dhe aktiviteteve të buta rekreative që mund të ndodhin gjatë gjithë vitit.



Figura 6 - Segmenti Jugor

Zona e Plazhit të Durrësit paraqet një zhvillim urbanistik të ndërlikuar dhe gradual, i cili pasqyron dinamikën ekonomike, sociale dhe demografike të qytetit përgjatë dekadave të fundit. Analiza e shpërndarjes së strukturave të ndërtuara sipas periudhave kohore tregon qartë procesin e transformimit të kësaj zone nga një hapësirë periferike dhe rekreative në një pol të rëndësishëm urban dhe turistik të qytetit.

Pjesa më e vjetër e ndërtimit përqendrohet kryesisht në zonat pranë qendrës historike dhe portit, ku ndërtesat e ndërtuara para viteve 1960 janë ende të pranishme dhe përfaqësojnë bërthamën fillestare të zhvillimit të qytetit. Këto struktura kanë shpesh vlera historike dhe arkitektonike, por gjithashtu përbëjnë sfida në aspektin e infrastrukturës dhe përshtatjes me nevojat bashkëkohore. Gjatë periudhës 1961–1980, zhvillimi u zgjerua gradualisht në drejtim të lindjes dhe jugut, duke përfshirë edhe segmentet e para të zonës së plazhit, ku filluan të shfaqen komplekset e para të banimit dhe objektet publike të ndërtuara me logjikën urbanistike të kohës.

Një rritje më e ndjeshme e ndërtimit vërehet pas viteve 1990, periudhë e cila shënon një transformim të madh në strukturën urbane të Durrësit si pasojë e zhvillimeve socio-ekonomike të pastranzicionit. Zona e plazhit u bë një prej destinacioneve kryesore për ndërtimet e reja, duke përfshirë ndërtesa banimi, struktura hoteliere dhe objekte shërbimi që iu përgjigjën kërkesës së lartë për turizëm dhe përdorim sezonal. Gjatë kësaj periudhe, zhvillimi shpesh është karakterizuar nga intensiteti i lartë ndërtimi dhe mungesa e planeve të detajuara urbane, gjë që ka sjellë sfida në organizimin e hapësirave publike dhe infrastrukturës mbështetëse.

Në periudhën 2001–2011, ritmi i ndërtimit është intensifikuar edhe më tej, veçanërisht përgjatë vijës bregdetare, ku janë ngritur struktura moderne turistike dhe rezidenciale. Ky zgjerim i shpejtë ka ndryshuar ndjeshëm morfologjinë urbane të zonës së plazhit, duke e transformuar atë nga një hapësirë me karakter rekreativ në një zonë të përzier funksionesh që përfshin banim, turizëm, shërbime dhe rekreacion. Megjithatë, ky zhvillim intensiv shpesh ka qenë i pakoordinuar, duke sjellë sfida në lidhje me menaxhimin e infrastrukturës, hapësirave publike dhe mbrojtjen e vijës bregdetare.

Në përfundim, struktura ndërtimore e zonës së Plazhit të Durrësit është pasqyrë e qartë e fazave të zhvillimit të qytetit dhe ndryshimeve shoqërore që ai ka përjetuar gjatë gjashtë dekadave të fundit. Nga një zonë periferike dhe e pashfrytëzuar, ajo është shndërruar në një nga hapësirat më dinamike dhe me potencial më të lartë zhvillimi në qytet. Sfida kryesore për të ardhmen mbetet balancimi ndërmjet ruajtjes së karakterit bregdetar dhe natyror të zonës, përmirësimit të cilësisë urbane dhe menaxhimit të rritjes së mëtejshme ndërtimore në mënyrë të qëndrueshme.

1.4 Qellimi i projektit

Ky projekt synon transformimin e vijës bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore e urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës detare, zhvillimin e hapësirave publike multifunkionale dhe integrimin e infrastrukturës së re rekreative e sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të bregut deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorët. Ai do të përfshijë:

- Hapësira të gjelbra me pemë mesdhetare, zona pushimi dhe shëtitore.
- “Green Coves” – nyje natyrore dhe hapësira të vogla intime përgjatë bregut, që krijojnë lidhje të drejtpërdrejtë mes qytetit dhe detit.
- Ndërthurje të natyrës me funksione urbane si bare, klube plazhi dhe restorante. Ne kapituajt ne vijim janë dhene ne menyre te permbledhur te gjitha studimet e bera per zhvillimin e ketij projekti.

2 STUDIMI TOPOGRAFIK

2.1 Hyrje

Zona që do të rilevohet ndodhet në qytetin e Durrësit, zë një sipërfaqe rreth 544326m², e cila përfshin zonën nga porti i Durrësit deri tek Kavalishenca.

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunktionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorë.

Zona shtrihet ndërmjet koordinatave gjeografike:

- PIKA A : N = 4574970.10m E = 371759.92m
- PIKA B : N = 4574821.04m E = 371684.10m
- PIKA C : N = 4572905.81m E = 374166.22m
- PIKA D : N = 4573024.48m E = 374327.76m



2.2 Azhornimi Topografik

Punimet topografike per projektin ne fjale u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjithshme dhe specifike te parashikuara nga Klienti

Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese. I gjithe procesi i rilevimit konsiston ne krijimin e nje harte digjitale me nje siperfaqe ~34227m², me nisje afer rruges 8-Marsi duke u zhvilluar me tej ne drejtim te rruges Demokracia. E gjithe puna filloi me rikonjicionin e terrenit dhe ndertimin e poligonit te shperndare ne menyre te rregullt ne zonen e interesit (te cilet do te perdoren dhe gjate ndertimit te vepres). Bazamenti gjeodezik ka sistemin koordinativ UTM 34N .

Punet topografike per ndertimin e kesaj harte konsistojne ne hapat e meposhtme:

- Ndertimi i Poligonit, Nivelacioni & Matja e tyre me GPS
- Rilevimi i detajuar
- Perpunimi i te dhenave dhe hartimi i hartes digjitale

3 STUDIMI GJEOLOGJIK

3.1 Hyrje

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunktionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorët.

Ky raport mbulon të gjithë informacionin e punimeve kërkimore gjeologjike të kryera për kete faze.

3.2 Qellimi I Studimit

Qellimi i këtij studimi është për studimin e e përgjithshëm të zonës për kete faze të projektimit. Janë marrë në shqyrtim materialet studimore të të gjithë zonës. Zona e studimit shtrihet nga porti i Durrësit deri tek Kavalishenca.

3.3 Përshkrimi I Gjeologjisë Në Zonën E Studimit

Depozitimet detare-lagunore janë depozitime nga prurjet e perrenjve dhe lumenjve që derdhen në gjirin e Durrësit, përpunimi i tyre nga veprimtaria e detit dhe depozitimi pranë vijës detare në periudha të gjata gjeologjike duke formuar kështu shtresa rerash, surerash ngjyre gri hiri, në gjire të vecuara të bregdetit ka edhe depozitime argjilore lymore lagunore ngjyre gri, gjithashtu në faza të ndryshme janë depozituar edhe materiale organike lështeriku në forme gjurmesh, fragmente apo edhe ndershtresash me ngjyre gri të zeze. Depozitimet detare dhe lagunore në përgjithësi janë pak deri mesatarisht të ngjeshura dhe janë gjithmone me lageshtire deri të ngopura me ujë.

Në rajonin e Durrësit takohen depozitimet Neogjenike të Mesinianit dhe të Pliocenit (Seria Helmësi) dhe depozitimet Kuaternare.

Depozitimet e Mesinianit dalin kryesisht në veri-perëndim të qytetit të Durrësit dhe kanë dalje të drejtpërdrejtë në detin Adriatik. Pakot kryesore të këtyre depozitimeve janë:

N13m(c) - përfaqëson një pako argjilo-alevrolitike. Argjilat paraqiten më kompakte, me ngjyrë hiri në bezhë. Trashësia varion 150 – 300 metër.

N13m(d) - Përfaqëson një pako argjilash gips mbajtëse. Midis copërave të gipseve janë ndeshur me shumicë dhe copëra alabastre. Rrallë takohen edhe thjerrëza ranorësh. Trashësia është 300 – 500 metra.

Depozitimet Pliocjenike zënë pothuajse të gjithë sipërfaqen e kodrave të Durrësit duke patur, nga Durrësi deri në Currila, një kontakt të drejtpërdrejtë me detin Adriatik. Nga Currilat dhe më në veri (në pjesën ekstreme perëndimore) kontaktojnë me depozitimet Mesiniane. Depozitimet Pliocjenike ndahen në dy formacione kryesore: Seria Helmësi (N2h) dhe Seria Rrogozhina (N2r).

Në rajonin e qytetit të Durrësit të janë ndeshur vetëm formacionet e Serisë Helmësi (N2h). Këto depozitime ndahen në tre pako litologjike, që nga poshtë lart janë:

N2h(a). – Pakua ranoro- konglomeratike e cila në pjesën e poshtme përfaqësohet nga depozitime ranoro-konglomeratike bazale. Konglomeratet janë të pangopura dhe shprehin fillimin e trangresionit të Pliocenit. Konglomeratet janë disi të çimentuara dhe të ndërthurur me argjila dhe ranorë. Ranoret janë shtresorë dhe disi kompaktë. Më sipër prerja bëhet më argjilo- ranore. Trashësia është nga 350 – 600 metra.

N2h(b). – Pakua argjilo-ranore dhe alevrolito- ranore.

Në këtë pako kryesisht mbizotërojnë argjilat, të cilat janë jo shumë kompakte deri te buta. Janë ngjyrë hiri dhe kanë përmbajtje materiali alevrolitor. Ranorët janë kryesisht thjerrëzorë, me përmasa të thjerrëzave 20- 30 m dhe më shumë në disa raste. Alevrolitet janë masivë deri në shtresorë kompaktë. Trashësia varion nga 600 – 1000 metër.

N2h(c). – Pako argjilo- alevrolitike. Formacionet argjilo-alevrolitike të kësaj pakoje janë kompaktë, ngjyrë hiri në bezhë. Argjilat kanë si karakteristike thyerjen guackore deri ciflore e vende vende shtresore me përmbajtje makrofaune. Në brendësi të kësaj pakoje janë ndeshur thjerrëza të rralla ranorësh. Trashësia e kësaj pakoje është nga 200 – 700 metër.

Depozitimet Kuaternare kanë përhapje të gjerë në qytetin e Durrësit. Ato zënë fushën e Durrësit, zonat plazhore dhe rrëzat e kodrave. Depozitimet Kuaternare paraqiten të ndryshme, në funksion të vendit ku janë formuar. Në fushën e Durrësit ndeshen kryesisht depozitime lagunore-kënetore, në rrëzat e kodrave ndeshen kryesisht depozitime kolvionale, proluvionale e deluvionale ndërsa në bregun detit, në zonat plazhore, ndeshen depozitime detare.

Q4d – Depozitimet Kuaternare kolvionale - deluvionale dhe proluviale zënë një sipërfaqe të vogël rrëzë kodrave të Durrësit. Ato përbehen nga argjila, alevrite. Trashësia deri 30 metra.

Q4k – Depozitimet Lagunore – kënetore zënë pothuajse të gjithë fushën e Durrësit, ato përbehen nga argjila, alevrite, rëra te imta, mbeturina dhe rrënjë bimësh. Trashësia ~ 50 metra.

Q4 – Depozitimet Kuaternare zënë pjesën e zonave plazhore të rajonit. Ato përfaqësohen nga rëra e zhure.

Rajoni i qytetit të Durrësit bën pjesë në Ultësirën Adriatike. Në këtë rajon veçohen dy struktura: Antiklinali i Durrësit dhe Sinklinali i Durrësit.

Antiklinali i Durrësit bën pjesë në trevën e rudhosur mollasike Divjakë – Ballaj – Kryevindh- Durrës - Bishti i Pallës. Përfaqësohet nga një varg kodrash, midis të cilave spikat e Durrësit.

Nga punimet sizmike është vërejtur se kjo strukturë pozitive në thellësi komplikohet dhe shoqërohet nga tektonika hedhëse dhe kundra hedhëse, të evidentuara kryesisht në krahun perëndimor të ngritjes.

Kjo trevë luan rolin e një mburoje për rajonin e Durrësit (sidomos për zonat e ulura të tij) duke zbutur efektin e veprimtarisë së dallgëve. Në sektorin e Gjirit të Durrësit deti ka mposhtur këtë mburojë duke e shkatërruar plotësisht atë. Bregdeti i kodrave të Durrësit është i ballafaquar me rrëshqitje masive, kjo për efekt të ndërtimit të argjilave të Mesinianit dhe të Pliocenit të cilat janë të prirura për rrëshqitjet dhe erozionin.

Në veri qytetit të Durrësit, në det, depozitimet detare Kuaternare shtrihen horizontalisht mbi mollaset e rudhosura Mio-Pliocenike.

Ky mospajtim strukturor krahinor i theksuar dëshmon fazën shtypëse të Pleistocenit të poshtëm në Ultësirën Adriatike. Këtu vihet re se kundër hipja e Durrësit pret madje edhe depozitimet Kuaternare detare që janë deformuar lehtë në përputhje me tavanin e nen shtrirë të depozitimeve Mio- pliocenike). Këto të dhëna demonstrojnë se deformacionet shtypese veprojnë ende në ditët tona, megjithëse jo kaq të forta si më parë. Neotektonika është shumë e zhvilluar në zonën e studiuar.

Në rrëzë të kodrës së Durrësit në drejtim jug-veri kalon një shkëputje aktive, që ndërton antiklinalin e Durrësit.

4 STUDIMI HIDROLOGJIK

4.1 Klima

4.1.1 Zona Klimaterike

Zona e studimit ndodhet brenda zonës klimatike Mesdhetare të Ultësirës. Kështu, sasia vjetore e reshjeve varion midis 950–1200 mm. Rënia e dëborës është një fenomen i rrallë dhe shtresa e qëndrueshme e dëborës pothuajse nuk vërehet kurrë. Temperaturat minimale absolute variojnë midis -3 deri në -5 °C; vetëm në raste shumë të rralla mund të regjistrohen vlera më të ulëta. Periudha me ngrica është e shkurtër dhe numri i ditëve me ngrica mund të arrijë deri në 12–15 në vit, gjatë të cilave temperaturat minimale zbresin nën 0°C.

Era fryn përgjithësisht nga dy drejtime. Gjatë sezonit të ftohtë mbizotëron era nga jugu-lindja dhe veriu, ndërsa gjatë sezonit të ngrohtë mbizotëron era nga drejtimi veriperëndimor. Shpejtësitë maksimale të erës në këtë zonë gjatë sezonit të ngrohtë arrijnë vlera prej 10–15 m/s, ndërsa gjatë sezonit të ftohtë rreth 25–30 m/s..

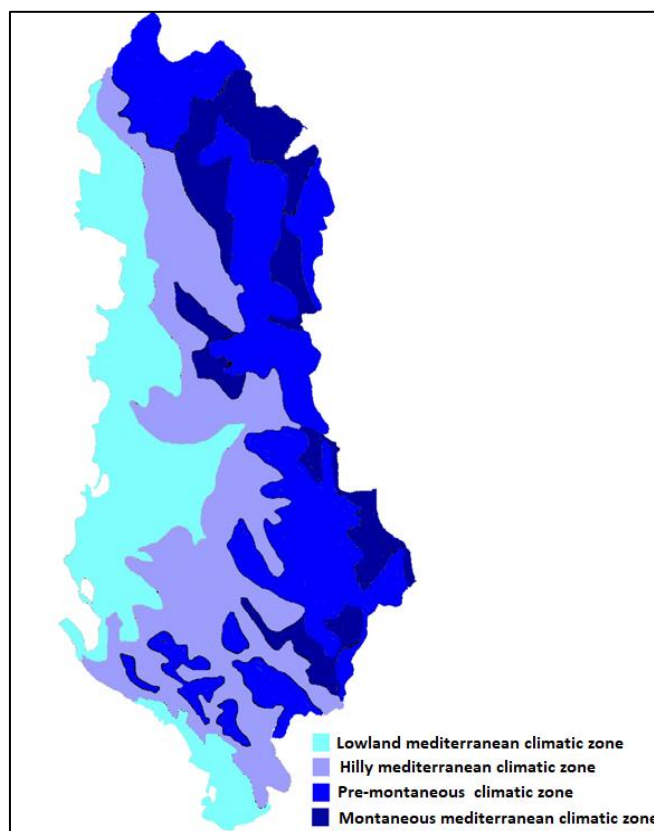


Figura 7 - Zonimi klimatik në rajonin e Durrësit

4.1.2 Temperatura

Temperatura e ajrit është një element i rëndësishëm klimatik, i cili pasqyron sasinë e energjisë diellore në afërsi të Tokës. Në tabelën dhe grafikën e mëposhtme paraqiten temperaturat mesatare mujore të matura në

Stacionin e Kamzës. Nga këto të dhëna vërehet se vlera mesatare maksimale arrihet në muajin korrik (23.4 °C), ndërsa vlera minimale në muajin janar (6.5 °C). Vlera mesatare për të gjithë vitin është 14.9 °C.

Table 1 Average Monthly Air temperatures

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Year
Temp. °C	6.5	7.8	9.9	13.1	17.6	21.4	23.4	23.3	20.3	15.9	11.8	7.9	14.9

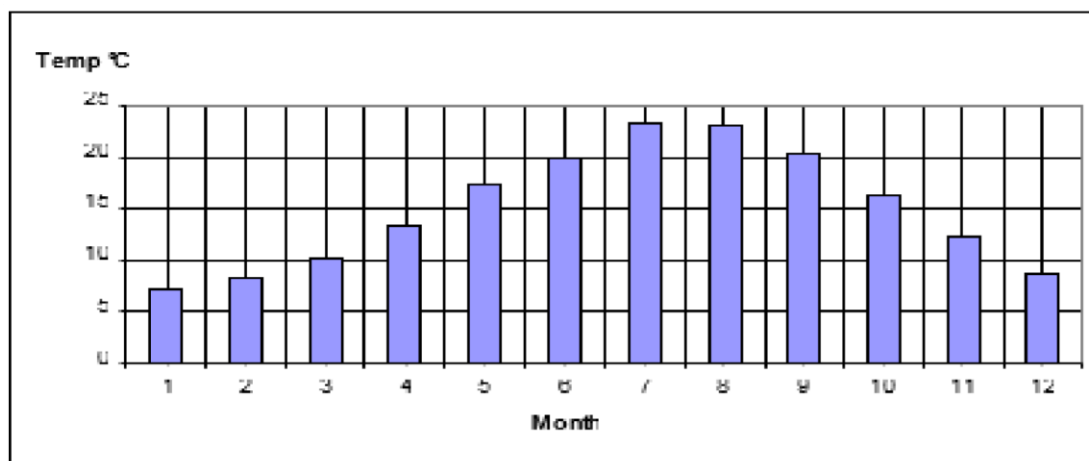


Figure -8 Average Monthly Air temperatures

4.1.3 Rrezatimi diellor

Në grafikën e mëposhtme paraqiten vlerat mujore të kohëzgjatjes së diellit në orë për stacionin e Kamzës. Nga këto të dhëna vërehet se vlerat maksimale të këtij elementi regjistrohen në korrik, ndërsa vlerat minimale në dhjetor. Vlera mesatare për gjithë vitin është 2613 orë

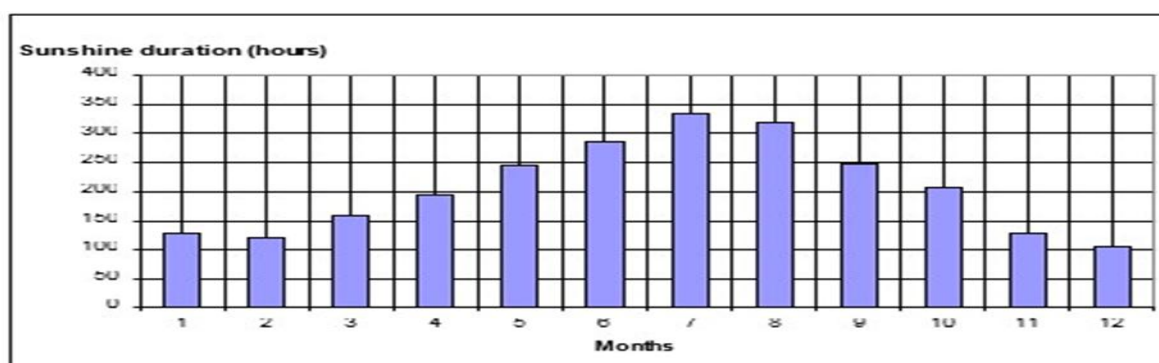


Figura 9 - Numri mesatar mujor i oreve me diell

4.1.4 Lageshtia

Lagështia e ajrit është gjithashtu një element meteorologjik i rëndësishëm, i cili ndikon në trafikun rrugor.

Në tabelën e mëposhtme paraqitet shpërndarja ndërvjetore e këtij elementi. Nga këto të dhëna vërehet se vlera mesatare e lagështisë regjistrohet gjatë sezonit të dimrit (79–80%), ndërsa vlera minimale gjatë sezonit të ngrohtë (63–67%). Gjithashtu paraqitet shpërndarja ndërvjetore e lagështisë relative, ku shihet se vlerat e këtij elementi luhaten brenda një intervali të vogël.

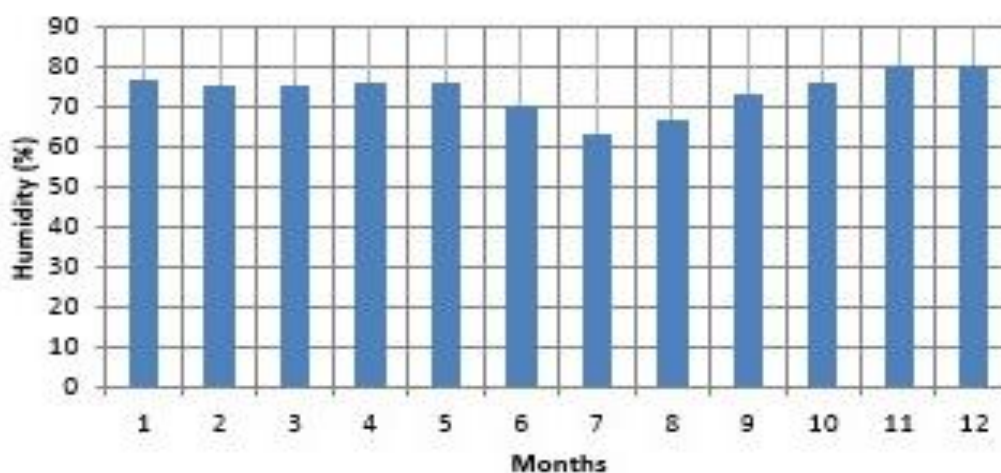


Figura 10 - Lageshtia relative

Lakorja që paraqet lagështinë mesatare në 2:00 pasdite paraqet të njëjtën performancë si ajo e lagështisë mesatare, por me vlera rreth 5% më e ulët. Konkretnisht, vlerat e këtij indeksi arrijnë minimumin në korrik dhe gusht (rreth 57%) dhe maksimumin në nëntor (rreth 63%).

4.1.1 Reshjet

Reshjet janë një element i rëndësishëm për projektimin, veçanërisht të dhënat mbi intensitetin e reshjeve. Vlerat mujore të reshjeve për një vit mesatar paraqiten në tabelën më poshtë, të ndjekura nga paraqitja grafike e shpërndarjes së tyre ndërvjetore.

Nga këto të dhëna vërehet se vlerat mesatare maksimale regjistrohen gjatë muajve të dimrit, ndërsa vlerat minimale në muajin korrik. Vlera mesatare për të gjithë vitin është 1299 mm. Numri i ditëve me shtresë reshjesh mbi 0.1 mm varion midis 85 dhe 100 ditëve. Në përgjithësi, reshjet maksimale nuk janë shiu i rrëmbyeshëm.

Rënia e dëborës është një fenomen i rrallë dhe një shtresë e rëndësishme dhe e qëndrueshme e dëborës nuk vërehet në këtë zonë. Shtresa maksimale e dëborës zakonisht arrin vlerën 5–10 cm dhe shumë rrallë 15–17 cm.

Table 2 Shpërndarja ndërvjetore e reshjeve (mm)

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Year
Precipitations	151	121.5	126.5	110.4	92.9	65.2	46.2	57.9	80.8	110.6	138.1	158.7	1299

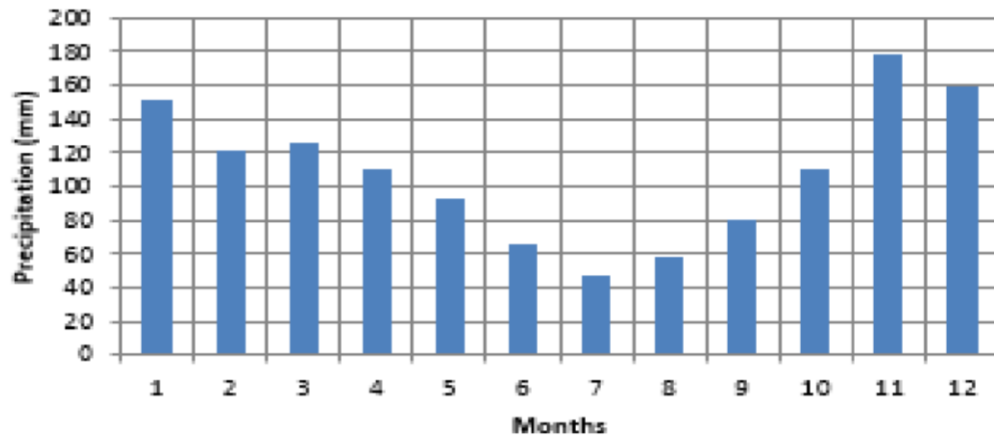


Figura 11 - Shpërndarja ndërvjetore e reshjeve (mm)

Mesatarisht në këtë zonë, ka një rritje të reshjeve vjetore prej rreth 110 mm për çdo 100 m lartësi. Numri i ditëve me reshje ≥ 1.0 mm varion nga 1.6 ditë në korrik deri në 9.1 ditë në nëntor. Gjatë një viti, ka mesatarisht 76.9 ditë me reshje ≥ 1.0 mm

5 PROPOZIMI I PROJEKTIT

5.1 Objektivat e Studimit

Qellimi i këtij projekti është të marrë në shqyrtim dhe të shpjegojë procesin e projektimit për shtimin e zonave rekreative në shërbim të turizmit detar.

Bazuar në kërkesat e projektit, lindi nevoja e projektimit infrastrukturor të zgjerimit të pedonales kryesore përgjatë vijës së bregdetit sipas masterplanit të konceptuar nga arkitektet, u projektuan rrugicë që gjarpërojnë midis zonave rekreative, u projektuan platforma me funksione të ndryshme në shërbim të turizmit detar, pushuesve dhe vizitorëve si shërbime bar-kafe, anfiteater, palester e hapur, shërbime mjekësore tualete etj.

Sipas Masterplanit, për të plotësuar kërkesat e komunitetit dhe vizitorëve, projekti përfshin një gamë të gjerë hapësirash rekreative dhe shërbimesh publike, si:

- Kinema në natyrë dhe anfiteatër të hapur për evente kulturore.
- Qendra mjekësore dhe ambiente ndihmëse për sigurinë dhe shëndetin e vizitorëve.
- Fusha sportive për tenis, volejboll plazhi, futboll, si dhe palestra në ambient të hapur.
- Hapësira për fëmijë si kënde lojërash, parqe argëtimi dhe skate park.
- Qendra për turistët dhe ambiente për ndryshim rrobash e dush publik.
- Pavilonet (struktura metalike 4 m të larta)

Pavilonet ndahen sipas madhësisë dhe funksionit:

- XS (30m²): Hapësira të vogla shërbimi si: hapësira komerciale, hapësira pushimi, zone qëndrimi për rojtaret e plazheve, tualete, parkim bicikletash etj.
- S (60 m²): Hapësira po ashtu të vogla ku përfshihen: hapësira për piknik, stenda komerciale, podium i jashtëm, dhoma ndërimi, dhoma falje etj.
- M (140 m²): Hapësira deri në 140 m² ku përfshihen: klube plazhi, zona me kamionë ushqimi, kinema të hapura ose platforma për joga.
- L (300 m²): Hapësira deri në 300m² ku përfshihen: Bare plazhi, anfiteatër ose qendra turistike me shërbime informuese.
- XL (500+ m²): Hapësira 500 m² ose më shumë ku përfshihen: Qendra sportive, palestra të hapura, fusha sportive apo hapësira të mëdha eventesh etj.

Pavijonet janë konceptuar si struktura të hapura dhe transparente që shërbejnë si ndërmjetës midis hapësirës publike dhe natyrës, duke ofruar mbrojtje nga dielli dhe moti pa e kufizuar ndjesinë e hapësirës së lirë. Forma e tyre organike ndjek linjat natyrore të terrenit, ndërsa horizonti i çatisë krijon një dialog të qetë me vijën bregdetare dhe peizazhin përreth. Përmes përmasave të kontrolluara dhe elementeve të lehta konstruktive, pavijonet ofrojnë një ndjenjë fluiditeti dhe përshkueshmërie vizuale.

Me realizimin e këtij projekti është e sigurt se:

- Do të rritet vlera e aseteve në zonë,
- Krahas ekspertizës me të mirët, do të rriten furnizimet dhe shërbimet në zonën e projektit dhe si rezultat do të përmirësohet cilësia e jetesës në këtë komunitet,
- Do të sjellë përmirësimin e standardeve të punimeve për të krijuar një kulturë të qëndrueshme të menaxhimit të mjedisit, mbrojtjes së shëndetit në punë, kryerjen e proceseve të punës në përputhje me kërkesat e sigurisë në punë dhe mbrojtjes së pronës.

5.1.1 Lista e zonave te projektuara

Proekti inxhinierik eshte realizuar ne koordinim te plote me projektin arkitektonik. Zonat nga 1 deri ne 6 jane trajtuar me vete por masterplani i pergjithshem do te funksionoj si nje i vetem . Projekti i infrastruktures permban :

1. Zgjerimin e pedonales kryesore (shih vizatimet)
2. Ndertimi i rrugivave gjarperushe te cilat pershkojne zonat rekreative duke krijuar akses te lehte
3. Ndetimi i platformave te hapura ose me mbulesa me konstruksion metalik per funksione te ndryshme sipas parashikimeve ne masterplan
4. Rrjeti i ri i KUZ per te gjitha zonat ku do te kete sherbime
5. Rrjeti i ri i Furnizimit me uje per te gjitha zonat ku do te kete sherbime
6. Rrjeti I parashikuar per vaditje
7. Projekti i rrjeteve dhe ndricimit sipas masterplanit
8. Projekti strukturor i platformave me strukture metalike sipas masterplanit

5.1.2 Seksioni tip

Ne varesi te funksionalitetit si dhe parashikimeve te arkitektures te elementeve eshte bere projektimi i shtresave . Shtresat e perdorura per sazhet dhe per zgjerimin e pedonales jane shtresa betoni me siperfaqe beton te lare. Soleta e betonit pergjithesisht eshte perdorur 10 cm me nje zgare fi 8, zgjidhje konstruktive duke qene se ne zone nuk do te kalojne ose do te kalojne vetem mjetet e sherbimit por per shkak se gjeologjia dhe terreni eshte rere dhe ka prani uji. Per kete arsyse poshte soletes se betonit jane perdorur shtresa stabilizanti dhe cakell me gjeotekstil per te rritur qendrueshmerine dhe per te ndaluar perzjerjen e materialeve . Platformat do te jene me baze strukturore betoni, dhe siperfaqet jane pershtatur ne baze te funksionalitetit te platformave.

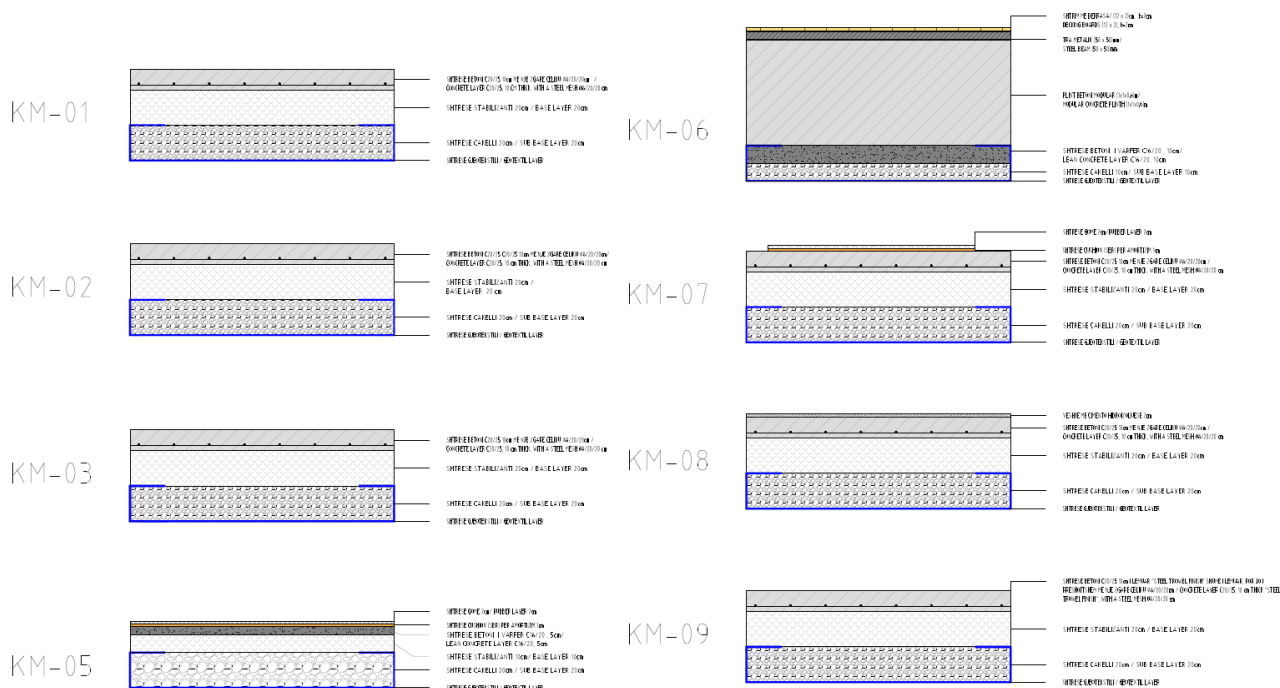


Figura 12 – Seksionet terthore tip i shtresave

5.1.3 Kanalizimi I Ujrave zeza

Kanalizimet e ujrave të zeza janë propozuar që shkarkimi i tyre do të behët pranë linjave ekzistuese, të cilat janë konsideruar në anën tjetër të pedonale kryesore, në zonën e banuar. Për secilin element që kërkon sistem KUZ është parashikuar një pusëtë e cila do të shkarkojë në sistemin ekzistues me të afert.

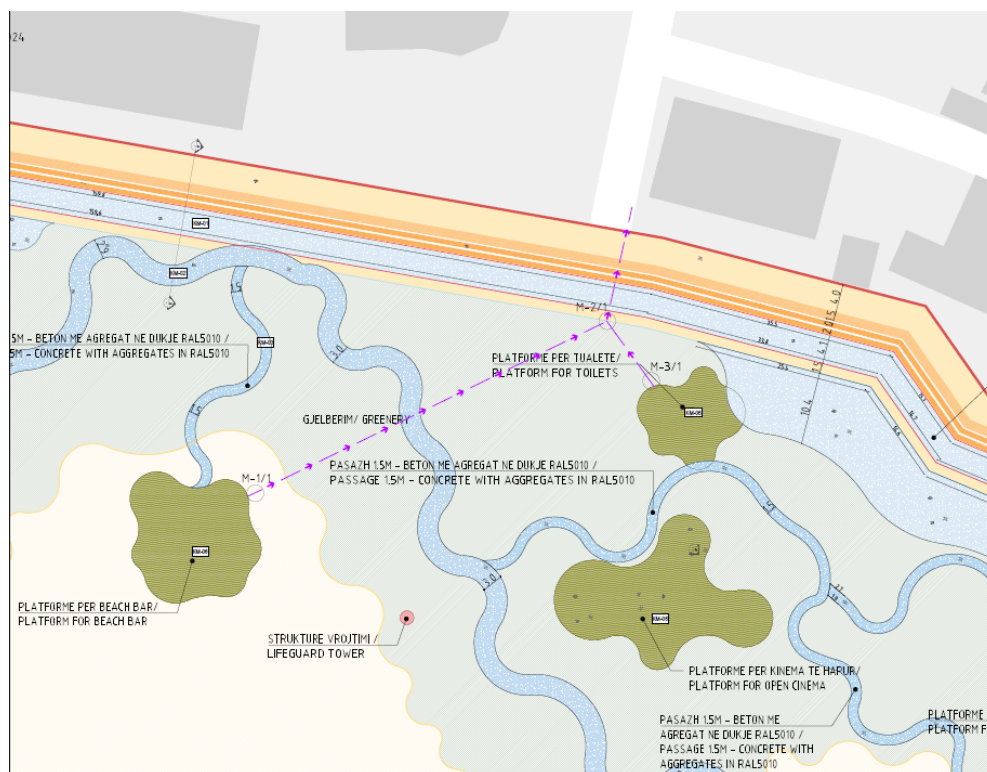


Figura 13 – Plan KUZ

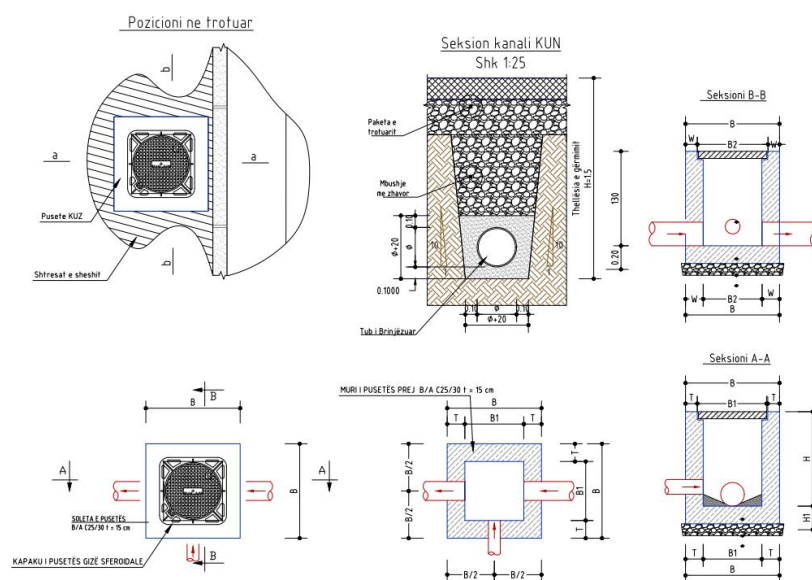


Figura 14 – Puseta tip per lidhjet e Ujrave të Zeza.

5.1.4 Ujesjellesi dhe rrjeti i vaditjes

Gjithashtu për furnizimin me ujë është azhurnuar rrjeti sipas dokumentave të marra dhe është vënë re se linjat ekzistojnë në zonë. Projekti ynë propozon dalje të linjave për furnizim me ujë dhe për sistemin e vaditjes nga rrjeti ekzistues si në vizatimet bashkëngjitur.

