

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 - Sistemimi 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 kablove 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 nëntipe 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 nëntip të përcaktuar.

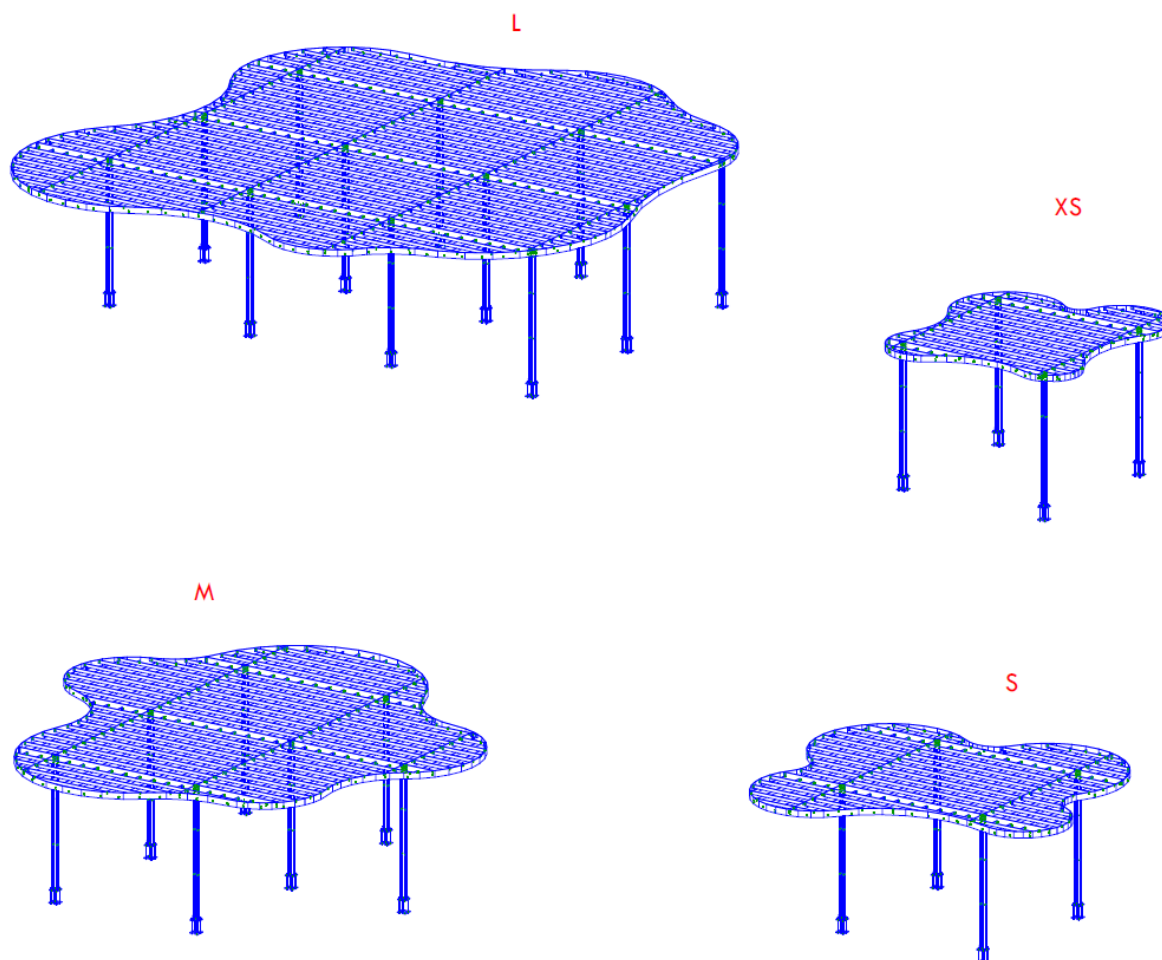
6.3.2 Llogaritjet e ndriçimit elektrik

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

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 kablove, 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 ne studim të Durrësit do te 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 Strukturor, pra Eurokodin 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.

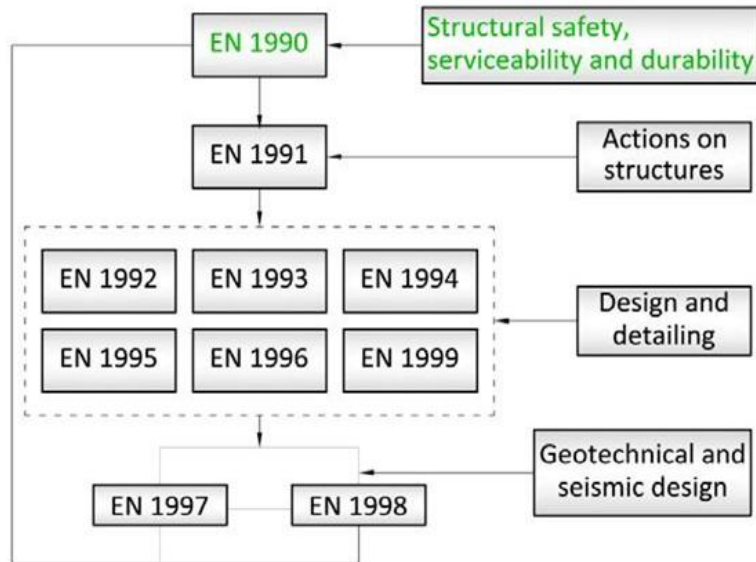


Figura 4 – Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

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 per qellime agrikulture dhe te ngjashme
4	50	Godina civile dhe te 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 Strukturor.

7.3 Projektim Strukturor 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.

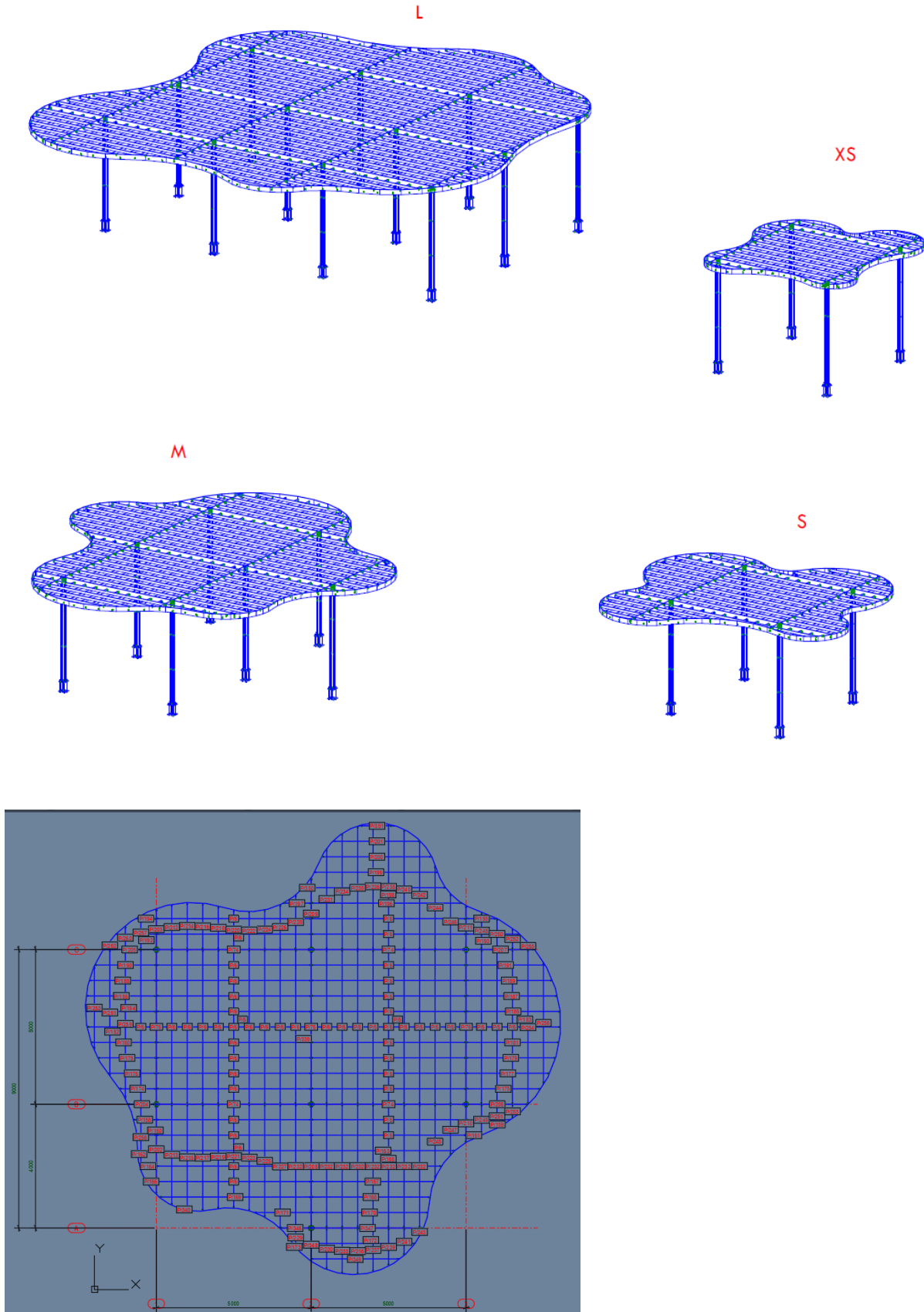


Figura 18 – Modelit strukturor 3D

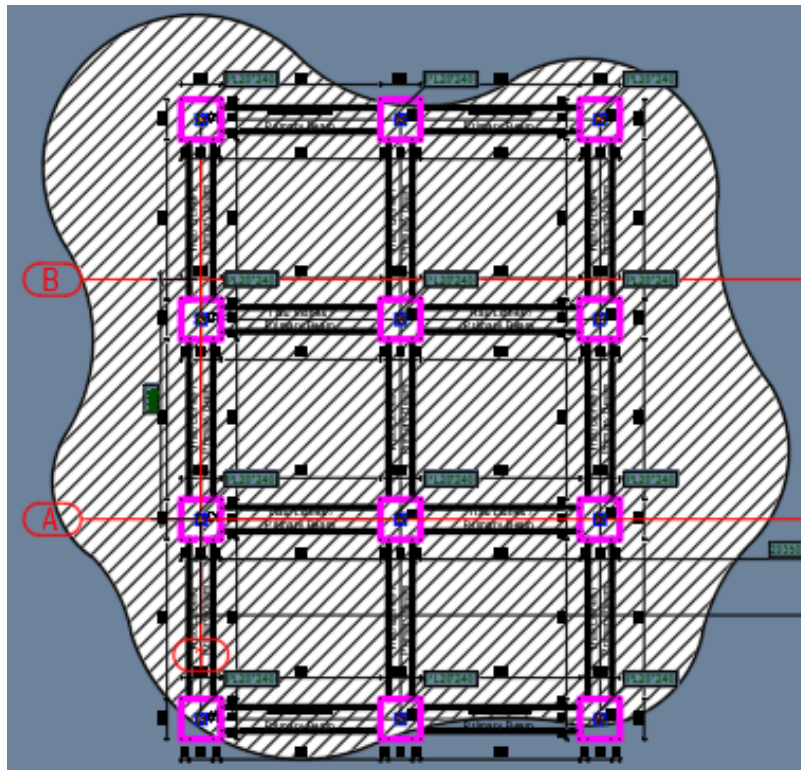


Figura 19 – Themelet dhe kolona

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 : DURRËS, SHQIPERI

RAPORTI TOPOGRAFIK

Permbajtja

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

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 njeren 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 rrjetin e ri te pikave.

Per te kryer rilevimin topografik u perdoren pajisje GPS RTK te cilat komunikojne me radio si dhe me GPRS internet. Seti i pajisjeve te perdorura per te realizuar punimet përfshin tre antena CHC GPS, një transmetues radio dhe tre tastiera akumulues të të dhënave CHC i93. Metododat 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 korigjimet nga stacioni bazë në të njëjtën kohë që matet. Ky sistem, korigjon 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, ÈÈÈÈ; 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, ÈAAS, 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

Diastanca 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*® Ëireless 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

Ëeight

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 Softëare

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

<p style="text-align: center;">MAVIC 3 RTK</p> <p>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 sakte si 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.</p>	
<p>VIDEO /SLIDSHOW</p>	
<p>Karakteristikat kryesore</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	<p style="text-align: center;">Kompakte dhe e thjeshte</p> <p>E thjeshte dhe kompakte Seria Mavic 3 mund te mbahet ne njeren dore dhe te vendoset ne moment. E perkryer per pilota fillestare dhe veteran per te kryer misione te gjata.</p> <p style="text-align: center;">Dy modele ,aplikime te panumerta</p> <ul style="list-style-type: none"> -DJI MAVIC 3E -DJI MAVIC 3T
	<p>Performanca e Premium Kamera</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rilevim me shpejtesi -Performance e permirsuar ne drite te ulet -Fokusim dhe zbulon -Shikon te padukshmen -Zmadhim I njekohshem I ekranit te ndare

<p>Efikasitet I jashtezakonshem operacional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bateri te qendrueshme -Transmetim I imazhit te gjenerates se ardhshme - Sensi gjithedrejtues per fluturim te sigurt -Rruga e fluturimit 	
	<p>Aksesoret me te cilat pajiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, tombinot etj.), kryqëzimet, kanalet anësore, përrenjtë, lumenj, kanalet ujitës, puseta, mure mbajtës, pemët, ndërtesat, linja elektrike, linja telefonike, kryqëzime rrugësh etj., të cilat janë rregjistruar me kodet përkatëse.