Rrjeti i FU dhe vaditjes është propozuar të lidhet me linjat ekzistuese, të cilat janë konsideruar në anën tjetër të pedonale kryesore, në zonën e banuar. Për secilin element që kërkon sistem FU është parashikuar një pusëtë e cila do të lidhet me sistemin e furnizimit me të afërt. Gjithashtu për zonat e gjelbëruara janë lënë dalje me pusëtë për të mundësuar vaditjen.

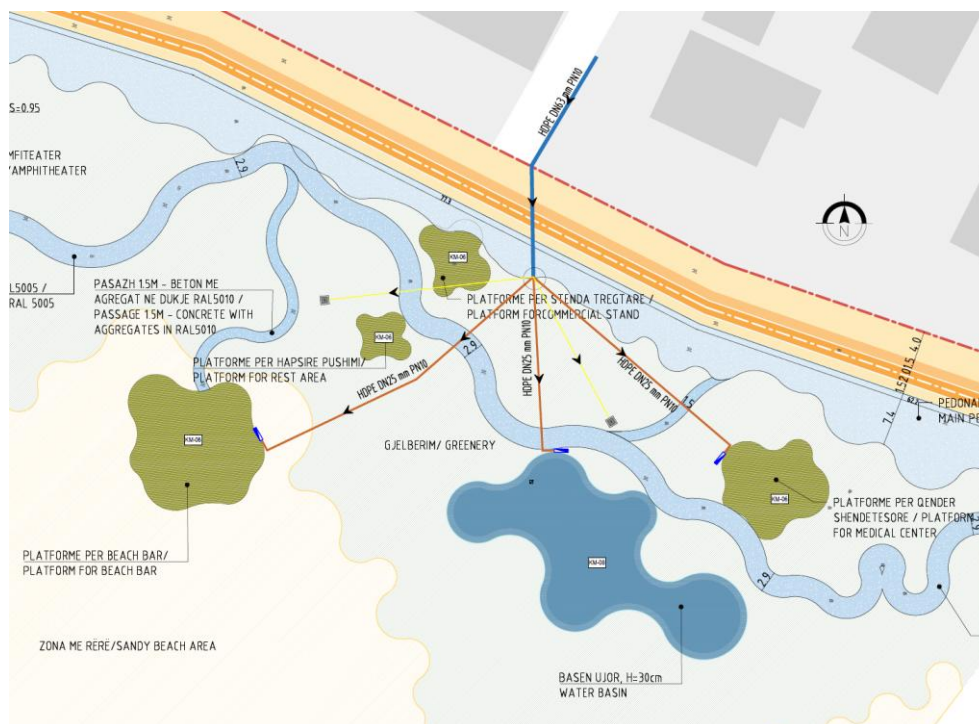


Figura 15 – Plani FU dhe vaditja

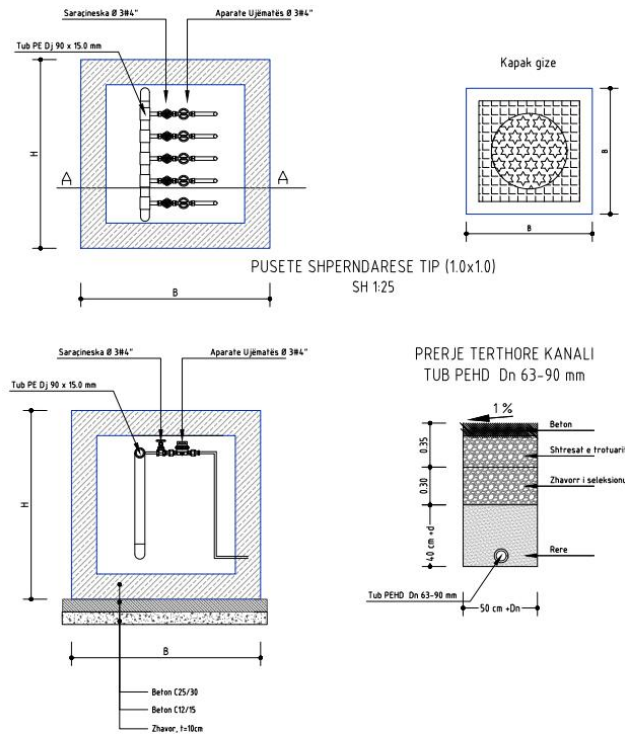


Figura 16 – Puseta tip per ujesjellsin

6 PROJEKTI ELEKTRIK

6.1 Përshkrimi i objektit

Qëllimi i projektit elektrik është të sigurojë furnizim të qëndrueshëm dhe të sigurt me energji elektrike për të gjitha platformat dhe hapësirat publike të parashikuara në zonën bregdetare, duke përfshirë pedonalen kryesore dhe pasazhet që lidhen me të. Ky projekt synon të krijojë një sistem ndriçimi funksional dhe tërheqës estetikisht, duke mbështetur aktivitetet turistike, rekreative dhe komerciale në mënyrë të sigurt dhe efikase. Ndriçimi i planifikuar do të përmirësojë orientimin, sigurinë dhe komoditetin e vizitorëve, duke kontribuar gjithashtu në estetikën dhe ambientimin e përgjithshëm të bregdetit.

6.2 Rregullat dhe standartet

Hartimi i Projektit elektrik bazohet në standartet dhe normat në fuqi të Republikës së Shqipërisë. Norma dhe standarte të njohura dhe të aprovuara nga Drejtoria e Përgjithshme e Standardizimit (DPS).

Objekti kategorizohet si ndriçim i infrastrukturës rrugore dhe si i tillë do të trajtohet në këtë projekt.

Instalimet duhet të bëhen në mënyrë strikte siç kërkohen nga normat SSH në fuqi. Karakteristikat e impianteve dhe komponentëve të tyre duhet të jenë në përputhje me ligjet dhe rregulloret në fuqi. Instalimet duhet të përmbushin kërkesat e OSHEE.

Standarte dhe Norma Teknike

SSH HD 60364-7-718:2013 :Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-718: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Mjetet e nevojshme dhe vendet e punës

SSH HD 60364-7-718:2013/A11:2017 : Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-718: Kërkesa për instalimet ose vendndodhjet speciale - Objektet komunale dhe vendet e punës

SSH HD 60364-1:2008: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 1: Parimet bazë, vlerësimi i karakteristikave të përgjithshme, përcaktimet

SSH HD 60364-4-41:2007: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër goditjeve elektrike

SSH HD 60364-4-42:2011/A1:2015 : Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-42: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër efekteve termale

SSH HD 60364-4-43:2010: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-43: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër mbirrymave

SSH HD 60364-4-442:2012: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-442: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja e instalimeve të tensionit të ulët kundër mbitensionit të përkohshëm për shkak të defekteve të tokëzimit në sistemin e tensionit të lartë dhe defekteve në sistemin e tensionit të ulët

SSH HD 60364-4-443:2016: Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 4-44: Mbrojtja për garantimin e sigurisë. Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike - Klauzola 443: Mbrojtja kundër mbitensionit me origjinë atmosferike ose për shkak të manovrimit.

SSH HD 60364-4-444:2010/AC:2012: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-444: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike

SSH HD 60364-5-51:2009/A11:2013: Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme

SSH HD 60364-5-51:2009: Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme

- SSH HD 60364-5-52:2011: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-52: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Sistemet e instalimeve elektrike
- SSH HD 60364-5-53:2015: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit
- SSH HD 60364-5-534:2016: Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Izolimi, çkyçja dhe kontrolli - Klauzola 534: Pajisje për mbrojtjen ndaj mbitensionit të përkohshëm
- SSH HD 60364-5-54:2011: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-54: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Sistemit i tokëzimit dhe përcjellësit mbrojtës
- SSH HD 60364-5-551:2010/A11:2016: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-55: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Pajisje të tjera - Klauzola 551: Pajisjet gjeneruese të tensionit të ulët
- SSH HD 60364-5-557:2013/A11:2016: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-557: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjeve elektrike - Qarqet ndihmëse
- SSH HD 60364-5-559:2012: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-559: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Ndriçuesit dhe instalimet e ndriçimit
- SSH HD 60364-5-56:2010/A11:2013: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë
- SSH HD 60364-6:2016/A11:2017: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi
- SSH HD 60364-7-701:2007/A11:2011 : Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Vende që kanë dush ose vaskë
- SSH HD 60364-7-701:2007/AC:2011: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Vendosja në vende që kanë dush ose vaskë
- SSH HD 60364-7-702:2010: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-702: Kërkesa për instalime ose vendndodhje të veçanta - Pishina dhe shatërvanë
- SSH HD 60364-7-703:2005: Instalime elektrike të godinave - Pjesa 7-703: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Dhoma dhe kabina ngrohës saunë
- SSH HD 60364-7-704:2007: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-704: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Instalimet e kantierëve të ndërtimit dhe të shkatërrimit
- SSH HD 60364-7-705:2007/A11:2012: Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Stabilimentet agrikultural dhe hortikultural
- SSH HD 60364-8-1:2015 :Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 8-1: Eficenca e energjisë
- SSH IEC 60364-4-41:2005+A1:2017: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja ndaj goditjes elektrike
- SSH IEC 60364-4-44:2007+A1:2015: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për siguri - Mbrojtja ndaj çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike
- SSH IEC 60364-5-53:2001/A2:2015: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit
- SSH IEC 60364-6:2006: Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi
- SSH IEC 60364-7-714:2011: Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 7-714: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Instalimet e ndriçimit të jashtëm
- DS IEC/TR 60909-1:2009: Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 1: Faktorët për llogaritjen e rrymave të lidhjes të shkurtër në përputhje me IEC 60909-0
- DS IEC/TR 60909-2:2009: Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 2: Të dhënat e pajisjeve elektrike për llogaritjet e rrymës të lidhjes të shkurtër
- SSH EN 60909-0:2001: Rrymat e qarkut të shkurtër - në sistemet e rrymës alternative trifazore - Pjesa 0: Llogaritja e rrymave

SSH EN 60947-1:2007/A1:2011: Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme

SSH EN 60947-1:2007/A2:2014: Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme

SSH EN 60947-2:2006/A1:2009: Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 60947-2:2006/A2:2013: Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 61936-1:2010/A1:2014: Instalimet e fuqisë që tejkalojnë 1 kV a.c. - Pjesa 1: Rregulla të zakonshme

SSH EN 60076-1:2011: Transformatorët e fuqisë - Pjesa 1: Të përgjithshme

SSH EN 60076-11:2004: Transformatorët e fuqisë - Pjesa 11: Transformatorët e tipit të thatë

SSH EN 60076-5:2006: Transformatorët e fuqisë - Pjesa 5: Aftësia për t'i qëndruar qarkut të shkurtër

SSH IEC 60076-12:2009: Transformatorët e fuqisë - Pjesa 12: Udhëzues ngarkimi për transformatorët e fuqisë të tipit të thatë

SSH IEC 60076-8:1997: Transformatorët e fuqisë - Pjesa 8: Udhëzues për zbatim

SSH IEC 60947-2:2016: Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli të tensionit të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 62305-1:2011/AC:2016-11:2016: Mbrojtja kundër rrufeve - Pjesa 1: Parime të përgjithshme

SSH EN 62305-2:2012: Mbrojtja kundër rrufeve - Pjesa 2: Menaxhimi i rrezikut

SSH EN 62305-3:2011: Mbrojtja kundër rrufeve - Pjesa 3: Dëmtimi fizik në struktura dhe rreziku i jetës

SSH EN 62305-4:2011/AC:2016-11:2016: Mbrojtja kundër rrufeve - Pjesa 4: Sistemet elektrike dhe elektronike brenda strukturave

SSH EN 60228:2005/AC:2005: Konduktorët e kablllove të izoluar

6.3 Ndricimi I Jashtem

6.3.1 Përcaktimi i llojit të rrugës

Për të llogaritur ndricimin e pedonale dhe pasazheve janë ndjekur normat europiane më të fundit përsa i përket llogaritjeve të fluksit dhe uniformitetit të ndriçimit rrugor. Norma mbi të cilën janë kryer këto llogaritje është EN 13201:2015.

Norma EN 13201:2015 është një standard europian që përcakton metodat për vlerësimin e ndriçimit rrugor dhe rrugëve. Kjo normë përfshin kërkesa për projektimin e ndriçimit rrugor dhe përshkruan si duhet të jetë vlerësimi i këtij ndriçimi në terma të nivelit të ndriçimit dhe uniformitetit të ndriçimit në rrugë. Gjithashtu, ajo specifikon nivelet minimale të ndriçimit dhe cilësitë e ndriçimit për kategoritë e ndryshme të rrugëve dhe mjediseve të tjera të hapura.

Përmbajtja e kësaj norme përfshin të dhëna teknike të lidhura me karakteristikat e ndriçimit të nevojshme për sigurinë dhe efikasitetin e rrugëve, duke mbuluar aspekte si fuqia e dritës, uniformiteti i ndriçimit, dhe efektet e dritës së dëmtimit.

Kjo normë është e rëndësishme për projektuesit dhe inxhinierët që merren me projektimin e infrastrukturës rrugore, pasi që ka për qëllim sigurinë dhe përmirësimin e kushteve të udhëtimit nëpër rrugë.

Në standardin EN 13201-2:2015, klasat e ndriçimit (M, C, P, HS, SC, EV) përcaktohen nën grupet e tyre të ndryshme për të adresuar nevojat e ndryshme të ndriçimit në rrugë dhe zona të tjera rrugore. Këto nentipe për secilin grup janë si vijon:

- Klasa M (Motorized Traffic Routes):

Klasa M përfshin nentipet për vozitësit e makinave në rrugë kryesore dhe të shpejtësi të mesme deri të larta. Nentipet specifike përfshijnë:

Luminancën mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të ndriçimit.

Uniformitetin longitudinal të ndriçimit për kushte të thata.

Kriteret për shndritjen e dëmtueshme (TI - Threshold Increment).

Rrjetën e ndriçimit në zonat përreth (EIR - Edge Illuminance Ratio).

Uniformitetin total të luminancës në kushte të lagësht.

- Klasa C (Conflict Areas):

Klasa C është për vozitësit e makinave në zona konfliktuale si rrugë tregtare, kryqëzime komplekse, rrethore dhe zona të pritjes. Nentipet specifike përfshijnë:

Illuminancën horizontale mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të ndriçimit.

- Klasa P (Pedestrians and Cyclists):

Nentipet: Klasa P është për këmbësorët dhe pedalistët në trotuare, pista bicikletash dhe zona të tjera rrugore. Nentipet specifike përfshijnë:

Illuminancën horizontale mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Illuminancën minimale të ndriçimit.

- Klasa HS (Pedestrians and Cyclists - Hemispherical Illuminance):

Nentipet: Klasa HS është për këmbësorët dhe pedalistët në trotuare, pista bicikletash dhe zona të tjera rrugore. Nentipet specifike përfshijnë:

Illuminancën hemisferike mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të kësaj illuminance hemisferike.

- Klasa SC (Security - Identification of Persons and Objects):

Nentipet: Klasa SC është për zona ku ndriçimi publik është i nevojshëm për identifikimin e personave dhe objekteve.

Bazohet në illuminancën e ndryshkut të gjysmecilindrik.

- Klasa EV (Vertical Surfaces):

Nentipet: Klasa EV është për zona ku nevojiten ndriçim të murit të kryqëzimit (p.sh., stacione të tarifave, zona të shkëmbimit).

Bazohet në illuminancën në planin vertikal të ndriçimit.

Këto nentipe specifike të secilës klase përcaktojnë kriteret dhe standardet për ndriçimin në bazë të nevojave të ndryshme të përdoruesve të rrugëve dhe tipit të zonës rrugore. Cilësitë dhe karakteristikat e ndriçimit janë të përshtatura për të siguruar sigurinë dhe efikasitetin e lëvizjes për secilën kategori dhe nentip të përcaktuar.

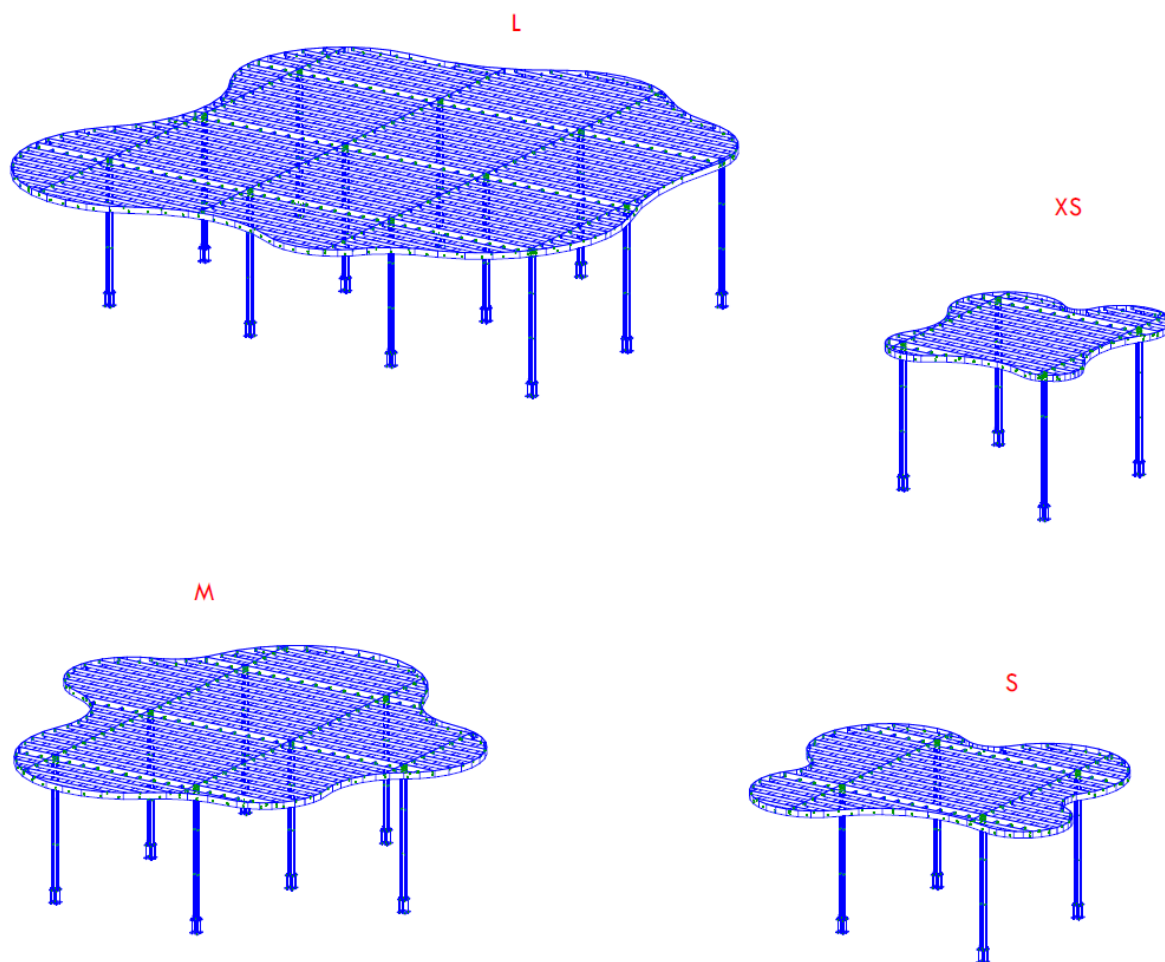
6.3.2 Llogaritjet e ndriçimit elektrik

Për rrjetin e tubacioneve të ndriçimit rrugor është parashikuar të instalohet një trasë me tuba plastikë me dy shtresorë për shtrirje nën bazën e trotuarit, me diametër $D=63\text{mm}$. Pusetat shpërndarëse të kësaj traseje do të jenë prej plastike, me kapakë $30\times 30\times 30\text{ cm}$. Gjatë montimit të tyre duhet të respektohen kushtet teknike të

detajuaara në specifikacionet teknike. Lidhja midis linjës kryesore dhe secilës shtylle duhet të bëhet përmes morsetës të vendosur në shtyllë. Duke pasur parasysh diametrat e zgjedhur të kablllove, dimensionimi i tubit do të jetë $D=63$ mm për linjën kryesore dhe $D=40$ mm për degezimin nga kutitë shpërndarëse deri tek shtyllat e ndriçimit. Komandimi i ndezjes së ndriçimit do realizohet nëpërmjet releve krepuskolare. Në shesh ka dhe ndriçues spote dhe dekorativ të cilët janë paraqitur në specifikime teknike dhe në projekt.

7 PROJEKTI KONSTRUKTIV

Përgjatë bregdetit në studim të Durrësit do të ndertohen disa platforma të ngritura me përmasa të ndryshme, nga madhësia XS deri në L. Ato mbështeten mbi plinta të lidhura me trarë betoni, ndërsa janë përforcuar me profile metalike për të garantuar qëndrueshmëri më të lartë. Mbi platforma është ndërtuar struktura me profile metalike, e projektuar dhe llogaritur sipas standardeve të Eurokodeve.



7.1 Kerkesat Sipas Eurocodeve

Eurokodi EN 1998 është i lidhur drejtpërdrejt me të gjitha Eurokodet që kanë të bëjnë me materialet dhe gjithashtu me Bazat e Projektimit Struktural, pra Eurokodi EN 1990. Për sa kohë që efektet e veprimit sizmik varen nga masat (peshat) e shpërndara mbi strukturë, EN 1998 është i lidhur indirekt me EN 1991.

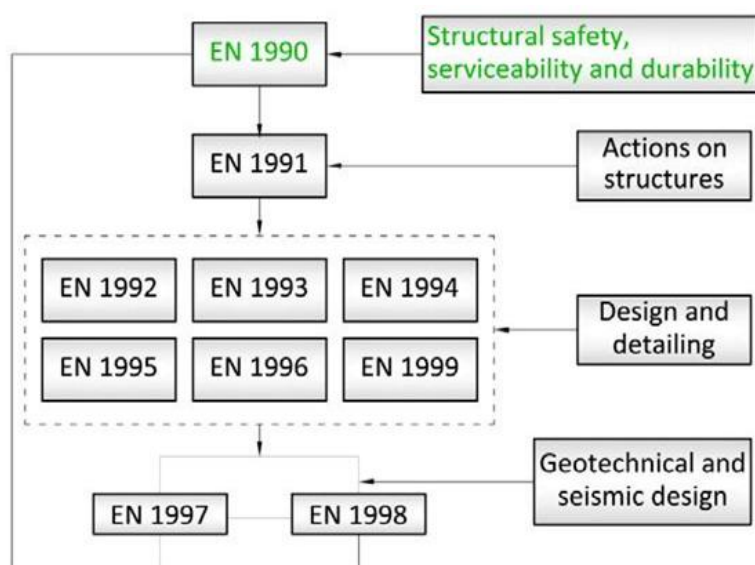


Figura 4 – Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

Standardi EN 1990 përcakton Parimet dhe kërkesat për sigurinë, shërbyeshmërinë dhe qëndrueshmërinë e strukturave, përshkruan bazën për projektimin dhe verifikimin e tyre dhe jep udhëzime për aspekte të lidhura me besueshmërinë strukturore.

EN 1990 është menduar të përdoret së bashku me EN 1991 deri në EN 1999 për projektimin strukturor të ndërtesave dhe punimeve të inxhinierisë civile, duke përfshirë aspektet gjeoteknike, projektimin strukturor në rast zjarri, situatat që përfshijnë tërmete, ekzekutimin dhe strukturat e përkohshme.

EN 1990 është i zbatueshëm për projektimin e strukturave ku përfshihen materiale të tjera ose veprime të tjera jashtë fushëveprimit të EN 1991 deri në EN 1999. EN 1990 është i zbatueshëm për vlerësimin strukturor të ndërtimeve ekzistuese, në zhvillimin e projektimit të riparimeve dhe ndryshimeve ose në vlerësimin e ndryshimeve të përdorimit.

7.2 Jetëgjatësia e projektuar e veprës

Jeta e projektuar e punës është periudha e supozuar për të cilën një strukturë do të përdoret për qëllimin e saj të synuar me mirëmbajtje të parashikuar, por pa qenë të nevojshme riparime të mëdha. Jetëgjatësia e projektuar e punës duhet të specifikohet, pasi është e nevojshme për përcaktimin e veprimeve të projektimit (p.sh. tërmeti), vetitë e materialeve (p.sh. lodhja), për zhvillimin e strategjive të mirëmbajtjes.

Design working life	Indicative design working life (years)	Shembuj
1	10	Struktura provizore
2	10 to 25	Pjesë strukturore të zëvendësueshme, p.sh. trarë portalesh, kushineta
3	15 to 30	Struktura për qëllime agrikulture dhe të ngjashme
4	50	Godina civile dhe të zakonshme
5	100	Building structures and other common structures

Figura 17 – Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

Jeta e supozuar e punës së projektimit në EN 1990 për strukturat e ndërtesave dhe strukturat e tjera të zakonshme është $TL = 50$ vjet. Vlera të ndryshme mund të merren në konsideratë përmes faktorit të rëndësisë së strukturës (diferencimi i besueshmërisë).

Llogaritje te detajuara jepen ne Raportin Strukturalor.

7.3 Projektim Strukturalor I Objekteve

Objekti është një kat dhe është menduar me kollona dhe trarë të fshehur. Me strukture celiku dhe me mbules qe do jete me flete celiku. Traret kryesoret qe lidhet me kollonat jane menduar 20x200 ndersa rigelat sekondare, jane me dimensione 100x10. Celiku qe do perdoret ne keto struktura eshte propozuar S275.

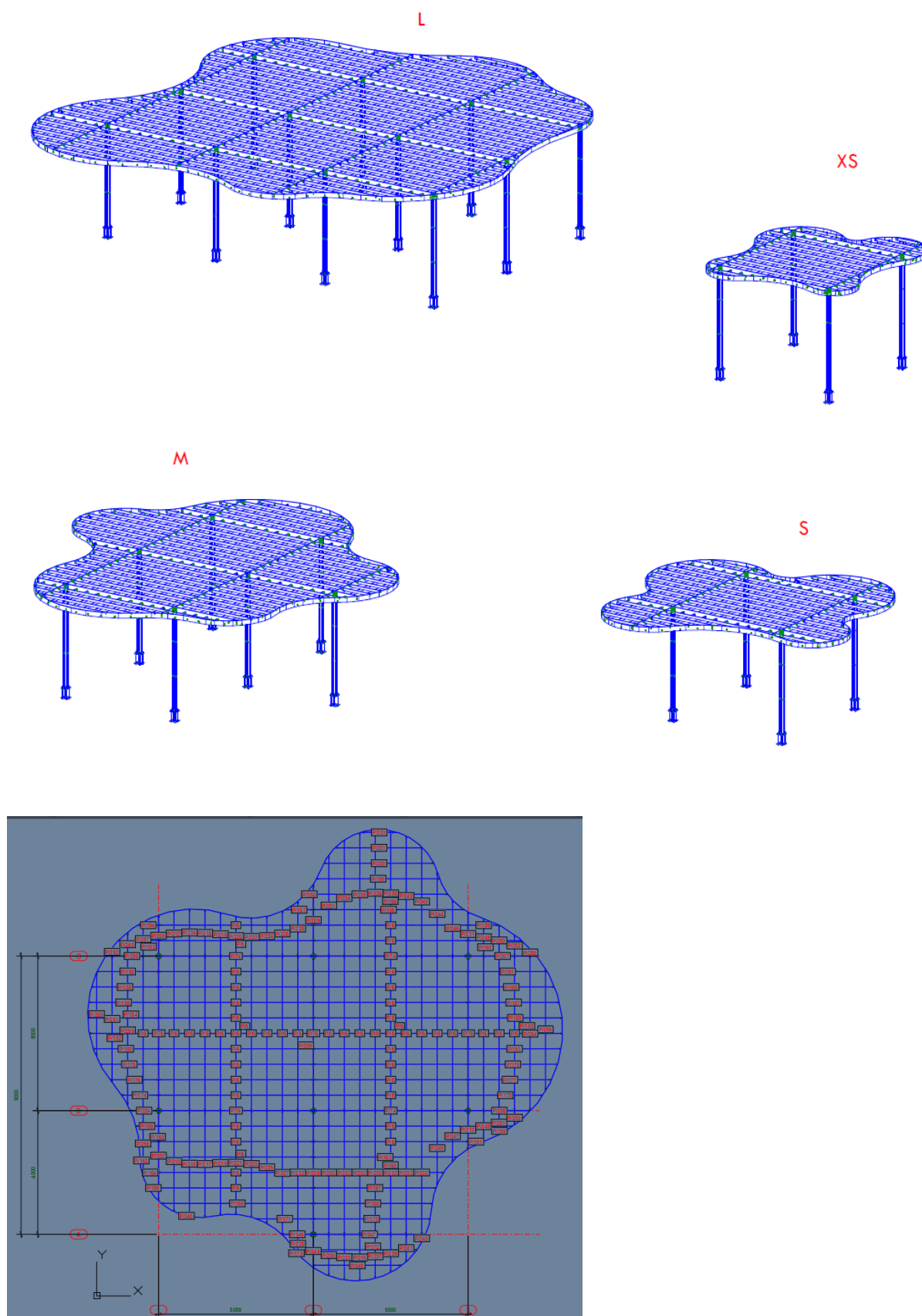


Figura 18 – Modelit strukturor 3D

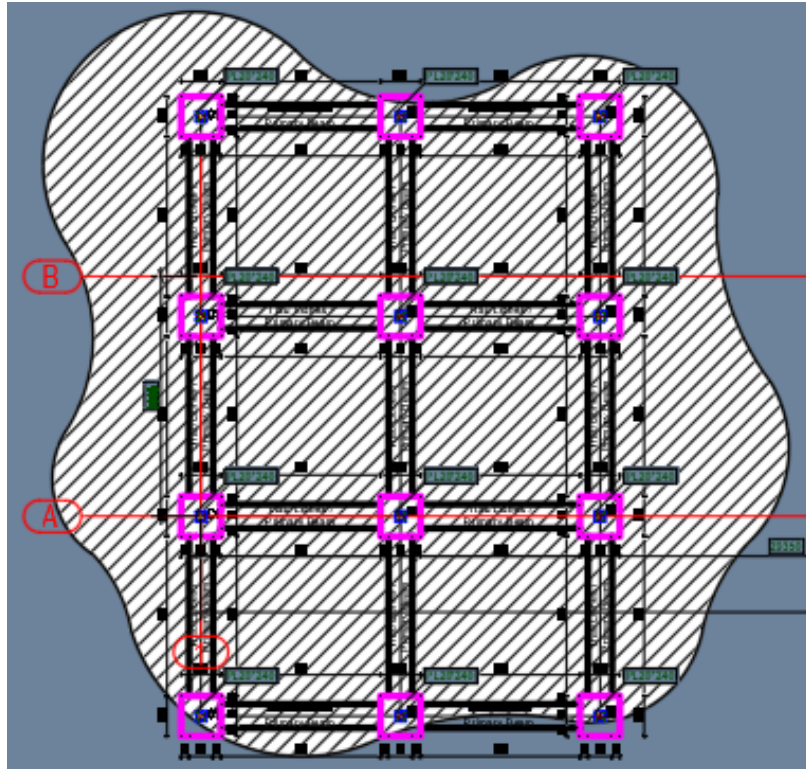


Figura 19 – Themelet dhe kolona

Themelet jane projektuar si plinta 1x1x06 m dhe trare lidhes 06x04 m.

Llogaritje te detajuara jepen ne Raportin Strukturor.

**NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR
PËRMIRËSIMIN FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT**

VENDNDODHJA : DURREËS, SHQIPERI

RAPORTI TOPOGRAFIK

Permbajtja

1	STUDIMI TOPOGRAFIK	3
1.1	Hyrje.....	3
1.2	Azhornimi Topografik	4
1.3	Pikat e reja te poligonit.....	4
1.4	Mjetet Topografike	5
1.5	Harta Topografike.....	10

1 STUDIMI TOPOGRAFIK

1.1 Hyrje

Zona qe do te rilevohet ndodhet ne qytetin e Durrësit, përfshin zonen nga porti i Durrësit deri tek Kavalishenca.

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunktionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorë.

Zona shtrihet ndërmjet koordinatave gjeografike:

- PIKA A : N = 4574970.10m E = 371759.92m
- PIKA B : N = 4574821.04m E = 371684.10m
- PIKA C : N = 4572905.81m E = 374166.22m
- PIKA D : N = 4573024.48m E = 374327.76m



1.2 Azhornimi Topografik

Punimet topografike per projektin ne fjale u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjithshme dhe specifike te parashikuara nga Klienti

Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe paisjet perkatese. I gjithe procesi i rilevimit konsiston ne krijimin e nje harte digjitale si baze per projektin e infrastruktures. E gjithë puna filloi me rikunjicionin e terrenit dhe ndertimin e poligonit te shperndare ne menyre te rregullt ne zonen e interesit (te cilet do te perdoren dhe gjate ndertimit te vepres). Bazamenti gjeodezik ka sistemin koordinativ UTM 34N .

Punet topografike per ndertimin e kesaj harte konsistojne ne hapat e meposhtme:

- Ndertimi i Poligonit, Nivelacioni & Matja e tyre me GPS.
- Rilevimi i detajuar.
- Perpunimi i te dhenave dhe hartimi i hartes digjitale.

1.3 Pikat e reja te poligonit

Per ndertimin e poligonit jane bere matje me GPS duke perdorur "Marres GPS me dopio frekuence", me metoden statike, duke bere matje me interval kohor cdo 1" dhe marrje te dhenash 20 minuta. Ne njerren prej pikave te u vendos njeri nga marresat gps i cili morri te dhena te vazhduara per rreth 1 ore dhe pikat e tjera u maten me dy marresat e tjere gps CHC i93 , te cilet kryen matjet 20 minuteshe ne secilen prej pikave te reja te poligonit. Per tu referuar me sistemin e kerkuar nga detyra e projektimit, UTM 34 N, u siguruan te dhena nga sistemi Cors. Matjet statike dhe kinematike, u perdoren per te mbeshtetur rjetin e ri te pikave.

Per te kryer rilevimin topografik u perdoren pajisje GPS RTK të cilat komunikojnë me radio si dhe me GPRS internet. Seti i pajisjeve të përdorura për të realizuar punimet përfshin tre antena CHC GPS, një transmetues radio dhe tre tastiera akumulues të të dhënave CHC i93. Metodatat standarde GPS RTK u përdorën në përcaktimin e vendndodhjeve. Procedurat për metodën standarde përfshijnë:

- U zgjodh sistemi UTM 34 N dhe nëpërmjet lidhjes me radio u realizuan matjet e detajuara te reja.
- Një prej antenave GPS u konfigurua si një njësi "stacion bazë" dhe u centrua mbi pikën e kontrollit të njohur. Antena GPS u pozicionua në mënyrë që të jetë e fiksuar dhe në nivel, në një pozicion të qëndrueshëm mbi pikën e kontrollit.
- Antena e dytë dhe e tretë e GPS u konfiguruan si njësi marrëse "rover" dhe u vendosën në zhalonat përkatës prej 2 metrash me bashkuesin e tastierës.
- Një kontroll i dytë është realizuar në pikën më të afërt të fiksuar në terren gjatë ditëve vijuese të rilevimit.

Marrësi Gps funksionon në modalitetin Kinematik në kohë reale, ku merren korrigjimet nga stacioni bazë në të njëjtën kohë që matet. Ky sistem, korrigjon stacionin e marrësit, duke lejuar që pikat të regjistrohen në tastierë në nivelet e saktësisë nën-centimetër, përmes një lidhjeje të brendshme radio. Niveli i saktësisë u arrit duke përdorur marrësa kinematic DGPS në kohë reale; të kufizuar për të marrë lexime brenda niveleve të saktësisë 20 mm.

Grupi ishte i përbërë nga kater inxhinierë topograf, të cilët së pari vendosën pikat e poligonit në vend, më pas proceduan me matjet e detajuara duke përdorur GPS në metodën RTK ‘Real Time Kinematic’ si dhe Stacioni Total ne zona ku nuk ishte e mundur të matet me GPS për shkak të mungesës së sinjalit.

1.4 Mjetet Topografike



Instrumentët e përdorur janë CHC i93 GPS, Total Station LeicaIconBuilder 503 5”.