Mbas punës në terren është kryer përpunimi i të dhënave të matura me anën e programit Autodesk Civil3d. Pikat e rilevuara 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 rlevimit te te dhenave 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 metejshme 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,

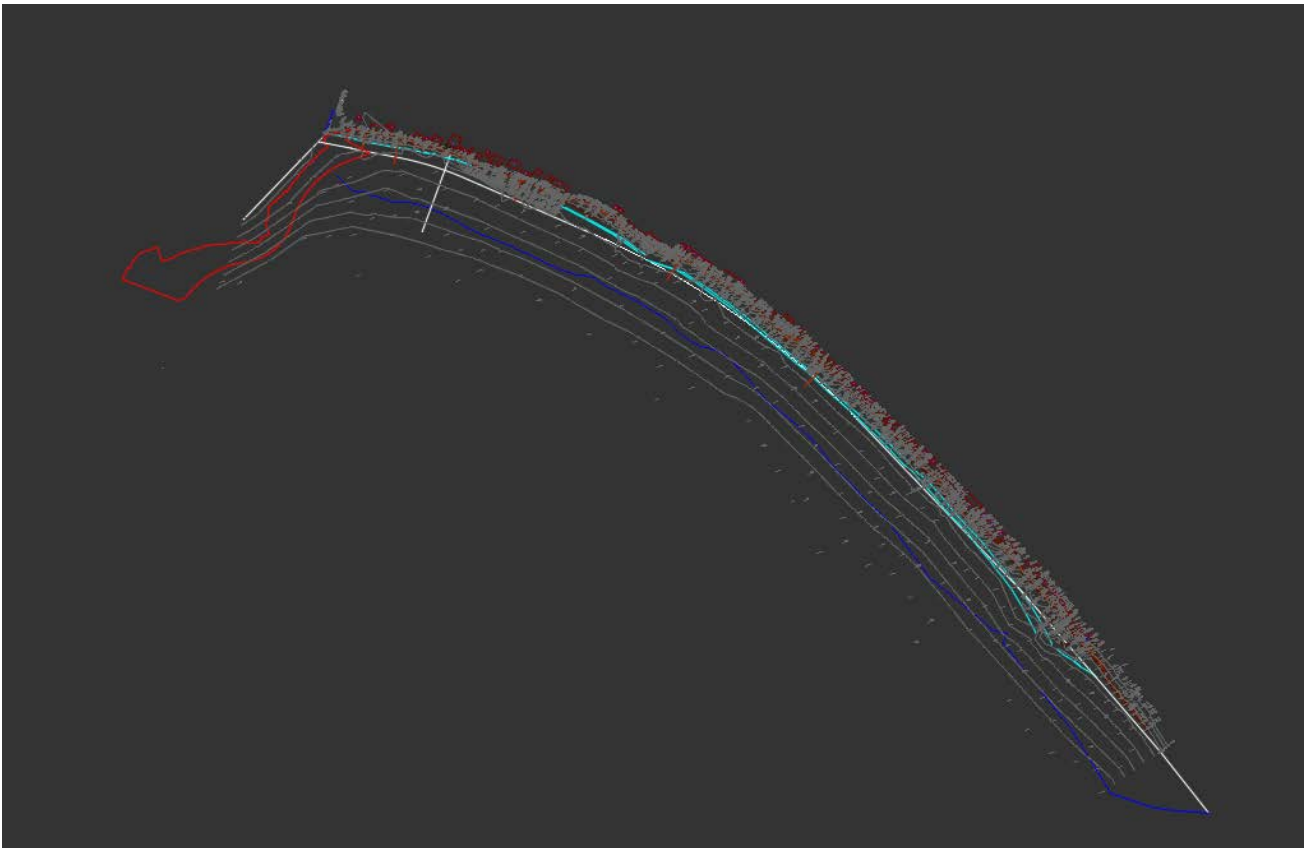


Figura 1 – Harta Topografike e zones

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

VENDNDODHJA : DURRËS, 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 se 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.

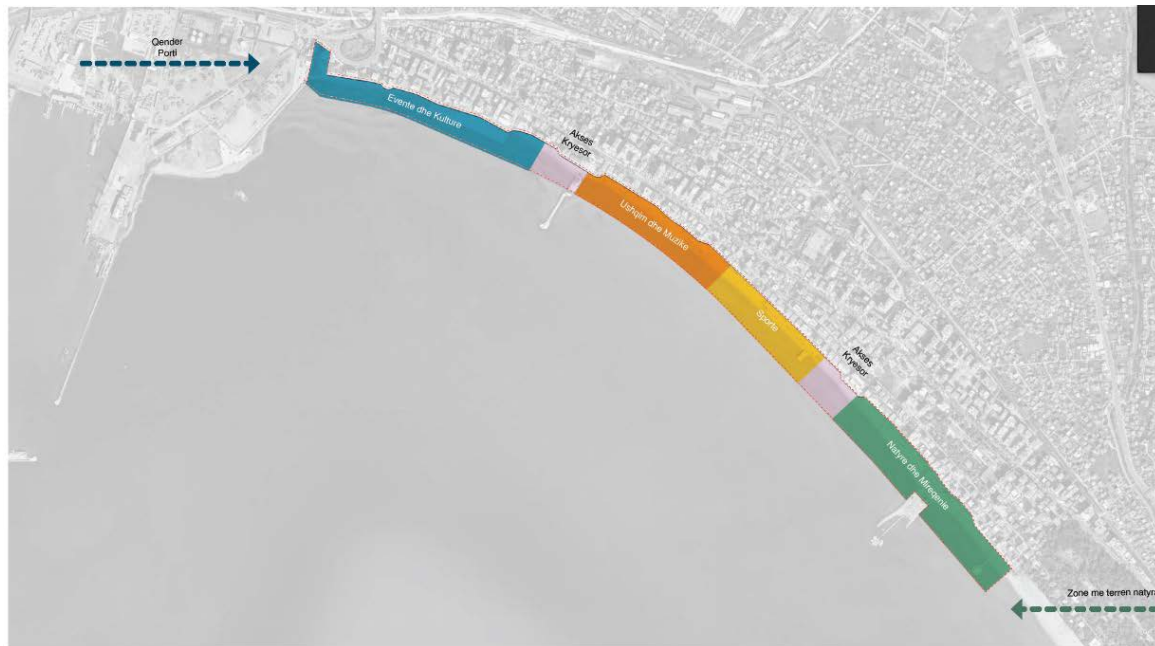


Figure 2_Planimetria e projektit

3 PËRSHKRIMI I GJEOLGJISË NË ZONËN E STUDIMIT

Depozitimet detare-lagunore jane depozitime nga prurjet e perrenjve dhe lumenjeve qe derdhen ne gjirin e Durrsit, 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 Durrsit takohen depozitimet Neogjenike të Mesinianit dhe të Pliocenit (Seria Helmësi) dhe depozitimet Kuarternare.

Depozitimet e Mesinianit dalin kryesisht në veri-perëndim të qytetit të Durrsit 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 Durrsit duke patur, nga Durrsi 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 Durrsit 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 Kuarternare kanë përhapje të gjerë në qytetin e Durrsit. Ato zënë fushën e Durrsit, zonat plazhore dhe rrëzat e kodrave. Depozitimet Kuarternare paraqiten të ndryshme, në funksion të vendit ku janë formuar. Në fushën e Durrsit ndeshen kryesisht depozitime lagunore-kënetore, në rrëzat e kodrave ndeshen kryesisht

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

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

Q4k – Depozitimet Lagunore – kënetore zënë pothuajse të gjithë fushën e Durrësit, ato përbëhen 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 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 rrudhosura 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 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.

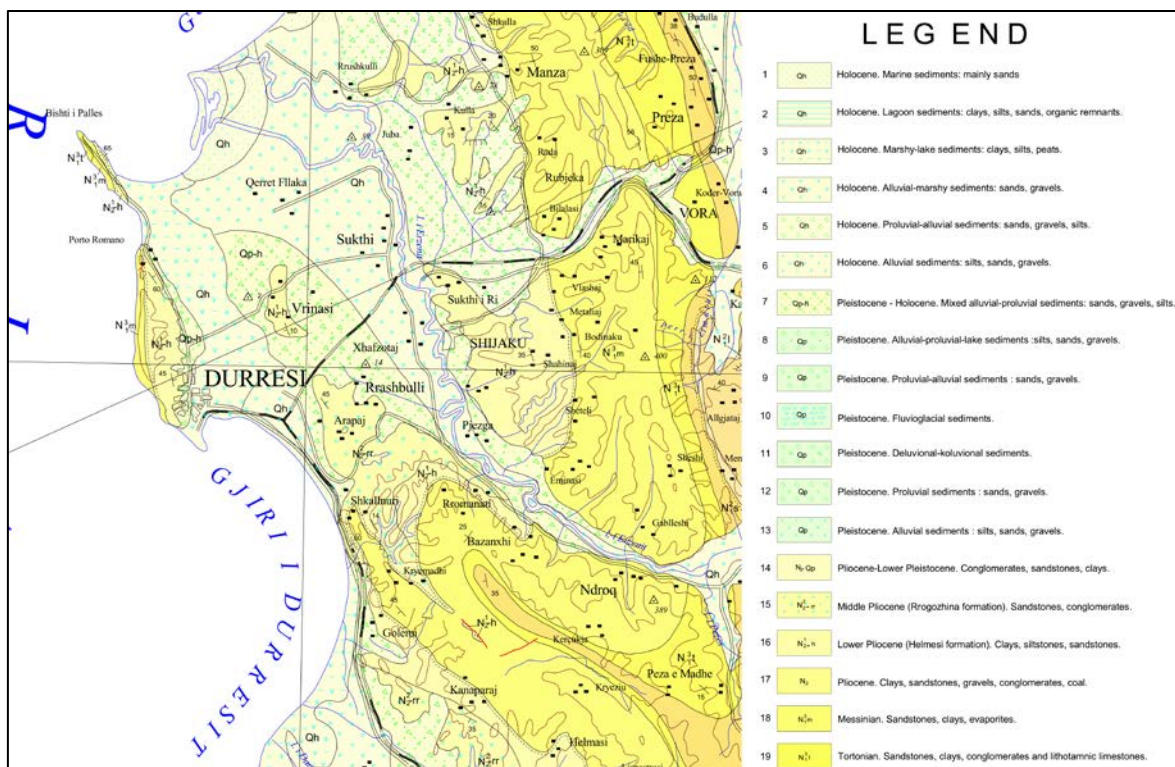


Figure 3_Harta skematike gjeologjike e gjirit te Duresit (plansheti 34-K -99 B-b).

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 lengezimit 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 përshkajnë 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 vrojtuar 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 hershem 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 sipërfaqësore te zones rezidenciale janë ato te rreshjeve dhe ne pergjithesi janë 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 është me rera. Ne raste te rralla mund te krijohen pellgje te perkoheshme me uje, ne vartesi te sasise te rreshjeve. Ujrat sipërfaqësore 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 ujërave te rreshjeve është i menjehershëm duhet qe gjeresia e trotuareve te objekteve te jete me e gjere per te rritur cilesine e ambienteve turistike.

Ujrat nëntokësore janë verifikuar nga shpimet perkatesese dhe janë 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 është konstatuar se ujrat nëntokësore kanë levizje te ngadalte nga kontinenti drejt detit, keto ujra sa me shume te afrohen vijes detare risin nivelin e krypshmerise.

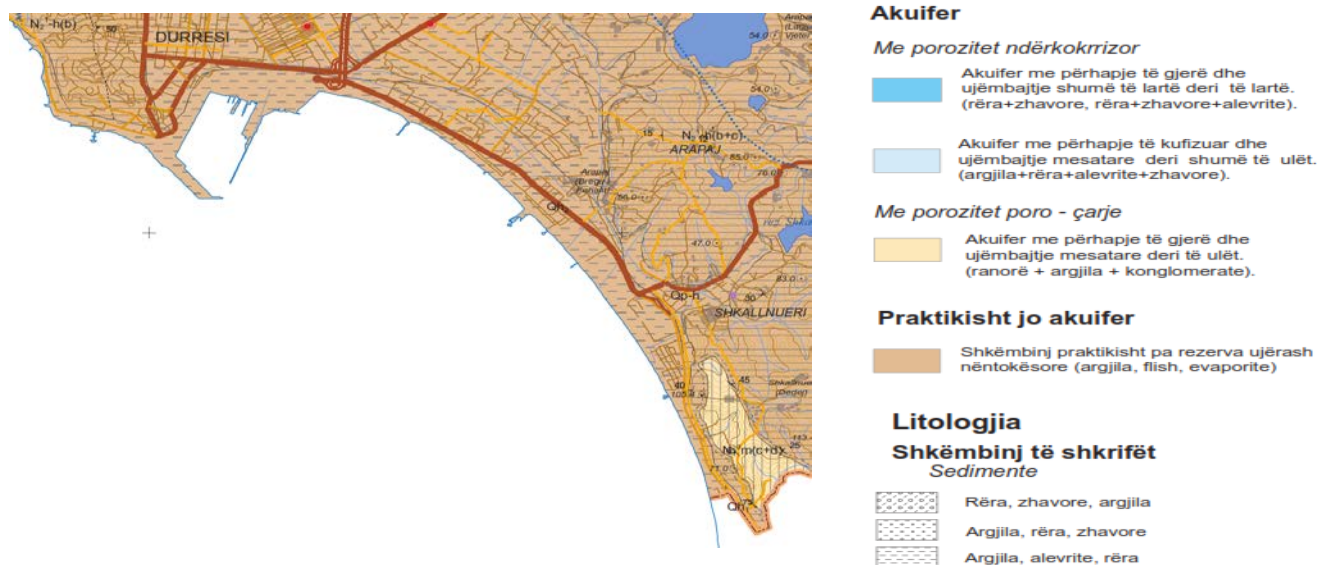


Figure 4_Harta skematike hidrogeologjike e gjirit te Duresit (plansheti 34-K -99 B-b)

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 banoresh 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.

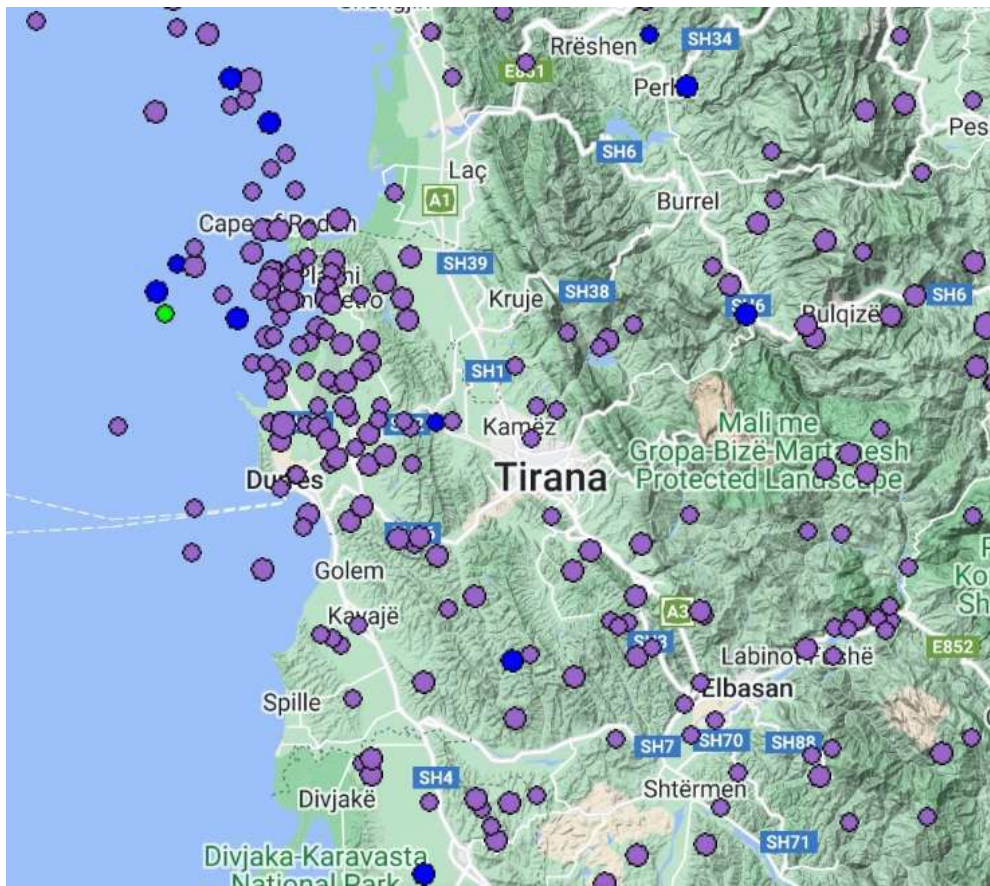


Figure 5_ Epiqendrat e tërmeteve me $M_s \geq 4.0$ për periudhën 1970 – sot në rajonin përreth Durrësit.

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 deeri mesatarisht te ngjeshur	[6 ≤ SPT ≤ 9]
Shtresa 1:	Argjila lymore deri suargjila te leta me ngjyre gri-te kalter plastike te buta pak te ngjeshuar.	[7 ≤ SPT ≤ 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 poshem 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 : DURRËS, SHQIPERI

RAPORTI HIDROLOGJIK

Permbajtja

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

1 INFORMACION I PERGJITHSHEM 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 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.



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.

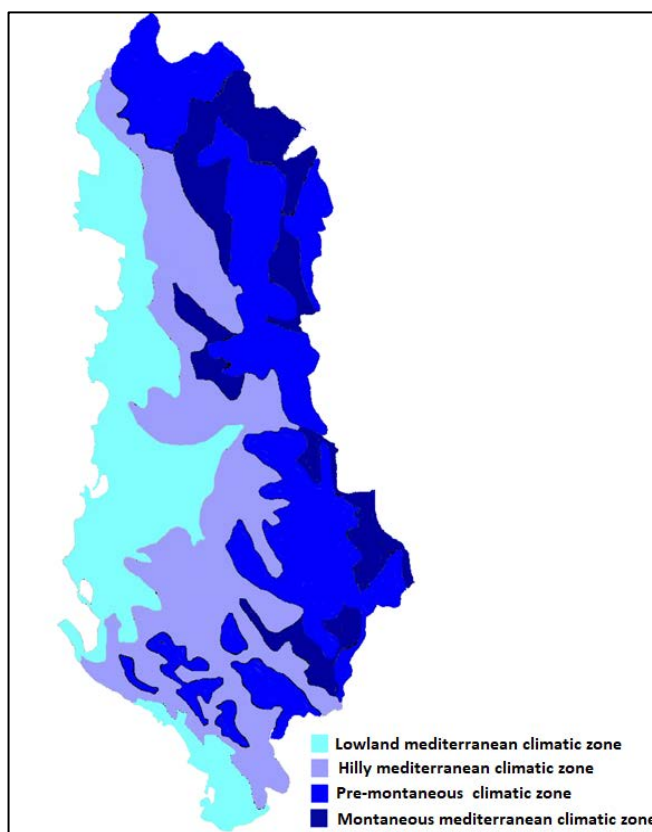


Figure 2 – Zonimi klimaterik, Albania

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

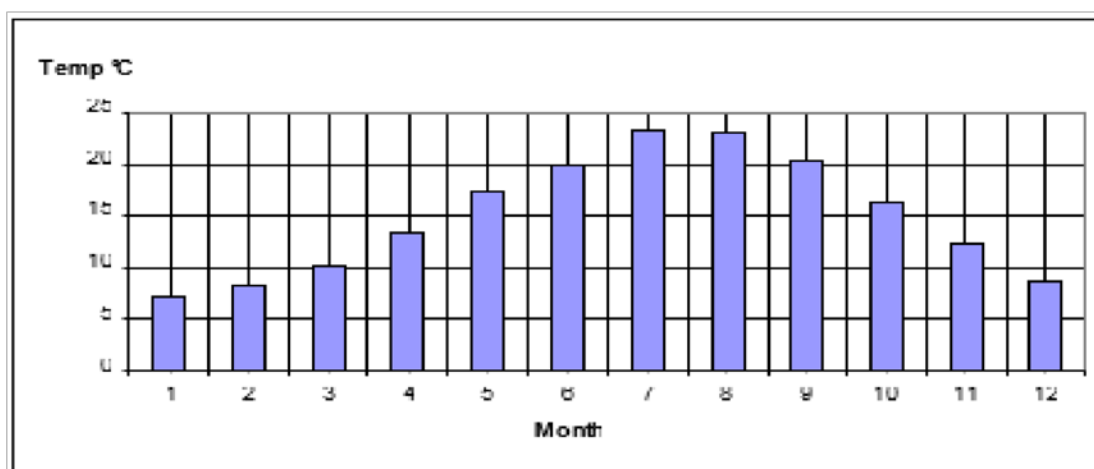


Figure 4 – Temperaturat mesatare mujore të ajrit

2.1.3 Kohezgjatja 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.

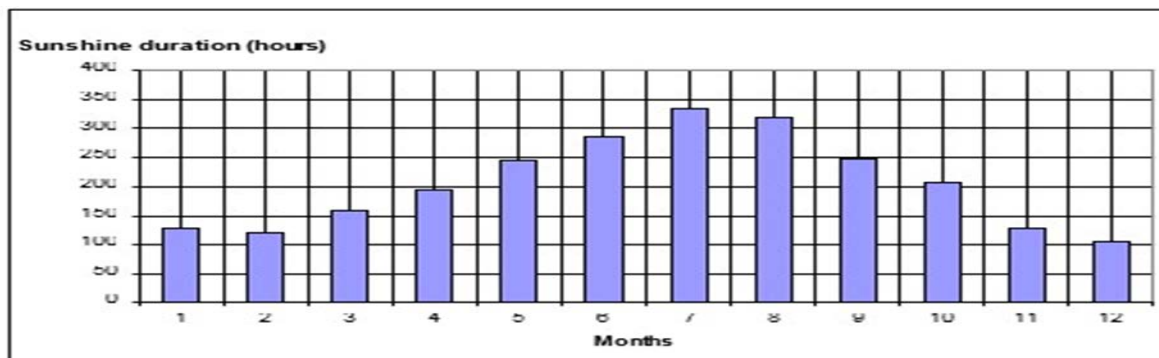


Figure 5–Kohezgjatja e muajve me diell

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 table(%)

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

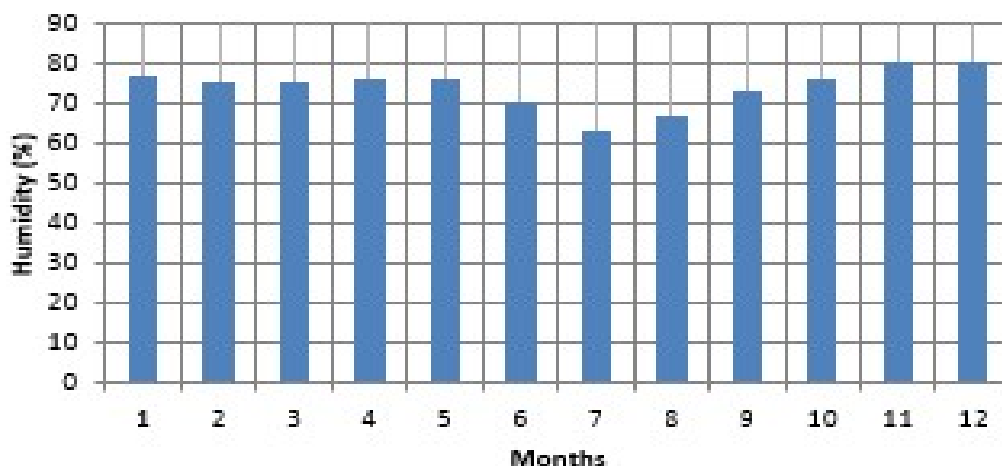


Figure 7 – Lageshtita relative (%)

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 tabelle (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

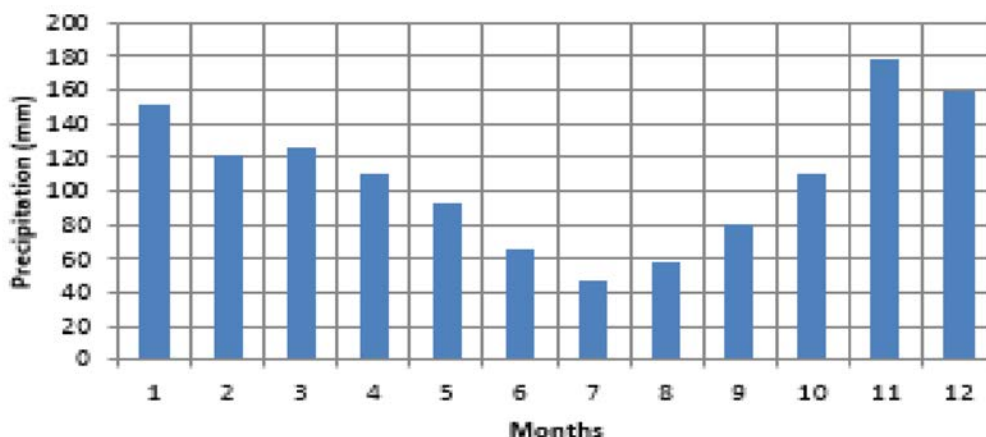


Figure 9 – - Shpërndarja ndërvjetore e reshjeve (mm)

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 tejkalimi, 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 ultësirë 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.