Specifikimet teknike të këtyre instrumentëve janë si më poshtë:

Çertifikime:

IEC 60950-1 (Electrical Safety); FCC OET Bulletin 65 (RF Exposure Safety); FCC Part 15.105 (Class B), Part 15.247, Part 90; PTCRB (AT&T); Bluetooth SIG; IC ES-003 (Class B); Radio Equipment Directive 2014/53/EU, RoHS, EEEE; Australia & Neë Zealand RCM; Japan Radio and Telecom MIC

SPECIFIKIME PER PERFORMANCEN

Matjet

- Çip I avancuar “Survey GNSS” me 440 kanale
- Kapja e sinjalit satelitor ne te njejten kohe:
 - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - SBAS: L1C/A, L5 (for SBAS satellites that support L5)
 - Galileo: E1, E5A, E5B
 - BeiDou (COMPASS): B1, B2
- SBAS: QZSS, E5AAS, EGNOS, GAGAN
- Positioning rates: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, and 20 Hz

Performanca ne Pozicionim²

Code differential GNSS positioning

Horizontal. 0.25 m + 1 ppm RMS

Vertikal. 0.50 m + 1 ppm RMS

SBAS differential positioning accuracy³. typically <5 m 3DRMS

Matje me metoden Statike GNSS

Saktesi e larte STATIKE

Horizontal. 3 mm + 0.1 ppm RMS

Vertikal. 3.5 mm + 0.4 ppm RMS

Static and Fast Static

Horizontal. 3 mm + 0.5 ppm RMS

Vertikal. 5 mm + 0.5 ppm RMS

Matje me metoden Kinematike (PPK) GNSS

Horizontal. 8 mm + 1 ppm RMS

Vertikal. 15 mm + 1 ppm RMS

Matje me metoden RTK (Real Time Kinematic)

Brinje ne gjatesi <30 km

Horizontal. 8 mm + 1 ppm RMS

Vertikal. 15 mm + 1 ppm RMS

Netëork RTK⁴

Horizontal. 8 mm + 0.5 ppm RMS

Vertikal. 15 mm + 0.5 ppm RMS

Koha e inicializimit. typically <8 seconds

Besueshmeria ne matje⁵. typically >99.9%

Stacion Total Leica Builder 503 5"



Fleksibiliteti qe ka rendesi

Te gjitha te dhenat jane te mbrojtura nga Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Sëitserland, 2009. 768716en – XII.09 – RDV

Angle Measurement (Hz, V)

Saktesia (Standard deviation ISO-17123-3) 3" (1 mgon),

Metoda Absolute, e vazhduar, diametrical

Rezolucioni i ekranit 0.1" / 0.1 mgon / 0.01 mil

Kompensimi Quadruple axis compensation (Setting On, Off)

Saktesia e kompensimit 0.5", 1", 1.5"

Distance Measurement ëith Reflector

Distanca me prizem te madh GPR1 3'500 m

Distanca ne sipërfaqe reflektive (60 mm x 60 mm) 250 m

Saktesia /Koha e matjes

(Standard deviation ISO-17123-4)

Standard: 1.5 mm+2 ppm / typ. 2.4 s, Fast: 3 mm+2 ppm / typ. 0.8 s, Tracking: 3 mm+2 ppm / typ. <0.15 s

Distance Measurement ëithout Reflector

Distanca (90% reflective)

FlexPoint

PinPoint – Poëer

PinPoint – Ultra > 1000 m3)

Saktesia / Koha e matjes

(Devijimi standard ISO-17123-4)

2 mm+2 ppm2 / typ. 3 s

Madhesia e pikes se lazerit At 30 m: approx. 7 mm x 10 mm, At 50 m: approx. 8 mm x 20 mm

Data storage / Communication

Memoria e brendeshme Max.: 100'000 fixpoints, Max.: 60'000 measurements

Memoria e jashtme USB 1 Gigabyte, Transfer time 1'000 points/second optional

Nderlidhjet : Serial (Baudrate 1'200 to 115'200)

USB Type A and mini B, *Bluetooth®* Ēireless optional

Formate komunikimi GSI / DXF / LandXML / CSV / user definable ASCII formats

General

Zmadhimi 30 x

Fusha e shikimit 1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m at 100 m

Fokusimi 1.7 m to infinity

Ngjyrat dhe ndricimi, 5 nivele ndricimi

Keyboard and Display

Tastiera Alpha-numerike

Opsionale me tinguj zanorl

Operating System

Windows CE 5.0 Core

Laserplummet

Type Laser point, illuminated, 5 brightness levels

Centering accuracy 1.5 mm at 1.5 m Instrument height

Battery

Type Lithium-Ion

Operating time approx. 20 hours¹

Ēeight

Total station including GEB211 and tribrach 5.1 kg

Environmental

Temperature range (operation) -20° C to +50° C (-4° F to +122° F)

Arctic Version -35° C to 50° C (-31° F to +122° F) optional

Dust & splash proof (IEC 60529) IP55

Humidity 95%, non condensing

FlexField Onboard Softēare

Application programs Topography (Orientation & Surveying), Stake Out, Resection, Height Transfer, Construction,

Area (Plan & Surface), DTM Volume calculation, Tie Distance (MLM), Remote Height, Hidden Point,

Backsight Check, Offset, Reference Line, Reference Arc, Reference Plane, COGO, Road 2D

Application programs Roadworks 3D, Traverse Pro optional

MAVIC 3 RTK Seria Mavic 3 ripercakton standardet e industrise per dronet e vegjel komerciale. Me nje mbyltese mekanike, nje kamere zmadhimi 56x dhe nje modul RTK per saktesi ne nivel centimetri, Mavic 3E sjell hartimin dhe efikasitetin e misionit ne lartesi te reja. Nje version termik eshte i disponueshem per shuarjen e zjarrit, kerkimin dhe shpetimin, inspektimin dhe operacionet e nates.	
VIDEO /SlidSHOW	
Karakteristikat kryesore -Kompakte dhe te rehatshme -4/3 CMOS Wide Camera -56x Hybrid Zoom -640 x 512 px Kamera termike -45-min koha e fluturimit -DJI O3 Transmetimi I ndermarrjes -Pozicionim ne nivel centimetrik me RTK - Altoparlant me volum te larte	Kompakte dhe e thjeshte E thjeshte dhe kompakte Seria Mavic 3 mund te mbahet ne njeren dore dhe te vendoset ne moment. E perkrer per pilota fillestare dhe veteran per te kryer misione te gjata. Dy modele ,aplikime te panumerta -DJI MAVIC 3E -DJI MAVIC 3T
	Performanca e Premium Kamera -Rilevim me shpejtesi -Performance e permirsuar ne drite te ulet -Fokusim dhe zbulon -Shikon te padukshmen -Zmadhim I njekohshem I ekranit te ndare

Efikasitet I jashtezakonshem operacional -Bateri te qendrueshme -Transmetim I imazhit te gjenerates se ardhshme - Sensi gjithedrejtues per fluturim te sigurt -Rruga e fluturimit	
	Aksesoret me te cilat pajiset: <u>1-DJI RC Pro Enterprise</u> <u>2- Moduli RTK</u> 3- Altoparlant <u>4- Stacioni celular D-RTK 2</u>

1.5 Harta Topografike

Azhornimi Topografik - Të gjithë elementët dhe detajet topografike janë të regjistruar me kode të veçantë në memorien e brendshme digjitale të instrumentave të përdorur nga Konsulenti.

Tek këto elemente përfshihen rrugët, bankinat, skarpatat, veprat e artit (urat, tombinat etj.), kryqëzimet, kanalet anësore, përrenjtë, lumenj, kanalet ujitës, puseta, mure mbajtës, pemët, ndërtesat, linja elektrike, linja telefonike, kryqëzime rrugësh etj., të cilat janë regjistruar me kodet përkatëse.

Mbas punës në terren është kryer përpunimi i të dhënave të matura me anën e programit Autodesk Civil3d. Pikat e rëlevuara janë hedhur në AutoCAD ku është bërë dhe lidhja e elementëve (bazuar tek kodet) e të gjithë zonës, duke krijuar një vizatim unik. Vizatimi është bërë në 3 dimensional, në mënyrë që mund të krijojmë modelin e terrenit në mënyrë digjitale. Janë paraqitur të gjitha detajet e relievit si rrugë, ura, tombino, përrenj, lumenj, mure, ndërtesa, rrethime, linja elektrike, etj. në shtresa të veçanta. Të gjitha stacionet janë paraqitur me shenjë konvencionale në vizatim.

Modeli digjital i terrenit është paraqitur ne file dwg si më poshtë:

1. Tre - dimensional (x,y,z), pika gjeodezike (Stacionet) në një shtresë të vetme.
2. Tre - dimensional (x,y,z) linjat e ndërprerjes së terrenit, si dhe elementë të tjerë topografik të terrenit në shtresat përkatëse.

Te dhenat e regjistruara ne software-in Trimble Access, analizohen, filtrohen dhe përpunohen per reduktimin e rilevimit te te dhënave ne kuoten e ellipsoidit WGS84.

Ne fakt, gjate rilevimit ne sistemin RTK te GPS, koordinatat e marra jane ato gjeografike ne kuoten e elipsoidit WGS84 te qendres se antenes Rover te vendosur ne varke; ne te njejten kohe echosounder regjistron thellesine e poshtme te tabanit ne te njejtin bosht te perbashket ne pozicionin planimetrik me antenen GPS.

Analiza e meteishme e te dhenave te regjistruara eshte kryer ne menyre qe te eliminohen te dhenat e gabuara (te dhenat qe vijne per gabime te ndryshme).

Procesimi final i perpunimit eshte kryer me software-in TBC dhe Autocad.

Dokumentet perfundimtare te dhena per klientin i referohen sistemit U.T.M. – zona 34N, me vizatimet e meposhtme:

- Harta Topografike e zones se interesit bazuar ne kuoten absolute (MSL), ne format AutoCAD,

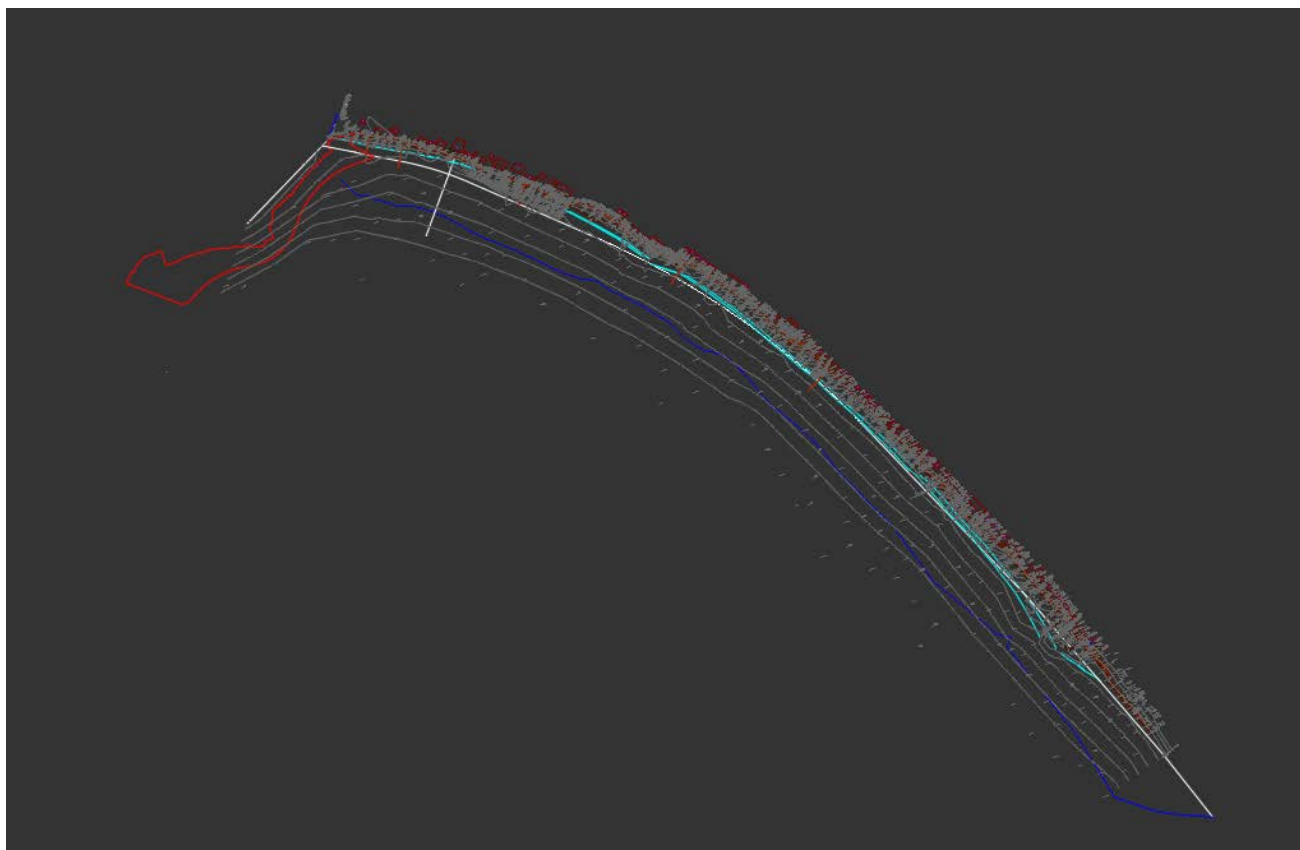


Figura 1 – Harta Topografike e zones

**NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR PËRMIRËSIMIN
FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT**

VENDNDODHJA : DURREËS, SHQIPERI

RAPORTI GJEOLGJIK DHE SIZMIK

Permbajtja

1	HYRJE.....	3
2	QËLLIMI I KËRKIMEVE GJEOTEKNIKE.....	4
3	PËRSHKRIMI I GJEOLGJISË NË ZONËN E STUDIMIT	5
4	TË DHENAT HIDROLOGJIKE TË ZONËS NË STUDIM.....	9
4.1	<i>Niveli i Ujerave Nentokesor</i>	<i>9</i>
5	INFORMACION MBI SIZMICITETIN E ZONËS	10
6	PËRSHKRIMI I STUDIMIT GJEOTEKNIK TË ZONËS	12
6.1	<i>Njesite Gjeoteknike.....</i>	<i>12</i>
6.2	<i>Procedurat e Operimit per Karakterizimin Gjeoteknik</i>	<i>12</i>
6.3	<i>Perfundime</i>	<i>16</i>

1 HYRJE

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunksionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorët.

Ky raport jep informacione mbi kushtet gjeologjike të zonës në studim.



Figure 1_Ortofoto e zones së projektit.

2 QËLLIMI I KËRKIMEVE GJEOTEKNIKE

Qellimi i ketj studimi eshte per studimin e e pergjithshem te zones per kete faze te projektimit. Jane marre ne shqyrtim materiale dhe studime te gjithe zones. Zona ne studim shtrihet nga porti i Duresit deri tek Kavalishenca.



Figure 2_Planimetria e projektit

3 PËRSHKRIMI I GJEOLLOJISË NË ZONËN E STUDIMIT

Depozitimet detare-lagunore jane depozitime nga prurjet e perrenjve dhe lumenjeve qe derdhen ne gjirin e Durrësit, perpunimi i tyre nga veprimtaria e detit dhe depozitimi prane vijes detare ne periudha te gjata gjeologjike duke formuar keshtu shtresa rerash, surerash ngjyre gri hiri, ne gjire te vecuara te bregdetit ka edhe depozitime argjilore lymore lagunore ngjyre gri, gjithashtu ne faza te ndryshme jane depozituar edhe materiale organike leshteriku ne forme gjurmesh, fragmente apo edhe ndershtresash me ngjyre gri te zeze. Depozitimet detare dhe lagunore ne pergjithesi jane pak deri mesatarisht te ngjeshura dhe jane gjithmone me lageshtire deri te ngopura me uje.

Në rajonin e Durrësit takohen depozitimet Neogjenike të Mesinianit dhe të Pliocenit (Seria Helmësi) dhe depozitimet Kuaternare.

Depozitimet e Mesinianit dalin kryesisht në veri-perëndim të qytetit të Durrësit dhe kanë dalje të drejtpërdrejtë në detin Adriatik. Pakot kryesore të këtyre depozitimeve janë:

N13m(c) - përfaqëson një pako argjilo-alevrolitike. Argjilat paraqiten më kompakte, me ngjyrë hiri në bezhë. Trashësia varion 150 – 300 metër.

N13m(d) - Përfaqëson një pako argjilash gips mbajtëse. Midis copërave të gipseve janë ndeshur me shumicë dhe copëra alabastre. Rrallë takohen edhe thjerrëza ranorësh. Trashësia është 300 – 500 metra.

Depozitimet Pliocenike zënë pothuajse të gjithë sipërfaqen e kodrave të Durrësit duke patur, nga Durrësi deri në Currila, një kontakt të drejtpërdrejtë me detin Adriatik. Nga Currilat dhe më në veri (në pjesën ekstreme perëndimore) kontaktojnë me depozitimet Mesiniane. Depozitimet Pliocenike ndahen në dy formacione kryesore: Seria Helmësi (N2h) dhe Seria Rogozhina (N2r).

Në rajonin e qytetit të Durrësit të janë ndeshur vetëm formacionet e Serisë Helmësi (N2h). Këto depozitime ndahen në tre pako litologjike, që nga poshtë lart janë:

N2h(a). – Pakua ranoro- konglomeratike e cila në pjesën e poshtme përfaqësohet nga depozitime ranoro-konglomeratike bazale. Konglomeratet janë të pangopura dhe shprehin fillimin e trangresionit të Pliocenit. Konglomeratet janë disi të çimentuara dhe të ndërthurur me argjila dhe ranorë. Ranoret janë shtresorë dhe disi kompaktë. Më sipër prerja bëhet më argjilo- ranore. Trashësia është nga 350 – 600 metra.

N2h(b). – Pakua argjilo-ranore dhe alevrolito- ranore.

Në këtë pako kryesisht mbizotërojnë argjilat, të cilat janë jo shumë kompakte deri te buta. Janë ngjyrë hiri dhe kanë përmbajtje materiali alevrolitor. Ranorët janë kryesisht thjerrëzorë, me përmasa të thjerrëzave 20- 30 m dhe më shumë në disa raste. Alevrolitet janë masivë deri në shtresorë kompaktë. Trashësia varion nga 600 – 1000 metër.

N2h(c). – Pako argjilo- alevrolitike. Formacionet argjilo-alevrolitike të kësaj pakoje janë kompaktë, ngjyrë hiri në bezhë. Argjilat kanë si karakteristike thyerjen guackore deri ciflore e vende vende shtresore me përmbajtje makrofaune. Në brendësi të kësaj pakoje janë ndeshur thjerrëza të rralla ranorësh. Trashësia e kësaj pakoje është nga 200 – 700 metër.

Depozitimet Kuaternare kanë përhapje të gjerë në qytetin e Durrësit. Ato zënë fushën e Durrësit, zonat plazhore dhe rrëzat e kodrave. Depozitimet Kuaternare paraqiten të ndryshme, në funksion të vendit ku janë formuar. Në fushën e Durrësit ndeshen kryesisht depozitime lagunore-kënetore, në rrëzat e kodrave ndeshen kryesisht

depozitime kolvionale, proluvionale e deluvionale ndërsa në bregun detit, në zonat plazhore, ndeshen depozitime detare.

Q4d – Depozitimet Kuaternare kolvionale - deluvionale dhe proluviale zënë një sipërfaqe të vogël rrëzë kodrave të Durrësit. Ato përbehen nga argjila, alevrite. Trashësia deri 30 metra.

Q4k – Depozitimet Lagunore – kënetore zënë pothuajse të gjithë fushën e Durrësit, ato përbehen nga argjila, alevrite, rëra te imta, mbeturina dhe rrënjë bimësh. Trashësia ~ 50 metra.

Q4 – Depozitimet Kuaternare zënë pjesën e zonave plazhore të rajonit. Ato përfaqësohen nga rëra e zhure.

Rajoni i qytetit të Durrësit bën pjesë në Ultësirën Adriatike. Në këtë rajon veçohen dy struktura: Antiklinali i Durrësit dhe Sinklinali i Durrësit.

Antiklinali i Durrësit bën pjesë në trevën e rrudhosur mollasike Divjakë – Ballaj – Kryevidh- Durrës - Bishti i Pallës. Përfaqësohet nga një varg kodrash, midis të cilave spikat e Durrësit.

Nga punimet sizmike është vërejtur se kjo strukturë pozitive në thellësi komplikohet dhe shoqërohet nga tektonika hedhëse dhe kundra hedhëse, të evidentuara kryesisht në krahun perëndimor të ngjitjes.

Kjo trevë luan rolin e një mburoje për rajonin e Durrësit (sidomos për zonat e ulura te tij) duke zbutur efektin e veprimtarisë së dallgëve. Në sektorin e Gjirit të Durrësit deti ka mposhtur këtë mburojë duke e shkatërruar plotësisht atë. Bregdeti i kodrave të Durrësit është i ballafaquar me rrëshqitje masive, kjo për efekt të ndërtimit të argjilave të Mesinianit dhe të Pliocenit të cilat janë të prirura për rrëshqitjet dhe erozionin.

Në veri qytetit të Durrësit, në det, depozitimet detare Kuaternare shtrihen horizontalisht mbi mollaset e rrudhosura Mio-Pliocene.

Ky mospajtim strukturor krahinor i theksuar dëshmon fazën shtypëse të Pleistocenit të poshtëm në Ultësirën Adriatike. Këtu vihet re se kundër hipja e Durrësit pret madje edhe depozitimet Kuaternare detare që janë deformuar lehtë në përputhje me tavanin e nën shtrirë të depozitimeve Mio- pliocenike). Këto të dhëna demonstrojnë se deformacionet shtypëse veprojnë ende në ditët tona, megjithëse jo kaq të forta si më parë. Neotektonika është shumë e zhvilluar në zonën e studiuar.

Në rrëzë të kodrës së Durrësit në drejtim jug-veri kalon një shkëputje aktive, që ndërton antiklinalin e Durrësit.

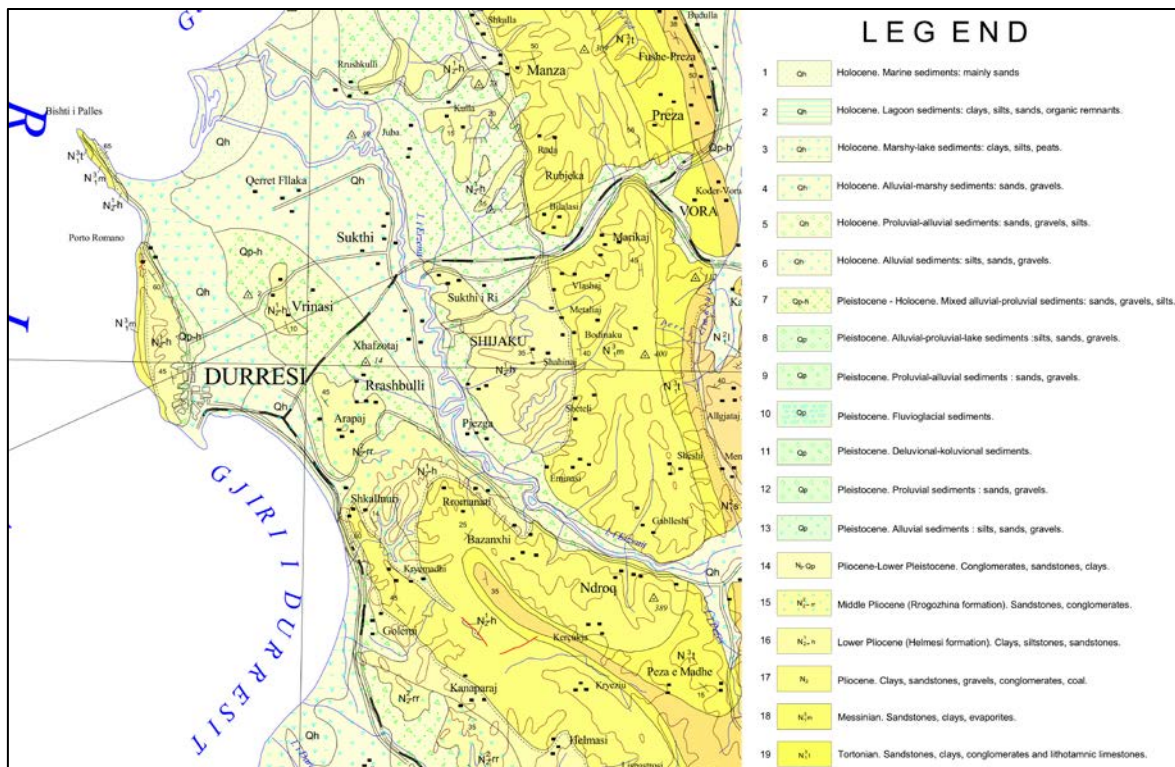


Figure 3_Harta skematike gjeologjike e gjirit te Duresit (plansheti 34-K -99 B-b).

Fenomenet gjeodinamike po i rendisim si me poshte.

Nga fenomenet fiziko gjeologjike dhe gjeodinamike per objektin tone vlen te analizohet fenomeni konsolidues i depozitimeve detare te rerave, argjilore –lymore lagunore, fenomeni i lëngëzimit te rerave.

1. Fenomeni i konsolidimit te depozitimeve detare.

Depozitimet e zones ne studim jane kryesisht rerrore dhe me pak surerore. Ato kane shkalle te ndryshme konsolidimi qe varet nga granulometria ,nga prania e materialit te imet suargjilor, sasia e lageshtires dhe nga thellesia e shtresave. Depozitimet me te thella kane shkalle konsolidimi me te larte .Depozitimet argjilore lymore lagunore kane shkalle te ulet konsolidimi pasi mundesie e largimit te ujit nga keto depozitime ka qene e ulet.Shkalla e konsolidimit te shtresave ka ndikim te drejperdrejt ne vlerat e parametrave fiziko mekanik te tyre.

2. Vlerësimi i potencialit të lëngëzimit të truallit

Gjatë një tërmeti, shkalla e tronditjeve që është e nevojshme për shkatërrimin e materialit sipërfaqësor varet nga një sërë faktorësh që përfshijnë tipin e shkëmbit rrënjësor dhe të truallit, pjerrësinë, ngopjen me ujë etj. Dy tipe kryesore të shkatërrimit të materialit sipërfaqësor që mund të pritët në zonën ku ndodh një tërmet relativisht i fortë janë lëngëzimi i truallit dhe ulja apo zhytja e truallit nga kompaktësimi.

Lëngëzimi si fenomen ndodh kur valët sizmike tërthore përshkojnë shtresat e truallit të ngopur me ujë, prishin strukturën e tyre granulare, ulin gradualisht sforcimin efektiv dhe e transferojnë ngarkesën në ujin e poreve, duke shkaktuar kështu rritjen e presionit në pore. Për shkak të kohës së shkurtër që ndodh i gjithë ky proces,

presioni në pore arrin në nivelin kritik kur sforcimi efektiv bëhet gati zero. Në këto kushte, materiali granular sillet më tepër si fluid I ngjeshur se sa si material solid. Për shkak se sforcimet tërthore të induktuara nga tërmeti tentojnë të bëhen më të mëdha pranë sipërfaqes së truallit, këtu ndodh fillimisht fenomeni I lëngëzimit dhe më pas përparon gradualisht për në shtresat më në thellësi. Në shtresat sipërfaqësore, pasi materiali është lëngëzuar dhe është çliruar shtesa e presionit në pore, trualli vendoset në një formë më të ngjeshur. Duke qenë se më në thellësi presioni në pore është ende duke u rritur, kjo bën që rëra dhe uji të shpërthejnë në drejtim të sipërfaqes. Në provalaboratorike lëngëzimi ndodh në rëra të imëta por në realitet ndodh gjithashtu edhe në rëra më kokërrtrashë. Bregdeti i rrafshët Adriatik, me shumë plazhe rëre dhe laguna, ndërtohet nga depozitime të reja Kuaternare (lymra, surëra, suargjila, rëra) me trashësi të madhe (100 – 150m) dhe nivel të cekët të ujërave nëntokësorë. Duke qenë edhe një nga zonat më sizmike të vendit dhe duke patur këtë kushte gjeologjike, janë vërejtur shumë fenomene të lëngëzimit të truallit në raste të ngjarjeve të fuqishme tërmetore. Gjatë tërmeteve të fortë të shekullit XX janë vërejtur shumë dukuri lëngëzimi si rrëshqitje horizontale dhe ulje trualli, shatërvanë uji dhe rëre (pseudo vullkane rëre) dhe çarje trualli etj. Bazuar në informacionin e marrë nga studime të më hershëm nga shpimet e kryera duke përdorur vlera referencë të parametrave gjeoteknikë të këtyre shtresave, sheshi i studimit mund të konsiderohet me mundësi të lartë të ndodhjes së fenomenit të lëngëzimit në rast të ngjarjeve të fuqishme tërmetore. Për më tepër, sheshi i studimit bën pjesë në zonën e mundësi deformimesh të mëdha në sipërfaqe të truallit në rast të tërmeteve të fortë.

4 TË DHENAT HIDROLOGJIKE TË ZONËS NË STUDIM

Pjesa më e rëndësishme e kantierit është niveli i ujërave nëntokësore për projektimin e strukturave. Bazuar në vizitën në terren dalim në përfundimin dalim në përfundimin që kemi një përzierje të ujit nëntokësor me atë të kripur. Për këtë rast marrim një kampion ujë për analiza në laborator dhe e paraqesim më poshtë.

4.1 Niveli i Ujërave Nëntokësor

Ujrat sipërfaqesore te zones rezidenciale jane ato te rreshjeve dhe ne pergjithesi jane te vrullshme dhe shpesh ne forme stuhie te perkoheshme, karakteristike kjo per gjithe zonen bregdetare te Duresit. Ujrat e rreshjeve filtrojne lehte nentoke pasi teresia e sipërfaqes eshte me rera. Ne raste te rralla mund te krijohen pellgje te perkoheshme me uje, ne vartesi te sasise te rreshjeve. Ujrat sipërfaqesore ne rast rreshesh risin veshtiresine e punimeve ne gropat e themeleve pasi i mbushin me rere ato nga anet(faqet) e gropave. Meqenese depertimi i ujrave te rreshjeve eshte i menjehershem duhet qe gjeresia e trotuareve te objekteve te jete me e gjere per te rritur cilesine e ambienteve turistike.

Ujrat nëntokësore jane verifikuar nga shpimet perkatesese dhe jane ne thellesine te ceketa nga -1.7 meter. Edhe ne stinet me rreshje ritet pak nen ndikimin e nivelit te zones fushore ne pergjithesi. Nga studime te meparshne eshte konstatuar se ujrat nëntokësore kane levizje te ngadalte nga kontinenti drejt detit, keto ujra sa me shume te afrohen vijes detare risin nivelin e krypshmerise.

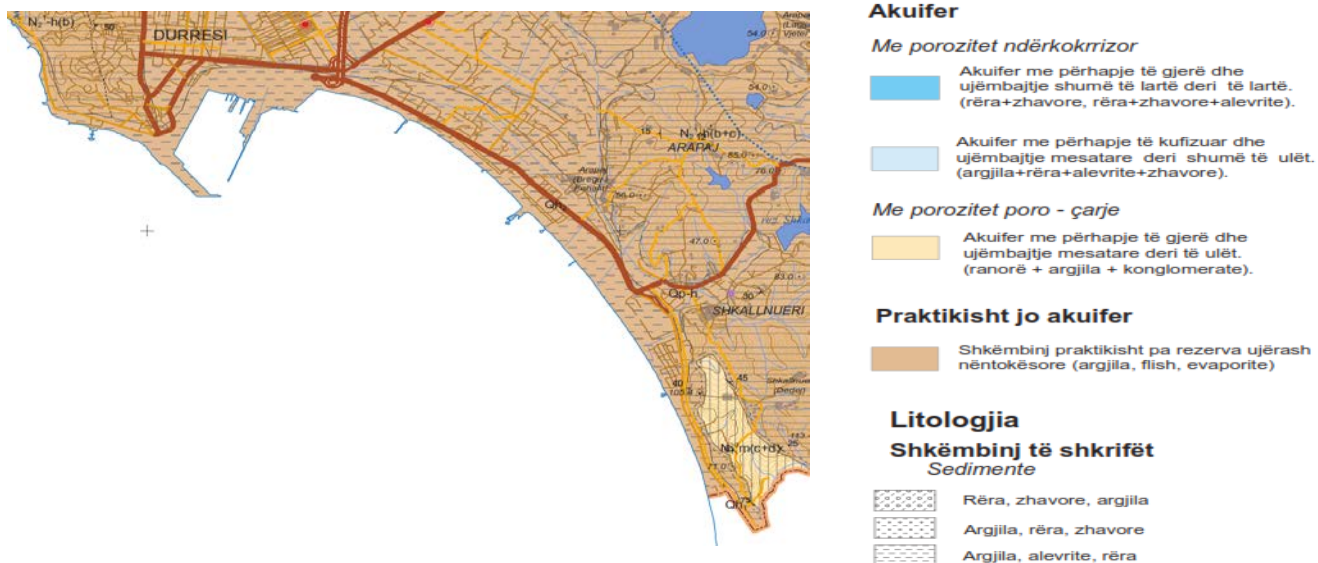


Figure 4_Harta skematike hidrogjeologjike e gjirit te Duresit (plansheti 34-K -99 B-b)

5 INFORMACION MBI SIZMICITETIN E ZONËS

Për sa i përket sizmicitetit, rajoni i Durrësit është në zonën sizmologjike e cila mund të gjenerojë tërmete deri në IX ballë (MSK) sipas hartës së Gjeoriskut të Republikës së Shqipërisë, pra në zonën me veprimtari të theksuara tërmetesh.

Ka të dhëna arkivore që tregojnë se Qyteti i Durrësit të lashtë është goditur disa herë nga tërmete të fuqishëm të cilët kanë shkaktuar dëme të konsiderueshme në njerëz dhe në materiale.

Nga kronikat del se Durrësin e kanë rrënuar tërmetet e viteve 177 (para Krishtit), 334 dhe 345 (pas Krishtit), 506, 1273, 1279, 1869, 1870.

Disponohen të dhëna për tërmetin e vitit 1273, ku thuhet se qyteti prej 25 000 banorësh i asaj kohe u shkatërrua krejtësisht. Pati shume viktima në njerëz dhe mjaft të tjerë u larguan nga qyteti për në vendbanime të tjera. Kronikat kanë thënë se kjo ngjarje solli si pasojë humbjen e rëndësisë së qytetit të Durrësit si qytet i madh në Adriatik.

Me ngritjen e stacioneve sizmologjike, sidomos nga fillimi i shekullit të XX, në Evropë, u mundësua evidentimi instrumental i tërmeteve të ndodhur.

Nga të dhënat e përpunuara rezulton se rajoni i qytetit të Durrësit është goditur nga tërmete mjaft dëmtuese. Ndër më të fortët mund të përmendim në 17 Dhjetor 1926 me $M_s = 6.2$ dhe $I_o = IX$ (MSK-64), i cili shkatërroi mjaft shtëpi banimi në Durrës, Shijak e Kavajë.

Një ndër tërmetet më të fortë, të gjeneruara nga kjo thyerje, që ka goditur qytetin e Tiranës është ai i 26.11.2019 me $M_s = 6.4$ dhe intensitet epiqendror $I_o = IX$ ballë MSK-64. Efekti i këtij tërmeti në sipërfaqe tregoi edhe njëherë rëndësinë e ndikimit të kushteve të truallit në intensitetin e tërmeteve mesatarë deri të fortë.

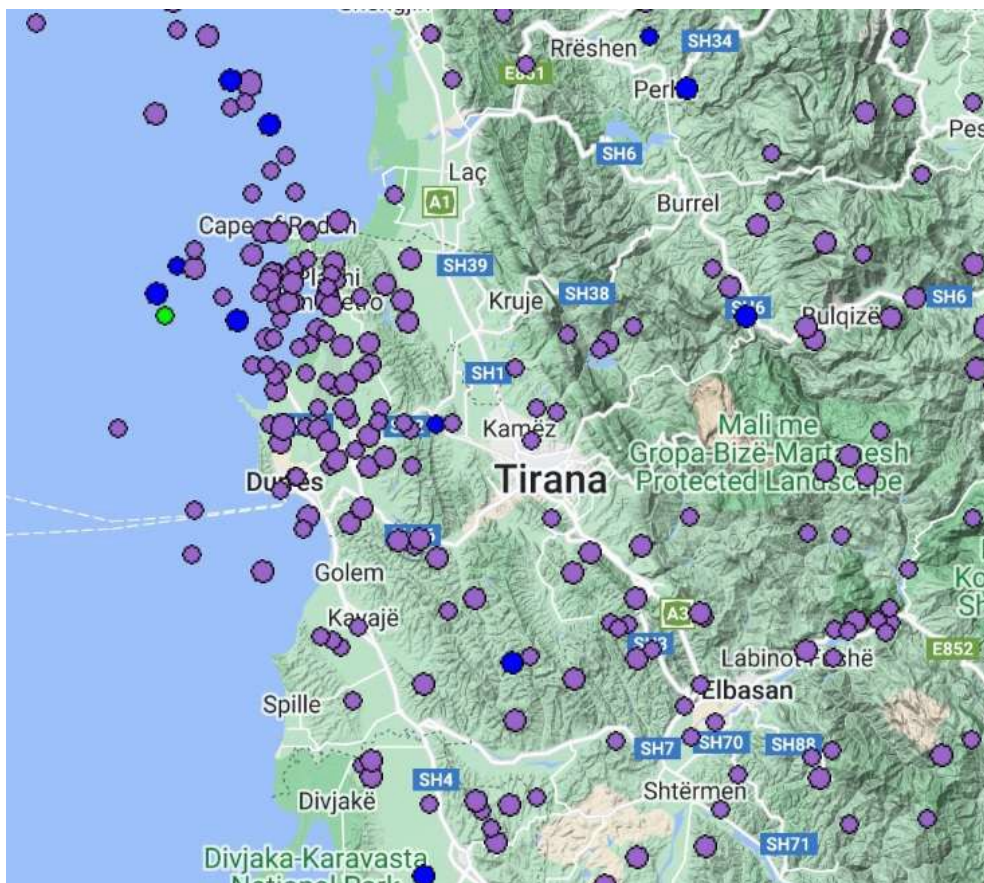


Figure 5_ Epiqendrat e tërmeteve me $M_s \geq 4.0$ për periudhën 1970 – sot në rajonin përreth Durrësit.

Vlerësimi probabilitar i rrezikut sizmik të sheshit të ndërtimit është bërë për kushtin e dëmtimeve të kufizuara (me probabilitet tejkalimi 10% në 10 vjet, periudhë tejkalimi 95 vjet) dhe për kushtin e mos shembjes (probabilitet tejkalimi 10% në 50 vjet, periudhë tejkalimi 475 vjet) sipas kërkesave të VKM Nr. 1162 Pika 1.1 "Kërkesa bazë në zbatim të standardit të projektimit për vlerësimin e rrezikut sizmik (si kusht minimal)". Bazuar në rekomandimin e IGJEO, vlerat e rrezikut sizmik për këto nivele performance paraqiten në Tabelë.

	10% në 10 vjet (PP =95 vjet)	10% në 50 vjet (PP =475 vjet)
PGA	0.119	0.259

6 PËRSHKRIMI I STUDIMIT GJEOTEKNIK TË ZONËS

6.1 Njesite Gjeoteknike

Dheu konsistonte në një shtresë të sipërme suargjilore të butë në ngjyrë gri dhe të ngopur me ujë, pasuar nga një shtresë më e thellë rëre ngjyrë gri me dendësi mesatare, dhe një shtresë argjile lymore plastike te bute të fortë dhe aleuriti deltinor me kokrriza ranore të rralla dhe gurë të bardhë të lëmuar. Shtresat e holla me rërë të dendur mesatare janë vërejtur herë pas here.

Table -1_ Stratigrafia e truallit te dy shpimeve.

Shtresa 1:	Argjila pluhurore me ngjyre gri me shume lageshtire deri te ngopura me uje jane pak deer mesatarisht te ngjeshur	$[6 \leq \text{SPT} \leq 9]$
Shtresa 1:	Argjila lymore deri suargjila te leta me ngjyre gri-te kalter plastike te buta pak te ngjeshuar.	$[7 \leq \text{SPT} \leq 10]$

6.2 Procedurat e Operimit per Karakterizimin Gjeoteknik

6.2.1 Pershkrimi i Dherave

Table -2_Tipi I dherave

Emertimi	Grain size		Kriteri klasifikimit
Blloku	> 200		Te dallueshme me sy te lire
Gure	200÷60		
Zhavorre	Te trasha	60÷20	
	Mesatare	20÷6	
	Te imta	6÷2	
Rere	Te trasha	2÷0.6	
	mesatare	0.6÷0.2	
	Te imta	0.2÷0.6	
Surera	0.06÷0.002		Dukshme me sy të lirë nëse është trashë. Jo shumë plastike, duke u zgjeruar, pak kokrrizë në prekje, duke u shpërbërë shpejt në ujë. Megjithëse kohezive, kthehet te pluhur me gishta
Argjile	< 0.002		Fragmente të thata të thyer që nuk pudrosin me gishta. Ngadalë shpërbëhet në ujë. Plastik i butë me prekje, jo duke u zgjeruar. Ngjit gishtat dhe tharje të ngadaltë. Tkurret kur thahen

Toke organike		Përmbajnë një përqindje të konsiderueshme të lëndës organike bimore
Torfe		Mbetjet kryesisht prej druri jo të mineralizuara, ngjyra e errët, densitet i ulët

Table -3_Llogaritja

Emertimi	Rrumbullakimi	Pershkrimi
Angular	0-0.15	-//-
Sub-angular	0.15-0.25	Ruajtja e formës origjinale me rrumbullakim të theksuar
Sub-rounded	0.25-0.40	Rrumbullakim i konsiderueshëm dhe zona e zvogëluar sipërfaqësore e kllapave
Rounded	0.40-0.60	Largimi i sipërfaqeve origjinale, me disa sipërfaqe të sheshta
Much rounded	0.60-1	Sipërfaqja e përcaktuar plotësisht nga kthesat e rrumbullakosura mirë

Table -4_Konsistenca e dherave kohezive

Emertimi	Rezistenca nga Penetrometri (kg/cm ²)	Testet manuale
Pa konsistence	< 0.25	Leshon uje kur shtypet
Jo me shume konsistente	0.25÷0.5	Lehtesisht I germueshem
E moderuar	0.5÷1.0	I formueshem nga gishtat me pak përpjekje. Disa rezistencë ndaj gërmimeve
konsistente	1.0÷2.0	Jo i formueshem me gishta. Vështirë të gërmohet
Shume konsistente	> 2.0	Shumë rezistent ndaj formimit me gishta dhe shumë i vështirë për tu gërmuar

Table -5_Trashesia e dherave kokrrizore

N _{SPT}	Vlerësimi I Gjendjes	Testet Manuale
------------------	----------------------	----------------

0-4	Te holla	Lehtesisht I germueshem
4-10	Jo shume te trasha	Me shume lehtesisht I germueshem se sa I penetrueshem me shufer
10-30	Mesatarisht ne menyre te moderuar	I germueshem ose I penetrueshem me veshtiresi
30-50	Te trasha	Penetrim I veshtire, kapje
> 50	Shume te trasha	Me veshtiresi te kapshme

6.2.2 Vetite fiziko mekanike te shtresave

Seksionet vijuese tregojnë te dhena te shtresave te dobishme për përcaktimin e tipareve gjeoteknike të dherave përgjatë shtegut në fjalë. Informacionet ndahet sipas njësive gjeoteknike të përshkruara në kapitullin e mëparshëm. Me poshte jane te paraqitura rezultatet e shtresave.