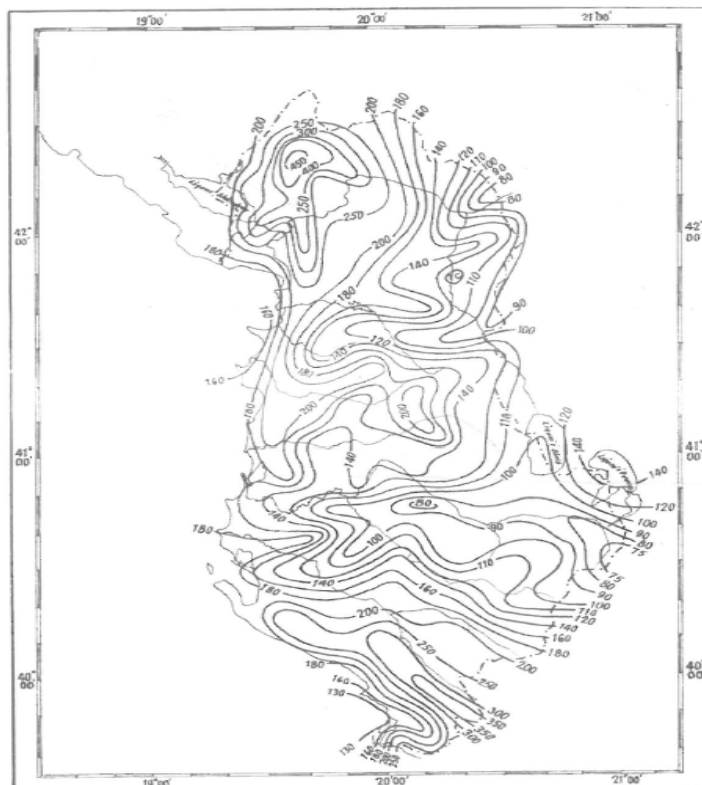


Figure 10 – Shpërndarja hapësinore e reshjeve maksimale ditore në të gjithë Shqipërinë.

2.2.2 Pluviometra dhe Pluviografe

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.

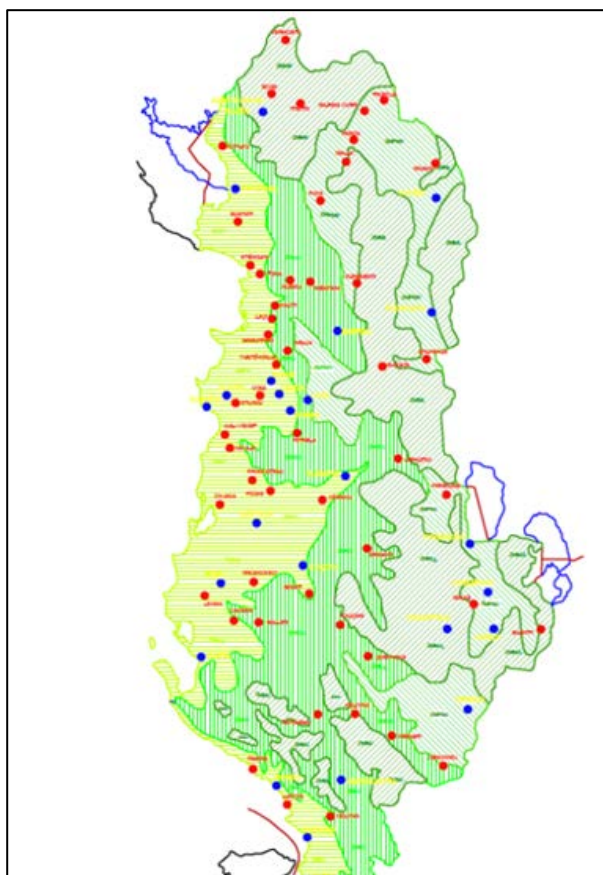


Figure 11 – Rrjet I ekzistues i Pluviometra dhe Pluvigrafe ne Shqiperi

2.2.3 Kurbe intesiteti-Kohëzgjatjeje- 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 (Durrës 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

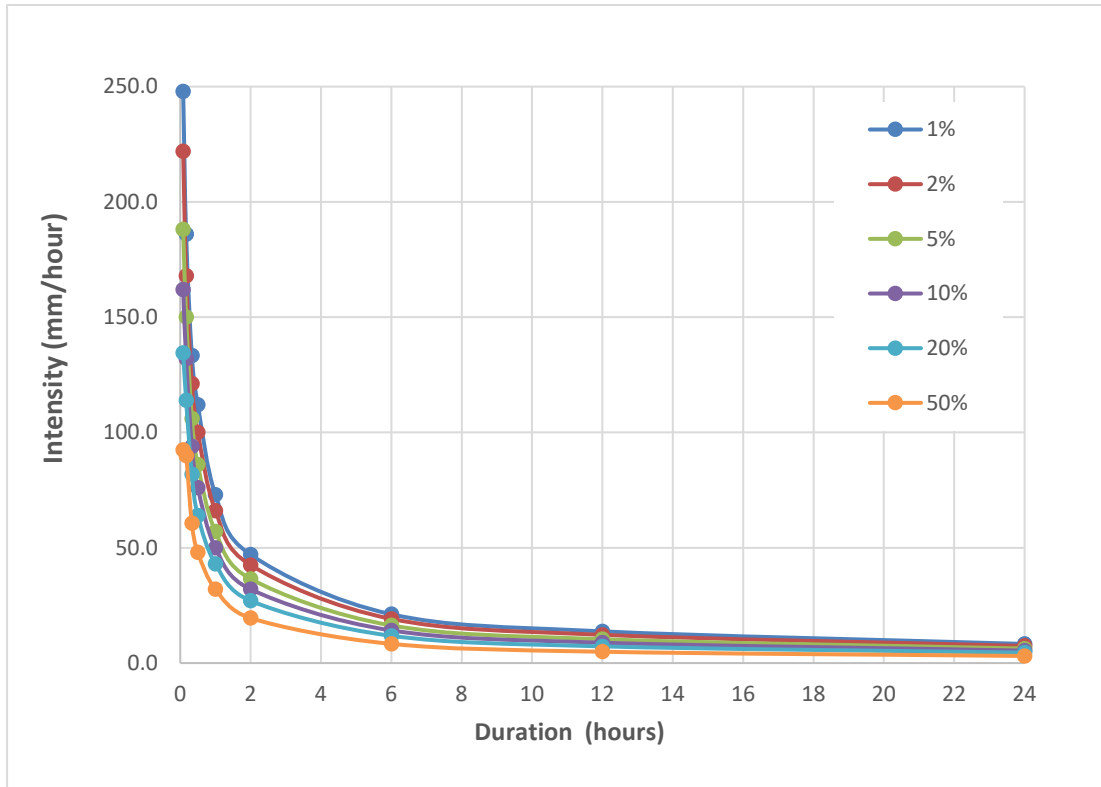


Figure 13 – - IDF curves, Durres .

3 PROPOZIMI I PROJEKTIT

3.1 Kanalizimet e ujërave te 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

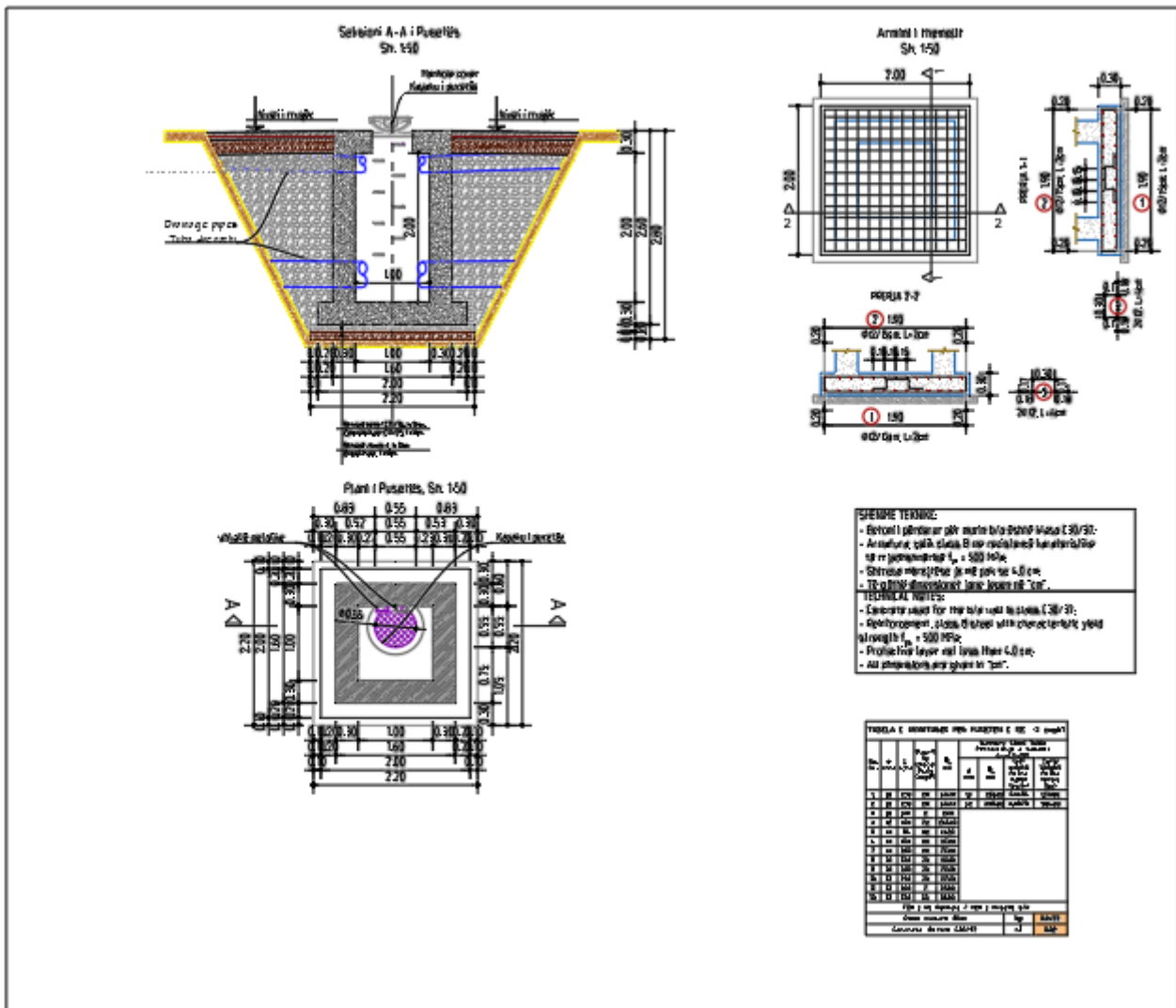


Figure 15 – Pusete tip KUZ

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 .

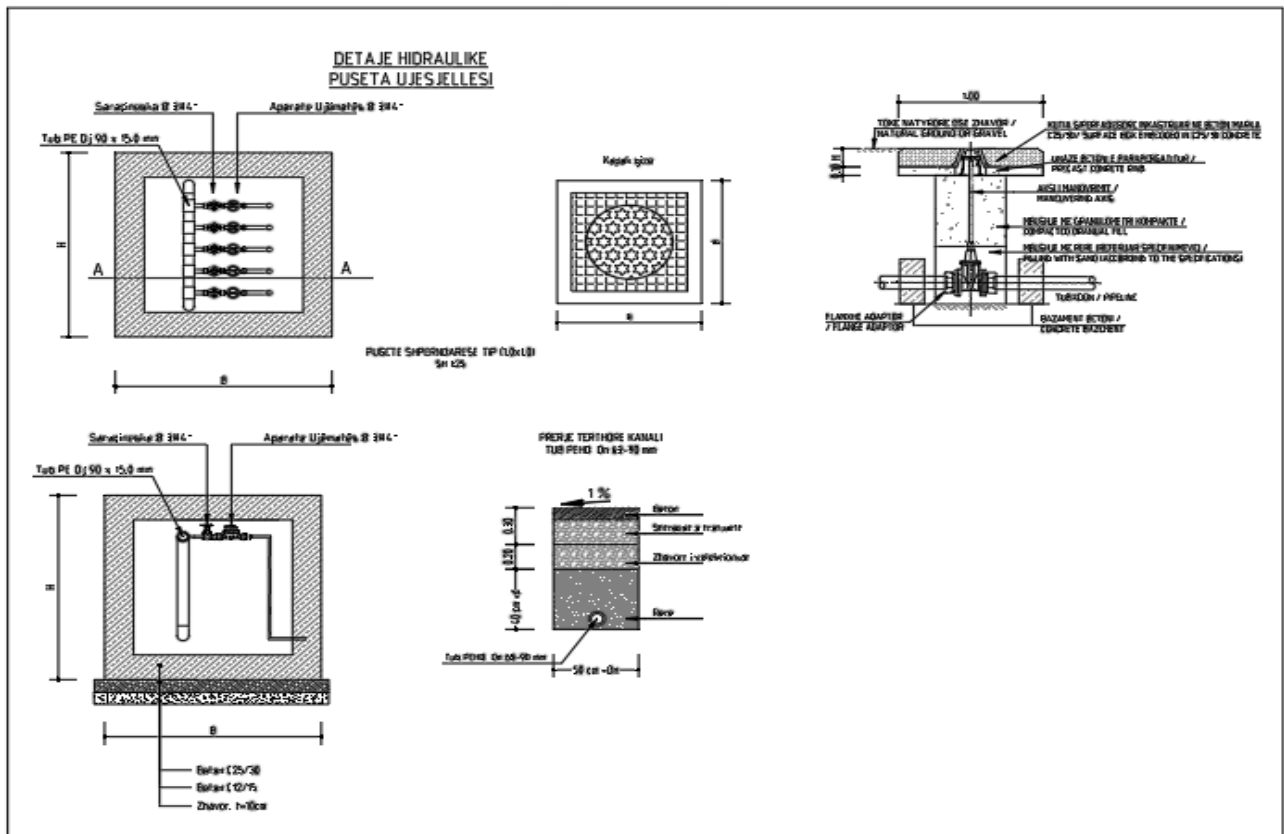


Figure 17 – Pusete tip ujesjellsi

**“INVESTIME PËR INFRASTRUKTURËN E TREGJEVE, HAPËSIRAVE
TREGTARE, MULTIFUNKSIONALE , RRUGË TREGTARE NË ZONA MODEL
ZHVILLIMI ”**

RAPORTI I PERGJITHSHEM TEKNIK

Permbajtja

1	INFORMACION I PERGJITHSHEM MBI PROJEKTIN	3
1.1	Informacioni i pergjithshem	4
1.2	Vendndodhja e Projektit.....	5
1.3	Objektivat e Studimit	6
1.4	Sistemi Institucional/Ligjor	6
2	IDENTIFIKIMI I PROJEKTIT	8
2.1	Vizita e detajuar ne terren.....	8
2.2	Projektim strukturor.....	8
3	KERKESAT SIPAS EUROCODEVE	9
3.3	Jetëgjatësia e projektuar e veprës.....	10
3.4	Materialet që duhen përdorur në ndërtim.....	11
4	LLOGARITJET STRUKTURETE TE OBJEKTEVE	14
4.5	Përshkrimi i strukturës së Propozuar,	14
	NDËRTESTAT	16
	<i>Kuptimi baze mbi faktorin e sjelljes - q.....</i>	<i>19</i>

Lista e Figurave

Figura 1	– Horografia e zones me Rruget e Vendburimeve.....	5
Figura 3	– Vendndodhja e Objekteve.....	8
Figura 4	– Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.....	9
Figura 5	– Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.....	10
Figura 6	– Disa të dhena per hekurin ne perputhje me EN 1992-1-1	11
Figura 7	– diagrame sforcime deformim i hekurit qe duhet te perdoret ne ndertim	11
Figura 8	– Disa të dhena per betonin ne perputhje me EN 1992-1-1	12
Figura 8	– Disa të dhena per betonin ne perputhje me EN 1993-1-1	13
Figura 9	– Dimensionet plane të objekti	14
Figura 10	– Elementet Strukturor Të Propozuar	15
Figura 11	– Tabela 2.13: Klasat rëndësis për ndërtesat.....	16
Figura 13	– Tabela 2.8: Përshkrimi i kategorive nga A ne D	18
Figura 14	– FORCAT NE SOLETA, BALLKONE, SHKALLE (sipas EC1)	19
Figura 15	– FORCAT SIZMIKE, ME SPEKTRIN E PROJEKTIMIT (sipas EC8)	19
Figura 16	– Tabela 2.5: Vlera bazë qo e faktorit të sjelljes për sisteme të rregullt në lartësi (sipas EC8)	21
Figura 16	– HARTA E ERËS KTP-78	23
Figura 17	– Koeficientet aerodinamik të erës	23
Figura 18	– Ngarkesa e erës Wind +x (janë konsideruar gjithë skenarët në model).....	24
Figura 19	– Forma e parë modale,	29
Figura 20	– Llogaritja e elementeve strukturor.....	30

1 INFORMACION I PERGJITHSHEM MBI PROJEKTIN

- **Titulli i Projektit:** Investime për infrastrukturën e tregjeve, hapësirave tregtare, multifunksionale , rrugë tregtare në zona model zhvillimi
- **Vendi:** Durres, Shqiperi
- **Klienti :** Fondi Shqiptar I Zhvillimit
- **Konsulenti:** Seed Consulting sh.p.k

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 përkasin bregdetit të Adriatikut dhe 154 km bregdetit të Jonit.

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

Terreni që përkrah Shqipërinë është 70% terren malor dhe pjesa tjetër fushor, kodrinor e bregdetar. Rajonet bregdetare kanë klime të bute, por më 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**

Rrjeti kombëtar rrugor përbëhet nga:

1. **Rrjeti Rrugor Paresor**, i cili është rreth 1.198 km i gjatë dhe ka 9 arterie kryesore që përbëjnë rrjetin baze,
2. **Rrjeti Dytesor**, i cili është rreth 2.083 km i gjatë.

1.2 Vendndodhja e Projektit

Durrësi është i vendosur në brigjet e detit Adriatik, rreth 30 kilometra (në vijë të drejtë) në perëndim të Tiranës. Sot, qyteti përhapet jashtë në vendbanimet e ndërtimeve në fushën nga lindja. Vendi është mjaft i ulët në jug në gjirin e Durrësit. Ne jug është i kufizuar me qytetin e Kavajës

Durrësi ndodhet rreth 35 km larg Tiranës kryeqytetit të Shqipërisë. Është qendra e sistemit hekurudhor shqiptar.

Gjithashtu Durrësi është edhe porti më i rëndësishëm në vend dhe lidhet me Italinë me anë të trageteve të linjës Durrës – Bari, Durrës – Ankona, Durrës – Trieste. Lidhet me Slloveninë me anë të tragetit të linjës Durrës – Kuper. Për më tepër Durrësi është edhe pikënisja e korridorit 8, si dhe kryqëzim i linjave më të rëndësishme të autorrugëve, ku më e rëndësishmja është linja Durrës - Kukës - Morinë e cila lidh Shqipërinë me Kosovën duke shkurtuar largësinë e udhëtimit.

Klima në Durrës është e ulët 5°C në janar dhe e lartë 28°C në korrik dhe gusht. Qershori, korriku dhe gushti janë muajt më të nxehtë dhe më të thatë.

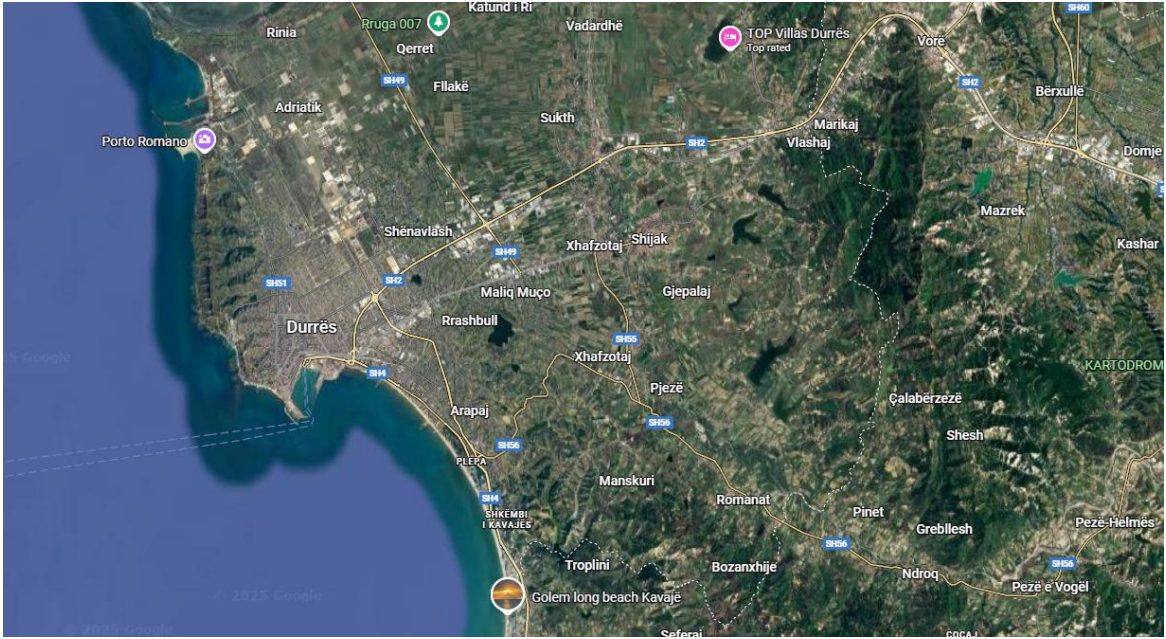


Figura 1 – Horografia e zones me Rruget e Vendburimeve

1.3 Objektivat e Studimit

Qellimi i këtij Projekt Ideje është të marrë në shqyrtim dhe të shpjegojë procesin e projektimit për rehabilitimin e rrugëve të cilat shërbejnë për investimin e tregut të Durrësit.

Në lidhje me godinat objekt i këtij studimi janë ndjekur hapat e mëposhtme në përputhje me objektivat dhe qëllimin e këtij projekti.

1. Investigimin në vënd për të parë gjendjen e strukturave ekzistuese
2. Përshkrimin e elementeve strukturore dhe skemat mbarjtese të objekteve
3. Evidencimin e të gjitha mangësive serioze strukturore
4. Rekomandimin dhe konkluzione në lidhje me këto 3 objekte

1.4 Sistemi Institucional/Ligjor

Konsulentit do të bashkëpunojë ngushtë me Strukturat e Autoriteteve Lokale (Komuna, Bashki, Qarqe) në ato terriore ku prek projekti, me institucionet që merren me çështjet mjedisore (Drejtoria Rajonale Mjedisore, Agjensia Mjedisore, Drejtoria Rajonale të Pyjeve), me Institutin Arkeologjik dhe ato të Monumenteve të Kulturës, si edhe me subjekte të tjera që tregojnë interes për projektin.

Konsulentit do të bashkëpunojë me këto institucione për të siguruar informacion sa më aktual me qëllim për plotësimin e elementeve të nevojshme të infrastruktures, për plotësimin e dokumentacionit të shprehësive (nëse ka) dhe marrjen e miratimeve ligjore nga autoritetet përkatëse, etj. Për këtë, Konsulentit do të mbështetet në studimet dhe planin urbanistik të Bashkive dhe Komunave ku do të kalojë projekti.

Siguria rrugore është përgjegjësi që shpërndahet në disa Ministri nëpërmjet Komitetit Nderministror që drejtohet nga Kryeministri.

Sistemi ligjor i tanishëm bazohet në 3 ligje dhe disa akte nënligjore:

- Ligji Nr.125/2013 për Konkensionet dhe Partneritetin Publik Privat , ndryshuar me Ligjin nr. 88/2014

dhe Ligjin nr. 77/2015.

- “Rregulloret e miratuara për pranimin e operatoreve që mundësojnë transportin për pasagjerë dhe mallra, kohë dhe udhëtim”, të finalizuara në një dokument zyrtar që është aprovuar me vendimin nr.1243/2008 .

- Ligji për Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë Nr. 8378/1998, i ndryshuar me ligjin 175/2014, ku përcaktohen kategoritë e rrugëve, institucionet përgjegjëse për kontrollin rrugor, maksimumi i dimensioneve dhe peshës së lejuar të automjeteve

- Vendimi i Këshillit të Ministrave Nr 153/ 2000 “Për miratimin e rregullores së zbatimit të Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë”, i azhurnuar 2015

- Udhëzuesi i MTPP Nr 2/2010 “Kontrolli Teknik i automjeteve”

- VKM 628 date 17.07.2015 Per Miratimin e Rregullave Teknike te Projektimit dhe Ndertimit te Rrugeve.

- Ligji per Nr. 10164/ 2009 “Per Autoritetin Rrugor Shqiptar”.

Eurocode 0 (EN 1990):

Eurocode 1 (EN 1991): EN 1991, pjesët 1-1, 1-3, 1-4 dhe 1-5

Eurocode 2 (EN 1992):

Eurocode 3 (EN 1993):

Eurocode 7 (EN 1997):

Eurocode 8 (EN 1998):

2 IDENTIFIKIMI I PROJEKTIT

2.1 Vizita e detajuar ne terren

Gjate Implementimit te Projektit ” jane kryer vizita te detajuara ne terren per te bere inspektimn e objekteve ekzistuese ne vend.