Shtresa 1: Suargjila pluhurore me ngjyre gri me shume lageshtire deri te ngopura me uje jane pak deri mesatarisht te ngjeshur

Perberje granulometike:

Zhavor %	0
Rere %	0.7
Pluhur %	74.9
Argjil %	24.4
Lageshtia natyrale	34.9%

Plasticitetit:

Limiti I siperm I plasticiteti	34.4
Limiti I poshtem I plasticiteti	26.5
Indeksi I plasticitetit	7.9

Peshat

Pesha volumore	19.0 kN/m ³
Pesha e thate	14.1 kN/m ³
Pesha Specifike	26.8 kN/m ³

Klasifikimi:

USCS	ML
------	----

Prerja e drejte:

Kohezioni pa drenim	$C_u = 64 \text{ kPa}$
Kendi i ferkimit te brendeshem	$\phi = 21.0^\circ$
Kohezioni	$C = 25 \text{ kPa}$

Aftesia mbajtese e lejuar $\sigma = 140 \text{ kPa}$

Shtresa 3:

Argjila lymore deri suargjila te leta me ngjyre gri-te kalter plastike te buta pak te ngjeshuar.

Perberje granulometike:

Zhavor %	0
Rere %	1.7
Pluhur %	75.2
Argjil %	23.1
Lageshtia natyrale	35.5%

Plasticitetit:

Limiti I siperm I plasticiteti	26.5
Limiti I poshtem I plasticiteti	8.20
Indeksi I plasticitetit	18.3

Peshat

Pesha volumore	18.6 kN/m^3
Pesha e thate	13.7 kN/m^3
Pesha Specifike	25.8 kN/m^3

Klasifikimi:

AASHTO	A7-6
USCS	CL

Prerja e drejte:

Kohezioni pa drenim	$C_u = 300 \text{ kPa}$
Kendi i ferkimit te brendeshem	$\varphi = 14.5^\circ$
Kohezioni	$C = 40 \text{ KPa}$
Aftesia mbajtese e lejuar	$\sigma = 150 \text{ kPa}$

6.3 Perfundime

1. Zona ne studim ka depozitime detare
2. Niveli i ujit nentokesore eshte -1.7 meter

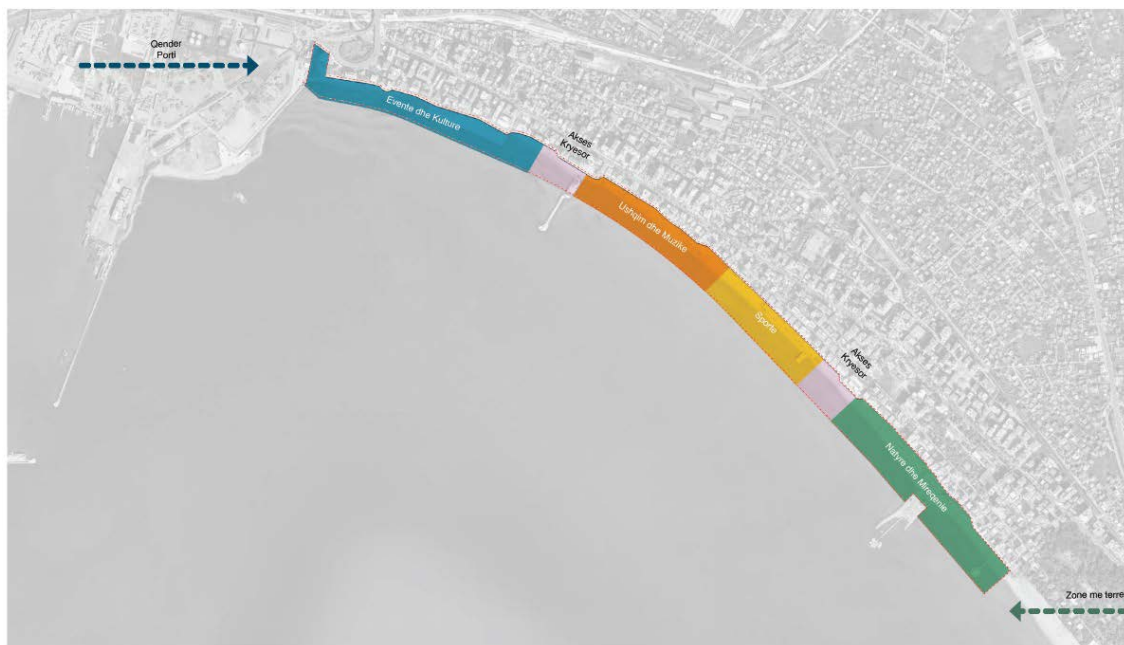


Figure 6 - Planimetria e zones se projektit.

NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR PËRMIRËSIMIN FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT

VENDNDODHJA : DURREËS, SHQIPERI

RAPORTI HIDROLOGJIK

Permbajtja

1	INFORMACION I PERGJTHSHEM MBI PROJEKTIT	3
1.1	Qellimi i projektit	3
2	STUDIMI HIDROLOGJIK	4
2.1	Klima	4
2.2	Te dhena Hidrologjike.....	7
3	PROPOZIMI I PROJEKTIT	12
3.1	Kanalizimet e ujrave te zeza	12
3.2	Furnizimi me uje.....	13

1 INFORMACION I PERGJTHSHEM MBI PROJEKTIT

1.1 Qellimi i projektit

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunksionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorët.



Figure 1 – Vendndodhja e projektit

2 STUDIMI HIDROLOGJIK

2.1 Klima

2.1.1 Zona Klimatike

Zona e studimit ndodhet brenda zonës klimatike Mesdhetare të Ultësirës. Kështu, sasia vjetore e reshjeve varion midis 950–1200 mm. Rënia e dëborës është një fenomen i rrallë dhe shtresa e qëndrueshme e dëborës pothuajse nuk vërehet kurrë. Temperaturat minimale absolute variojnë midis -3 deri në -5 °C; vetëm në raste shumë të rralla mund të regjistrohen vlera më të ulëta. Periudha me ngrica është e shkurtër dhe numri i ditëve me ngrica mund të arrijë deri në 12–15 në vit, gjatë të cilave temperaturat minimale zbresin nën 0°C.

Era fryn përgjithësisht nga dy drejtime. Gjatë sezonit të ftohtë mbizotëron era nga jugu-lindja dhe veriu, ndërsa gjatë sezonit të ngrohtë mbizotëron era nga drejtimi veriperëndimor. Shpejtësitë maksimale të erës në këtë zonë gjatë sezonit të ngrohtë arrijnë vlera prej 10–15 m/s, ndërsa gjatë sezonit të ftohtë rreth 25–30 m/s.

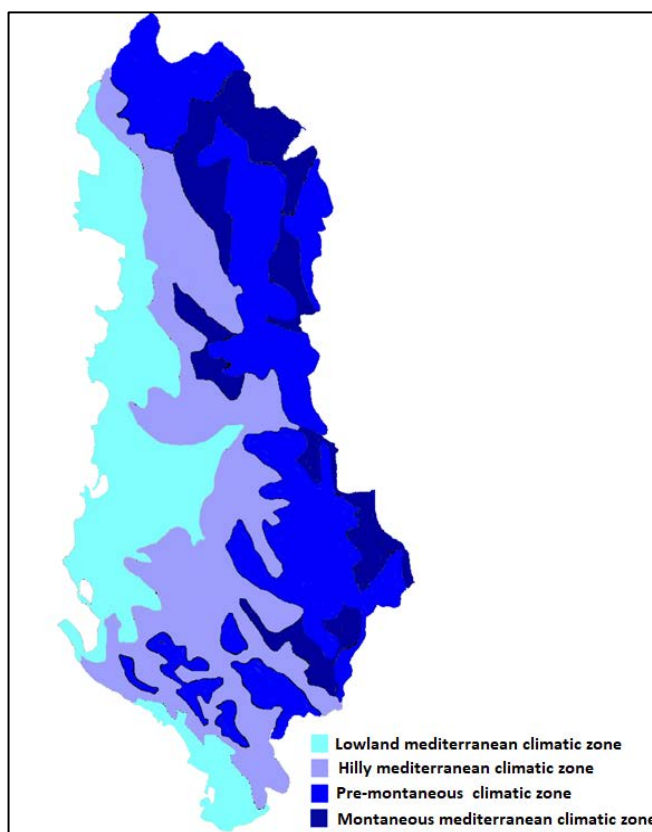


Figure 2 – Zonimi klimaterik, Albania

2.1.2 Temperatura

Temperatura e ajrit është një element i rëndësishëm klimatik, i cili pasqyron sasinë e energjisë diellore në afërsi të Tokës. Në tabelën dhe grafikën e mëposhtme paraqiten temperaturat mesatare mujore të matura në Stacionin e Kamzës. Nga këto të dhëna vërehet se vlera mesatare maksimale arrihet në muajin korrik (23.4 °C), ndërsa vlera minimale në muajin janar (6.5 °C). Vlera mesatare për të gjithë vitin është 14.9 °C.

Figure 3 – Temperaturat mesatare mujore të ajrit - tabelle

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Year
Temp. °C	6.5	7.8	9.9	13.1	17.6	21.4	23.4	23.3	20.3	15.9	11.8	7.9	14.9

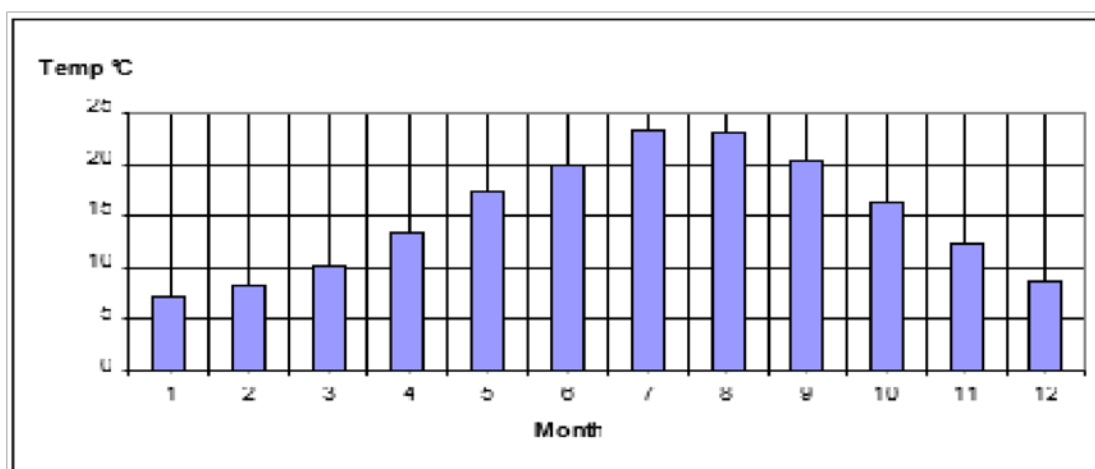


Figure 4 – Temperaturat mesatare mujore të ajrit

2.1.3 Kohëzgjatja e muajve me diell

Në grafikën e mëposhtme paraqiten vlerat mujore të kohëzgjatjes së diellit në orë për stacionin e Kamzës. Nga këto të dhëna vërehet se vlerat maksimale të këtij elementi regjistrohen në korrik, ndërsa vlerat minimale në dhjetor. Vlera mesatare për gjithë vitin është 2613 orë.

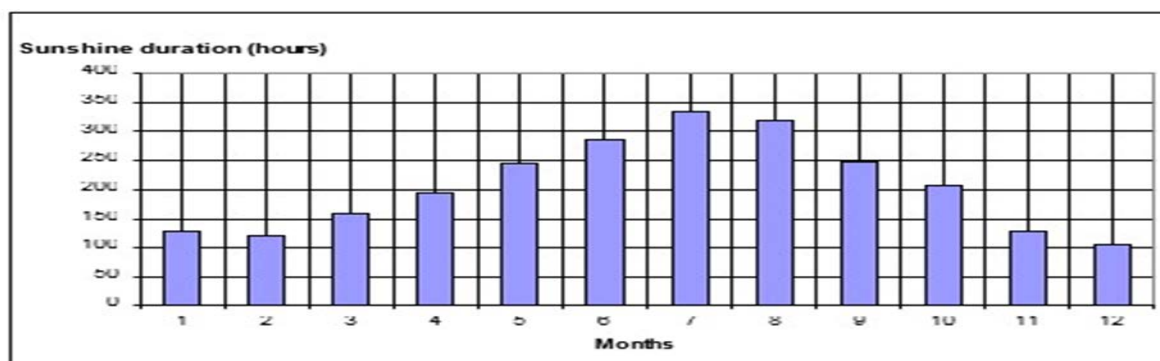


Figure 5–Kohëzgjatja e muajve me diell

2.1.4 Lageshtia

Lagështia e ajrit është gjithashtu një element meteorologjik i rëndësishëm, i cili ndikon në trafikun rrugor. Në tabelën e mëposhtme paraqitet shpërndarja ndërvjetore e këtij elementi. Nga këto të dhëna vërehet se vlera mesatare e lagështisë regjistrohet gjatë sezonit të dimrit (79–80%), ndërsa vlera minimale gjatë sezonit të ngrohtë (63–67%). Gjithashtu paraqitet shpërndarja ndërvjetore e lagështisë relative, ku shihet se vlerat e këtij elementi luhaten brenda një intervali të vogël..

Figure 6 – Lageshtita relative tabele(%)

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Year
Rel. Humidity	77	75	75	76	76	70	63	67	73	76	80	80	74

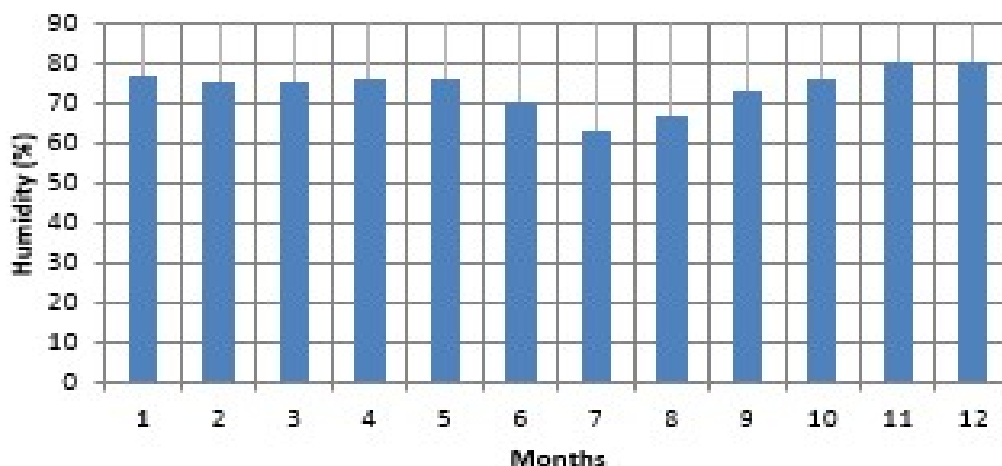


Figure 7 – Lageshtita relative (%)

2.1.5 Reshjet

Reshjet janë një element i rëndësishëm për projektimin, veçanërisht të dhënat mbi intensitetin e reshjeve. Vlerat mujore të reshjeve për një vit mesatar paraqiten në tabelën më poshtë, të ndjekura nga paraqitja grafike e shpërndarjes së tyre ndërvjetore.

Nga këto të dhëna vërehet se vlerat mesatare maksimale regjistrohen gjatë muajve të dimrit, ndërsa vlerat minimale në muajin korrik. Vlera mesatare për të gjithë vitin është 1299 mm. Numri i ditëve me shtresë reshjesh mbi 0.1 mm varion midis 85 dhe 100 ditëve. Në përgjithësi, reshjet maksimale nuk janë shiu i rrëmbyeshëm.

Rënia e dëborës është një fenomen i rrallë dhe një shtresë e rëndësishme dhe e qëndrueshme e dëborës nuk vërehet në këtë zonë. Shtresa maksimale e dëborës zakonisht arrin vlerën 5–10 cm dhe shumë rrallë 15–17 cm.

Figure 8 – Shpërndarja ndërvjetore e reshjeve ne tabele (mm)

Months	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Year
Precipitations	151	121.5	126.5	110.4	92.9	65.2	46.2	57.9	80.8	110.6	138.1	158.7	1299

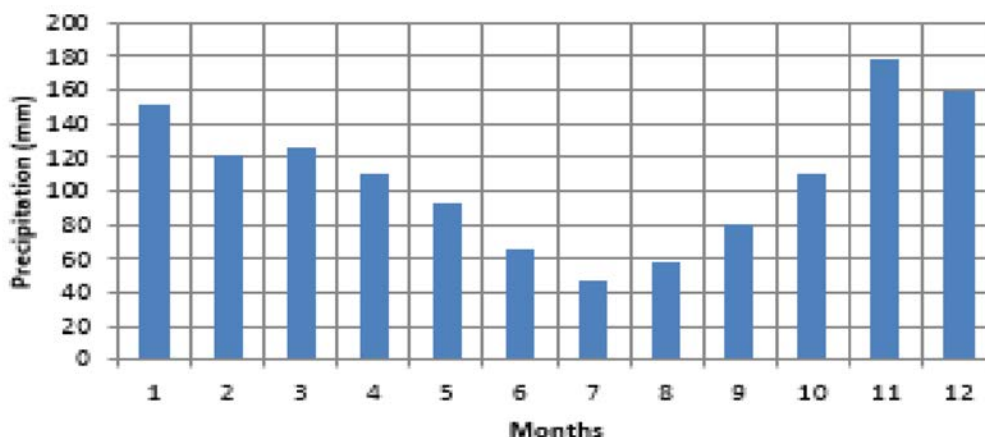


Figure 9 – - Shpërndarja ndërvjetore e reshjeve (mm)

Mesatarisht në këtë zonë, ka një rritje të reshjeve vjetore prej rreth 110 mm për çdo 100 m lartësi. Numri i ditëve me reshje ≥ 1.0 mm varion nga 1.6 ditë në korrik deri në 9.1 ditë në nëntor. Gjatë një viti, ka mesatarisht 76.9 ditë me reshje ≥ 1.0 mm

2.2 Te dhena Hidrologjike

Ivestigimi i reshjeve të mëdha është thelbësor për të përcaktuar intensitetin klimatik dhe probabilitetin e ngjarjeve stuhore. Është e nevojshme të nxirret rrjedhja maksimale me një probabilitet të specifikuar tejkalmi, gjë që është e domosdoshme për përfundimin e projektimit të sistemit të ujërave të shiut në zonë.

Klima e Shqipërisë, në përgjithësi, është Mesdhetare, me një farë ndikimi kontinental në zonat malore në pjesën veriore, qendrore dhe jugore të vendit. Shteti kombinon një ultësi bregdetare në Perëndim me male relativisht të larta: pika më e lartë arrin 2751 m në kufirin trefish me Jugosllavinë dhe Maqedoninë, ndërsa shumë maja tejkalojnë 2000 m në pjesët veriore, qendrore dhe jugore të vendit. Reshjet vijnë kryesisht me erën nga jug-perëndimi dhe bien sipas pengesave që hasin, gjë që jep një larmi klimash dhe modeleve të reshjeve në rajone të ndryshme të vendit.

Siç tregojnë të dhënat e nxjerra nga stacionet me 30 vite vëzhgim të vazhdueshëm: reshjet mesatare vjetore janë rreth 1485 mm; modeli sezonal është shumë i qëndrueshëm, me korrikun, ndonjëherë gushtin, si muaji më i thatë dhe nëntorin, ndonjëherë dhjetorin, si muaji më i lagësht.

2.2.1 Reshjet Maksimale

Mesatarja e reshjeve (si në shkallë vjetore, ashtu edhe për çdo sezon) paraqitet në tabelën e mëposhtme; të dhënat ekstreme të regjistruara jepen në kolonën e fundit. Reshjet mesatare vjetore variojnë nga 700 mm në juglindje të Shqipërisë deri në 3500 mm në veri, me një vlerë mesatare për gjithë vendin prej 1485 mm (Bogdani dhe Selenica, 1997). Reshjet maksimale ditore në Alpe arrijnë 300–400 mm, ndërsa në zonat malore jugore janë 200–300 mm.

Reshjet vjetore shtrihen brenda intervalit 1000–2000 mm për vit, me vlera më të larta në zonat malore të ekspozuara ndaj rrymave perëndimore dhe jug-perëndimore. Vlerat tregojnë se – përveç variabilitetit hapësinor – reshjet mesatare vjetore janë zakonisht të larta. Një hartë e shpërndarjes hapësinore të lartësisë së reshjeve 24-orëshe me probabilitet 1% paraqitet në figurën më poshtë.

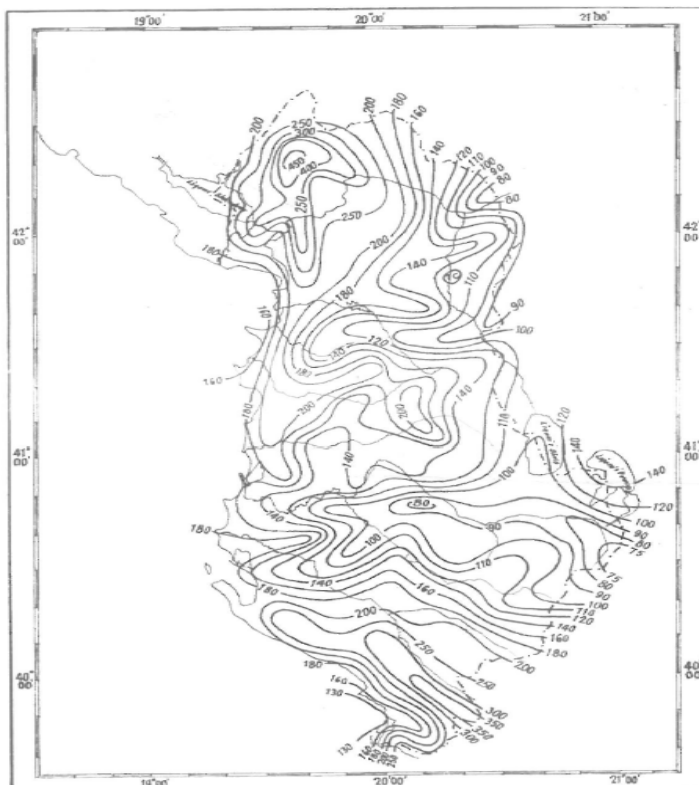


Figure 10 – Shpërndarja hapësinore e reshjeve maksimale ditore në të gjithë Shqipërinë.

2.2.2 Pluviometra dhe Pluvigrafe

Monitorimi i elementeve meteorologjike në Shqipëri, i cili është shumë i rëndësishëm për të evidentuar variabilitetin klimatik si në hapësirë ashtu edhe në kohë, ka filluar që nga fundi i shekullit XIX. Ai u themelua dhe u forcua në vitet 1950, duke u shtrirë në të gjithë territorin dhe njëkohësisht duke rritur numrin e elementeve meteorologjike të matur. Pas “kulmit” të tij në vitet 1980 (rreth 230 stacione meteorologjike), rrjeti kombëtar meteorologjik në Shqipëri u reduktua ndjeshëm në vitin 1990 dhe sot është rritur sërish deri në 126 stacione meteorologjike.

Në përgjithësi, teknologjia aktuale e matjes që përdoret për disa elemente meteorologjike është shumë e vjetër dhe gabimi i matjes është i konsiderueshëm. Përveç kësaj, mungesa e pajisjeve mbetet një problem.

Një hartë e pluviometrave dhe pluviografëve për gjithë rajonin paraqitet në figurën më poshtë.

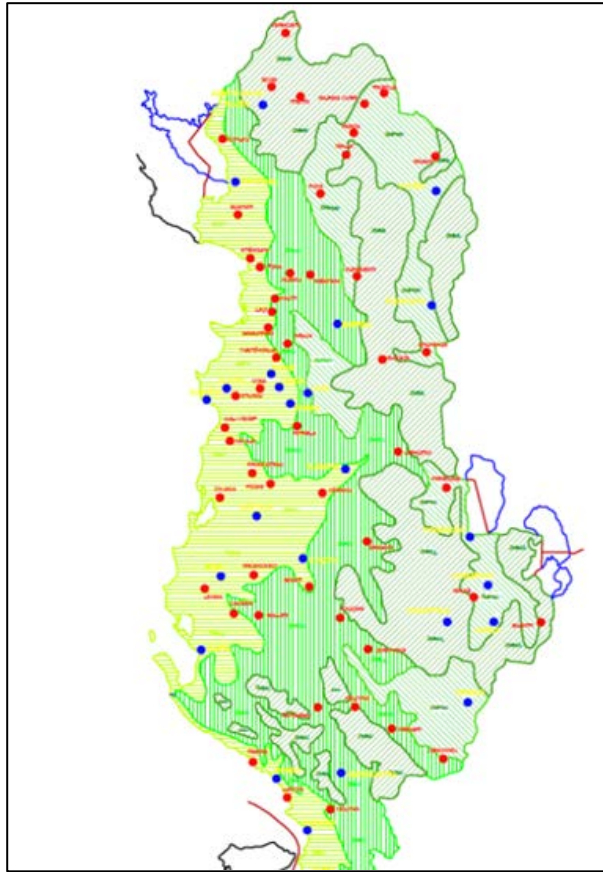


Figure 11 – Rrjet I ekzistues i Pluviometra dhe Pluvigrafe ne Shqiperi

2.2.3 Kurbe intesiteti-Kohëzgjatje- Frekuence

Reshjet e dendura zakonisht përshkruhen përmes përdorimit të kurbave Intensitet–Kohëzgjatje–Frekuencë (IDF). Një kurbë Intensitet–Kohëzgjatje–Frekuencë është një përfaqësim grafik ose matematikor i probabilitetit që një intensitet mesatar i caktuar i reshjeve të ndodhë (zakonisht brenda një viti).

Intensiteti i reshjeve (mm/orë), kohëzgjatja e reshjeve (sa orë ka rënë shiu me atë intensitet) dhe frekuenca e reshjeve (sa shpesh përsëritet kjo stuhi shiu) janë parametrat që përbëjnë boshtet e grafikut të kurbës IDF.

Kurbat IDF të reshjeve nxirren përmes vëzhgimit të maksimumit vjetor të reshjeve për periudha të ndryshme kohore.

Të dhënat e reshjeve maksimale do të përfaqësohen nga stacioni meteorologjik i vendosur pikërisht në zonën e projektit “DURRËS PORT”. Intensiteti maksimal i reshjeve me probabilitete të ndryshme është marrë për këtë stacion nga: “Manuali i Reshjeve Maksimale me Probabilitete të Ndryshme”, i botuar nga Instituti Hidrometeorologjik Shqiptar në vitin 1985. Më poshtë janë paraqitur kurbat IDF.

Figure 12 Tabele permbledhese e maksimumit me probilitete te ndryshme (Dures Port station)

Duration [hours]	Probability [%]					
	1	2	5	10	20	50
	Intensity [mm/h]					
24	8.3	7.4	6.3	5.4	4.5	3.1
12	13.8	12.3	10.3	8.8	7.3	4.9
6	21.2	19.2	16.3	14.2	11.8	8.3
2	47.0	42.5	36.5	32.0	27.0	19.5
1	73.0	66.0	57.0	50.0	43.0	32.0
0.50 (30 minutes)	112.0	100.0	86.0	76.0	64.0	48.0
0.33 (20 minutes)	133.3	121.2	106.1	93.9	81.8	60.6
0.1667 (10 minutes)	186.0	168.0	150.0	132.0	114.0	90.0
0.08335 (5minuta)	247.9	222.0	188.0	162.0	134.5	92.4

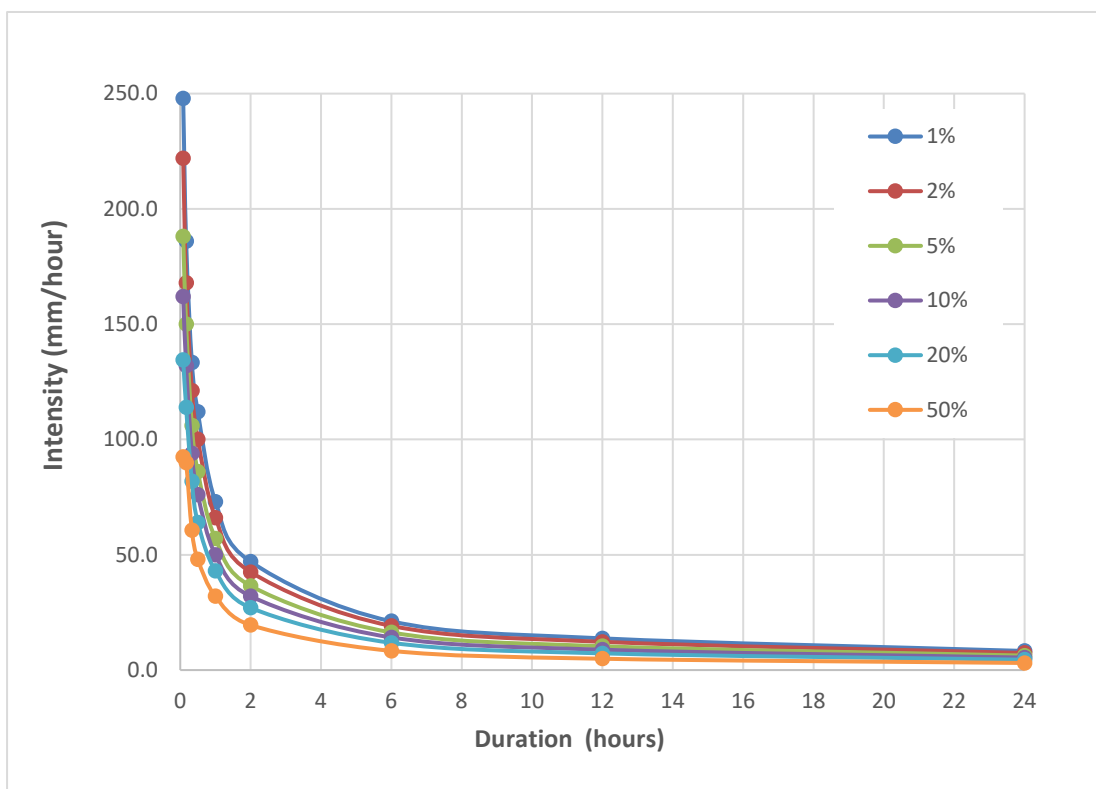


Figure 13 – - IDF curves, Durres .

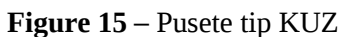
3 PROPOZIMI I PROJEKTIT

3.1 Kanalizimet e ujërave të zeza

Në kuadër të projektit, parashikohet gjithashtu ndërtimi i një rrjeti kanalizimesh për ujërat e zeza, me qëllim sigurimin e një sistemi efikas dhe të qëndrueshëm për largimin e ujërave të ndotura. Rrjeti do të mbledhë ujërat e zeza nga platformat e reja të ndërtuara, duke i drejtuar ato drejt pikave ekzistuese me sistemin qendror të kanalizimeve të qytetit. Traseja dhe dimensionet e kanaleve janë projektuar në përputhje me standardet teknike, me objektivin për të garantuar funksionim të sigurt dhe mirëmbajtje të lehtë.



Figure 14 – - Plan KUZ



3.2 Furnizimi me uje

Për platformat me funksione të ndryshme të parashikuara përgjatë vijës bregdetare, parashikohet ndërtimi i një rrjeti furnizimi me ujë, i lidhur me tubacionet ekzistuese të qytetit. Rrjeti do të sigurojë shpërndarje të qëndrueshme dhe të kontrolluar të ujit, në përputhje me kërkesat specifike të çdo zone funksionale. Traseja dhe dimensionet e tubacioneve janë përcaktuar bazuar në nevojat hidraulike, duke garantuar presion të mjaftueshëm dhe mirëmbajtje të lehtë.



Figure 16 – Plani I furnizimit me uje .

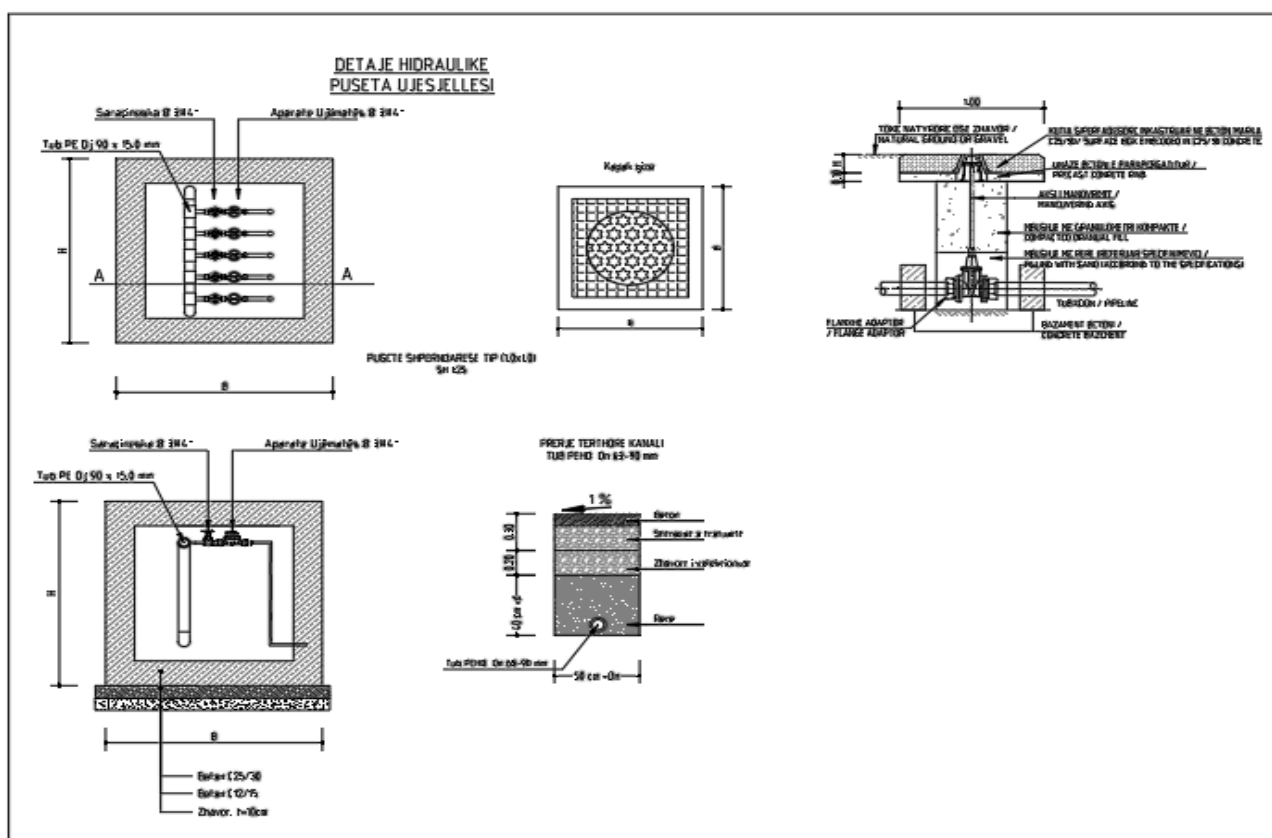


Figure 17 – Pusete tip ujesjellesi

NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR PËRMIRËSIMIN FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT

VENDNDODHJA : Durrës, Shqipëri

RAPORTI I LLOGARITJEVE STRUKTURE

Permbajtja

1	INFORMACION I PERGJTHSHEM MBI PROJEKTIT	3
1.1	Projektimi Struktural.....	3
2	KERKESAT SIPAS EUROCODEVE	5
2.1	Jetëgjatësia e projektuar e veprës	6
2.2	Materialet që duhen përdorur në ndërtim	7
3	LLOGARITJET STRUKTURE TE OBJEKTEVE	10
3.1	Përshkrimi i strukturës së Propozuar,.....	10
3.2	Klasat e rëndësise dhe faktorët e rëndësise	11
3.3	Ngarkesat e aplikuar në model	13
3.4	Spektri i projektimit	14
3.5	Kuptimi baze mbi faktorin e sjelljes - q	15
3.6	Llogaritja e Plintit.....	17

Lista e Figurave

Figure 1	– Vendndodhja e projektit.....	3
Figure 2	- Tipet e Strukturave	4
Figure 3	- Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.	5
Figure 4	- Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.	6
Figure 5	– Disa të dhena për hekurin në perputhje me EN 1992-1-1.....	7
Figure 6	– diagrame sforcime deformim i hekurit që duhet të përdoret në ndërtim	7
Figure 7	– Disa të dhena për betonin në perputhje me EN 1992-1-1.....	8
Figure 8	– Disa të dhena për betonin në perputhje me EN 1993-1-1.....	9
Figure 9	– Dimensionet plane të objekti	10
Figure 10	– Elementet Struktural Të Propozuar	11
Figure 11	– Tabela 2.13: Klasat rëndësise për ndërtesat.....	12
Figure 12	– Tabela 2.8: Përshkrimi i kategorive nga A në D.....	13
Figure 13	– Forcat në soletë,ballkone,shkallë (sipas ec1).....	14
Figure 14	– Forcat sizmike, me spektrin e projektimit (sipas EC8).....	14
Figure 15	– Tabela 2.5: Vlera bazë q ₀ e faktorit të sjelljes për sisteme të rregullt në lartësi (sipas EC8)	16
Figure 16	– Forma e parë modale,	21
Figure 17	– Llogaritja e armimit të elementeve struktural.....	22

1 INFORMACION I PERGJTHSHEM MBI PROJEKTIT

Ky projekt ka për qëllim të transformojë zonën bregdetare të qytetit të Durrësit në një destinacion bashkëkohor turistik, rekreativ dhe urban, përmes ndërhyrjeve arkitekturore dhe urbane të planifikuara me kujdes. Ai përfshin zgjerimin e plazhit ekzistues, krijimin e një parku linear të gjelbër përgjatë vijës bregdetare, zhvillimin e hapësirave publike shumëfunksionale dhe integrimin e infrastrukturave të reja rekreative dhe sportive. Gjatësia e zonës së ndërhyrjes është rreth 2.8 km, me një zgjerim të vijës bregdetare deri në 100 metra drejt detit, duke krijuar hapësira të reja publike për banorët dhe vizitorët.