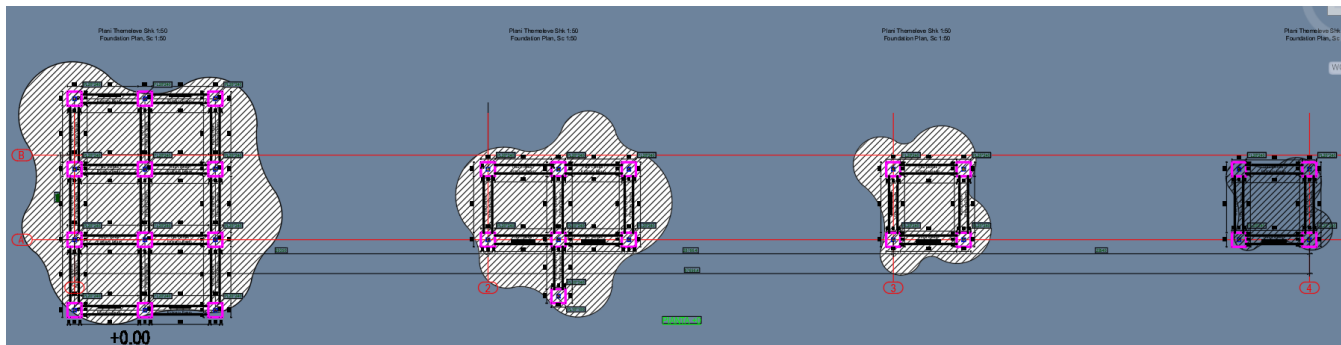


Figura 2 – Vendndodhja e Objekteve

Gjate vizitës në terren u bë njohja me faktin dhe me kushtet e kantierit persa i perket zonës ku do të bëhen ndërhyrjet e reja.

2.2 Projektim strukturor.

Këto objekte jane menduar me struktura beton arme, jane struktura të reja të cilat do të marrin në kosiderat funksionin e tyre dhe jetë gjatësinë sipas normave në fuqi.

Materialet që do të përdoren duhet të jenë në përputhje me normat dhe kërkesat më të mira bashkëkohore në lidhje me ndërtimin e objekteve civile.

Objektet do të realizohen me rama plane, të lidhura në dy drejtimet me duke bërë një rrjet kollonash dhe trarësh që i japin ndërtesh qëndrueshmërin dhe stabilitetin e duhur për të përballuar ngrkesat që do të veprojnë në te.

3 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 sizmik varen nga masat (peshat) e shpërndara mbi strukturë, EN 1998 është i lidhur indirekt me EN 1991.

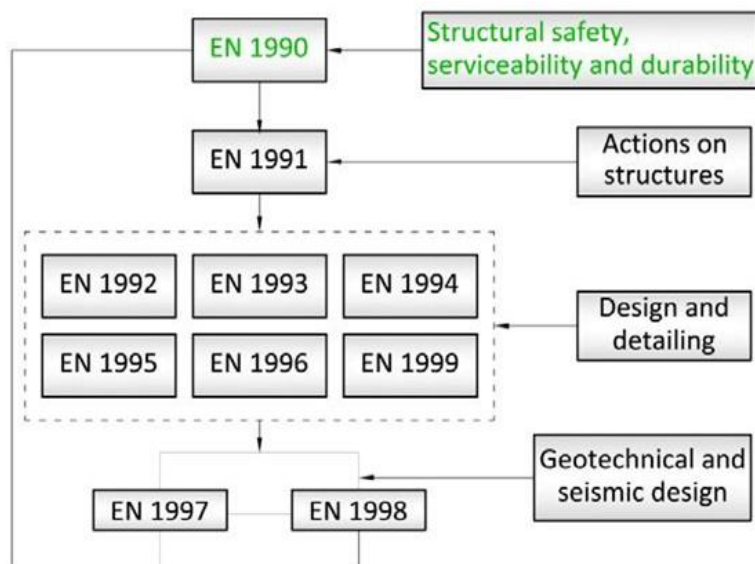


Figura 3 – Lidhja midis Eurokod8, pjesa e 1 me euordokodet e tjera.

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.

3.3 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 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 TL = 50 vjet. Vlera të ndryshme mund të merren në konsideratë përmes faktorit të rëndësisë së strukturës (diferencimi i besueshmërisë).

3.4 Materialet që duhen përdorur në ndërtim

Produkti	Shufrat metalike		Wire Fabrics	
	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} (%)	$\geq 5,0$	$\geq 7,5$	$\geq 5,0$	$\geq 7,5$

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

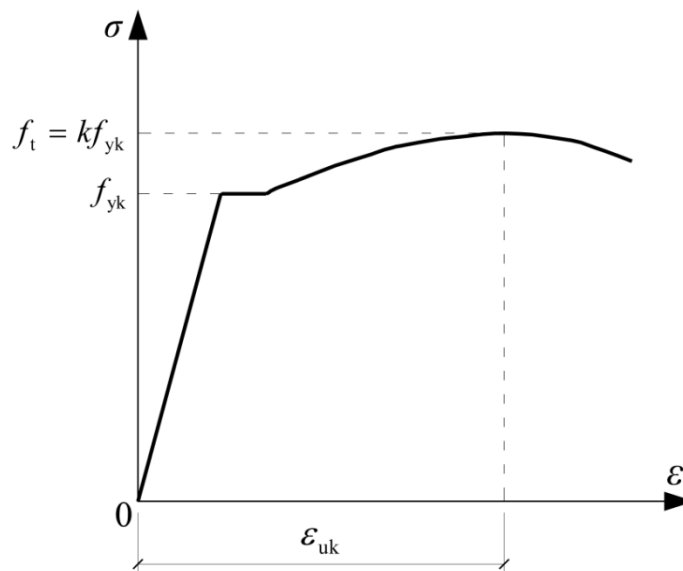


Figura 6 – diagrame sforcime deformim i hekurit që duhet të përdoret në ndërtim

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

3.4.1 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}
(%)	(%)	(%)	(%)	-	(%)	(%)
2	3	2	3	2	1.75	3
1	5		5			5

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

3.4.2 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

Figura 8 – Disa të dhena për betonin në përputhje me EN 1993-1-1

4 LLOGARITJET STRUKTURE TE OBJEKTEVE

4.5 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.

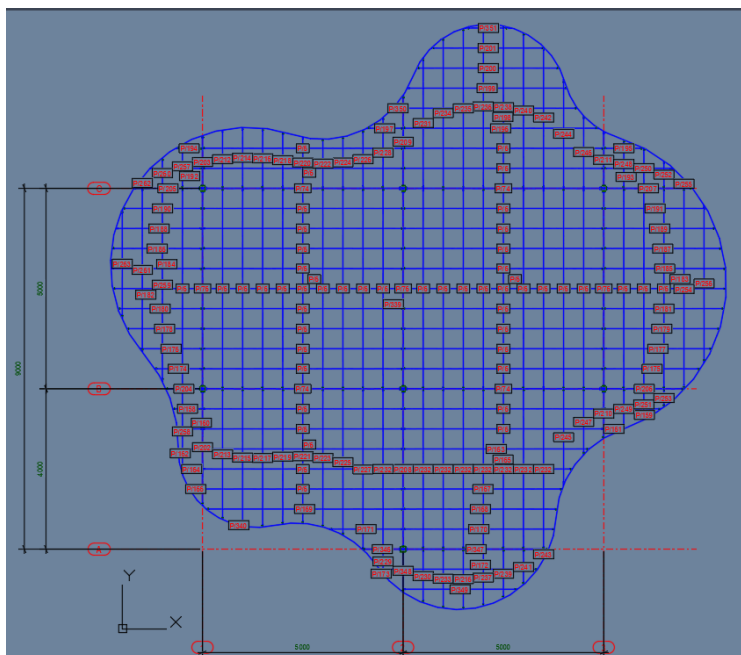


Figura 9 – Dimensionet plane të objekti

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.

4.5.1 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.

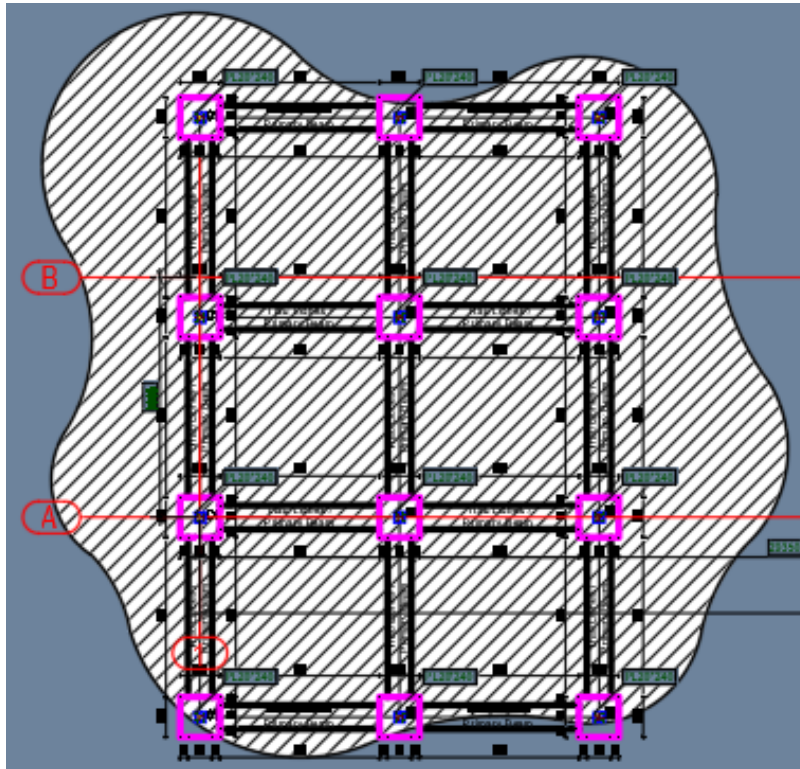


Figura 10 – Elementet Strukturor Të Propozuar

4.5.2 Klasat e rëndësisë dhe faktorët e rëndësisë

Ndërtesat klasifikohen në klasa rëndësie, në varësi të rrjedhojave në jetë njerëzore të shëmbjes, të rëndësisë së tyre për sigurinë publike dhe mbrojtjen civile në periudhën e menjëhershme të emergjencës pastermetore, si dhe të rrjedhojave sociale dhe ekonomike të shëmbjes. Klasat e rëndësisë karakterizohen nga faktorë të 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 $RP=475$ 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
II	Ndërtesa, rezistenca sizmike e të cilave është me rëndësi në këndveshtrimin e rrjedhëve që shkakton një shëmbje, p.sh. shkollat, salla mbledhesh, 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

Figura 11 – Tabela 2.13: Klasat rëndësisë për ndërtesat

Klasat e rëndësisë I dhe II, III dhe IV u korrespondojnë, në mënyrë të përafërt sipas rrjedhëve, 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)	<p>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.</p> <p>C2: Mjedise (sipërfaqe) me karrike të fiksuara, si p.sh. sipërfaqe në kisha, teatro ose kinema, dhoma konferencash, salla leksionesh, salla mbledhjesh, dhoma pritjesh.</p> <p>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.</p> <p>C4: Mjedise (sipërfaqe) me aktivitete të mundshme fizike, si p.sh. salla danci, dhoma gjimnastike, skena.</p> <p>C5: Mjedise (sipërfaqe) ku mund të mbledhen 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.</p>
D	Mjedise (Sipërfaqe) tregëtare	<p>D1: Mjedise (sipërfaqe) në dyqanet e përgjithshme të tregëtimit me pakicë.</p> <p>D2: Mjedise (sipërfaqe) në magazina.</p>
<p>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.).</p>		

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 mëposhtëme E1 dhe E2 (sipas tabelës 6.3 të Eurokodit EN 1991-1-1 : 2002)

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

4.5.3 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	2.0 - <u>3.0</u>	1.5 - <u>4.5</u>
C		
C1	2.0 - <u>3.0</u>	3.0 - <u>4.0</u>
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				

Figura 13 – FORCAT NE SOLETA,BALLKONE,SHKALLE (sipas EC1)