Figure 1 – Vendndodhja e projektit

1.1 Projektimi Struktural

Përgjatë bregdetit në studim të Durrësit do të ndertohen disa platforma të ngritura me përmasa të ndryshme, nga madhësia XS deri në L. Ato mbështeten mbi plinta të lidhura me trarë betoni, ndërsa janë përforcuar me profile metalike për të garantuar qëndrueshmëri më të lartë. Mbi platforma është ndërtuar struktura me profile metalike, e projektuar dhe llogaritur sipas standardeve të Eurokodeve.

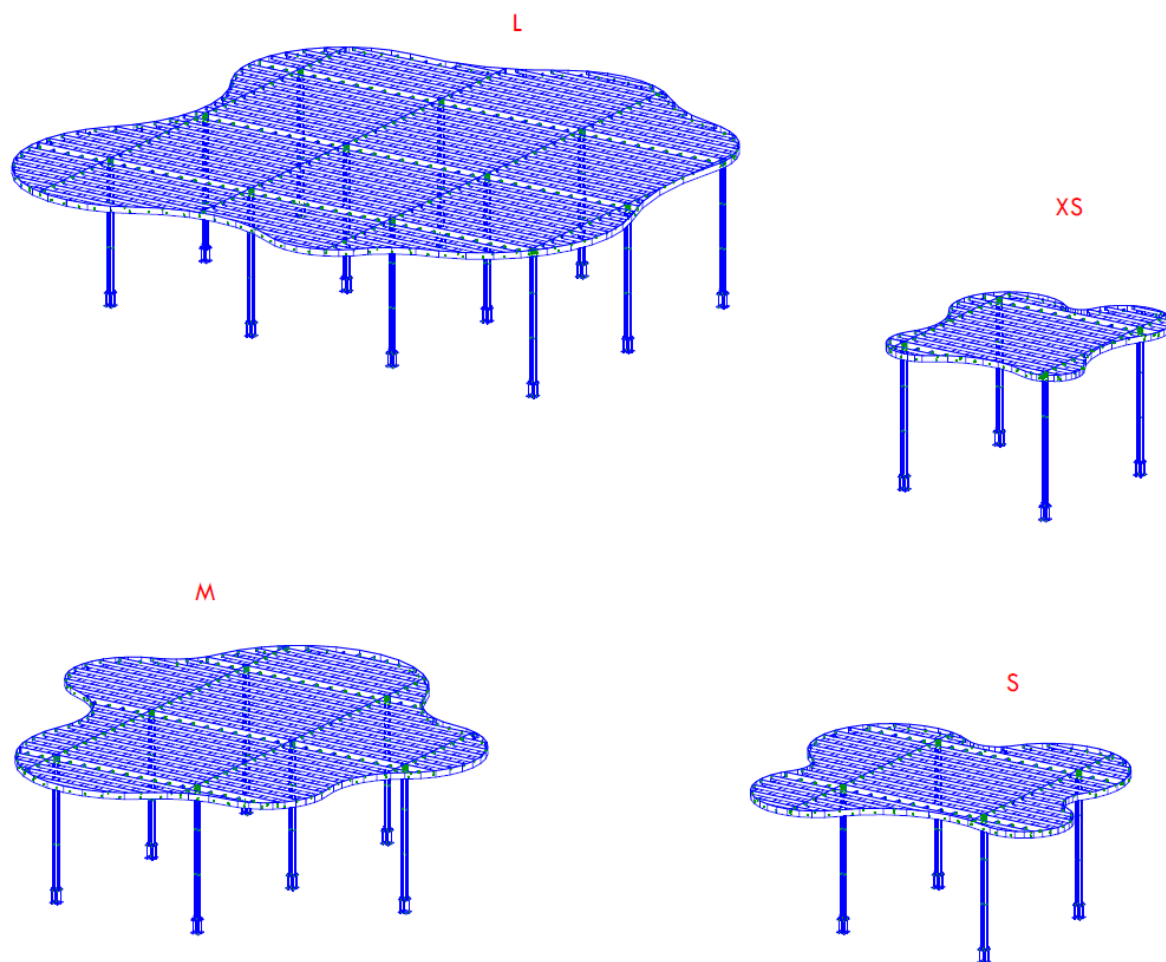


Figure 2 - Tipet e Strukturave

2 KERKESAT SIPAS EUROCODEVE

Eurokodi EN 1998 është i lidhur drejtpërdrejt me të gjitha Eurokodet që kanë të bëjnë me materialet dhe gjithashtu me Bazat e Projektimit Struktural, pra Eurokodin EN 1990. Për sa kohë që efektet e veprimit sismik varen nga masat (peshat) e shpërndara mbi strukturë, EN 1998 është i lidhur indirekt me EN 1991.

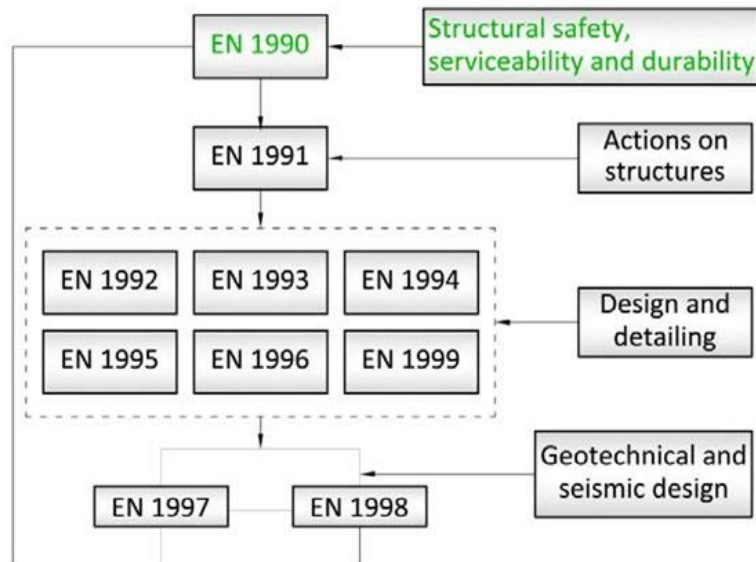


Figure 3 - Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

Standardi EN 1990 përcakton Parimet dhe kërkesat për sigurinë, shërbyeshmërinë dhe qëndrueshmërinë e strukturave, përshkruan bazën për projektimin dhe verifikimin e tyre dhe jep udhëzime për aspekte të lidhura me besueshmërinë strukturore.

EN 1990 është menduar të përdoret së bashku me EN 1991 deri në EN 1999 për projektimin struktural të ndërtesave dhe punimeve të inxhinierisë civile, duke përfshirë aspektet gjeoteknike, projektimin struktural në rast zjarri, situatat që përfshijnë tërmete, ekzekutimin dhe strukturat e përkohshme.

EN 1990 është i zbatueshëm për projektimin e strukturave ku përfshihen materiale të tjera ose veprime të tjera jashtë fushëveprimit të EN 1991 deri në EN 1999. EN 1990 është i zbatueshëm për vlerësimin struktural të ndërtimeve ekzistuese, në zhvillimin e projektimit të riparimeve dhe ndryshimeve ose në vlerësimin e ndryshimeve të përdorimit.

2.1 Jetëgjatësia e projektuar e veprës

Jeta e projektuar e punës është periudha e supozuar për të cilën një strukturë do të përdoret për qëllimin e saj të synuar me mirëmbajtje të parashikuar, por pa qenë të nevojshme riparime të mëdha. Jetëgjatësia e projektuar e punës duhet të specifikohet, pasi është e nevojshme për përcaktimin e veprimeve të projektimit (p.sh. tërmeti), vetitë e materialeve (p.sh. lodhja), për zhvillimin e strategjive të mirëmbajtjes.

Design working life	Indicative design working life (years)	Shembuj
1	10	Struktura provizore
2	10 to 25	Pjesë strukturore të zëvendësueshme, p.sh. trarë portalesh, kushineta
3	15 to 30	Struktura për qëllime agrikulture dhe të ngjashme
4	50	Godina civile dhe të zakonshme
5	100	Building structures and other common structures

Figure 4 - Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

Jeta e supozuar e punës së projektimit në EN 1990 për strukturat e ndërtesave dhe strukturat e tjera të zakonshme është $T_L = 50$ vjet. Vlera të ndryshme mund të merren në konsideratë përmes faktorit të rëndësisë së strukturës (diferencimi i besueshmërisë).

2.2 Materialet që duhen përdorur në ndërtim

Produkti	Shufrat metalike		Wire Fabrics	
Class	B	C	B	C
F_{yk} or $f_{0,2k}$ (MPa)	400 to 600			
Minimum $k = (f_t/f_y)_k$	$\geq 1,08$	$\geq 1,15$ $< 1,35$	$\geq 1,08$	$\geq 1,15$ $< 1,35$
ϵ_{uk} (%)	$\geq 5,0$	$\geq 7,5$	$\geq 5,0$	$\geq 7,5$

Figure 5 – Disa të dhena për hekurin në përputhje me EN 1992-1-1

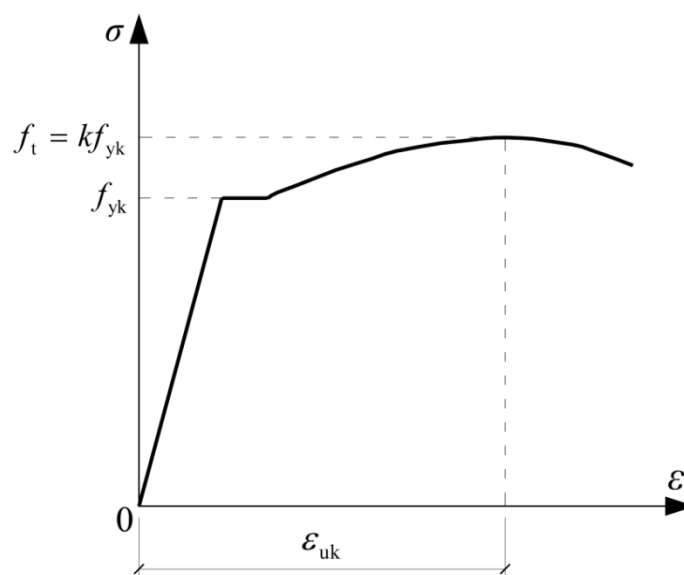


Figure 6 – diame sforcime deformim i hekurit që duhet të përdoret në ndërtim

Në rastin e strukturave të betonit, materiali që siguron duktilitet ndaj strukturës së betonit është çeliku përforcues. Çeliku siguron që mekanizmat duktilë të zhvillohen në të vërtetë sipas mënyrës se si janë projektuar. Për këtë arsye, çeliku përforcues i përdorur në ndërtimin aktual duhet të ketë veti të afërta me ato të përdorura në procesin e projektimit. EN 1998-1 kërkon që në elementët sizmikë primarë të përdoret çeliku përforcues i klasës B ose C në EN 1992

Betoni

Për të gjithë elementët strukturorë përdoren dy lloje të klasave të betonit: C25/30 dhe C30/37. Tabela e mëposhtme tregon të gjitha vetitë për të dy klasat e përmendura.

	f_{ck}	$f_{ck, cube}$	f_{cm}	f_{ctm}	$f_{ctk, 0.05}$	$f_{ctk, 0.95}$	E_{cm}
	Mpa	Mpa	Mpa	Mpa	Mpa	Mpa	Mpa
C25/30	25	30	33	26	18	33	31
C30/37	30	37	38	29	22	38	33

ϵ_{c1}	ϵ_{cu1}	ϵ_{c2}	ϵ_{cu2}	η	ϵ_{c3}	ϵ_{cu3}
(%)	(%)	(%)	(%)	-	(%)	(%)
21	35	2	35	2	1.75	35

Figura 7 – Disa të dhena për betonin në përputhje me EN 1992-1-1

Strukturat e çelikut

Material Property Data

General Data

Material Name and Display Color: S275

Material Type: Steel

Material Grade: S275

Material Notes: Modify/Show Notes...

Weight and Mass

Weight per Unit Volume: 76.9729

Mass per Unit Volume: 7.849

Units

KN, m, C

Isotropic Property Data

Modulus Of Elasticity, E: 2.100E+08

Poisson, U: 0.3

Coefficient Of Thermal Expansion, A: 1.170E-05

Shear Modulus, G: 80769231.

Other Properties For Steel Materials

Minimum Yield Stress, Fy: 275000.

Minimum Tensile Stress, Fu: 430000.

Expected Yield Stress, Fye: 302500.

Expected Tensile Stress, Fue: 473000.

☐ Switch To Advanced Property Display

OK Cancel

Figure 8 – Disa të dhena per betonin ne perputhje me EN 1993-1-1

3 LLOGARITJET STRUKTURE TE OBJEKTEVE

3.1 Përshkrimi i strukturës së Propozuar,

Objektinë fjalë ka një dimesnion në planë në formë trapezi me dy dimensionet më të mëdha si në figurën e mëposhtme.

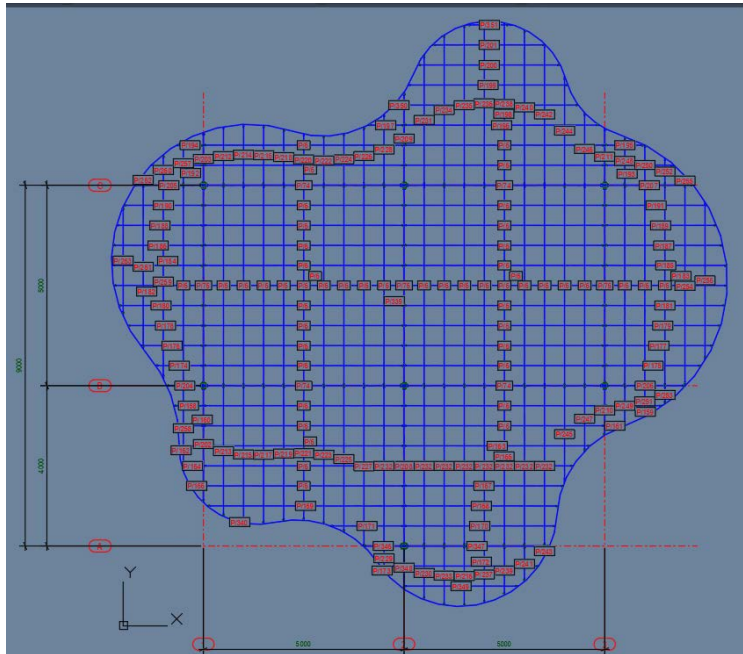


Figure 9 – Dimensionet plane të objekti

Objekti është një kat dhe është menduar me kollona dhe trarë të fshehur. Me strukture celiku dhe me mbules qe do jete me flete celiku. Traret kryesoret qe lidhet me kollonat jane menduar 20x200 ndersa rigelat sekondare, jane me dimensione 100x10.

Celiku qe do perdoret ne keto struktura eshte propozuar S275.

Themelet dhe Kollonat

Themelet e objektit janë menduar me plinta 1x1m te clet jane te lidhur me trare te kryqezuar me njeri tjetrn me dimensione 60x40cm. Kjo skeme krijon nje pllakethemeli në gjithë sipërfaqen e saj. Bazamenti i poshtëm duhet të përforcohet me gur dhe të nivelohet me zhvor me një thellësi totale jo më të vogël se 50cm.

Ndërkohë përpara se të filloj armimi i pllakës të hidhet një shtresë e varfër betoi me spesor 10cm që do shërbej për nivelim por edhe të mbaj pastër hekurat e themelit.

Figura 10 – Elementet Struktural Të Propozuar

3.2 Klasat e rëndësisë dhe faktorët e rëndësisë

Ndërtesat klasifikohen në klasa rëndësie, në varësi të rrjedhëve në jetë njerëzore të shëmbjes, të rëndësisë së tyre për sigurinë publike dhe mbrojtjen civile në periudhën e menjëhershme të emergjencës pastermore, si dhe të rrjedhëve sociale dhe ekonomike të shëmbjes. Klasat e rëndësisë karakterizohen nga faktorët e ndryshëm të rëndësisë γ_1 .

Faktori i rëndësisë modifikon spektrin e projektimit duke marrë pjesë në vlerësimin e shpejtimit projektues a_g të truallit.

$$a_g = \gamma_1 \cdot a_{gR}$$

Faktori i rëndësisë $\gamma_1 = 1.0$ caktohet për një ngjarje sizmike që e ka periodën e përsëritjes të referencës $R_P=475$ vjet. Kjo vlerë i atribuohet klasës **III** të rëndësisë së ndërtesave, ku hyjnë ndërtesa të zakonshme që nuk u përkasin kategorive të tjera.

Përkufizimet e klasave të rëndësisë jepen në Tabelën 2.13:

Klasa e rëndësisë	Ndërtesat
I	Ndërtesa, integriteti strukturor gjatë tërmetit i të cilave është me rëndësi jëtësore për mbrojtjen civile, si p.sh. spitalet, stacionet e zjarrfiksave, centralet energjitike etj.
II	Ndërtesa, rezistenca sizmike e të cilave është me rëndësi në këndveshtrimin e rrjedhøjave që shkakton një shëmbje, p.sh. shkollat, salla mbledhjesh, institucone kulturore etj.
III	Ndërtesa e zakonshme që nuk u përkasin kategorive të tjera
IV	Ndërtesa e një rëndësie të vogël për sigurinë publike p.sh. ndërtesa bujqësore etj

Figure 11 – Tabela 2.13: Klasat rëndësis për ndërtesat

Klasat e rëndësisë I dhe II, III dhe IV u korrespondojnë, në mënyrë të përafërt sipas rrjedhøjave, përkatësisht klasave CC3, CC2 dhe CC1, të parashikuara në aneksin B të Eurokodit EN 1990:2002.

Vlerat e faktorit γ_1 për klasën e rëndësisë III është, me përkufizim , i barabartë 1.0

Vlerat për faktorin γ_1 për klasat I, II, dhe IV janë përkatësisht baraz me 1, 4 ; 1, 2 dhe 0.8.

Për ndërtesat që ruajnë instalime ose materiale të rrezikshme do të duhej që faktori i rëndësisë të caktohet në përputhje me kritere speciale .(Në Eurokodin 8 këto kritere u referohen strukturave të tilla si rezervuare, sillosa, tubacione).

Kategoria	Specifikimi i përdorimit	Shëmbull
A	Mjedise (sipërfaqe) për aktivitete shtëpiake dhe banimi	Dhoma në ndërtesa banimi dhe shtëpi; dhoma fjetje në hotele, kuzhina dhe banja në hotele.
B	Mjedise (sipërfaqe) zyre	
C	Mjedise (sipërfaqe) me përqendrim njerëzish (me përjashtim të sipërfaqeve të përcaktuara në kategoritë A, B dhe D)	C1: Mjedise (sipërfaqe) me tavolina etj., si p.sh. sipërfaqe në shkolla, bar-kafe, restorante, dhoma ngrënie, dhoma leximi, ambiente për pritje (pranimi) në hekurudha. C2: Mjedise (sipërfaqe) me karrike të fiksuara, si p.sh. sipërfaqe në kisha, teatro ose kinema, dhoma konferencash, salla leksionesh, salla mbledhjesh, dhoma pritjesh. C3: Mjedise (sipërfaqe) pa pengesa për njerëz që lëvizin, si p.sh. sipërfaqe në muzeume, dhoma ekspozitash, etj. si dhe sipërfaqe të hyrjeve në ndërtesa publike dhe administrative, hotele, spitale, oborre në stacione hekurudhore.

		C4: Mjedise (sipërfaqe) me aktivitete të mundshme fizike, si p.sh. sala danci, dhoma gjimnastike, skena. C5: Mjedise (sipërfaqe) ku mund të mblidhen grumbuj njerëzish, si p.sh. në ndërtesa për ngjarje publike sic janë sallat e koncerteve, sallat sportive duke përfshirë vendet e qendrimit, tarracat e mjediset e hyrjeve dhe platformat hekurudhore.
D	Mjedise (Sipërfaqe) tregëtare	D1: Mjedise (sipërfaqe) në dyqanet e përgjithshme të tregëtimit me pakicë. D2: Mjedise (sipërfaqe) në magazina.

Duhet patur kujdes vecanërisht për kategoritë C4 dhe C5, lidhur me efektet dinamike. Pavarësisht nga ky kategorizim sipërfaqesh, nëpërmjet analizash përkatëse duhet të konsiderohen efektet dinamike në rastet kur paraprakisht përcaktohet që ngarkesat do të shkaktojnë efekte dinamike (rezonanca, shpejtime të konsiderueshme etj.).

Shenim 1: Në varësi të përdorimeve të përcaktuara paraprakisht, mjedise (sipërfaqe) si ato të C2, C3 dhe C4 mund të kategorizohen si të C5, në përshtatje me vendimin e klientit (porositësit) ose Aneksit Kombëtar përkatës.

Shenim 2: Nëpërmjet një Aneksi Kombëtar përkatës, kategoritë A, B, C1 deri C5, D1 dhe D2 mund të ndahen në nën-kategori.

Shenim 3: Për aktivitet industrial ose magazinim bëhet ndarje në dy kategoritë e mëposhtme E1 dhe E2 (sipas tabelës 6.3 të Eurokodit EN 1991-1-1 : 2002)

Figure 12 – Tabela 2.8: Përshkrimi i kategorive nga A ne D

3.3 Ngarkesat e aplikuara në model

KATEGORIA	qk (kN/m ²)	Qk (kN)
A		
SOLETA	1.5 - <u>2.0</u>	<u>2.0</u> - 3.0
SHKALLE	<u>2.0</u> - 4.0	<u>2.0</u> - 4.0
BALLKONE	<u>2.5</u> - 4.0	<u>2.0</u> - 3.0
B		
	<u>2.0</u> - <u>3.0</u>	1.5 - <u>4.5</u>
C		
C1	2.0 - <u>3.0</u>	3.0 - <u>4.0</u>

RAPORTI I LLOGARITJEVE STRUKTURE

C2	3.0 - <u>4.0</u>	2.5 - <u>4.0</u>
C3	3.0 - <u>5.0</u>	<u>4.0</u> - 7.0
C4	4.5 - <u>5.0</u>	3.5 - <u>7.0</u>
C5	<u>5.0</u> - 7.5	3.5 - <u>4.5</u>
D		
D1	<u>4.0</u> - 5.0	3.5 - 7.0(<u>4.0</u>)
D2	4.0 - <u>5.0</u>	3.5 - <u>7.0</u>
RREGULLAT SIPAS EUROCODIT PER CATITE		
H		
	0.0 - 1.0	0.9 -1.5

Figure 13 – Forcat ne soleta,ballkone,shkalle (sipas ec1)

3.4 Spektri i projektimit

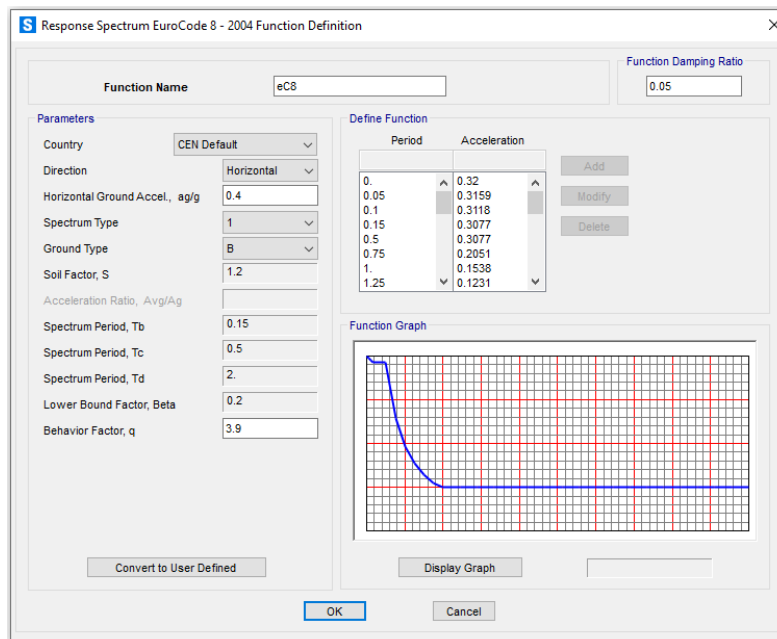


Figure 14 – Forcat sizmike, me spektrin e projektimit (sipas EC8)

3.5 Kuptimi baze mbi faktorin e sjelljes - q

Duke u kufizuar vetëm në rastin e strukturave beton arme dhe pa i përshkruar me hollësi kërkesat dhe përcaktimet përkatëse, vlerat e faktorit të sjelljes merren në bazë të:

Tipologjisë së strukturës

Klasës së rregullsisë

Klasës së duktilitetit

Tipit të mekanizmit të shkatërrimit

Formula me të cilin ku faktor **q** përcaktohet është:

$$q = q_o \cdot k_D \cdot k_R \cdot k_W > 1.5$$

ku:

q_o vlera baze e faktorit të sjelljes, që varet nga tipi i zgjedhur strukturor; q_o varion nga

vlera 2.0 për sistemet tip lavjerrës i permbytur, p.sh. kullat e ujit, në 5.0 për

Sistemet e tjerë si ato të ramave duktile, sistemet duale plus mure.

k_D faktor që pasqyron klasën e duktilitetit ($k_D = 1.0$, $k_D = 0.75$, $k_D = 0.5$) përkatesisht për duktilitetet “H”, “M”, dhe “L”;

k_R faktor që merr parasysh rregullsinë strukturore në lartësi të ndërtesës; $k_R = 1.0$ për struktura të rregullta dhe $k_R = 0.8$ për ato pa rregullsi strukturore;

k_W faktor që pasqyron ndikimin e formës mbizotëruese të shkatërrimit të mundshëm në sistemet strukturore.

Në Draftin nr.5 të EC 8 përcaktohet se për strukturat beton arme faktori i sjelljes **q** duhet të vlerësohet duke iu referuar çdo drejtim të veprimit sizmik projektues, sipas shprehjes vijuese:

$$q = q_o \cdot k_W > 1.5$$

ku:

q_o vlera baze e faktorit të sjelljes, që varet nga tipi i zgjedhur strukturor; q_o varion nga

vlera 2.0 për sistemet tip lavjerrës i permbytur, p.sh. kullat e ujit, në 5.0 për

sistemet e tjerë si ato të ramave duktile, sistemet duale plus mure;

k_W faktor që pasqyron ndikimin e formës mbizotëruese të shkatërrimit të mundshëm në sistemet strukturore me mure; $k_W = 1.0$ për sistemet tip rame e sistemet duale që

ekuivalentohen si sisteme rame dhe $k_W = (1 + \alpha_o)/3 \leq 1$ por jo më pak se 0.5 për

sistemet me mure.

Për ndërtesat e rregullta në lartësi për tipe të ndryshëm strukturore vlerat bazë të q_o jepen në Tabelën 2.5

Tipi strukturor	DCM	DCH
Sistem rame, sistem dual, sistem me mure të çiftezuat	$3.0 \alpha_u / \alpha_1$	$4.5 \alpha_u / \alpha_1$
Sistem me mure	3.0	$4.0 \alpha_u / \alpha_1$
Sistem me fleksibilitet përdredhës (i përkulshëm nga përdredhja)	2.0	3.0
Sistem i tipit lavjerrës i përmbysur	1.5	2.0

Figura 15 – Tabela 2.5: Vlera bazë qo e faktorit të sjelljes për sisteme të rregullt në lartësi (sipas EC8)

Për ndërtesa të cilat nuk janë të rregullta në lartësi, do të duhej që vlera q_0 të reduktohet me 20% .

Koeficientet α_1 dhe α_u përkufizohen si më poshtë:

α_1 shumëzues i veprimit sizmik projektues horizontal që i përgjigjet situates së arritjes

(realizimit) të parë të rezistencës përkulëse në ndonjë seksion strukture, ndërkohe

që veprimet e tjera projektuese mbetën konstante;

α_u shumëzues i veprimit sizmik projektues horizontal - në kushtet kur të gjitha veprimet

e tjera projektuese janë konstante që i përgjigjen situatës të formimit të çernierave plastike në një numër seksionesh të mjaftueshëm për shfaqjen e paqëndrueshmëris tërësore strukture. Faktori α_u mund të përftohet nga një analizë globale inelastike e rendit të parë.

Kur shumëzuesi α_u / α_1 nuk është vlerësuar nëpërmjet llogaritjeve për ndërtesat që janë të rregullta në plan mund të përdoren vlerat vijuese të α_u / α_1 :

Ramat ose sistemet duale me rama – ekuivalente:

ndërtesat një kateshe $\alpha_u / \alpha_1 = 1.1$

ramat shumëkatëshe me një hapësirë $\alpha_u / \alpha_1 = 1.2$

ramat shumëkatëshe me shumë hapësira ose struktura duale me rama ekuivalente

$\alpha_u / \alpha_1 = 1.3$

Sisteme me mure ose sisteme duale me mure - ekuivalente

sisteme me mure me vetëm dy mure të pa-çiftezuat (të pa-dubluar) përdrejtimin horizontal $\alpha_u / \alpha_1 = 1.0$

-sisteme të tjerë me mure të pa-çiftezuat (të pa-dubluar) $\alpha_u / \alpha_1 = 1.1$

-sisteme duale me mure ekuivalente ose me mure të çiftëzuar (të dubluar)

$$\alpha_u / \alpha_1 = 1.2$$

Për ndërtesat që nuk janë të rregullta në plan, vlera e përafërt e α_u / α_1 , që mund të përdoret kur nuk kryhen llogaritje për vlerësimin e saj është e barabartë afërsisht me 1,0 dhe me vlerën e dhënë më lart.

3.6 Llogaritja e Plintit

<u>PLINTI</u>					
<u>GEOMETRIA</u>					
Dimensioni (cm)	b_x	b_y	B_x	B_y	sp 20 cm ▼
	30	30	100	100	
Eccentricità pilastro (cm)	ex	ey	Pilastro interno	□□□	1.15
	0	0			
H plinto (cm)	60				
copriferro (cm)	3				
d (cm)	57				
<u>SOLLECITAZIONI - MATERIALI</u>					
Azioni agenti SLU (KN-KNm)	Nsd	Msd_x	Msd_y	Mediam. Tozzo	
	-54	4	2	Meccanismo tirante-puntone; non necessita verifica a taglio	
	Classe	f _{ck} / f _{yk}	f _{cd} / f _{yd}		
C30/37 ▼					
Classe CLS (MPa)	FeB44k ▼	30.00	17.00		
Acciaio armatura		430.00	373.91		
<u>PRESSIONI</u>					
Pressioni sul terreno MPa	□ ₁	□□ ₂	□□ ₃	□□ ₄	
	0.027	-0.0185	-0.018	-0.0633	
<u>ARMATURE</u>					
Armatura min a pressione max ▼		As _{ly}	As _{lx}	My,SLU	Mx,SLU
utilizzando la		-0.69	-0.69	1.28	1.28
Armatura a flessione	□□mm	passo	su cm	As,i cm ²	As,tot cm ²

RAPORTI I LLOGARITJEVE STRUKTURE

Aslx	18 ▼	10	100	25.40	0.00
Asly	18 ▼	10	100	25.40	0.00
Armatura a taglio-punzon.	□□mm	passo			
Aswx	0 ▼	50	100	0.00	0.00
Aswy	0 ▼	50	100	0.00	0.00
n°ordini armature a taglio	4 ▼	30			
inclinazione armature	□□=	90			
PUNZONAMENTO					
Angolo diffusione sforzi	26,6° (EC2/06-NTC/08) 2d ▼				
Perimetro critico cm	Lung tot	Lato 1-2	Lato 2-4	Lato 3-4	Lato 1-3
	0	0	0	0	0
Azione di progetto al punzonamento KN	V _{sd,tot}	□ V _{Rd}			V _{Ed,netta}
	-56.35	38.30			-18.05
Resist. a punzonam. priva di armatura a taglio KN	k	□ min	□ l	□ cp	V _{Rd,c}
	1.592	0.385	0.004	0	0.00
Resist. a punzonam. con armatura a taglio KN	d/s _r	f _{ywd,ef}	Asw,tot	u1	V _{Rd,cs}
	1.9	392.5	0.00	0	0.00
Resistenza max a punzon.	V _{Rd,max}	0.00			
GEOTECNICA					
Portanza limite del terreno (Brinch-Hansen)					
Normativa italiana precedente (coeff sicurezza da Viggiano)					
Tipologia di opera	Carichi max di progetto frequenti - collasso catastrofico (es: ▼				
Tipologia di suolo	Sottosuolo omogeneo (indagini geotecniche approfondite) ▼				
Meccanismo di rottura	Condizioni drenate ▼				
Coeff sicurezza k = 3	DM 88			q _{amm} Mpa	0.003
NTC 08 Approcio 2 (A1+M1+R3)					
Coeff sicurezza k = 2.3				q _{lim} Mpa	0.006
				q _{lim} /k□ Mpa	0.003

RAPORTI I LLOGARITJEVE STRUKTURE

INPUT DATA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

The longitudinal reinforcement ratio for pile is:						$\rho_L = A_s / A_b$		when :	ρ_L
The minimum reinforcement for longitudinal bars is :									
	$A_{s,min} = 0,26 \cdot f_{ctm} \cdot b_w \cdot d / f_{yk}$ but not less than $0,0013 \cdot b_w \cdot d$								
	$A_{s,min} =$	7.6	(cm ²)		The section fullfill the minimal bending condition				
The maximum reinforcement for longitudinal bars is :									
	$A_{s,max} = 0,04 \cdot b_w \cdot d$								
	$A_{s,max} =$	228.0	(cm ²)		The section fullfill the maximal bending condition				
The shear force at the section beam is :							$V_{Ed} =$	170.0	(kN)
Depth area of between compression and tension is :							$b_w =$	57.0	(cm)
The design value for the shear resistance $V_{Rd,c}$ is given by:									
		$V_{Rd,c} = [C_{Rd,c} k (100 \rho_1 f_{ck})^{1/3} + k_1 \sigma_{cp}] b_w d$ (N) (EQ-2-2, 6.2.a)							
The minimum resistance design :					$V_{Rd,c} = (v_{min} + k_1 \sigma_{cp}) b_w d =$			200.4	(kN)

When:									
	$k = 1 + \text{Sqrt}(200/d) \leq 2,0$					k	=	1.59	
	$\rho_l = A_{sl}/b_w d \leq 0,02$					ρ_l	=	0.00357	
	$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c < 0,2 f_{cd} \text{ [MPa]}$					σ_{cp}	=	0	
						$C_{Rd,c}$	=	0.12	
						k_1	=	0.15	
							$V_{min} = 0,035 k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} =$	0.352	(6.3N)
	$V_{Rd,c}$	=	225.96	(kN)					

Rezultatet e Modelit strukturor

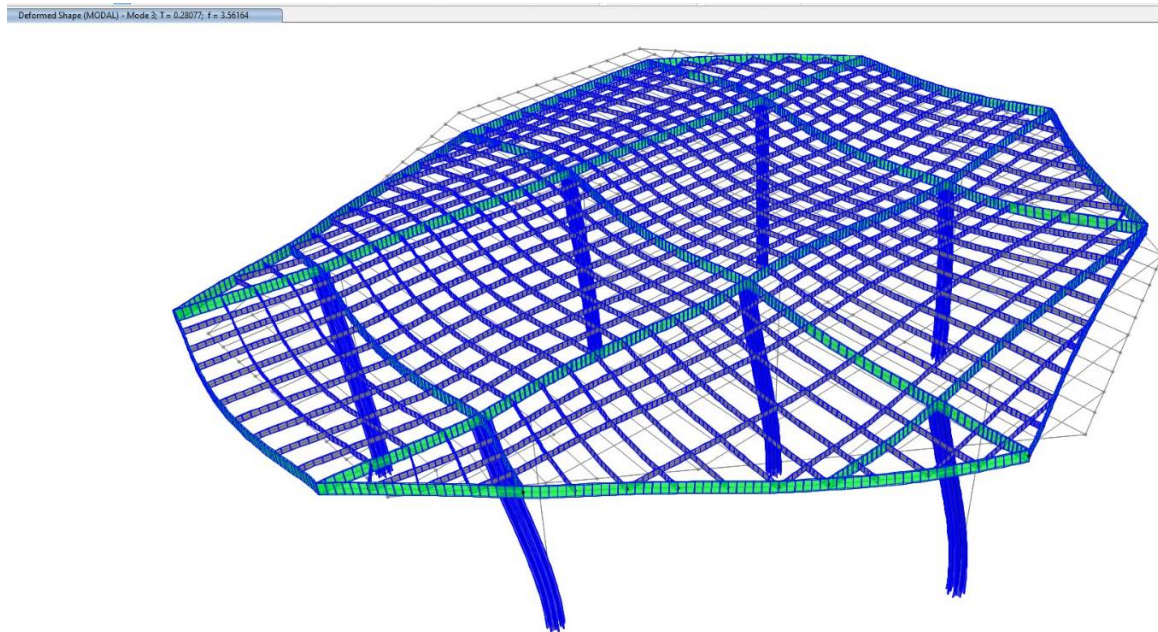


Figura 16 – Forma e parë modale,

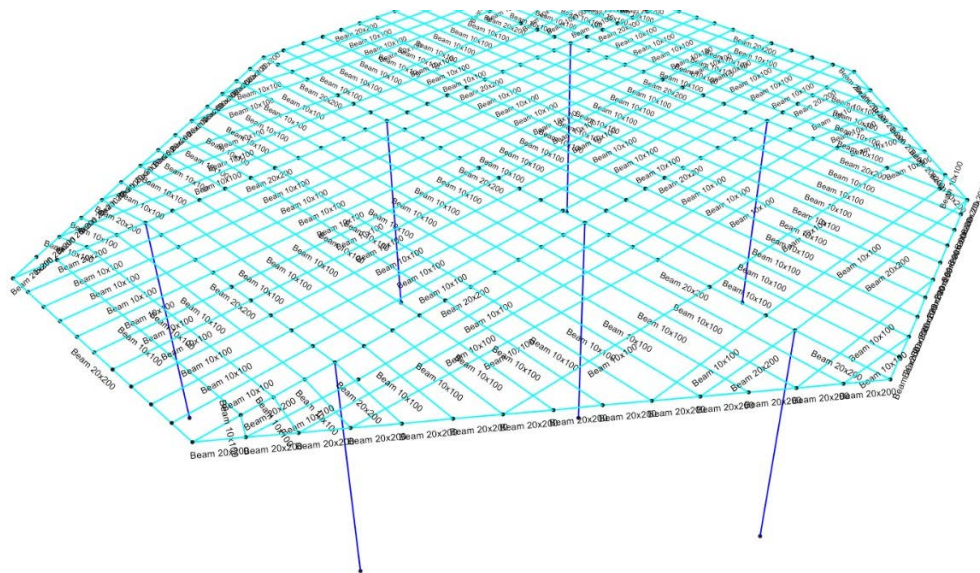


Figure 17 – Llogaritja e armimit të elementeve strukturor

Është evidente që nga modeli strukturor nuk ka informacion dhe nuk del asnjë probleme në asnjë prej elementeve primar strukturor, kollona, trarë për tu marrë në konsideratë. Nga llogaritja e modelit strukturor të gjithë elemntet janë të llogaritur dhe armuar sipas euronormave.

**NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR
PËRMIRËSIMIN FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT**

VENDNDODHJA: DURREË, SHQIPERI

RAPORTI ELEKTRIK

Përmbajtja:

1.	TË DHËNAT E PROJEKTIT	3
1.1	Detyra e Projektimit.....	3
2.	STANDARTE DHE NORMA.....	4
2.1	Të Përgjithshme	4
2.2	Kërkesa të Përgjithshme	4
2.3	Sigurimi Teknik.....	4
2.4	Standarte dhe Norma Teknike.....	4
3.	NDRICIMI I JASHEM.....	6
3.1	Përcaktimi i llojit të zones.....	6
3.2	Llogaritjet e ndricimit elektrik.....	7

1. TË DHËNAT E PROJEKTIT

Qëllimi i projektit elektrik është të sigurojë furnizim të qëndrueshëm dhe të sigurt me energji elektrike për të gjitha platformat dhe hapësirat publike të parashikuara në zonën bregdetare, duke përfshirë pedonalen kryesore dhe pasazhet që lidhen me të. Ky projekt synon të krijojë një sistem ndriçimi funksional dhe tërheqës estetikisht, duke mbështetur aktivitetet turistike, rekreative dhe komerciale në mënyrë të sigurt dhe efikase. Ndriçimi i planifikuar do të përmirësojë orientimin, sigurinë dhe komoditetin e vizitorëve, duke kontribuar gjithashtu në estetikën dhe ambjentimin e përgjithshëm të bregdetit.

1.1 Detyra e Projektimit

Qëllimi i hartimit të këtij projekti është të adresojë nevojat e platformave multifunksionale në zonën e bregdetit të Durrësit për shtimin e ndriçimit, si dhe sistemin e infrastrukturës së shpërndarjes së linjave DATA dhe të furnizimit me energji elektrike përmes tubacioneve të vendosura nën tokë.

Ky projekt synon të përmirësojë cilësinë e rrjetit të infrastrukturës së elektrikut dhe atë të komunikimit, për të mbështetur zhvillimin e mëtejshëm urban, ekonomik dhe turistik të qytetit të Durrësit.

- Projektimi i shpërndarjes së infrastrukturës për rrjetin elektrik të zonave.
- Projektimi i shpërndarjes së infrastrukturës për rrjetin DATA.
- Projektimi i ndricimit të zonave.

Projekti do të realizohet bazuar në normat dhe standardet në fuqi të Republikës së Shqipërisë. Në mungesë të normave dhe standardeve kombëtare, projektuesi do t'i referohet standardeve evropiane dhe ndërkombëtare, duke përkrahur verbalisht, teknikisht dhe matematikisht zgjidhjet e propozuara.

Kjo qasje siguron që projekti të jetë në përputhje me praktikën më të mirë ndërkombëtare dhe të garantojë cilësinë, efikasitetin dhe sigurinë e kërkuar për zhvillimin e infrastrukturës elektrike në zonën bregdetare të qytetit të Durrësit.

2. STANDARTE DHE NORMA

2.1 Të Përgjithshme

Hartimi i projektit elektrik bazohet në standardet dhe normat në fuqi të Republikës së Shqipërisë, të njohura dhe të aprovuara nga **Drejtoria e Përgjithshme e Standardizimit (DPS)**.

2.2 Kërkesa të Përgjithshme

Instalimet duhet të realizohen në mënyrë strikte sipas kërkesave të standardeve shqiptare të energjisë elektrike (SSH) në fuqi.

Karakteristikat e impianteve dhe komponentëve të tyre duhet të jenë në përputhje me ligjet dhe rregulloret aktuale.

Instalimet duhet të përmbushin gjithashtu kërkesat e OSHEE dhe të operatorëve të komunikimit elektronik për lidhjen me energjinë elektrike, rrjetin telefonik dhe rrjetin e të dhënave (DATA).

Kjo qasje siguron që të gjitha aspektet teknike dhe të sigurisë të jenë të përmbushura, duke garantuar funksionimin efikas, të qëndrueshëm dhe të sigurt të infrastrukturës elektrike dhe të komunikimeve elektrike në zonen bregdetare të qytetit të Durrësit.

2.3 Sigurimi Teknik

Kontrolli dhe instalimet elektrike duhet të përputhen me kërkesat dhe rregullat e SSH në fuqi. Bazuar në Ligjin Nr. 8734, datë 1.2.2001 "Për garantimin e sigurisë së punës të pajisjeve dhe instalimeve elektrike" dhe VKM Nr. 245, datë 30.3.2016 të Ministrisë së Energjisë dhe Industrisë, të miratuar nga Këshilli i Ministrave, të gjitha instalimet duhet të sigurojnë një nivel të lartë sigurie dhe efikasiteti. Kjo siguron që projekti të jetë në përputhje të plotë me ligjet dhe rregulloret aktuale, duke garantuar një infrastrukturë elektrike të sigurt dhe të besueshme për komunitetin.

2.4 Standarte dhe Norma Teknike

SSH HD 60364-7-718:2013	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-718: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Mjetet e nevojshme dhe vendet e punës	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-42: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër efekteve termale
SSH HD 60364-7-718:2013/A11:2017	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-718: Kërkesa për instalimet ose vendndodhjet speciale - Objektet komunale dhe vendet e punës	SSH HD 60364-4-43:2010
SSH HD 60364-1:2008	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 1: Parimet bazë, vlerësimi i karakteristikave të përgjithshme, përcaktimet	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-43: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër mbirrymave
SSH HD 60364-4-41:2007	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër goditjeve elektrike	SSH HD 60364-4-442:2012
SSH HD 60364-4-42:2011	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-42: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër efekteve termale	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-442: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja e instalimeve të tensionit të ulët kundër mbitensionit të përkohshëm për shkak të defekteve të tokëzimit në sistemin e tensionit të lartë dhe defekteve në sistemin e tensionit të ulët
SSH HD 60364-4-42:2011/A1:2015		SSH HD 60364-4-443:2006
		- Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 4-44: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike - Klauzola 443: Mbrojtja kundër mbitensionit me origjinë atmosferike ose për shkak të manov
		SSH HD 60364-4-443:2016
		- Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 4-44: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve

elektromagnetike - Klauzola 443: Mbrojtja kundër mbitemsonit me origjinë atmosferike ose për shkak të manovrimit.

SSH HD 60364-4-444:2010

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-444: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike

SSH HD 60364-4-444:2010/AC:2012

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-444: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike

SSH HD 60364-5 -51:2009/A11:2013

- Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme

SSH HD 60364-5-51:2009

- Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme

SSH HD 60364-5-52:2011

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-52: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Sistemet e instalimeve elektrike

SSH HD 60364-5-53:2015

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit

SSH HD 60364-5-534:2008

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Izolimi, çkyçja dhe kontrolli - Pika 534: Pajisje për mbrojtjen ndaj mbitemsonit

SSH HD 60364-5-534:2016

- Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Izolimi, çkyçja dhe kontrolli - Klauzola 534: Pajisje për mbrojtjen ndaj mbitemsonit të përkohshëm

SSH HD 60364-5-54:2007

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-54: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Sistemet i tokëzimit, përcjellësit mbrojtës dhe përcjellësit e lidhjes së mbrojtjes

SSH HD 60364-5-54:2011

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-54: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Sistemet i tokëzimit dhe përcjellësit mbrojtës

SSH HD 60364-5-551:2010

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-55: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - pajisje të tjera - Klauzola 551: Kompletet gjeneruese të tensionit të ulët

SSH HD 60364-5-551:2010/A11:2016

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-55: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Pajisje të tjera - Klauzola 551: Pajisjet gjeneruese të tensionit të ulët

SSH HD 60364-5-557:2013

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-557: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjeve elektrike - Qarqet ndihmëse

SSH HD 60364-5-557:2013/A11:2016

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-557: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjeve elektrike - Qarqet ndihmëse

SSH HD 60364-5-559:2005

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-55: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Klauzola 559: Instalimet e ndriçuesve

SSH HD 60364-5-559:2012

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-559: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Ndriçuesit dhe instalimet e ndriçimit

SSH HD 60364-5-56:2010

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë

SSH HD 60364-5-56:2010/A1:2011

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë

SSH HD 60364-5-56:2010/A11:2013

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë

SSH HD 60364-6:2007

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi

SSH HD 60364-6:2016

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi

SSH HD 60364-6:2016/A11:2017

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi

SSH HD 60364-7-701:2007

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Vende që kanë dush ose vaskë

SSH HD 60364-7-701:2007/A11:2011

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Vende që kanë dush ose vaskë

SSH HD 60364-7-701:2007/AC:2011

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Vendorsja në vende që kanë dush ose vaskë

SSH HD 60364-7-702:2010

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-702: Kërkesa për instalime ose vendndodhje të veçanta - Pishina dhe shatërvanë

SSH HD 60364-7-703:2005

- Instalime elektrike të godinave - Pjesa 7-703: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Dhoma dhe kabina ngrohës saunë

SSH HD 60364-7-704:2007

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-704: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Instalimet e kantierëve të ndërtimit dhe të shkatërrimit

SSH HD 60364-7-705:2007

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Lokal shërbimi agrikulture dhe hortikulture

SSH HD 60364-7-705:2007/A11:2012

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Stabilimentet agrikultural dhe hortikultural

SSH HD 60364-8-1:2015

- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 8-1: Eficenca e energjisë

SSH IEC 60364-4-41:2005+A1:2017

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja ndaj goditjes elektrike

SSH IEC 60364-4-44:2007

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja nga zhurmat e tensionit dhe zhurmat elektromagnetike

SSH IEC 60364-4-44:2007/A1:2015

- Amendament 1 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për siguri - Mbrojtja ndaj çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike

SSH IEC 60364-4-44:2007+A1:2015

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për siguri - Mbrojtja ndaj çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike

SSH IEC 60364-5-53:2001/A2:2015

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit

SSH IEC 60364-6:2006

- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi

SSH IEC 60364-7-714:2011

- Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 7-714: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Instalimet e ndriçimit të jashtëm

DS IEC/TR 60909-1:2009

- Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 1: Faktorët për llogaritjen e rrymave të lidhjes të shkurta në përputhje me IEC 60909-0

DS IEC/TR 60909-2:2009

- Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 2: Të dhënat e pajisjeve elektrike për llogaritjet e rrymës të lidhjes të shkurta

SSH EN 60909-0:2001

- Rrymat e qarkut të shkurta - në sistemet e rrymës alternative trifazore - Pjesa 0: Llogaritja e rrymave

SSH EN 60947-1:2007

- Tërësia e pajisjeve shpërndarëse të tensionit të ulët — Pjesa 1: Rregulla të përgjithshme

SSH EN 60947-1:2007/A1:2011

- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme

SSH EN 60947-1:2007/A2:2014

- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme

SSH EN 60947-2:2003

- Specifikim për pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 60947-2:2006

- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 60947-2:2006/A1:2009

- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 60947-2:2006/A2:2013

- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 61936-1:2010

- Instalimet e fuqisë që tejkalojnë 1 kV a.c. - Pjesa 1: Rregulla të zakonshme

SSH EN 61936-1:2010/A1:2014

- Instalimet e fuqisë që tejkalojnë 1 kV a.c. - Pjesa 1: Rregulla të zakonshme

SSH EN 60076-1:2011

- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 1: Të përgjithshme

SSH EN 60076-11:2004

- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 11: Transformatorët e tipit të thatë

SSH EN 60076-5:2006

- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 5: Aftësia për t'i qëndruar qarkut të shkurta

SSH IEC 60076-12:2009

- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 12: Udhëzues ngarkimi për transformatorët e fuqisë të tipit të thatë

SSH IEC 60076-8:1997

- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 8: Udhëzues për zbatim

SSH EN 60947-2:2006

- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët — Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH EN 60947-2:2006/A1:2009

- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

SSH IEC 60947-2:2016

- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli të tensionit të ulët - Pjesa 2: Ndërprerësit e qarkut

3. NDRICIMI I JASHEM

3.1 Përcaktimi i llojit të zones

Për të llogaritur ndricimin e pedonales dhe pasazheve janë ndjekur normat europiane më të fundit përse i përket llogaritjeve të fluksit dhe uniformitetit të ndriçimit rrugor. Norma mbi të cilën janë kryer këto llogaritje është EN 13201:2015.

Norma EN 13201:2015 është një standard europian që përcakton metodat për vlerësimin e ndriçimit rrugor dhe rrugëve. Kjo normë përfshin kërkesa për projektimin e ndriçimit rrugor dhe përshkruan si duhet të jetë vlerësimi i këtij ndriçimi në terma të nivelit të ndriçimit dhe uniformitetit të ndriçimit në rrugë. Gjithashtu, ajo specifikon nivelet minimale të ndriçimit dhe cilësitë e ndriçimit për kategoritë e ndryshme të rrugëve dhe mjediseve të tjera të hapura.

Përmbajtja e kësaj norme përfshin të dhëna teknike të lidhura me karakteristikat e ndriçimit të nevojshme për sigurinë dhe efikasitetin e rrugëve, duke mbuluar aspekte si fuqia e dritës, uniformiteti i ndriçimit, dhe efektet e dritës së dëmtimit.

Kjo normë është e rëndësishme për projektuesit dhe inxhinierët që merren me projektimin e infrastrukturës rrugore, pasi që ka për qëllim sigurinë dhe përmirësimin e kushteve të udhëtimit nëpër rrugë.

Në standardin EN 13201-2:2015, klasat e ndriçimit (M, C, P, HS, SC, EV) përcaktohen nën grupet e tyre të ndryshme për të adresuar nevojat e ndryshme të ndriçimit në rrugë dhe zona të tjera rrugore. Këto nëntipe për secilin grup janë si vijon:

- Klasa M (Motorized Traffic Routes):

Klasa M përfshin nëntipet për vozitësit e makinave në rrugë kryesore dhe të shpejtësi të mesme deri të larta. Nëntipet specifike përfshijnë:

Luminancën mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të ndriçimit.

Uniformitetin longitudinal të ndriçimit për kushte të thata.

Kriteret për shndritjen e dëmtueshme (TI - Threshold Increment).

Rrjetën e ndriçimit në zonat përreth (EIR - Edge Illuminance Ratio).

Uniformitetin total të luminancës në kushte të lagësht.

- Klasa C (Conflict Areas):

Klasa C është për vozitësit e makinave në zona konfliktuale si rrugë tregtare, kryqëzime komplekse, rrethore dhe zona të pritjes. Nëntipet specifike përfshijnë:

Illuminancën horizontale mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të ndriçimit.

- Klasa P (Pedestrians and Cyclists):

Nëntipet: Klasa P është për këmbësorët dhe pedalistët në trotuare, pista bicikletash dhe zona të tjera rrugore.

Nëntipet specifike përfshijnë:

Illuminancën horizontale mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Illuminancën minimale të ndriçimit.

- Klasa HS (Pedestrians and Cyclists - Hemispherical Illuminance):

Nentipet: Klasa HS është për këmbësorët dhe pedalistët në trotuare, pista bicikletash dhe zona të tjera rrugore.

Nentipet specifike përfshijnë:

Illuminancën hemisferike mesatare e sipërfaqes së rrugës.

Uniformitetin total të kësaj illuminance hemisferike.

- Klasa SC (Security - Identification of Persons and Objects):

Nentipet: Klasa SC është për zona ku ndriçimi publik është i nevojshëm për identifikimin e personave dhe objekteve.

Bazohet në illuminancën e ndryshkut të gjysmecilindrik.

- Klasa EV (Vertical Surfaces):

Nentipet: Klasa EV është për zona ku nevojiten ndriçim të murit të kryqëzimit (p.sh., stacione të tarifave, zona të shkëmbimit).

Bazohet në illuminancën në planin vertikal të ndriçimit.

Këto nentipe specifike të secilës klase përcaktojnë kriteret dhe standardet për ndriçimin në bazë të nevojave të ndryshme të përdoruesve të rrugëve dhe tipit të zonës rrugore. Cilësitë dhe karakteristikat e ndriçimit janë të përshtatura për të siguruar sigurinë dhe efikasitetin e lëvizjes për secilën kategori dhe nëntip të përcaktuar.

3.2 Llogaritjet e ndricimit elektrik

Për rrjetin e tubacioneve të ndriçimit rrugor është parashikuar të instalohet një trasë me tuba plastikë me dy shtresorë për shtrirje nën bazën e trotuarit, me diametër $D=63\text{mm}$. Pusetat shpërndarëse të kësaj traseje do të jenë prej plastike, me kapakë $30\times 30\times 30\text{ cm}$. Gjatë montimit të tyre duhet të respektohen kushtet teknike të detajuara në specifikacionet teknike. Lidhja midis linjës kryesore dhe secilës shtylle duhet të bëhet përmes morsetës të vendosur në shtyllë. Duke pasur parasysh diametrat e zgjedhur të kablllove, dimensionin e tubit do të jetë $D=63\text{ mm}$ për linjën kryesore dhe $D=40\text{mm}$ për degezimin nga kutitë shpërndarëse deri tek shtyllat e ndriçimit. Komandimi i ndezjes së ndriçimit do realizohet nëpërmjet releve krepuskolare. Në shesh ka dhe ndriçues spote dhe dekorativ të cilët janë paraqitur në specifikime teknike dhe në projekt.

NDËRHJRJE PËR RRITJEN E OFERTËS TURISTIKE DHE PËR PËRMIRËSIMIN FUNKSIONAL DHE ESTETIK TË BREGDETIT

VENDNDODHJA : Durrës, Shqipëri

METODOLOGJI NDERTIMI

Tabela e përmbajtjes

1	INFORMACION I PERGJITHSHEM MBI PROJEKTIN	3
1.1	Informacion i pergjithshem	3
1.2	Vëndndodhja e Projektit.....	3
2	HYRJE.....	5
2.1	Qellimi I punes	5
3	LIGJET, RREGULLORET DHE LEJET E ZBATUESHME	6
3.1	Për lejet e ndërtimit.....	6
3.2	Lejet mjedisore	6
3.3	Për punimet e ndërtimit.....	6
4	STRATEGJIA, FUQIA NJERËZORE DHE MAKINERITË.....	8
4.1	Zbatimi inxhinierik I punimeve.....	8
5	PUNIME CIVILE	10
5.1	Stafi dhe organizata kryesore.....	10
5.2	Organizimi I Kantierit.....	10
5.3	Fazat e projektit	11
5.4	Pajisjet në vend gjatë ndërtimit.....	13
5.5	Zyrat e Kontraktorit	14
5.6	Material I Gërmuar	16
5.7	Punimet e dherave dhe punmjet e shtresave Rrugore	19
6	ZBATIMI I PUNIMEVE TË GËRMIMIT	20
6.1	Orët e Punës.....	20
6.2	Hyrja në kantier	20
6.3	Punët parapergatitore	20
6.4	Mjete dhe Makineri	20
6.5	Metodologjia e Zbatimit	20
6.6	Shtresat rrugore	21
6.7	Laboratori	21
6.8	Vlerësimi i pajisjeve dhe impiantit	22
6.9	Vlerësimi I fuqise punetore.....	22
6.10	Procedura e kontrollit te cilesise	22
6.11	Infrastruktura dhe ndërtesa ekzistuese :	23
7	PUNIMET E BETONIT	25
7.1	Te pergjithshme	25
7.2	Objekti i punimeve.....	25
7.3	Sekuena e punimeve.....	25
7.4	Siguria	27
8	HSE AND MASAT MJEDISORE.....	28
8.1	HSE	28
9	MASAT MJEDISORE	30
9.1	Menaxhimi dhe Kontrolli i Mbetjeve.....	30
10	SISTEMI MANAGIMI	31
10.1	Menaxhimi I Projekteve.....	31
10.2	Sistemi I menaxhimit te rrezikut	32

1 INFORMACION I PERGJITHSHEM MBI PROJEKTIN

1.1 Informacion i pergjithshem



Shqipëria ndodhet në Europën Juglindore dhe ka një sipërfaqe prej 28.748 km². Kufizohet me Malin e Zi dhe Kosovën në veri, Ish Republikën Jugosllave të Maqedonisë në lindje, dhe Greqinë në jug. Shqipëria shtrihet në bregdetin lindor të detit Adriatik.

Gjatesia e përgjithshme e kufirit të Shqipërisë është 1.094 km. Kufijte tokësore, detare, liqenore dhe lumore janë përkatësisht: 657 km, 316 km, 73 km dhe 48 km. Vija bregdetare është 427 km e gjatë: 273 km i perkasin bregdetit të Adriatikut dhe 154 km bregdetit të Jonit.

Bazuar në të dhënat e Regjistrimit të Popullsisë në vitin 2011, rezulton se popullsia e Shqipërisë është 2,895,947 banorë.

Terreni që përshkruan Shqipërinë është 70% terren malor dhe pjesa tjetër fushor, kodrinor e bregdetar. Rajonet bregdetare kanë klime të bute, por me në brendësi dhe në veri, klima karakterizohet nga dimër i ftohtë dhe verë me reshje të konsiderueshme.



Në Shqipëri funksionojnë disa modalitete të transportit si :

- Transporti ajror civil ndërkombëtar
- Transporti hekurudhor
- Transporti detar



1.2 Vëndndodhja e Projektit

Durrësi është një qytet bregdetar në pjesën qendrore të Shqipërisë dhe një nga portet më të rëndësishme të vendit ndodhet aty. Ai është qyteti më i madh portual dhe luan një rol kyç në ekonominë dhe transportin detar të Shqipërisë. Durrësi ndodhet rreth 33 km larg Tiranës, kryeqytetit të Shqipërisë, dhe lidhet lehtësisht me pjesët e tjera përmes rrugëve kombëtare, transportit hekurudhor dhe linjave detare.

Transporti hekurudhor, Trena pasagjerësh të Hekurudhës së Shqipërisë linjat ekzistuese janë projektuar për tu lidhur me qytetet: Tirane, dhe me tej për në Vlorë për në Pogradec dhe për në Shkodër.

Transporti detar, Durrësin e ndajnë vetëm 88 milje nga Italia, ku pika më e afërt për në Brindisi, Otranto.

Transporti ajror, Ndërkohë që aeroporti më i afërt është ai i Rinasit (Tiranë), qyteti është lehtësisht i lidhur me transportin ajror përmes rrugës.

Durrësi është gjithashtu një qendër e rëndësishme tregtare, industriale dhe turistike. Industria e qytetit përfshin përpunimin e produkteve të ndryshme, ndërkohë që porti luan një rol kyç në import-eksport. Turizmi ka pësuar zhvillim të madh në vitet e fundit, për shkak të plazheve të gjera dhe zhvillimit të infrastrukturës turistike si hotele, restorante dhe zona rekreative përgjatë vijës bregdetare.



Figura 1 – Pamje e zones

Qellimi i këtij Projekt Zbatimi është të marrë në shqyrtim dhe të shpjegojë procesin e projektimit për nderhyrjen dhe për permisimin funksional dhe estetik të bregdetit. Në këtë fazë të projektit duhet të marrim në konsideratë zgjerimin e pedonale ekzistuese, ndertimin e pasazheve dhe platformave me funksion të ndryshme, ndertimin e rrjetit kuz dhe atij të furnizimit me ujë.

Për çdo studim të bërë është dhënë një raport i detajuar me analiza për të gjitha zonat.

Në kapitujt në vijim janë dhënë në mënyrë të përbledhur të gjitha studimet e bëra për zhvillimin e këtij projekti.

2 HYRJE

Metodologjia e Ndertimit ofron një strategji ndërtimi për të siguruar që çdo punë e kryer t'i përmbahet praktikave dhe teknikave më të mira dhe të përmirësojë performancën mjedisore aty ku është e mundur. Ky dokument përcakton strategjinë e përgjithshme për të ekzekutuar të gjitha punimet e projektit..

2.1 Qëllimi I punes

Qëllimi i këtij dokumenti është të sigurojë arritjen e objektivave të projektit. Ky dokument përcakton proceset e menaxhimit të projektit dhe aktivitetet e nevojshme për të arritur objektivat (duke përfshirë projektimin, instalimin, mbikëqyrjen, ekzekutimin e punimeve, personelin, QC, QA, HSE, etj.). Ai përcakton se kush duhet t'i kryejë ato, si duhet të kryhen dhe kur. Plani i Ekzekutimit të Projektit është 'harta' e përdorur nga Ekipi i Projektit për të ofruar rezultatet e dakorduara të projektit dhe përshkruan se si do të menaxhohet Projekti. Ai përshkruan përgjegjësitë e Ekipit të Projektit dhe palëve kryesore të interesuara. Ky është dokumenti kryesor që përfshin strategjitë për ekzekutimin e Punimeve gjatë gjithë ciklit jetësor të Projektit. Në rast të ndonjë konflikti me ndonjë dokument tjetër, ky është dokumenti që ka përparësi. Ky dokument është zhvilluar dhe mirëmbajtur nga Menaxheri i Projektit të Kontraktorit dhe do t'i paraqitet për miratim përfaqësuesit të Investitorëve/Pronarëve.

Punimet për " Ndërhyrje për rritjen e ofertës turistike dhe për përmirësimin funksional dhe estetik të bregdetit" ne Durrës.

Durrësi është një qytet bregdetar në pjesën qendrore të Shqipërisë dhe një nga portet më të rëndësishme të vendit ndodhet aty. Ai është qyteti më i madh portual dhe luan një rol kyç në ekonominë dhe transportin detar të Shqipërisë. Durrësi ndodhet rreth 33 km larg Tiranës, kryeqytetit të Shqipërisë, dhe lidhet lehtësisht me pjesët e tjera të vendit përmes rrugëve kombëtare.

3 LIGJET, RREGULLORET DHE LEJET E ZBATUESHME

3.1 Për lejet e ndërtimit

- Ligji Nr. 107/2014, “Për Planifikimin dhe Zhvillimin e Territorit”, i ndryshuar
- Vendimi nr. 408 datë 13.05.2015 i Këshillit të Ministrave “Për miratimin e rregullores së zhvillimit të territorit”, i ndryshuar

3.2 Lejet mjedisore

- Ligji nr. 10 440, datë 7.7.2011 “për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis”, i përditësuar
- Ligji nr. 10 448, datë 14.7.2011 “për Lejet Mjedisore”, i përditësuar
- Ligji nr. 10 431.2011, datë 9.6.2011 “Për mbrojtjen e mjedisit”, i përditësuar
- Ligji nr. 9587, datë 20.7.2006 “Për mbrojtjen e biodiversitetit” i përditësuar;
- Ligji Nr. 111/2012 “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore” i përditësuar me Ligjin Nr. 6/2018
- Ligji Nr. 91 datë 28.02.2013 “Për Vlerësimin Strategjik Mjedisor”, i përditësuar me Ligjin Nr. 51, datë 06.07.2023
- Ligji Nr. 81, datë 04.05.2017 “Për Zonat e Mbrojtura” i përditësuar me Ligjin Nr. 21/2024
- VKM Nr. 596, datë 25.9.2024 “Për shpalljen e “Peizazhit ujor/tokësor të mbrojtur” (kategoria V) të zonës “Pishë Poro–Nartë”

3.3 Për punimet e ndërtimit

- Ligji Nr. 8402, datë 10.9.1998 ‘Për kontrollin dhe disiplinimin e punimeve të ndërtimit.
- VKM Nr. 312, datë 5.5.2010, Për miratimin e rregullores “për sigurinë në kantierin e ndërtimit”
- VKM Nr. 679, datë 22.10.2004, 'për miratimin e rregullave teknike për përdorimin e betonit strukturor'.
- VKM Nr. 391, datë 19.6.2004, Për disa shtesa në vendimin nr. 68, datë 15.2.2001 të këshillit të ministrave “për miratimin e standardeve dhe kushteve teknike për projektimin dhe zbatimin e punimeve të ndërtimit”, të ndryshuar'.
- UDHËZIM, Nr. 2, datë 13.5.2005, 'Për zbatimin e punimeve të ndërtimit.'
- UDHËZIM, Nr. 3, datë 15.2.2001, 'mbi mbikëqyrjen dhe inspektimin e punimeve të ndërtimit'
- Eurokodi 0: Baza e projektimit strukturor (EN 1990)
- Eurokodi 1: Veprimet mbi strukturat (EN 1991)
- Pjesa 1-1: Dendësitë, pesha vetjake, ngarkesat e imponuara për ndërtesat (EN 1991-1-1)
- Pjesa 1-2: Veprimet mbi strukturat e ekspozuara ndaj zjarrit (EN 1991-1-2)
- Pjesa 1-3: Veprime të përgjithshme - Ngarkesat e borës (EN 1991-1-3)
- Pjesa 1-4: Veprime të përgjithshme - Veprime të erës (EN 1991-1-4)
- Pjesa 1-5: Veprime të përgjithshme - Veprime termike (EN 1991-1-5)
- Pjesa 1-6: Veprime të përgjithshme - Veprime gjatë ekzekutimit (EN 1991-1-6)
- Pjesa 1-7: Veprime të përgjithshme - Veprime aksidentale (EN 1991-1-7)
- Pjesa 2: Ngarkesat e trafikut në ura (EN 1991-2)

- Pjesa 3: Veprimet e shkaktuara nga vinçat dhe makineritë (EN 1991-3)
- Pjesa 4: Siloset dhe rezervuarët (EN 1991-4)
- • Eurokodi 2: Projektimi i strukturave të betonit (EN 1992)
- Pjesa 1-1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesat (EN 1992-1-1)
- Pjesa 1-2: Projektimi strukturor ndaj zjarrit (EN 1992-1-2)
- Pjesa 1-3: Elementet dhe strukturat e betonit të parapërgatitur (EN 1992-1-3)
- Pjesa 1-4: Beton i lehtë agregat me strukturë të mbyllur (EN 1992-1-4)
- Pjesa 1-5: Strukturat me tendona para-stresimi të palidhura dhe të jashtme (EN 1992-1-5)
- Pjesa 1-6: Strukturat e betonit të thjeshtë (EN 1992-1-6)
- Pjesa 2: Ura prej betoni të armuar dhe të paranderur (EN 1992-2)
- Pjesa 3: Struktura mbajtëse dhe përmbajtëse të lëngjeve (EN 1992-3)
- Pjesa 4: Projektimi i elementeve të fiksimit për përdorim në beton (EN 1992-4)
- • Eurokodi 3: Projektimi i strukturave të çelikut (EN 1993)
- Pjesa 1-1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesat (EN 1993-1-1)
- Pjesa 1-2: Rregulla të përgjithshme - Projektimi strukturor ndaj zjarrit (EN 1993-1-2)
- Pjesa 1-3: Rregulla të përgjithshme - Rregulla plotësuese për elementët dhe fletët e formuara në të ftohtë (EN 1993-1-3)
- Pjesa 1-7: Rregulla të përgjithshme - Rregulla plotësuese për elementët strukturorë të veshur me planar me
- Pjesa 1-9: Lodhja (EN 1993-1-9)
- Pjesa 1-12: Çelique me rezistencë të lartë (EN 1993-1-12)
- Pjesa 2: Ura çeliku (EN 1993-2)
- Pjesa 4-1: Silos (EN 1993-4-1)
- Pjesa 4-2: Rezervuarët (EN 1993-4-2)
- Pjesa 6: Strukturat mbështetëse të vinçit (EN 1993-6)
- • Eurokodi 4: Projektimi i strukturave kompozite prej çeliku dhe betoni (EN 1994)
- Pjesa 1-1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesat (EN 1994-1-1)
- Pjesa 1-2: Projektimi strukturor kundër zjarrit (EN 1994-1-2)
- Pjesa 2: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për urat (EN 1994-2)
- Eurokodi 5: Projektimi i strukturave prej druri (EN 1995)
- Pjesa 1-1: Të përgjithshme – Rregulla të përbashkëta dhe rregulla për ndërtesat (EN 1995-1-1)
- Pjesa 1-2: Të përgjithshme – Projektimi strukturor kundër zjarrit (EN 1995-1-2)
- Pjesa 2: Urat (EN 1995-2)
- • Eurokodi 7: Projektimi gjeoteknik (EN 1997)
- Pjesa 1: Rregulla të përgjithshme (EN 1997-1)
- Pjesa 2: Hetimi dhe testimi i tokës (EN 1997-2)
- Pjesa 3: Projektimi i ndihmuar nga testimi në terren (EN 1997-3)
- • Eurokodi 8: Projektimi i strukturave për rezistencë ndaj tërmetejeve (EN 1998)
- Pjesa 1: Rregulla të përgjithshme, veprime sizmike dhe rregulla për ndërtesat (EN 1998-1)
- Pjesa 2: Urat (EN 1998-2)
- Pjesa 5: Themelet, strukturat mbajtëse dhe aspektet gjeoteknike (EN 1998-5)
- Pjesa 6: Kullat, direkët dhe oxhaqet (EN 1998-6)

4 STRATEGJIA, FUQIA NJERËZORE DHE MAKINERITË

Faza e parë fillestare për ndërtimin është projekti i cili do të bazohet në standardet, kodet dhe rregullat e nevojshme për ndërtimin e një resorti Echo. Projektimi i plotë i infrastrukturës së të gjitha zonave del nga vlerësimi, në përputhje të plotë me standardet lokale ose ndërkombëtare, për të marrë miratimin nga autoritetet kompetente, për të lejuar një propozim trafiku të sigurt dhe efikas deri në vend.

- ✓ Për të ndërmarrë punën, krijohet një Ekip i dedikuar për Menaxhimin e Projektit, i cili mbështetet në burimet dhe ekspertizën e disponueshme të ekspertëve dhe konsulentëve më të mirë.
- ✓ Në Grafikën Organizative tregohen titujt dhe marrëdhëniet raportuese të të gjithë personelit kryesor që do të mbulojnë të gjitha aspektet kryesore, duke përfshirë Kontrollin e Cilësisë, Sigurimin e Cilësisë, Shëndetin dhe Mjedisin, etj.
- ✓ Mobilizimi i vendit me një departament teknik të përshtatshëm, të mjaftueshëm për të kryer menjëherë dhe në mënyrën e duhur, për të integruar dhe ofruar zgjidhje teknike që mund të përcaktohen saktë gjatë fazës së ekzekutimit.
- ✓ Organizimi i punimeve në mënyrën e duhur për ekzekutim me makineri, pajisje, fuqi punëtore në mënyrë që të sigurohet përputhshmëria me cilësinë e pritur dhe objektivat e përcaktuara nga Punëdhënësi.
- ✓ Implementimi dhe mirëmbajtja e një sistemi efikas planifikimi dhe caktimi për të përmbushur objektivat e përcaktuara të projektit. Zhvillimi i sistemeve dhe metodave për matjen e progresit kundrejt afatit dhe raportimi kundrejt afatit. □ Duke i dhënë përparësi të lartë ndërgjegjesimit të të gjithë stafit të Kontraktorit për projektin, për rëndësinë e përfundimit të punimeve në afatin e përcaktuar kohor, i cili me siguri mund të ndikohet nga faktorë të drejtpërdrejtë dhe të tërthortë që shkaktojnë vonesa, dhe duke vepruar mbi këtë parim, çdo person i përfshirë në projekt duhet të kontribuojë në rritjen e performancës në detyrat dhe përgjegjësitë e tyre të deleguara.
- ✓ Një vëmendje e veçantë në politikën e Ndërtimit është që të gjithë punonjësit tanë duhet të kryejnë aktivitetet e tyre në një mënyrë të tillë që shëndeti dhe siguria e tyre dhe e të gjithë të tjerëve që mund të preken nga veprimet e tyre të mbrohen në mënyrë të sigurt. Të gjithë punonjësit duhet të jenë të vetëdijshëm për mjedisin dhe të sillen në një mënyrë të tillë që të parandalojnë dëmtimet dhe, nëse është e mundur, të përmirësojnë mjedisin.

Punonjësit e rinj ndjekin një kurs hyrës për t'i njohur ata me parimet e politikës sonë.

- ✓ Një Plan i Cilësisë së Projektit është formuluar për të paraqitur një skicë të sistemit të cilësisë që do të zbatohet në ekzekutimin e Projektit, duke mbuluar kërkesat e Kastrati Construction dhe Kontratën.

Ky PP do të adresojë:

- Sistemin e Cilësisë së Projektit
- Inspektimin dhe Testimin e Materialeve.
- Kontrollin e të gjithë dokumentacionit të gjeneruar nga inspektimet, testet dhe studimet. për punimet e kryera në kantierin e ndërtimit.

4.1 Zbatimi inxhinierik I punimeve

Puna inxhinierike është e ndare në 3 faza:

4.1.1 Faza 1: Validimi i Projektimit

Gjatë 30 ditëve të para pas Nënshkrimit të Kontratës, Kontraktori është përgjegjës për validimin e projektimit. Kjo punë do të konsistojë në validimin e vizatimeve dhe sasive të projektit kundrejt atyre aktuale dhe

përgatitjen e tabelave dhe fletëve paraprake të matjeve të kërkuara në mënyrë që të kemi një kuptim të plotë të Punimeve që do të ekzekutohen.

4.1.2 Faza 2: Mbështetja e Ndërtimit

Ekzekutimi i ndërtimit do të mbështetet nga Inxhinieria Rezidente që do të jetë përgjegjëse për planifikimin dhe organizimin e punimeve, inspektimin e punimeve dhe përgatitjen e Dokumentacionit Si-Ndërtim.

Inxhinierët rezidentë do të vendosen në kampin e vendit të ndërtimit në mënyrë që të sigurojnë një organizim, kontroll dhe raportim më të mirë të punimeve.

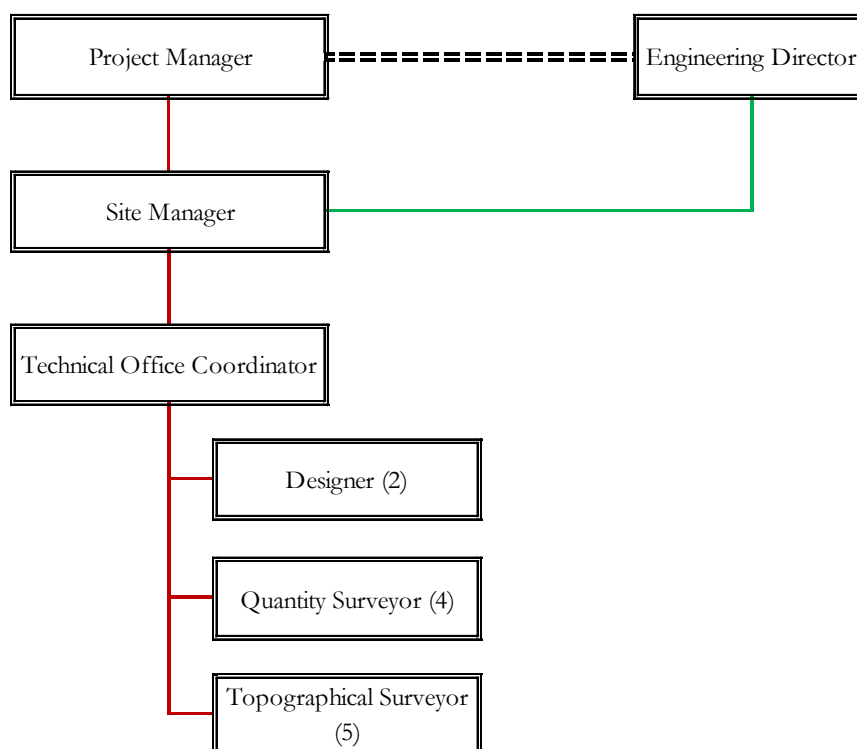
Gjatë ekzekutimit të ndërtimit, projektuesit që do të pozicionohen në zyrat e vendit të ndërtimit do të jenë përgjegjës për mbështetjen e ndërtimit me projektet dhe detajet e nevojshme.

4.1.3 Faza 3: Dokumentacioni Si-Ndërtim

Ata gjithashtu do të zhvillojnë të gjitha projektet e kërkuara për Dokumentacionin Si-Ndërtim që do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit në fund të punimeve.

4.1.4 Organizimi Inxhinierik

Organizata e mëposhtme do të jetë përgjegjëse për ekzekutimin e punimeve inxhinierike për këtë projekt:



5 PUNIME CIVILE

5.1 Stafi dhe organizata kryesore

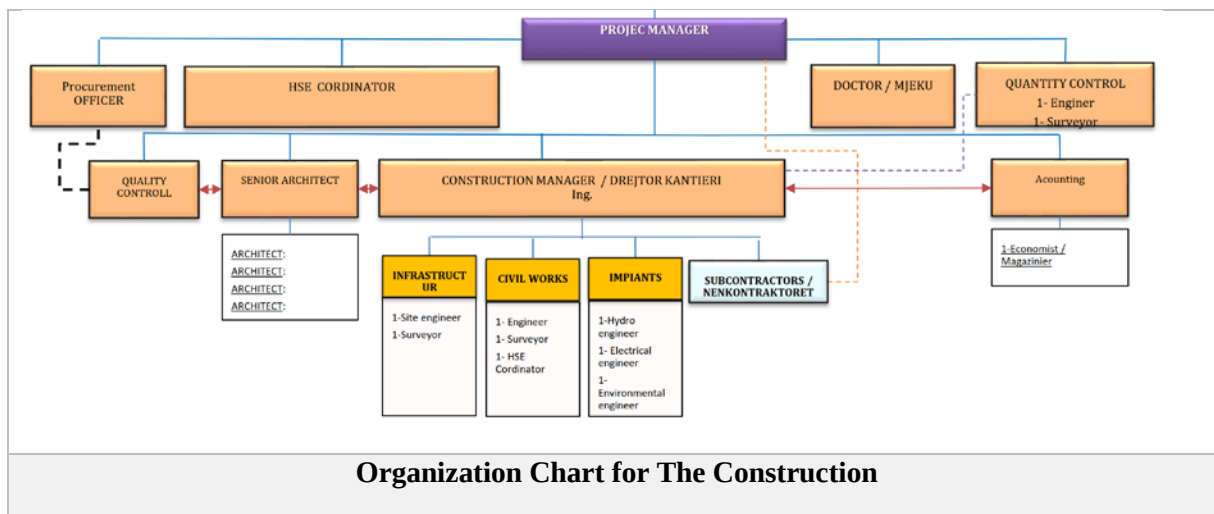
Stafi kryesor është në zyrat qendrore dhe krijon një lidhje midis organizatës së ndërtimit të vendit me investitorin dhe të gjithë konsulentët e jashtëm. Në organizatën kryesore është e nevojshme të kontrollohen dy herë të gjitha aktivitetet, cilësia, sasia, afati kohor dhe të arkivohen të gjitha dokumentet për secilin projekt dhe të gjithë historiku për secilën fazë. Arkivi do të fillojë nga hetimet, projektimi, nënshkrimi i kontratës, fletët e matjes, urdhrat e ndryshimit, IPC, siç është ndërtuar, etj. Për çdo problem të gjetur në vend, Menaxheri i Projektit, Drejtori i Ndërtimit dhe anëtarë të tjerë të strukturës sonë do të organizohen në bashkëpunim me konsulentë të jashtëm për të gjetur një propozim për problemin dhe për të paraqitur një propozim për investitorin.

Pas miratimit nga investitori, vendi i ndërtimit do të vazhdojë punën sipas projektimit të rishikuar ose në rast të ndryshimit të urdhrat do të jetë e njëjta procedurë.

5.2 Organizimi I Kantierit

Kantieri i ndërtimit do të ketë disa vende operimi siç përshkruhet pak më poshtë, në kohën e planifikuar për seksionet kryesore të punës:

Procesi tipik për të cilin zhvillohet një skemë e kësaj madhësie është si më poshtë:



5.2.1 Pergatitja e kantierit

- Vëzhgimi në terren dhe përcaktimi
- Menaxhimi i kushteve ekzistuese të tokës (Shih Rrezikun e Përmblytjeve)
- Vendosja e rrugëve hyrëse/shtigjeve të përkohshme
- Instalimi i gardhit perimetral

Dhe. Infrastruktura (Furnizimi me ujë, furnizimi me energji elektrike, sistemi i ujërave të zeza, rrugët)

f. Ndërtimi i nënstrukturave/superstrukturave

5.3 Fazat e projektit

Një element i rëndësishëm i filozofisë së ekzekutimit të projektit është krijimi i linjave të mira të komunikimit në të gjitha fazat e projektit, të gjitha palët do të bien dakord për një plan për fazat e projektit dhe datën efektive të ndërtimit për secilën fazë.

Në rend kronologjik, punimet do të organizohen si më poshtë:

Në. Gjatë periudhës që fillon nga caktimi i kontratës, një përparësi e lartë i caktohet mobilizimit të kantierit të ndërtimit që përfshin zyrat, konviktin dhe muncën, laboratorin e testimit, mjediset e infermierisë, HSE-në.

b. Kontraktori, si pjesë e planit të tij të mobilizimit, krijon një 'zyrë të Cilësisë dhe Sasisë' në vend për të zhvilluar projektin e validuar, për të prodhuar dorëzimet e nevojshme teknike (puna e ndërtuesve), vizatimet e detajuara të punishtes, dorëzimin e materialeve, Planin e Ekzekutimit të Projektit, etj.) për ndërtimin e Punimeve në Vend. Në të njëjtën kohë, për çdo dokument teknik është zyra kryesore për të përgatitur të gjitha dokumentet ose për të bashkëvepruar me konsulentët e jashtëm.

c. Vëzhgim i përgjithshëm i tokës për zonën e ndërtimit të rrugëve dhe vendosjen e shenjave të referencës.

d. Do të fillojë heqja e shtresës sipërfaqësore të tokës dhe gërmimi për punimet e tokës për infrastrukturën.

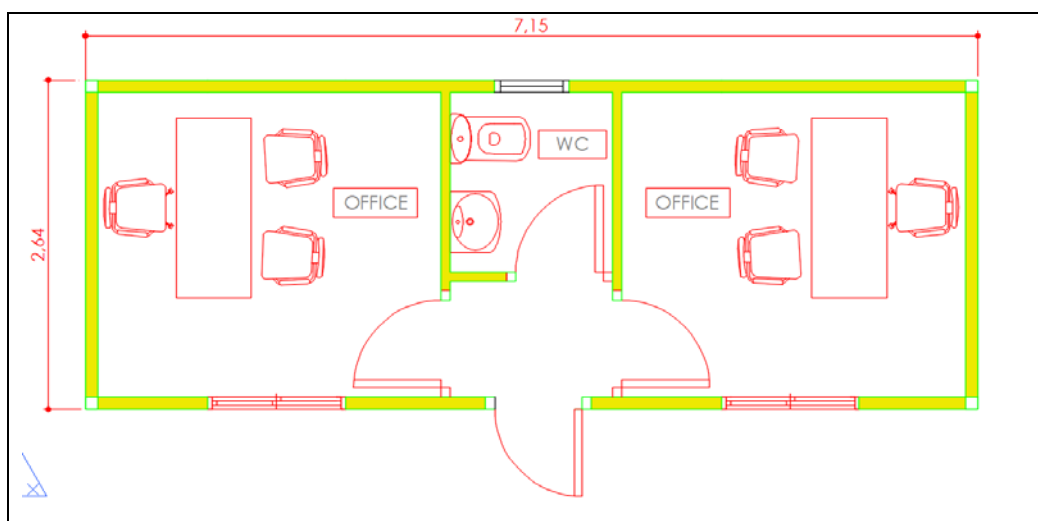
Dhe. Paralelisht me punimet e tjera do të fillojë ndërtimi i ndertesave, duke filluar me gërmimet, hidroizolimimin dhe themelet.

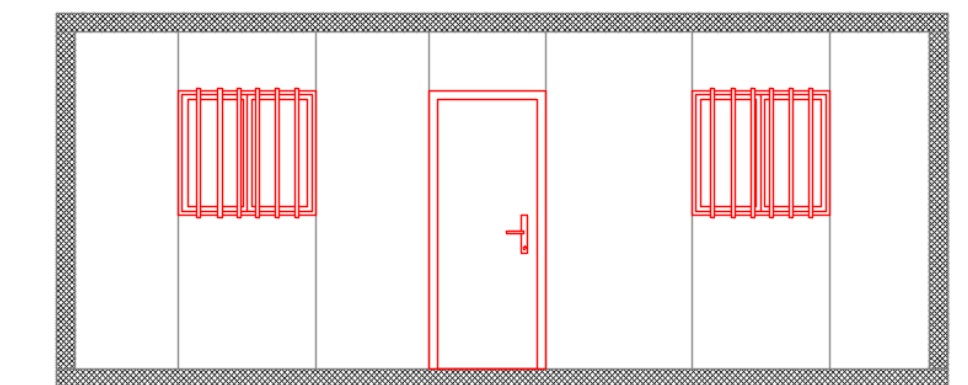
f. Pas përfundimit të punimeve të tokës, do të fillojnë punimet për përmirësimin dhe rehabilitimin e rrugës ekzistuese, si dhe shtigjet do të fillojnë ndërtimin e shtresave të asfaltit.

Sipas profilit të punimeve, një pjesë e projektit do të jetë:

B. Kantieri i ndërtimit dhe duke përfshirë furnizimin me ujë, energjinë elektrike dhe sistemin e kanalizimeve.

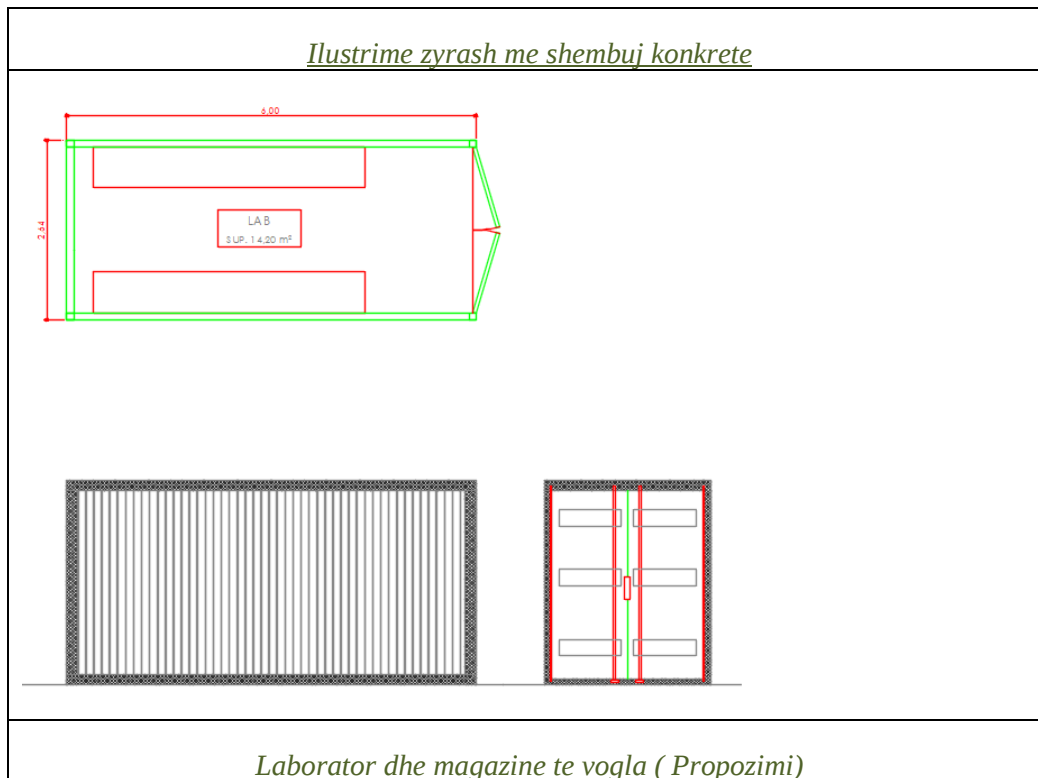
C. Rrethimi i kantierit





Zyrat e kantierit(Propozim)





5.4 Pajisjet në vend gjatë ndërtimit

Mobilizimi do të përfshijë marrjen e të gjitha lejeve; zhvendosjen e të gjitha impianteve dhe pajisjeve në vend; furnizimin dhe ngritjen e impianteve, ndërtesave të përkohshme dhe objekteve të tjera të ndërtimit; zbatimin e kërkesave të sigurisë, të gjitha të nevojshme për kryerjen dhe përfundimin e duhur të punës. Mobilizimi do të përfshijë pikat kryesore të mëposhtme:

- a. Marrjen e të gjitha lejeve të kërkuara.
- b. Mobilizimin e ndërtesave të përkohshme për Vendin e Kampingut dhe gardheve.
- c. Zhvendosjen e të gjitha impianteve dhe pajisjeve të Kontraktorit të nevojshme për operacionet në vendin e Prodhimit dhe laborator.
- d. Sigurimin e të gjitha pajisjeve në vend, energjisë elektrike, furnizimit me ujë dhe sistemit të kanalizimeve.
- e. Sigurimin e të gjitha pajisjeve të komunikimit në vend, duke përfshirë radiot dhe telefonat celularë.
- f. Sigurimin e pajisjeve sanitare në vend.
- g. Sigurimin e pajisjeve të spitalit në vend.
- h. Praninë e mbikëqyrësit të Kontraktorit në vendin e punës me kohë të plotë.
- i. Dorëzimin e dorëzimeve fillestare.
- j. Instalimin e tabelës së Projektit.

Mobilizimi i Vendndodhjes do të fillojë menjëherë pas Njoftimit për të Vazhduar dhe të gjitha strukturat e kërkuara duhet të përfundojnë siç parashikohet në Afatin Kohor.

Me përfundimin e Punimeve, ne do të largojmë zyrat, punishtet, dyqanet, uzinën, gardhet, platformat e forta etj., do të pastrojmë vendin dhe do të kryejmë çdo punë tjetër të nevojshme për ta kthyer vendin në të njëjtën gjendje në të cilën u gjet.

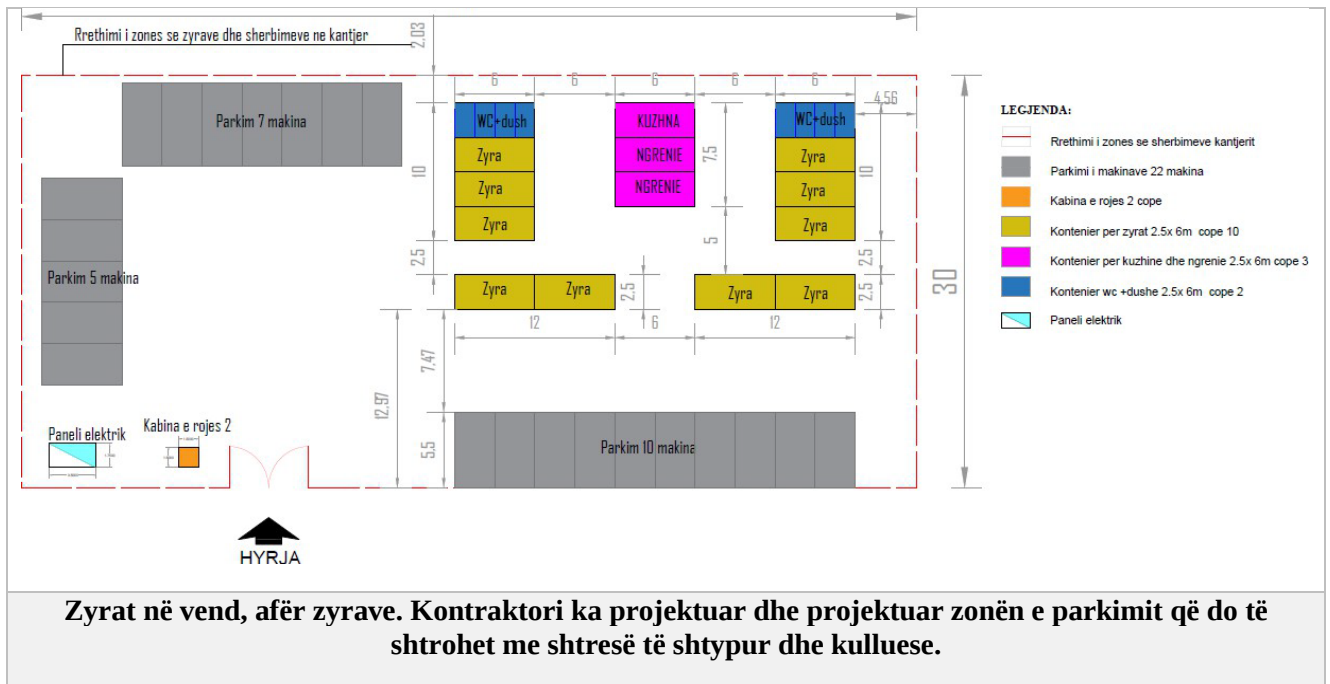
5.5 Zyrat e Kontraktorit

Kontraktori do të sigurojë, pajisë dhe mirëmbajë zyrat për përdorim nga Kontraktori. Zyrat do të jenë të ndara nga njëra-tjetra, të mirëmbajtura, të pastra dhe në gjendje plotësisht të banueshme. Kontraktori do të mbajë të gjitha shtigjet, gardhet, portat, kanalizimet, furnizimet me ujë të pijshëm dhe sistemin e largimit të ujërave të zeza të shpërndara në gjendje të mirë. Furnizimi me energji elektrike duhet të jetë i disponueshëm në çdo kohë nga gjeneratorët, duhet të sigurohet një gjenerator i dytë për të shmangur ndërprerjet e furnizimit. Të gjitha zyrat do të furnizohen me shërbime të përshtatshme për mbledhjen e mbeturinave. Zyrat do të pajisen me orendi dhe pajisje të reja.

- Energji elektrike për ndriçim dhe energji,
- Rrjete interneti
- Kondicioner dhe ngrohje,
- Ujë i pijshëm i freskët,
- Ujë i ngrohtë,
- Largimi i ujërave të zeza dhe ujërave të zeza,
- Largimi i mbeturinave të ngurta,
- Linja telefonike dhe faksi ndërkombëtare dhe lokale.
- Pajisje emergjente
- Me përfundimin e Kontratës, zyra do të largohet nga vendi dhe vendndodhja e zyrës do të rikthehet plotësisht në gjendjen e saj origjinale.

Zyrat në vend, Pranë zyrave. Kontraktori ka projektuar dhe projektuar zonën e parkimit që do të shtrohet me shtresë të shtypur dhe kulluese.

Duke qenë të vetëdijshëm për kushtet e vendit ku do të kryhen punimet, të mbështetura nga një shqyrtim i mjaftueshëm dhe i plotë i projektimit dhe duke i dhënë përparësi të lartë përfundimit të punimeve brenda afateve të caktuara në kontratë, është planifikuar të organizohen punimet si më poshtë:



Duke qenë të vetëdijshëm për kushtet e vendit ku do të kryhen punimet, të mbështetura nga një shqyrtim i mjaftueshëm dhe i plotë i projektimit dhe duke i dhënë përparësi të lartë përfundimit të punimeve brenda afateve të përcaktuara në kontratë, është planifikuar të organizohen punimet si më poshtë:

5.5.1 Ndertimi I Rrethimit

Gardhi duhet të ndërtohet në përputhje me detajet në plane dhe siç specifikohet këtu duke përdorur materiale të reja, dhe e gjithë puna duhet të kryhet në një mënyrë pune të kënaqshme për Inxhinierin Pronar.

Para fillimit të punës ose me kërkesë të Konsulentit, Kontraktori duhet të përcaktojë pozicionin e punës duke vendosur dhe shënuar vijën e gardhit. Gardhi i përfunduar duhet të jetë i plumbosur, i tendosur, besnik ndaj vijës dhe konturit të tokës, dhe i plotë në çdo detaj.

Ekzistojnë pesë (5) hapa bazë të përfshirë në instalimin e gardhit dhe secili prej këtyre hapave ka disa opsione të ndryshme, po aq efektive. Ekzistojnë;

Vendosja e numrit të shtyllave, rrjetës së gardhit, rrjetës së telave dhe telit me gjemba dhe më pas shënimi i lartësisë dhe distancës midis tyre në skajet dhe cepat.

- Hapja e vrimave ku do të vendosen tubat perimetral, vendosja e tyre në plumb dhe në distancën e duhur.
- Saldimi në fund të tubit i një cope hekuri që do të shërbejë për të lidhur më mirë tubin me betonin.
- Betonimi i shtyllave sipas pozicionit të vrimave të hapura më parë, klasat e betonit do të jenë në projekt sipas vizatimit të ndërtimit.
- Shtrirja e telit. Lidhja e telit.
- Shtrirja e rrjetës. Lidhja e rrjetës me telin e vendosur më parë.
- Vendosja e telit me gjemba në majë të shtyllës së gardhit dhe shtrirja e telit me gjemba. Pastrimi i vijave të gardhit.

Vendi i gardhit duhet të jetë i pastruar mjaftueshëm nga pengesat dhe parregullsitë sipërfaqësore duhet të gradohen në mënyrë që gardhi të përputhet me konturin e përgjithshëm të tokës. Vija e gardhit duhet të pastrohet në secilën anë të vijës qendrore të gardhit. Ky pastrim duhet të përbëhet nga gurë ose pengesa të tjera që do të ndërhyjnë në ndërtimin e duhur të gardhit. Kontraktori duhet të mbushë, presë ose hapë kanale aty ku është e nevojshme për të prodhuar një sipërfaqe toke të lëmuar dhe uniforme. Të gjitha shtyllat duhet të vendosen plumbçe, në përputhje me vijën dhe nivelin. Shtyllat terminale, të përcaktuara si shtylla fundore, qoshe, tërheqëse ose porta, duhet të vendosen në beton. Themeli i betonit duhet të jetë me trashësi uniforme rreth shtyllës. Distanca e shtyllave duhet të jetë sipas vizatimit të ndërtimit dhe/ose modelit të miratuar.

Të gjitha shtyllat e qosheve, fundore, tërheqëse dhe porta duhet të mbështeten siç tregohet në vizatime. Shtyllat tërheqëse duhet të përdoren në ndërprerje të mprehta në nivelin vertikal ose sipas udhëzimeve të Konsulentit.

Pëlhura duhet të jetë e fiksuar mirë në shtyllat fundore, qoshe, porta dhe tërheqëse në përputhje me rekomandimet e prodhuesit. Të gjitha pëlhurat duhet të jenë të tendosura para se të bashkangjiten në shtyllat e linjës ose telin e tensionit. Lartësia dhe madhësia e pëlhurës duhet të jenë sipas vizatimit të ndërtimit.

(a) Endja e Pëlhurës me Lidhje Zinxhiri

(b) Shtrirja e rrjetës së gardhit

Pasi të keni mbështjellë lidhjen e zinxhirit dhe të keni thurur rrotullat së bashku, 'lidhni' njërin skaj. Sigurohuni që arrat të jenë në pjesën e brendshme të gardhit në mënyrë që të mos mund të hiqen nga jashtë rrethimit.

ii. Tërhiqeni rrjetën e gardhit fort me dorë deri në skajin tjetër.

iii. Tërhiqeni gardhin duke përdorur mjete shtrirjeje. Mos e shtrëngoni shumë.

iv. 'Fshijeni' pëlhurën ndërsa e shtrëngoni. 'Fshijeni' përfshin drejtimin e diamanteve të pëlhurës në mënyrë që ato të jenë të drejta. v. Tërhiqeni me dorë pjesën e vogël të zinxhirit të mbetur midis shtyllës së gjatë dhe terminalit. Rrëshqisni shufrën e tensionit në rrjetë dhe bëni lidhjen e fundit. Pasi të jenë vendosur të gjitha bulonat, hiqni mjetet e shtrirjes.

Kontraktori duhet të ngrejë kallëpet pas instalimit të shufrës së zinxhirit dhe pëlhurës. Lartësia e bordurës duhet të jetë 250 mm.

5.6 Material I Gërmuar

Qëllimi i këtij SM është të përcaktojë procedurat për të menaxhuar materialet e gërmuara që gjenerohen gjatë punimeve të ndërtimit dhe procedurat për aktivitetet operative në lidhje me gërmimin.

5.6.1 Hyrje

Gjatë punimeve të gërmimit për trupin e rrugës, kanalën e kullimit të rrjedhjeve dhe strukturat e betonit do të gjenerohet material që duhet të depozitohet jashtë Zonës së Vendndodhjes. Këto materiale të gërmuara përfshijnë:

- tokë vendase;
- bimësi;
- mbetje

Ky SM zbatohet kryesisht për Kontraktorin dhe nënkontraktorët/ët që kryejnë punime dhe gjërmime në tokë. Për këtë arsye, SM dhe Plani në fjalë u përgatitën për të adresuar menaxhimin e tokave të gjërmuara të gjeneruara gjatë zbatimit të punimeve të ndërtimit për termocentralin fotovoltaike.

Ky plan përshkruan procedurat e asgjësimit të mbeturinave që do të zbatohen në Vëndndodhje, duke përfshirë karakterizimin për asgjësim, dokumentimin e materialeve të mbeturinave, gjurmimin, trajtimin, menaxhimin, grumbullimin, ruajtjen e përkohshme dhe të gjitha aktivitetet e lidhura të nevojshme për të hequr, transportuar dhe asgjësuar materialin e kontaminuar në përputhje me ligjet dhe rregulloret shqiptare duke përfshirë edhe kërkesat dhe Specifikimet e Kontratës.

Qëllimi është të përshkruhet se si Projekti propozon të menaxhojë ndikimet që lidhen me aktivitetet e ndërtimit të mbetjeve dhe mbushjeve. Fokusi i këtij plani është menaxhimi dhe ripërdorimi i mbetjeve dhe mbushjeve të gjeneruara në vend dhe importi i materialeve mbushëse nga jashtë vendit..

5.6.2 Përgatitja dhe procesi i planifikimit

Para fillimit të çdo aktiviteti në vend, Kontraktori duhet të përgatisë një studim mjedisor të zonave ku ai synon të depozitojë materialin e mbeturinave. Dhe menjëherë pas kësaj do të aplikojë për leje shtetërore për përdorimin e zonave me qëllim depozitim të mbeturinave.

Paralelisht, ai duhet të punojë për përgatitjen e një Plani Transporti dhe Asgjësimi për këto aktivitete. Aspektet kryesore të aktiviteteve të ndërtimit të mbeturinave dhe mbushjes të trajtuara drejtpërdrejt në Plan janë si më poshtë:

- Përshkrimi i aktiviteteve të mbeturinave dhe mbushjes;
- Menaxhimi i burimeve natyrore; dhe
- Tokat e kontaminuara.

5.6.3 Objektivat

Objektivi kryesor i planit të menaxhimit të mbetjeve dhe mbushjes (PMPM) është të sigurojë që ndikimet e aktiviteteve të mbetjeve dhe mbushjes të minimizohen. Për të arritur këtë objektiv, Kontraktori do të ndërmarë sa vijon:

- Të sigurojë që materiali i kontaminuar të mos importohet në vend;
- Tokat e kontaminuara të hasura do të menaxhohen në mënyrë të përshtatshme;
- Të minimizojë asgjësimin e materialeve të gjërmuara në impiantet e mbetjeve jashtë vendit;
- Të sigurojë ripërdorimin e duhur në vend të materialeve të mbetjeve dhe mbushjes të gjeneruara në vend; dhe
- Të minimizojë importin e mbushjes së jashtme dhe trajtimin, transportin dhe lëvizjen, grumbullimin, ripërdorimin dhe asgjësimin për të mbrojtur mjedisin dhe për të maksimizuar ripërdorimin e materialeve të gjeneruara në vend;
- Të identifikojë dhe përshkruajë masat që do të zbatohen në lidhje me aktivitetet e mbetjeve dhe mbushjes që mund të ndikojnë në cilësinë e ajrit, sedimentimin, ndotjen, zhurmën dhe komoditetin lokal;

5.6.4 Kërkesat e Transportuesve

Një kombinim transportuesish do të përdoret për transportin e dheut në objektet e asgjësimit. Transportuesit e përzgjedhur do të jenë të kualifikuar, të licencuar plotësisht dhe të siguruar për të transportuar dheun e mbeturinave të gjeneruar. Për transportin e mbetjeve të rrezikshme, transportuesi i përzgjedhur do të jetë një transportues i regjistruar i mbetjeve të rrezikshme dhe një transportues i miratuar mbetjesh (nënkontraktor i licencuar).

Dheu jo i rrezikshëm i hequr nga vendi do të transportohet me shumicë, duke përdorur kamionë me 3 dhe 4 akse, secili me një kapacitet prej 15-20m³ dhe për ngarkesë.

Para se të largohen nga vendi, kamionët do të mbulohen dhe do të sigurohen me një sistem shiriti që shtrihet plotësisht mbi pjesën e sipërme të kamionit.

Para se kamionët të largohen nga vendi, kamioni do të inspektohet për t'u siguar që nuk është derdhur dhe në anët ose gomat e kamionit. Nëse gjendet dhe, dheu do të pastrohet me fshesë të thatë nga kamioni dhe do të hiqet nga gomat. Nëse është e nevojshme, gomat e kamionit do të lahen me një larës me presion të lartë. Nuk parashikohet që kamionët të kenë nevojë për pastrim para se të largohen nga vendi, pasi kamionët do të qëndrojnë në zona të pastra me gurë dhe të mbuluar për të parandaluar kontaktin me tokën e kontaminuar.

5.6.5 Aspektet mjedisore

Aspektet mjedisore, siç përmenden në këtë dokument, janë ato aktivitete të lidhura me projektin që kanë potencialin të shkaktojnë ose të rezultojnë në ndikime negative mjedisore. Për shkak të kompleksitetit të projektit, është e mundur që aspekte të ndryshme të projektit të mbartin një shkallë të ndryshme rreziku mjedisor i cili duhet të menaxhohet.

Aspektet Mjedisore

Aspektet e Projektit që mund të rezultojnë në gjenerimin dhe menaxhimin e mbetjeve dhe materialeve mbushëse janë:

- Pastrimi i bimësisë;
- Pastrimi i shtresës së sipërme të tokës;
- Gjurmimi i materialit prej dheu;
- Importi dhe transporti i materialit prej dheu;
- Ripërdorimi i mbetjeve, shtresës së sipërme të tokës
- Magazinimi/grumbullimi i mbetjeve, shtresës së sipërme të tokës dhe mbulesës; dhe

5.6.6 Dherat e ndotur

Në rast se zbulohet ndonjë material potencialisht i kontaminuar, do të ndiqet procedura e zbulimit të papritur të tokës së kontaminuar. Kjo përfshin përmbajtjen e duhur të materialit në vend, kryerjen e testimit dhe klasifikimin e materialit. Në këtë rast, një nënkontraktor i mbeturinave me licencë të përshtatshme do të përdoret për të asgjësuar çdo material të kontaminuar. Ky nënkontraktor do të identifikojë një impiant mbeturinash me licencë të përshtatshme dhe do të ofrojë prova të asgjësimit të duhur në formën e regjistrave të mbeturinave për të lejuar Projektin të gjurmtojë destinacionin e çdo mbeturine të kontaminuar.

5.7 Punimet e dherave dhe punmimet e shtresave Rrugore

Kjo metodologji e Projektit mbulon punimet e gërmimit dhe Ndërtimet e Rrugëve dhe shesheve që do të kryhen për ndërtimin e Projektit. Këto punime do të kryhen sipas projektit.

Zona e punës është e vendosur në një terren që karakterizohet nga topografi e sheshtë e kombinuar me kodra, sipas studimit të disponueshëm, do të jenë të nevojshme disa punime nivelimi për ndërtesat, shtigjet, si dhe rregullimin e vendit duke hequr depresionet ose gërmimet e tjera, të shpërndara përreth vendit, ose për vendosjen e oborrit të vendit dhe me një bimësi relativisht jo të lartë me dendësi të lartë bimësh dhe pemësh.

Rrugët e përshkruara për këtë projekt morën në konsideratë orografinë dhe topografinë natyrore të vendit duke minimizuar nevojën për punime dheu. Prandaj, vetëm dheu bimor poshtë shtigjeve duhet të hiqet në mënyrë që të lejohet ekzekutimi i saktë i shtresave të parashikuara të asfaltit.

Rrugët kryesore dhe rrugët dytësore brenda projektit do të projektohen sipas vizatimeve.

6 ZBATIMI I PUNIMEVE TË GËRMIMIT

6.1 Orët e Punës

Puna do të kryhet nga e hëna në të shtunë, nga ora 7:00 deri në 12:00 dhe nga ora 13:00 deri në 17:00;

6.2 Hyrja në kantier

Hyrja në zonën e punës do të jetë e kufizuar vetëm për personelin e punës, personelin mbikëqyrës dhe personelin e investitorëve. I gjithë personeli që hyn në zonën e punës do t'i nënshtrohet kontrolleve dhe verifikimeve.

6.3 Punët parapergatitore

Ecuria e përgjithshme e punës do të ndjekë aktivitetet e mëposhtme të nevojshme për t'u kryer, të tilla si: piketimi i vijës qendrore të trupit të rrugës, si dhe piketimi i shpateve - duke mbuluar në këtë mënyrë të gjithë zonën që do të gërmohet; pastrimi i përgjithshëm i vendit duke përfshirë heqjen dhe shkuljen e pemëve dhe trungjeve dhe ndarjen e shtresës sipërfaqësore të tokës; ndërtimi i rrugëve të përkohshme hyrëse; gjithashtu, përdorimi i copave udhëzuese të shpatit të formuara nga druri. Në këtë mënyrë, operatorët e makinerive gërmuese do të kenë një tregues të qartë të pjerrësisë së kërkuar të çdo zone të gërmuar.

6.4 Mjete dhe Makineri

Pajisjet (ekskavatorët) që do të përdoren, në përgjithësi do të ndahen në dy lloje: ekskavatorë të pajisur me kovë dhe ekskavatorë të pajisur me çekiq. Përdorimi i dy llojeve të ndryshme do të jetë në përputhje me kushtet e terrenit. Për gërmimin në tokë të butë, do të përdoret lloji i parë, ndërsa i dyti do të përdoret për të trajtuar një terren shkëmbor. Si mjetet ashtu edhe pajisjet (kamionët dhe ekskavatorët) do të vendosen gjithmonë në një distancë të sigurt, dhe kamionët (për transportin e materialit të gërmuar) do të ngarkohen në anën e kundërt të ekzekutimit të gërmimit.

6.5 Metodologjia e Zbatimit

Mjetet e gërmimit do të vazhdojnë punën në trupin e rrugës - pasi të kenë përfunduar të gjitha punimet përgatitore.

- Eskavatorët do të operojnë në një distancë të sigurt nga njëri-tjetri dhe nga kamionët.
- Në fazën e parë, ekskavatori do të qëndrojë pas kamionit duke udhëhequr një ndryshim niveli me materialin e gërmuar në mënyrë që të ketë një fushëpamje më të mirë gjatë ngarkimit.
- Gërmimi i trupit të rrugës do të ekzekutohet sipas niveleve të projektit.

- Pjerrësia do të kontrollohet duke përdorur format prej druri (shabllon druri me pjerrësinë e pjerrësisë) dhe nivelin e dorës.
- Është menduar të përdoren 2-3 kamionë për ekskavator.
- Përgatitja me buldozer e zonës, ku kamionët e ngarkuar do të shkarkojnë materialin e gërmuar.
- Dheu sipërfaqësor i gërmuar do të ruhet për ripërdorim.
- Materiali i gërmuar do të ngarkohet në kamionë dhe do të shkarkohet në zonat e mbeturinave (me miratimin e Bashkisë).

Burimet e nevojshme për ekzekutimin e punimeve të shkruara më poshtë janë për fillimin e kantierit të ndërtimit, gjatë ekzekutimit numri do të rritet sipas afatit kohor të miratuar nga palët.:

Vlerësimi i pajisjeve

- Eskavatori nr. 2;
- Traktori nr. 2;
- Kamionët nr. 6;

Vlerësimi i fuqisë punëtore

- Operatorët nr. 4;
- Punëtorët nr. 4;
- Teknikët nr. 1.

6.6 Shtresat rrugore

Faza e shtrimit të rrugës është një fazë e rëndësishme në zbatimin e projektit. Transporti i materialit do të bëhet me kamionë me 3 dhe 4 akse. Shoferët duhet të trajnohen dhe të informohen në lidhje me rregullat e Shëndetit dhe Mjedisit (HSE) në vend. Çështjet mjedisore duhet të respektohen. Shtrimi i materialit të përshtatshëm të përzgjedhur do të bëhet me anë të një buldozeri të ndjekur nga një gradues, në respekt të niveleve dhe pjerrësive të përcaktuara në projekt dhe bazuar në tolerancat e treguara. Një pëlhurë gjeotekstili aplikohet poshtë shtresës së shtegut për të ruajtur strukturën e saj, duke shmangur humbjen e materialit më të hollë, por duke lejuar kalimin e ujit. Ngjeshja e kësaj shtrese do të bëhet nga dy rula vibruese deri në momentin kur arrihet ngjeshja e kërkuar e parashikuar në Specifikimet Teknike. Për të arritur ngjeshjen e kërkuar, do të përdoret një rezervuar uji për të lagur shtresat në ndërtim e sipër. Numri i kalimeve të kamionëve të ujit lidhet me Përmbajtjen Optimale të Ujit të Lagësht. Sasia e ujit që do të shpërndahet gjatë procesit të shtrimit do të vendoset nga Tekniku/ët e Laboratorit në vend dhe bazuar në përvojën e Menaxherit të Shtresave të Rrugëve. Rezervuari i ujit do të shërbejë gjithashtu për të lagur shtresat e përfunduara me qëllim zvogëlimin e pluhurit të krijuar nga materiali i thatë i thërrmuar në rrugë dhe trafikun e automjeteve në vend.

6.7 Laboratori

Lidhur me testimin e materialeve, Kontraktori do të vendosë në vendin e kampingut një laborator të pajisur mirë. Të gjitha materialet e prodhuara në impiantin e thërrmimit do t'i nënshtrohen testeve laboratorike përpara

se të përdoren për punimet e ndërtimit. Produktet e papërshtatshme do të ndahen dhe do të depozitohen të shënuara me shenjat "jo në përputhje".

6.7.1 Testime

Tekniku/ët e laboratorit do të inspektojnë prodhimin periodikisht në mënyrë ditore bazuar në frekuencat e kërkuara në Specifikimin Teknik.