4.5.4 Spektri i projektimit

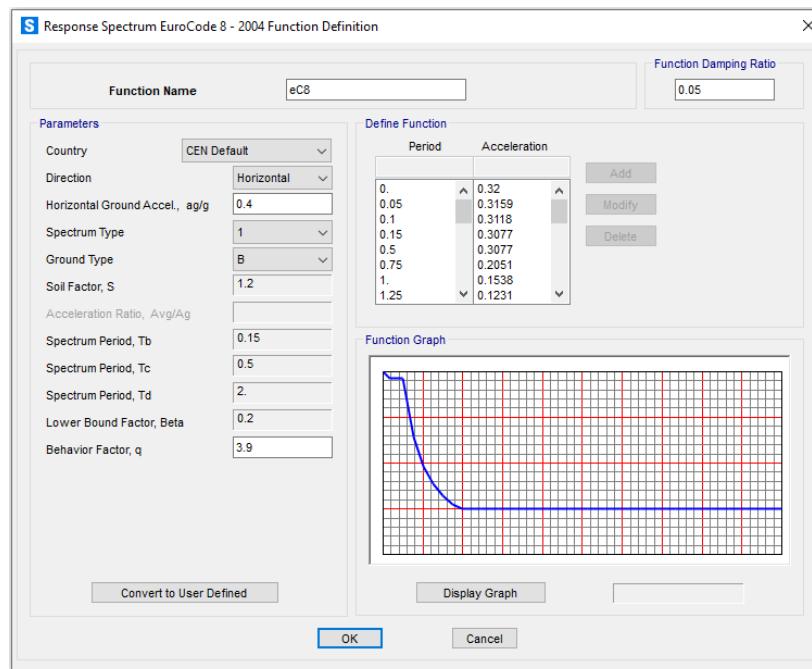


Figura 14 – FORCAT SIZMIKE, ME SPEKTRIN E PROJEKTIMIT (sipas EC8)

Kuptimi baze mbi faktorin e sjelljes - q

Duke u kufizuar vetëm në rastin e strukturave beton arme dhe pa i përkthyer 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 përmbysur, 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 te 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 përmbysur, 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 jepën në Tabelën 2.5

Tipi strukturor	DCM	DCH
Sistem rame, sistem dual, sistem me mure të çiftezuar	$3.0 \alpha_u / \alpha_1$	$4.5 \alpha_u / \alpha_1$
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 strukturore. 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 shumëkateshe me një hapësirë $\alpha_u/\alpha_1 = 1.2$

ramat shumëkateshe 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-çiftezuar (të pa-dubluar) përdrejtimin horizontal $\alpha_u/\alpha_1 = 1.0$

-sisteme të tjerë me mure të pa-çiftezuar (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 afersisht me 1,0 dhe me vlerën e dhënë më lart.

4.5.5 NGARKESA E ERËS

Veprimi I erës bë strukturë është llogaritur në përputhje me KTP-78. Veprimi erës është konsideruar ortogonal në lidhje me sipërfaqen ku aplikohet. Drejtimi horizontal dhe në çdo drejtim.

Presioni I erës në strukturë është llogaritur me formulën, në varësi të shpejtësisë si më poshtë:

$$P_0 = \frac{V^2}{16}$$

MAXIMAL CALCULATION VELOCITIES OF WIND IN THE TERRITORY OF ALBANIA
according to KTP-78

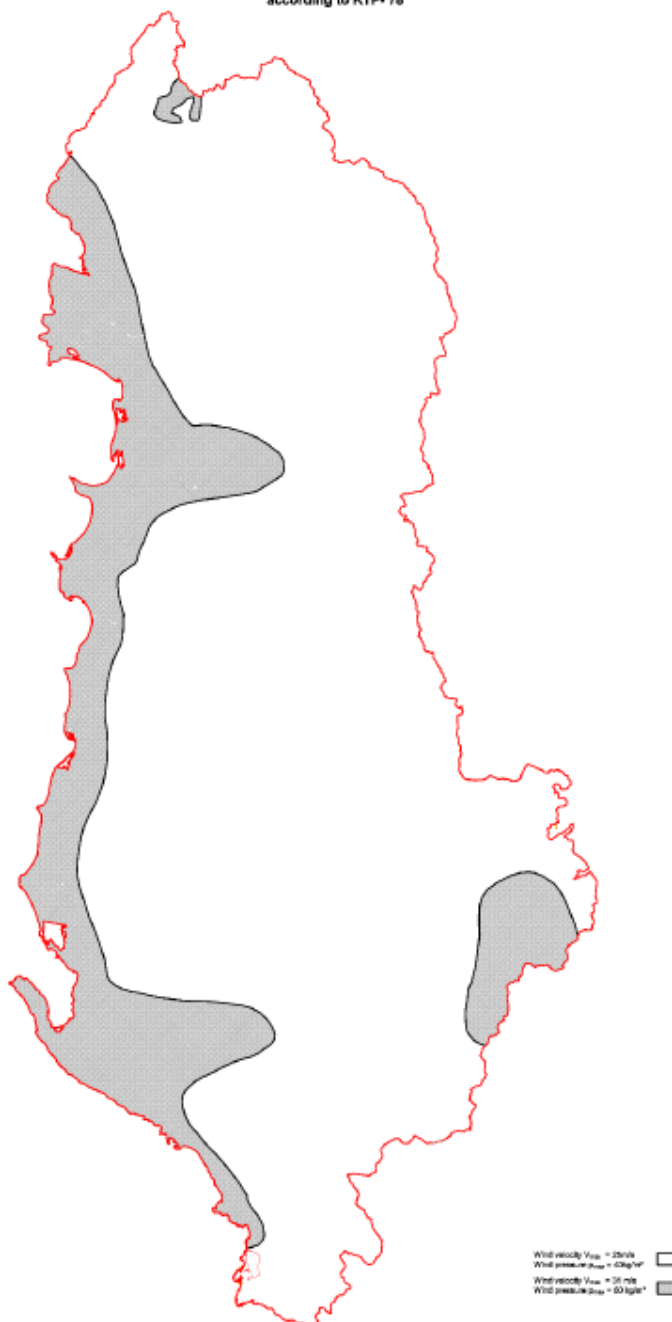


Figura 16 – HARTA E ERËS KTP-78

Ndërtimi në fjalë është në nivelin e detit dhe forca e aplikuar në strukturë do të jepet me formulën:

$$p_0 = KK_aK_bP_0$$

Ku:

K_a : koeficienti që merret në konsiderat lartësinë mbi nivelin e detit

K_b : koeficienti që merret në konsiderat lartësinë e strukturës

p_0 : presioni i erës

K : koeficienti që merret në konsiderat pjerrësinë e mbulesës

Nr R	SKEMA E STRUKTURES	KOEFICIENTI AERODINAMIK	VEREJTJE
1		$\alpha = 0^\circ$ $K = 0$ $\alpha = 30^\circ$ $K = +0.2$ $\alpha = 60^\circ$ $K = +0.5$	
2		$0^\circ < \alpha < 15^\circ$ $K = -0.8$ $\alpha = 30^\circ$ $K = 0$ $\alpha \geq 50^\circ$ $K = +0.8$	KOEFICIENTI AERODINAMIK JEPET PER RASTIN KUR $H \geq f$ PER $H < f$ KOEFICIENTI K MERRET SIPAS SKEMES 1

Figura 17 – Koeficientet aerodinamik të erës

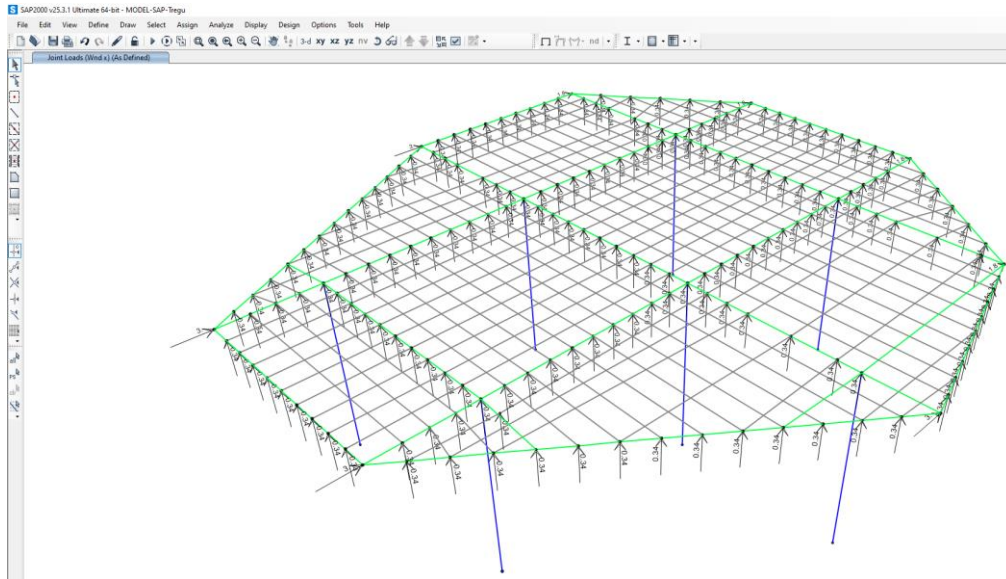


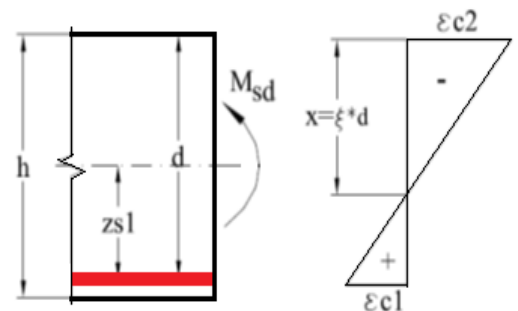
Figura 18 – Ngarkesa e erës Wind +x (janë konsideruar gjithë skenarët në model)

4.5.6 Llogaritja e Plintit

PLINTI					
<u>GEOMETRIA</u>					
Dimensioni (cm)	bx	by	Bx	By	<input type="text" value="sp 20 cm"/>
	30	30	100	100	
Eccentricità pilastro (cm)	ex	ey	Pilastro interno	$\beta =$	1.15
	0	0			
H plinto (cm)	60				
copriferro (cm)	3				
d (cm)	57				
<u>SOLLECITAZIONI - MATERIALI</u>					
Azioni agenti SLU (KN-KNm)	Nsd	Msdx	Msdy	Mediam. Tozzo	
	-54	4	2	Meccanismo tirante-puntone; non necessita verifica a taglio	
	Classe	f _{ck} / f _{yk}	f _{cd} / f _{yd}		
	<input type="text" value="C30/37"/>				
Classe CLS (MPa)	<input type="text" value="FeB44k"/>	30.00	17.00		
Acciaio armatura		430.00	373.91		
<u>PRESIONI</u>					
Pressioni sul terreno MPa	σ_1	σ_2	σ_3	σ_4	
	0.027	-0.0185	-0.018	-0.0633	
<u>ARMATURE</u>					
		<i>As_{ly}</i>	<i>As_{lx}</i>	<i>M_{y,SLU}</i>	<i>M_{x,SLU}</i>
Armatura min <input type="text" value="pressione max"/>					
utilizzando la		-0.69	-0.69	1.28	1.28
Armatura a flessione	ϕ mm	passo	su cm	As,i cm ²	As,tot cm ²
As _{lx}	<input type="text" value="18"/>	10	100	25.40	0.00
As _{ly}	<input type="text" value="18"/>	10	100	25.40	0.00
Armatura a taglio-punzon.	ϕ mm	passo			

Aswx	<input type="text" value="0"/>	50	100	0.00	0.00
Aswy	<input type="text" value="4"/>	50	100	0.00	0.00
n°ordini armature a taglio		30			
inclinazione armature	$\alpha =$	90			
PUNZONAMENTO					
Angolo diffusione sforzi	<input type="text" value="26,6° (EC2/06-NTC/08) 2d"/>				
Perimetro critico	cm	Lung tot	Lato 1-2	Lato 2-4	Lato 3-4
		0	0	0	0
Azione di progetto al punzonamento KN	$V_{sd,tot}$	ΔV_{Rd}			$V_{Ed,netta}$
	-56.35	38.30			-18.05
Resist. a punzonam. priva di armatura a taglio KN	k	v_{min}	ρ_l	σ_{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)					
<i>Normativa italiana precedente (coeff sicurezza da Viggiano)</i>					
Tipologia di opera	<input type="text" value="Carichi max di progetto frequenti - collasso catastrofico (es: Sottosuolo omogeneo (indagini geotecniche approfondite))"/>				
Tipologia di suolo	<input type="text" value="Condizioni drenate"/>				
Meccanismo di rottura					
Coeff sicurezza k = 3	<u>DM 88</u>			q_{amm} Mpa	0.003
<u>NTC 08 Approccio 2 (A1+M1+R3)</u>				q_{lim} Mpa	0.006
Coeff sicurezza k = 2.3				q_{lim}/k Mpa	0.003