- Çdo rast i dyshuar i parregullsive do të dokumentohet dhe do të njoftohet menjëherë te Mbikëqyrësi në vend dhe menaxhmenti i Kontraktorit për veprime korrigjuese.
- Për çdo produkt jo-konform, Kontraktori duhet të ndjekë procedurat e jo-konformitetit të listuara në Planin e QA/QC.
- Mostrat për analizë do të merren nga laboratorit. Tekniku/ët në vend ose nga personeli i trajnuar në mënyrë të përshtatshme në prani të Inxhinierëve Pronarë, sipas Programit të Testimit dhe bazuar në frekuencat e parashikuara.

6.8 Vlerësimi i pajisjeve dhe impiantit

Kamion transporti 5-15 copë

- Buldozer i pajisur me GPS 1-2 copë
- Grader i pajisur me GPS 1 copë
- Rul 2 copë
- Rezervuar uji 1 copë
- Kamionçinë 3 copë

6.9 Vlerësimi i fuqisë punetore

Operatorë pajisjesh 3-5 persona

- Shoferë 4-18 persona
- Punëtorë të kualifikuar 5 persona
- Punëtorë të pakualifikuar 5 persona
- Flamuj dhe kontrollues trafiku 2-4 persona

6.10 Procedura e kontrollit të cilësisë

Marrja e mostrave dhe testimi Materialeve të përshtatshme do të merren në përgatitjen e Shtresës Bazë siç klasifikohet në Specifikimin Teknik. Marrja e mostrave të këtyre materialeve do të bëhet në laborator dhe në vend. Në laboratorin tonë duhet të kryejmë testet e mëposhtme me Standardet Referuese:

- Analiza e Sitës AASHTO T 27
- Proctor/CBR AASHTO T 193
- Ekuivalenti i Rërës CNR 27 - 1972
- Testi i Abrasionit në Los Angeles AASHTO T 96
- Marrëdhënia e Dendësisë së Lagështirës CNR 69 - 1978

6.10.1 Teste që duhen realizuar në kantiër:

- Shtresa e nënbazës e bërë me zhavorr seria 40-70 600 dhe CBR>20% me trashësi 30cm;
- Shtresa mbuluese e bërë me zhavorr seria 5-20 800 dhe CBR>40% me trashësi 20cm
- Dendësia e tokës në vend 98% Mod AASHTO, CNR 22-1972, FREKUENCA /500 m²
- Moduli i deformimit 150N/mm², CNR 146-1972, FREKUENCA /500 m²

Testi do të ekzekutohet në prani të Inxhinierit të Materialeve të OE dhe Labororit/teknikëve të Kontraktorit. Të gjitha të dhënat do të shkruhen në regjistrin e mostrave dhe do t'i dorëzohen OE për miratim. Ekzekutimi i këtij procesi do të jetë nën mbikëqyrje të kujdesshme dhe ciklike për të përmbushur çdo herë kërkesat sipas Specifikimit Teknik.

6.11 Infrastruktura dhe ndërtesa ekzistuese :

Në zonën e projektit kemi një infrastrukturë nëntokësore ekzistuese të dendur. Fibra optike, sistem kanalizimesh dhe furnizimi me ujë. Kontraktori, përpara se të fillojë punën, duhet të informohet me përditësimet përkatëse të infrastrukturës ekzistuese nëntokësore, të kontrollojë dhe informojë stafin e tij që të jetë i kujdesshëm gjatë proceseve të punës në mënyrë që të mos i dëmtojë ato.

Infrastruktura ekzistuese nëntokësore nuk duhet të dëmtohet ose preket nga punimet e projektit. Lidhur me kanalizimin ose furnizimin me ujë ekzistues, pusetat ekzistuese duhet të përputhen me lartësinë e re të projektit dhe pusetat duhet të nivelohen në përputhje me kuotën e re. Meqenëse nuk do të ketë ndërhyrje në rrjetin ekzistues, do të përqendrohet të paktën në lidhjen me lartësinë e re të projektit.

istemi i ujërave të shiut do të jetë i gjithi i ri, tubat duhet të jenë sipas specifikimeve dhe lartësitë e propozuara në projekt duhet të respektohen. Zbatimi i tyre duhet të fillojë nga pika më e ulët deri në pikën më të lartë të rrjetit, kjo do të ndihmojë zbatimin, por edhe për të qenë të sigurt për lartësinë e shkarkimit dhe lidhjen me të. Tubat nuk kanë një thellësi të madhe, për dy arsye: ato përdoren me rezistencë të lartë, por edhe për faktin se kanë një shtresë betoni sipër shtresave që i mbron nga dëmtimet. Kujdes i shtuar duhet të merret parasysh gjatë punimeve në vend, në mënyrë që të mos dëmtohen ose bllokohen nga punimet dhe mjetet që do të kryhen në zonë.

Afër objekteve ekzistuese, gërmimet dhe të gjitha punimet duhet të bëhen pa dridhje dhe në asnjë mënyrë me ritëm të ngadaltë. Gërmimet duhet të bëhen dhe të mbushen brenda 24 orëve.

Gjatë gërmimeve, inxhinieri i vendit duhet të jetë i pranishëm dhe t'i kushtojë vëmendje thellësisë së themelit ekzistues të ndërtesës. Gërmimi duhet të jetë në maksimum në të njëjtën kohë me nivelin e themelit që del.

7 PUNIMET E BETONIT

7.1 Te pergjithshme

Plani i Veprimit për Zbatimin e Projektit (Specific Project Execution Plan) mbulon punimet dhe proceset që do të kryhen për ndërtimin e pjesës së nëndheshme dhe të sipërme të ndërtesave.

7.2 Objekti i punimeve

Projekti më i detajuar do të bëhet në një fazë të dytë ku do të paraqiten elementët e ndërtesave. Në këto kushte do të përshkruajmë ndërtimin e ndërtesave në lidhje të përgjithshme.

7.3 Sekuenca e punimeve

- Orari i punës: 07:00 – 12:00 & 13:00 – 17:00.
- I gjithë personeli që hyn në zonat e punës do t'i nënshtrohet kontrolleve dhe kontrolleve.
- Kunjimi në Zonën e Ndërtimit.
- Pastrimi i Përgjithshëm i Vendit, duke përfshirë heqjen dhe shkëlqjen e pemëve dhe trungjeve.
- Zhveshja e Shtresës së Sipërme të Dheut për ripërdorim.
- Gardhi i vendit të Ndërtimit dhe pozicionimi i makinerive.
- Nevojitet bimë e mjaftueshme në vend për të përmbushur të gjitha kërkesat e punës.
- Punime gërmimi për sipërfaqen e nevojshme të ndërtimit.
- Punime gërmimi për ndërtimin e rrugëve hyrëse.
- Punime gërmimi për sipërfaqen e nevojshme të ndërtimit. • Gërmim për themelet e ndërtesave sipas projektit
- Përgatitja e shtratit me beton të ligët
- Prerja dhe përkulja dhe përgatitja e kafazit të armaturës.
- Vendosja e kallëpeve për themelet
- Betonimi i themelit dhe nënstrukturës sipas projektit.
- Ndërtimi i strukturës së sipërme (në varësi të zgjidhjes që do të japë projektuesi).

7.3.1 Vlerësimi i Punonjësve

- 1- (Menaxher i Vendndodhjes)
- 2- (Inxhinier)
- 3- (Gjeodet)
- 4- Kryepunëtor (1 person)
- 5- Menaxher Laboratori (1 person)

6- Teknikë Laboratori (1 person)

7- Punëtorë të Kualifikuar (32 persona)

8- Punëtorë të Pakualifikuar (16 persona – 4 sinjalizues dhe 12 ndihmës)

11- Operator Vinçi (2 persona)

12- Shoferë (2 persona)

- Vetëm persona të kualifikuar, me përvojë dhe plotësisht kompetentë, të cilët do të kryejnë dhe mbikëqyrin punimet e betonit. - Inxhinier me përvojë i specializuar në këtë fushë pune që do të jetë i pranishëm me kohë të plotë gjatë ekzekutimit.

- Menaxheri i kantierit dhe kryepunëtori janë persona me përvojë të plotë dhe përgjegjës për këto aktivitete.

- Teknikët e laboratorit duhet të kontrollojnë edhe aktivitetet e betonimit.

- Inxhinieri i kantierit do të jetë përgjegjës për të plotësuar listën përkatëse të kontrollit për këto aktivitete.

7.3.2 Përshkrimi dhe Vlerësimi i Pajisjeve

Të gjithë punonjësit që do të angazhohen në realizimin e punimeve kanë marrë dhe janë të detyruar të përdorin pajisjet mbrojtëse personale. Në varësi të situatave specifike me të cilat duhet të merremi, gjatë ekzekutimit të punimeve do të përdorim pajisjet specifike. Pajisjet që do të përdoren për punimet e betonit

- Kamionë 2 copë

- Kamionçina 2 copë

- Pompë betoni 2 copë

- Përzierës betoni 2 copë

- Vibrator thellësie 4 copë

Pajisje shtesë që do të përdoren për koordinim dhe për arsye sigurie në rast emergjence:

• Radio radio (2 copë)

• Automjet emergjence (1 copë)

Themelet e ndërtesës duhet të jenë në përputhje me udhëzimet e furnizuesit, duke marrë parasysh studimin gjeoteknik, si dhe standardet lokale dhe evropiane, dhe të jenë të afta të mbështesin ndërtesat pa ndikuar në pajisje dhe pa mbingarkuar tokën.

Strukturat e betonit do të projektohen për t'i rezistuar sulmit fizik dhe kimik për shkak të kushteve mjedisore, ujit të detit, tokës ose ujërave nëntokësore.

7.4 Siguria

Të gjithë punëtorët duhet të pajisen me Pajisje Mbrojtëse Personale (PMP) dhe duhet t'i veshin sa herë që hyjnë në vend.

Induksioni për sigurinë do t'u kryhet të gjithë punëtorëve të rinj të përfshirë në këtë aktivitet dhe takimi me kutinë e mjeteve të sigurisë do të zhvillohet çdo ditë për t'u kujtuar punëtorëve sigurinë. *Menaxheri i Sigurisë/Mbikëqyrësi i Sigurisë duhet të sigurojë që aktiviteti të kryhet në një mënyrë të sigurt. Të gjithë punëtorët duhet të mbështesin plotësisht dhe të marrin pjesë aktive në të gjitha aktivitetet që lidhen me sigurinë dhe të zbatojnë të gjitha masat praktike të sigurisë.

Të gjithë punëtorët duhet të këshillohen të raportojnë çdo aksident ose lëndim të mbikëqyrësi dhe të marrin trajtimin e duhur.

Dorezat e gomës, maska dhe syzet e sigurisë duhet të vishen gjithmonë gjatë punimeve të saldimin në vazhdim.

Vendi duhet të mbahet larg pengesave të panevojshme.

Kutitë e ndihmës së shpejtë do të sigurohen në zyrën e vendit. Mjedisi

Të gjithë punëtorët duhet të edukohen mbi praktikën e mira të menaxhimit mjedisor dhe të jenë të disiplinuar mirë ndaj mjedisit.

Koshi i mbeturinave duhet të vendoset në zonën e punës dhe Mbikëqyrësi duhet të sigurojë që ai të mblidhet rregullisht dhe të hidhet në vendin e miratuar të hedhjes së mbeturinave. * Ekipi i sigurisë duhet të sigurojë që të mos praktikohet djegia e hapur e mbeturinave të ndërtimit ose atyre shtëpiake. * Të gjithë punëtorët duhet të sigurohen që të gjitha mjetet dhe pajisjet, makineritë të jenë në gjendje të mirë për të shmangur çdo rrjedhje vaji që mund të dëmtojë mjedisin.

8 HSE AND MASAT MJEDISORE

8.1 HSE

Kur ndërtimi përfshin punë që mund të klasifikohen si punë ndërtimi me rrezik të lartë, duhet të përgatitet një Plan Ekzekutimi i Projektit të Sigurt (SMM) përpara se të fillojë puna. Kur kërkohet një SMM, ai duhet të:

- identifikojë llojin e punës së ndërtimit me rrezik të lartë që po kryhet
- specifikojë rreziqet dhe rreziqet për shëndetin dhe sigurinë që rrjedhin nga puna
- përshkruajë se si do të kontrollohen rreziqet
- përshkruajë se si do të zbatohen, monitorohen dhe rishikohen masat e kontrollit.

Do të jetë i përhershëm një zbatim efektiv i një Plani të Sigurisë së Projektit dhe Planit të Mbrojtjes së Mjedisit të Projektit (Plani HSE) për projektin, duke ofruar drejtim dhe udhëzime mbi çështjet e Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit përmes të gjithë stafit, për të monitoruar dhe rishikuar vazhdimisht zhvillimet në fushat e Shëndetit, Sigurisë dhe Mjedisit dhe për të koordinuar gjatë ekzekutimit të punimeve të gjitha procedurat e nevojshme.

8.1.1 Vëmendje e veçantë:

Kryesisht vëmendje e veçantë i kushtohet aktiviteteve të mëposhtme të punës:

1.1 Vëmendje e veçantë për punimet e betonit në lartësi gjatë ndërtimit të strukturave rrugore, veçanërisht urave.

1.2 - Vëmendje e veçantë gjatë proceseve të punës së ngritjes së vinçit të makinerive të rënda, veçanërisht transformatorit kryesor si pajisjet më të rënda.

1.3 - Vëmendje e veçantë gjatë procesit të transportit të makinerive dhe pajisjeve përgjatë rrugëve kombëtare, duke marrë parasysh karakteristikat e veçanta të materialeve që do të transportohen.

1.4 - Vëmendje e veçantë gjatë procesit të gërmimit dhe mbushjes, ku duhet të jemi të kujdesshëm ndaj makinerive që janë në lëvizje të vazhdueshme për të kryer procese të ndryshme pune.

Procedurat e detajuara për kontrollin e sigurisë, ndihmës së shpejtë, shëndetit, mbrojtjes, fushave mjedisore do të zbatohen në të gjitha vendet ku do të kryhen punime lidhjeje.

Megjithatë, për pikat kryesore të mëposhtme të punimeve, do të dorëzohen Plane Ekzekutimi të Projektit specifik dhe të detajuar, aty ku është e aplikueshme dhe kërkohet nga Punëdhënësi.

Një SMM duhet të zhvillohet në konsultim me punëtorët dhe përfaqësuesit e tyre që po kryejnë punën me rrezik të lartë. Përmbytja e një SMM duhet të ofrojë udhëzime të qarta mbi masat e kontrollit që do të zbatohen. Nuk duhet të ketë deklarata që kërkojnë që një vendim të merret nga mbikëqyrësit ose punëtorët. Për shembull, deklarata 'përdorni pajisje të përshtatshme mbrojtëse personale' nuk i detajon masat e kontrollit. Masat e kontrollit duhet të specifikohen qartë.

Safety Gloves	Hearing Protection	Eye Protection	Respiratory Protection	Coveralls	Other
					Hi Vis- Vest Hard Hats Boots
Yes	Where required	Where required	Where required	Where required	Yes
Pajisjt Mbrojtese					

Një sistem i përgjithshëm i menaxhimit të mbetjeve mund të përgatitet dhe përdoret për punime ndërtimi me rrezik të lartë që kryhen rregullisht. Megjithatë, një sistem i përgjithshëm i menaxhimit të mbetjeve duhet të rishikohet për të adresuar rreziqet dhe rreziqet për vendin specifik të punës dhe të rishikohet sipas nevojës. Çdo rishikim i një sistemi të menaxhimit të mbetjeve duhet të kryhet përpara se të fillojnë punimet e ndërtimit me rrezik të lartë.

9 MASAT MJEDISORE

9.1 Menaxhimi dhe Kontrolli i Mbetjeve

Kontraktori kryesor duhet të sigurojë që të gjitha materialet e tepërta ose të mbeturinave nga materialet e importuara në vend ose nga ato të gjeneruara në vend trajtohen me përgjegjësi. Procedurat përkatëse të menaxhimit të mbeturinave dhe burimeve do t'u komunikohen të gjitha operacioneve gjatë prezantimit fillestar në vend. Kjo do të përfshijë detaje mbi metodat e duhura të ndarjes, trajtimit, riciklimit, ripërdorimit dhe kthimit që do të përdoren në të gjitha fazat e duhura të projektit. Një zonë specifike duhet të përcaktohet dhe etiketohet për të lehtësuar ndarjen e materialeve për ripërdorim, riciklim dhe asgjësim të mundshëm. Kontejnerët e riciklimit dhe të mbeturinave duhet të mbahen të pastër dhe duhet të shënohen qartë për të shmangur kontaminimin e materialeve. Rrjedhat e mundshme të mbeturinave gjatë procesit të ndërtimit përfshijnë sa vijon:

- Materiali i paketimit të moduleve fotovoltaike. Modulet fotovoltaike zakonisht mbërrijnë në paleta druri dhe këto do t'i kthehen prodhuesit ose do t'i dërgohen një kompanie menaxhimi paletash për ripërdorim. Këto paleta shpesh janë të mbështjella në arka druri ose kuti kartoni; ky material do të ndahet dhe më pas do të hiqet nga vendi rregullisht.
- Materialet e paketimit për komponentë të tjerë të ndryshëm, të tilla si vida, kablllo dhe korniza montimi. Çdo mbeturinë e pariciklueshme do të ndahet për largim të rregullt në një deponi të përshtatshme. • Mbeturinat ushqimore nga punëtorët. Mbeturinat personale do të mblidhen së bashku me materialet e paketimit të pariciklueshme, për t'u asgjësuar në një deponi të përshtatshme.
- Do të merren me qira objekte të përshtatshme mirëqenieje, duke përfshirë tualetet, gjatë gjithë periudhës së ndërtimit. Për të parandaluar rrjedhjen e baltës dhe krijimin e pluhurit, çdo tokë e mbetur që është gërmuar nga vendi do të ripërdoret si material mbushës, ose do të rishpërndahet nëpër vend dhe do të përdoret për përmirësim dhe përmirësim të biodiversitetit.

10 SISTEMI MANAGIMI

10.1 Menaxhimi I Projekteve

10.1.1 Hyrje

Qëllimi i Menaxhimit të Projektit është të dorëzojë rezultatet e projektit në kohë, sipas objektivave të vendosura nga Kontraktori, brenda buxhetit dhe sipas kërkesave fizike dhe teknike të projektit. Fusha e punës së Menaxhimit të Projektit është të planifikojë, organizojë, monitorojë dhe kontrollojë të gjitha punimet në mënyrë që të garantojë suksesin e projektit.

10.1.2 Kontrolli I Projektit dhe Raportimi

10.1.3 Permbledhje

Sistemet dhe proceset efektive të kontrollit të Projektit që ofrojnë informacion të saktë dhe në kohë në lidhje me afatin kohor të Projektit dhe performancën e kostos janë thelbësore për suksesin e Projektit. Për këtë qëllim, ekipi i Projektit do të ketë në vend një sërë procedurash që përcaktojnë qartë kërkesat e procesit të kontroleve të Projektit.

10.1.4 Menaxhimi I Kostove

Një sistem kontrolli i kostos do të zhvillohet nga Kontraktori dhe do të paraqitet për miratim. Informacioni i kontrollit të kostos do të përfshijë:

- Përpunimin e përditësimeve të sasisë
- Raportimin dhe kontrollin e orëve të punës të shpenzuara në lidhje me elementët e Punimeve të kompensuara nga secila Tarifë Njësie dhe Shumë e Plotë
- Statusin e kostos: Kosto e planifikuar, aktuale dhe e fituar
- Statusin e Porosisë së Ndryshimeve dhe rregullimet e tjera të Çmimit të Kontratës, duke përfshirë parashikimin e Çmimit përfundimtar të Kontratës
- Planifikimin/programin dhe matjen e progresit
- Rishikimet e Vijës Bazë të Kontratës
- Faturimin

10.1.5 Ndryshimi I Menaxhimit

Qëllimi i menaxhimit të ndryshimeve është të sigurojë që konfigurimi i përgjithshëm i Projektit të mos ndryshojë pa një shqyrtim sistematik dhe miratim të ndryshimeve të propozuara. Kur miratohen ndryshimet, është e rëndësishme të njihet efekti i tyre në të gjithë elementët e Projektit gjatë gjithë ciklit të tij jetësor, duke përfshirë formën fizike, funksionin, besueshmërinë dhe efektivitetin e kostos, si dhe ndikimin në buxhet, orar dhe profilin e riskut.

Procesi do të menaxhohet përmes Urdhrave të Ndryshimeve që përmbajnë informacionin e mëposhtëm:

- Emri i Kontraktorit, Numri i Kontratës dhe Titulli i Kontratës
- Numri i Kërkesës për Urdhër Ndryshimesh (duke përdorur një sekuençë numërimi të njëpasnjëshëm)
- Data, numri i rishikimit, referencat dhe numrat e bashkëngjitjeve
- Ndryshimet në Kërkesën për Urdhër Ndryshimesh duhet të theksohen.
- Orari i detajuar për ekzekutimin e Ndryshimeve në Punë që tregon burimet e kërkuara dhe momentet e rëndësishme.
- Efekti në Orarin e Kontratës
- Kostoja e Ndryshimeve të propozuara e mbështetur nga llogaritjet dhe çmimi i rishikuar i kontratës.
- Për çdo artikull rreshti përfshihen referencat për numrin e paketës së punës përkatëse, përshkrimin e artikullit rresht, orët e punës ose numrin e njësisë, çmimin e zbatueshëm, monedhën dhe vlerën e llogaritur.

10.1.6 Monitorimi i Progresit dhe Statusi i Raportimit

Intervali kryesor për të gjithë monitorimin e progresit dhe raportimin e statusit do të jetë javor, i ndarë në muaj. Frekuenca, informacioni dhe formatet do të jenë sipas dokumentit të Sistemit të Kontrollit të Projektit të përgatitur nga Kontraktori.

10.2 Sistemi i menaxhimit të rrezikut

10.2.1 Hyrje

Qëllimi i Sistemit të Menaxhimit të Riskut është ta mbajë projektin të sigurt nga kërcënimet dhe të shfrytëzojë të gjitha mundësitë që hasen gjatë ciklit jetësor të projektit.

Fusha e punës së Menaxhimit të Riskut është planifikimi dhe organizimi i aktiviteteve të menaxhimit të riskut, identifikimi, vlerësimi i kërcënimeve dhe mundësive dhe zhvillimi i strategjive të zbutjes dhe mbrojtjes kundër kërcënimeve të punimeve të projektit.

10.2.2 Stradegjia

Strategjia e menaxhimit të riskut konsiston në përfshirjen e të gjithë anëtarëve të ekipit dhe palëve të interesuara në procesin e identifikimit dhe vlerësimit të riskut dhe në zhvillimin e strategjive të zbutjes duke zhvilluar punëtori të dedikuara mbi tema të ndryshme që lidhen me riskun.

10.2.3 Organizimi dhe Resorset

I gjithë ekipi i projektit do të përfshihet në procesin e menaxhimit të riskut, por Menaxheri i Projektit është përgjegjës për menaxhimin e përgjithshëm. Anëtarët e ekipit të projektit do të përfshihen në të gjitha proceset e menaxhimit të riskut duke ofruar përvojën e tyre në identifikimin dhe vlerësimin e ngjarjeve të riskut.

10.2.4 Process

Sistemi i menaxhimit të riskut i aplikuar në këtë projekt do të përbëhet nga identifikimi i riskut, analiza e riskut, reagimi ndaj riskut dhe monitorimi i riskut. Rezultati i menaxhimit të riskut është regjistri i riskut, i cili është një dokument dinamik dhe do të redaktohet gjatë gjithë projektit.

Sistemi i menaxhimit të riskut do të ngrihet gjatë fazës së planifikimit të projektit dhe do të jetë i zbatueshëm gjatë gjithë projektit..

10.2.5 Regjistri I rrezikut

Regjistri i riskut është dokumenti qendror për të monitoruar të gjitha risqet e identifikuara të projektit. Dokumenti përmbledh të gjithë informacionin mbi identifikimin e riskut, analizën, kontrollin dhe masat aktuale, kategorizimin e riskut, përgjigjet ndaj riskut dhe statusin e monitorimit.

Formati dhe struktura e riskut do të përmbajë informacionin e mëposhtëm:

- Identifikimi i riskut
 - o Statusi i riskut
 - o Kategoria e riskut
 - o Ngjarja e riskut
 - o Shkaqet
 - o Efekti
 - o Kërcënimi ose Mundësia
 - ose Objektivi Kryesor

- Analiza e riskut ose Probabiliteti
- o Ndikimi ose Vlerësimi
- Strategjia e reagimit ose Strategjia e reagimit
- ose Veprimet e reagimit
- Monitorimi dhe Kontrolli ose Enti Përgjegjës
- o Kontrolli i Intervalit ose i Pikës Kryesore

10.2.6 Identifikimi dhe Raportimi i Rrezikut

Identifikimi i riskut ka të bëjë me përcaktimin e risqeve që mund të ndodhin dhe të ndikojnë te njerëzit ose ambientet e projektit, qoftë në mënyrë pozitive ose negative.

Gjatë identifikimit të riskut, të gjitha risqet e përcaktuara dokumentohen. Identifikimi i risqeve është një proces përsëritës, pasi risqet e reja mund të evoluojnë ose të tërhiqen gjatë gjithë ciklit jetësor të projektit.

10.2.7 Analize Risku

Në këtë proces, analizohen rreziqet e identifikuara dhe ndikimet e tyre në objektivat e projektit. Kjo rezulton në një vlerësim dhe prioritizim të rreziqeve duke i vlerësuar ato.

Rezultatet e rrezikut nga një vlerësim klasik cilësor i rrezikut gjenerohen zakonisht për rrezikun ndaj njerëzve dhe rrezikun ndaj mjedisit dhe pronës.

Procesi i Menaxhimit të Rrezikut në Vendndodhje është themelor për zbatimin me sukses të projektit. Një Procedurë Vlerësimi i Rrezikut në Vendndodhjen e Punës do të sigurojë që çdo rrezik i identifikuar brenda mjedisit të projektit të dokumentohet, të prioritizohet dhe të zbutet sa herë që është e mundur.

Për këtë proces do të përdorim Matricën e mëposhtme të Probabilitetit - Ndikimit.

PROBABILITY - IMPACT MATRIX													
Probability	Threats						Opportunities						Probability
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.54	0.72	0.72	0.54	0.36	0.18	0.09	0.05	0.90
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.42	0.56	0.56	0.42	0.28	0.14	0.07	0.04	0.70
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.03	0.50
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.18	0.24	0.24	0.18	0.12	0.06	0.03	0.02	0.30
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.08	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	0.10
	0.05	0.10	0.20	0.40	0.60	0.80	0.80	0.60	0.40	0.20	0.10	0.05	
	Impact												

Table 5: Risk Probability-Impact Matrix

10.2.8 Plani I Nderhyrjeve

Në varësi të kategorisë së rrezikut, duhet të zbatohen strategji dhe veprime për menaxhimin e rrezikut.

Rreziqet e ulëta mund të pranohen, por duhet të monitorohen. Për rrezikun mesatar kërkohen përpjekje të konsiderueshme menaxhimi. Këto rreziqe duhet të monitorohen. Rreziqet e larta kërkojnë përpjekje të gjera menaxhimi dhe monitorim intensiv. Duhet të përcaktohen veprime për të trajtuar kërcënimin në një mënyrë të përshtatshme.

10.2.9 Monitorimi i Rrezikut

Të gjitha rreziqet duhet të monitorohen në mënyrë që të shmangët çdo ngjarje e pafavorshme. Për secilin kërcënim, masat dhe cikli i monitorimit duhet të përcaktohen qartë. Brenda monitorimit, duhet të përcaktohen përgjegjësitë dhe pronari i rreziqeve për secilin kërcënim.

Regjistri Paraprak i Rrezikut dhe vlerësimet dhe masat përkatëse të reagimit janë bashkëngjitur këtij dokumenti në Shtojcën 1.

Annex 1, regjister paraprak rreziku

N r. / N o.	Ngjarja / Event	Tipi / Type	Shkaku / Cause	Pasoja / Effect	Probabi liteti / Probabi lity	Imp akti / Imp act	Vleresi mi / Assess ment	Zgjidhja / Response Actions
-------------------------	--------------------	----------------	-------------------	--------------------	--	-----------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

1	Vonesa ne ardhjen e projektit / Delays of the project submission	Mundesi / Possibility	Investitori nuk eshte I qarte per projektin / The investor is not clear about the project	Nuk mund te kete rishikim te projektit / There can be no project review	7	10	70	Kerkesa te vazhdueshme per investitorin / Constant investor requirements
2	Vonesa ne nxjerrjen e lejes se ndertimit / Delays in the permission of the project	Risk / Risk	Neglizhencia dhe burokracite e institucioneve / Negligence and bureaucracies of institutions	Neglizhencia dhe burokracite e institucioneve shteterore / Negligence and bureaucracy of state institutions	10	10	100	Angazhim i personave ne AZHT / Engagement of persons in AZHT
3	Mosraketimi dhe keqfunksionimi i personelit (drejtues, teknik, punetor) / Misalignment and malfunction of personnel (manager, technician, worker)	Risk / Risk	Stafi rekrutuar rishtazi dhe i patrajnuar mbi pershkrimin e punes. Procedurat dhe ndervartesit e / Newly recruited and untrained staff on the job description. Procedures and interdependencies	Veshtiresi ne ndarjen dhe kryerjen e detyrave. Probleme ne raportim / Difficulty in allocating and performing tasks. Problems in reporting	7	8	56	Detyrat dhe pozicioni i sejcilit prej stafit / Duties and position of each of the staff
4	Permytje gjate periudhes se reshjeve / Flooding during the rainy season	Risk / Risk	Kanalet kullues nuk jane pastruar dhe mirembajtur / Drainage channels have not been	Demtimi i mundshem i punimeve te kryera si dhe vonesa ne afat / Possible damage to the works carried out as well as delays in	10	10	100	Kontrolle rutine te sistemit te drenazhit / Routine Drainage System Checks

			cleaned and maintained	the deadline				
5	Revolte nga nenkontraktoret per rritje cmimi / Revolt by subcontractors over price increase	Risk / Risk	Kerkese abuzive per rritje te fitimit / Abusive demand for increase in profit	Diskutime dhe mundesi rishikimi kontratash dhe vonesane zbatim / Discussion and possibility of contract revision and delays in implementation	6	8	48	Kontrata sa me e plote duke parashikuar gjithcka / The most complete contract by providing for everything
6	Punime me ndikim ne mjedis / Works with environment impact	Risk / Risk	Shqetesim i komunitetit dhe ambjentalisteve per nderhyrjet ne natyre dhe ne lagune / Concern of the community and environmentalists about interventions in nature and in the lagoon	Mundesia e rishikimit te planit te pergjithshem te zones dhe masa shtese gjate zabtimit / Possibility of revising the general plan of the area and additional measures during the use	5	10	50	Raporte dhe monitorim 6 mujor nga Inxhinier Mjedis / 6-month reports and monitoring by Environmental Engineer
7	Protesta nga shoqata mjedisore dhe problematika te tjera / Works with environment impact	Risk / Risk	Shqetesim i komunitetit dhe ambjentalisteve per nderhyrjet ne natyre dhe ne lagune / Concern of the community and environmentalists about interventions in nature and in the lagoon	Bllokime punimesh dhe shtyrjet e afateve / Blocking of works and postponement of deadlines	10	10	100	Ngritje strukture komunikimi me medja dhe insititucionet / Establishment of communication structure with

			ntalists about interventions in nature and in the lagoon					media and institutions
8	Punimet gjate oreve te vona (24 ore) / Late-night work (24 hours)	Risk / Risk	Periudha e shkurter prej 24 muajsh per kryerjen e punimeve / Short period of 24 months for carrying out works	Shtimi ritmit te punimeve / Increasing the pace and pace of the works	10	10	100	Marja e masave per ndricim / Taking measures for lighting
9	Punime me orare te tejzgjatura me te njejtin personel (inxhinierik, teknik, specialist dhe punetor) / Work with long hours with the same personnel (engineer, technician, specialist and worker)	Risk / Risk	Pamundesi a e rekrutimit te stafit shtese/rezerve / Inability to recruit additional/r eserve staff	Kerkesa per staf teknik shtese / Request for additional technical staff	10	10	100	Shtese personeli / Increased personnel
10	Mungesa e infrastruktur es perkatese per shfrytezimin e rrugeve te propozuara / Lack of appropriate infrastructure for the use of the proposed roads	Risk / Risk	Jane te amortizuar a dhe krijon veshtiresi per akses ne zonen e propozuar per investim / They are depreciated and create difficulties for access to the proposed	Vonesa ne ngritjen e kantierit dhe fillimit te punimeve / Delay in the construction of the construction site and the start of works	7	10	70	Kontrolli I rrugeve te aksesit jashte kantierit ne fazen fillestare dhe rutine / Off-site access road control in the initial and routine phase

			investment area					
1 1	Rezerva te mjaftueshme materiali per mbushje ne Durres / Sufficient reserves of filling material in Durres	Mundesi / Possibility	Intensiteti I larte I ndertimit ne Durres / High Construction Intensity in Durres	Lind nevoja per te kerkuar material ne vendet sa me afer / The need arises to search for material in the nearest places	10	10	100	Takime me karrierat e Durres duke u nisur nga volumet paraprake / Meetings with Durres's careers starting from the preliminary volumes
1 2	Rezerva te mjaftueshme materiali ne Durres per pergatitjen e betonit / Sufficient material reserves in Durres for concrete preparation	Mundesi / Possibility	Intensiteti I larte I ndertimit ne Durres / High Construction Intensity in Durres	Lind nevoja per te kerkuar material ne vendet sa me afer / The need arises to search for material in the nearest places	10	10	100	Takime me karrierat e Durres duke u nisur nga volumet paraprake / Meetings with Durres's careers starting from the preliminary volumes
1 3	Makineri mjaftueshme ne dispozicion nga nenkontraktoret / Sufficient machinery available from subcontractors	Supozim / Supposition	Defekte dhe mos plotesimi I numrit te mjeteve / Defects and non-completion of the number of vehicles	Vonesa ne dergimin e materialet ne kantier / Delay in the delivery of materials to the construction site	10	10	100	Percaktimi dhe monitorimi I kontrates / Definition and monitoring of the contract

14	Mobilizimi I makinerive te amortizuar nga nenkontraktoret / Mobilization of depreciated machinery from subcontractors	Risk / Risk	Jane me cmim te favorshem dhe mobilizohen ne kohe te shkurter / They are favorably priced and mobilized in a short time	Rendiment I ulet ne pune, si dhe defekte dhe vonesa te shpeshta / Low labor yield, as well as frequent defects and delays	7	10	70	Percaktimi dhe monitorimi I kontrates / Definition and monitoring of the contract
15	Ndryshimi I masave inxhinierike per forcimin e bazamentit / Change of engineering measures for strengthening the foundation	Risk / Risk	Studimi jo i plotë i terrenit dhe te papritura ne kantier / Incomplete study of the terrain and surprises on the site	Rishikim dhe miratim te zgjidhjeve te reja. Angazhim i stafit me detyra shtese dhe te papritura / Review and approve new solutions. Engaging staff with additional and unexpected tasks	10	10	100	Angazhimi i stafit teknik/ Technical staff engagement
16	Kapacitete te kufizuara financiare / Limited financial capacities	Kufizim / Limitation	Vlera te medha per shkak te volumeve / Large values due to volumes	Mos pagimi i nenkontraktoreve dhe materialeve / Non-payment of subcontractors and materials	7	10	70	Pergatitja parashikimi dhe rrjedhjes se parase / Forecasting and cash flow preparation
17	Pagesa nga Autoriteti Kontraktor i situacionimit pas Ditesh / Payment by the	Kufizim / Limitation	Vonesa ne realizimin e punimeve ne % te caktuar / Delay in the completion	Veshtiresi financiare / Financial hardship	7	10	70	Percaktimi dhe monitorimi I kontrates / Definition and

	Contracting Authority of the situation after Days		of works in a certain %					monitoring of the contract
18	Vonesa ne percaktimin e inxhinierit te Pavarur / Delay in appointing the Independent Engineer	Risk / Risk	Procedure e kerkuar nga ligjet Shqiptare, dhe vendim marrja e investitorit / Procedure required by Albanian laws, and decision making by the investor	Veshtiresi ne certifikimin e administrimit e Kontrates. Certifikimi I punimeve dhe te Situacionit te Punimeve / Difficulties in certifying the administration of the Contract. Certification of Works and IPC	10	10	100	Sygjerime per me shume se 1 Inxhinier te Pavarur / Suggestions for more than 1 Independent Engineer
19	Ndryshimet ne projekt gjate ndertimit / Project changes during construction	Risk / Risk	Vendim marrja nga Investitori dhe kontraktori / Decision making by the Investor and the contractor	Rishikimi dhe vizatimi I detajuar, dhe kerkese per rishikim te cmimeve te kontrates / Detailed review and drawing, and request for review of contract prices	8	10	80	Kontrolli paraprak dhe rutine I projektit si dhe sygjerrime / Preliminary check and project routine as well as suggestions
20	Mosrakordimi mes zyres se projektimit dhe kantierit / Miscommunication	Risk / Risk	Mungesa e procedures se projektimit per kalimin nga projekti teknik ne	Vonesa dhe devijim ne zbatim nga Projekti Final (CNR te shumta) si	7	10	70	Detyrat dhe pozicioni I sejcilit prej stafit / Duties and position

	between the design office and the project site		projekt zbatimi / Lack of design procedure for transition from technical project to implementation project	dhe vonesa dhe kosto ekstra per korrigjimet / Delays and deviations in implementation from the Final Project (multiple CNRs) as well as delays and extra costs for corrections				of each of the staff
2 1	Vonesa ne porosi/mberitje e materialeve te vecante / Delay in ordering/arrival of special materials	Risk / Risk	Ndryshimet ne projekt. Procedurat e prokurimeve dhe vonesa ne vendim marrje / Changes in the project. Procurement procedures and delays in decision-making	Vonesa ne afat, dhe kerkese per staf dhe makineri shtese / Delays in deadlines, and demand for additional staff and machinery	6	10	60	Plan I sakte I materialeve dhe ndjekja e procedurave / Accurate material plan and follow-up to procedures
2 2	Demtime te infrastrukturës te ndertuar / Damage to built infrastructure	Risk / Risk	Mos respektimi I paketave te rrugeve te propozuara. Mos sinjalizimi I infrastrukturës / Non-compliance with the proposed road packages. Not signaling	Kosto shtese dhe vonesa ne punime / Additional costs and delays in works	6	8	48	Kontrolle rutine te infrastrukturës / Routine Infrastructure Checks

			infrastructu re					
2 3	Prodhim dhe furnizim I betonit nga nje furnitor I vetem / Production and supply of concrete from a single supplier	Risk / Risk	Marredheni e financiare dhe cmime preferencia le / Financial relations and preferential prices	Nr te kufizuar makinerish krijon vonesa ne proces / Limited number of machines creates delays in the process	5	7	35	Te kete me shume se 1 furnitor / Have more than 1 supplier
2 4	Furnizim me hekur periodik nga nje furnitor I vetem / Periodic iron supply from a single supplier	Risk / Risk	Marredheni e financiare dhe cmime preferencia le / Financial relations and preferential prices	Pezullime te mundshme ne rast vonesash likujdimi. Krijim vonesaash ne proces / Possible suspension s in case of liquidation delays. Creation of delays in the process	5	7	35	Te kete me shume se 1 furnitor / Have more than 1 supplier