INPUT DATA				
b	=	100.0	(cm)	



	h	=	60.0	(cm)					
	h _s	=	57.0	(cm)					
	d ₁ =d ₂	=	3.0	(cm)					
	M _{Sd}	=	150.0	(kN·m)					
	f _{ck}	=	25.0	(MPa)					
	f _{cd}	=	16.6	(MPa)					
	f _{ctm}	=	2.6	(MPa)					
	f _{yk}	=	500.0	(MPa)					
	f _{yd}	=	434.8	(MPa)					
	φ	=	18.0	(mm)					
			Direction	b (cm)	h (cm)	d₁ (cm)	d₂ (cm)	d (cm)	X (cm)
		/	Span	100.0	60.0	3.0	3.0	57.0	1.61
			Determine the reinforcement		M_{Sd} (kN·m)	ξ	As1 (cm²)	Marrim	
								d (mm)	cm²
		/	Span		150.00	0.0282	6.139	8 φ 18	20.358
	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:									
$V_{Rd,c} = [C_{Rd,c} k (100 \rho_l f_{ck})^{1/3} + k_1 \sigma_{cp}] b_w d$ (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	
$\rho_l = A_{sl}/b_w d \leq 0,02$							$\rho_l =$	0.00357	

$\sigma_{cp} = N_{Ed}/A_c < 0,2 f_{cd}$ [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)				

4.5.7 Rezultatet e Modelit strukturor

Deformed Shape (MODAL) - Mode 3, T= 0.28077; f= 3.56194

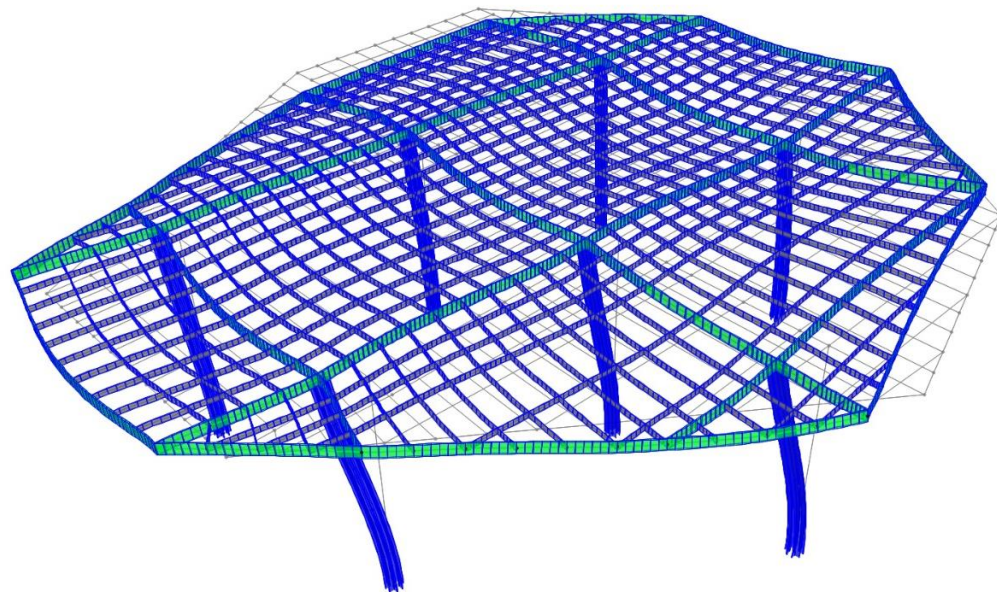


Figura 19 – Forma e parë modale,

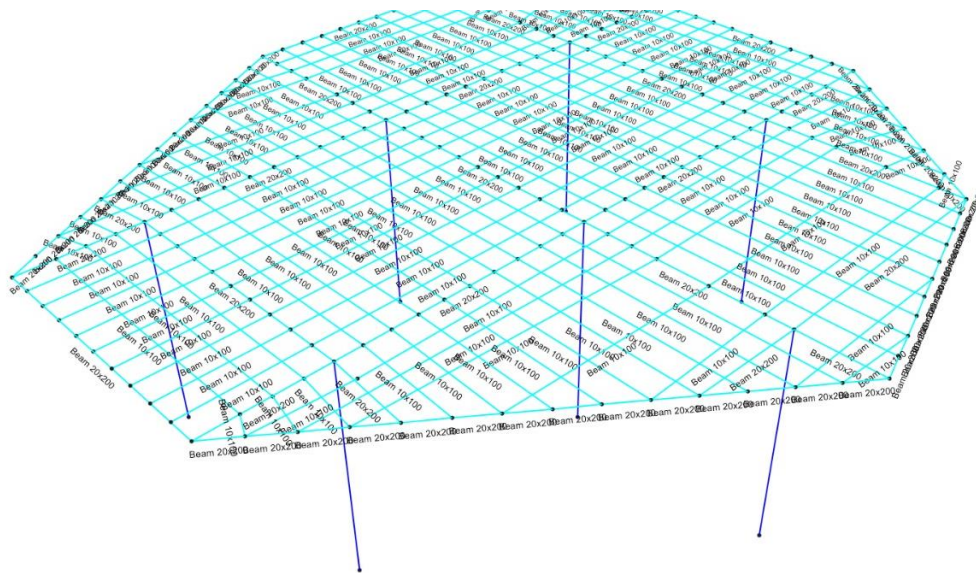


Figura 20 – Llogaritja e elementeve strukturor

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

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

VENDNDODHJA: DURRËS, SHQIPERI

RAPORTI ELEKTRIK

Përmbajtja:

1.	TË DHËNAT E PROJEKTIT	3
1.1	<i>Detyra e Projektimit</i>	3
2.	STANDARTE DHE NORMA.....	4
2.1	<i>Të Përgjithshme</i>	4
2.2	<i>Kërkesa të Përgjithshme</i>	4
2.3	<i>Sigurimi Teknik</i>	4
2.4	<i>Standarte dhe Norma Teknike</i>	4
3.	NDRICIMI I JASHEM.....	6
3.1	<i>Përcaktimi i llojit të zones</i>	6
3.2	<i>Llogaritjet e ndricimit elektrik</i>	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 sistemimin 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 ndriçimit 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 përkoreshëm 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 mbitensionit me origjinë atmosferike ose për shkak të manovrimit.	- 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 60364-4-444:2010	SSH HD 60364-7-705:2007
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-444: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër rregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Lokal shërbimi agrikulture dhe hortikulture
SSH HD 60364-4-444:2010/AC:2012	SSH HD 60364-7-705:2007/A11:2012
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-444: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër rregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Stabilizimet agrikultural dhe hortikultural
SSH HD 60364-5-51:2009/A11:2013	SSH HD 60364-8-1:2015
- Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme	- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 8-1: Eficenca e energjisë
SSH HD 60364-5-51:2009	SSH IEC 60364-4-41:2005+A1:2017
- Instalimet elektrike të ndërtesave - Pjesa 5-51: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Rregulla të zakonshme	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41: Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja ndaj goditjes elektrike
SSH HD 60364-5-52:2011	SSH IEC 60364-4-44:2007
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-52: Përzgjedhja dhe montimi i pajisjeve elektrike - Sistemet e instalimeve elektrike	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja nga zhurmat e tensionit dhe zhurmat elektromagnetike
SSH HD 60364-5-53:2015	SSH IEC 60364-4-44:2007/A1:2015
- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit	- Amendament 1 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për siguri - Mbrojtja ndaj çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike
SSH HD 60364-5-534:2008	SSH IEC 60364-4-44:2007+A1:2015
- 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 mbitensionit	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44: Mbrojtja për siguri - Mbrojtja ndaj çrregullimeve të tensionit dhe çrregullimeve elektromagnetike
SSH HD 60364-5-534:2016	SSH IEC 60364-5-53:2001/A2:2015
- 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	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit
SSH HD 60364-5-54:2007	SSH IEC 60364-6:2006
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-54: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Sistemet e instalimeve elektrike	- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi
SSH HD 60364-5-54:2011	SSH IEC 60364-7-714:2011
- 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	- Instalime elektrike të ndërtesave - Pjesa 7-714: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Instalimet e ndriçimit të jashtëm
SSH HD 60364-5-54:2015	DS IEC/TR 60909-1:2009
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-54: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Sistemet i tokëzimit dhe përcjellësit mbrojtës	- Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 1: Faktorët për llogaritjen e rrymave të lidhjes të shkurtrë në përputhje me IEC 60909-0
SSH HD 60364-5-551:2010	DS IEC/TR 60909-2:2009
- 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	- Rrymat e lidhjeve të shkurtra në sistemet trefazore a.c. - Pjesa 2: Të dhënat e pajisjeve elektrike për llogaritjet e rrymës të lidhjes të shkurtrë
SSH HD 60364-5-551:2010/A11:2016	SSH EN 60909-0:2001
- 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	- Rrymat e qarkut të shkurtrë - në sistemet e rrymës alternative trefazore - Pjesa 0: Llogaritja e rrymave
SSH HD 60364-5-557:2013	SSH EN 60947-1:2007
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-557: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjeve elektrike - Qarqet ndihmëse	- Tërësia e pajisjeve shpërndarëse të tensionit të ulët — Pjesa 1: Rregulla të përgjithshme
SSH HD 60364-5-557:2013/A11:2016	SSH EN 60947-1:2007/A1:2011
- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-557: Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjeve elektrike - Qarqet ndihmëse	- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme
SSH HD 60364-5-559:2005	SSH EN 60947-1:2007/A2:2014
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-55: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Klauzola 559: Instalimet e ndriçuesve	- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët - Pjesa 1: Rregullat e përgjithshme
SSH HD 60364-5-559:2012	SSH EN 60947-2:2003
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-559: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Ndriçuesit dhe instalimet e ndriçimit	- Specifikim për pajisjet shpërndarëse të tensionit të ulët - Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
SSH HD 60364-5-56:2010	SSH EN 60947-2:2006
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë	- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët — Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
SSH HD 60364-5-56:2010/A1:2011	SSH EN 60947-2:2006/A1:2009
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë	- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
SSH HD 60364-5-56:2010/A11:2013	SSH EN 60947-2:2006/A2:2013
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-56: Përzgjedhja dhe ngritja e pajisjeve elektrike - Shërbimet e sigurisë	- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
SSH HD 60364-6:2007	SSH EN 61936-1:2010
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi	- Instalimet e fuqisë që tejkalojnë 1 kV a.c. - Pjesa 1: Rregulla të zakonshme
SSH HD 60364-6:2016	SSH EN 61936-1:2010/A1:2014
- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi	- Instalimet e fuqisë që tejkalojnë 1 kV a.c. - Pjesa 1: Rregulla të zakonshme
SSH HD 60364-6:2016/A11:2017	SSH EN 60076-1:2011
- Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 6: Verifikimi	- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 1: Të përgjithshme
SSH HD 60364-7-701:2007	SSH EN 60076-11:2004
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Vende që kanë dush ose vaskë	- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 11: Transformatorët e tipit të thatë
SSH HD 60364-7-701:2007/A11:2011	SSH EN 60076-5:2006
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Vende që kanë dush ose vaskë	- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 5: Aftësia për t'i qëndruar qarkut të shkurtrë
SSH HD 60364-7-702:2010	SSH IEC 60076-12:2009
- Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-702: Kërkesa për instalime ose vendndodhje të veçanta - Pishina dhe shatërvanë	- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 12: Udhëzues ngarkimi për transformatorët e fuqisë të tipit të thatë
SSH HD 60364-7-703:2005	SSH IEC 60076-8:1997
- Instalime elektrike të godinave - Pjesa 7-703: Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Dhoma dhe kabina ngrohës saunë	- Transformatorët e fuqisë - Pjesa 8: Udhëzues për zbatim
SSH HD 60364-7-704:2007	SSH EN 60947-2:2006
	- Pajisjet shpërndarëse dhe të kontrollit të tensionit të ulët — Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
	SSH EN 60947-2:2006/A1:2009
	- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli për tension të ulët - Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut
	SSH IEC 60947-2:2016
	- Pajisje shpërndarëse dhe kontrolli të tensionit të ulët - Pjesa 2: Ndërrprerësit e qarkut

3. NDRICIMI I JASHTEM

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 iluminancën 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 iluminancën 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.

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 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.

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

VENDNDODHJA : DURRËS, SHQIPERI

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	15
5.7	Punimet e Germimit dhe Ndertimit te Shesheve dhe Shetitoreve.	17
6	ZBATIMI I PUNIMEVE TË GËRMIMIT	18
6.1	Hyrja në kantier	18
6.2	Punët parapergatitore	18
6.3	Mjete dhe Makineri	18
6.4	Metodologjia e Zbatimit.....	18
6.5	Ndërtimi i Pasazheve dhe Platformave	19
6.6	Laboratori	19
6.7	Procedura e kontrollit te cilesise.....	20
7	PUNIMET E BETONIT	21
7.1	Sekuenca e punimeve.....	21
7.2	Siguria	22
8	HSE AND MASAT MJEDISORE.....	23
8.1	HSE	23
9	MASAT MJEDISORE	25
9.1	Menaxhimi dhe Kontrolli i Mbetjeve.....	25
10	SISTEMI MANAGIMI	26
10.1	Menaxhimi I Projekteve.....	26
10.2	Sistemi I menaxhimit te rrezikut	27

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, rezultoi se popullsia e Shqipërisë është 2,895,947 banorë.

Terreni që përkrah 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 përmbledhur 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 Durres.

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 tërmeteve (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. 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.

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.

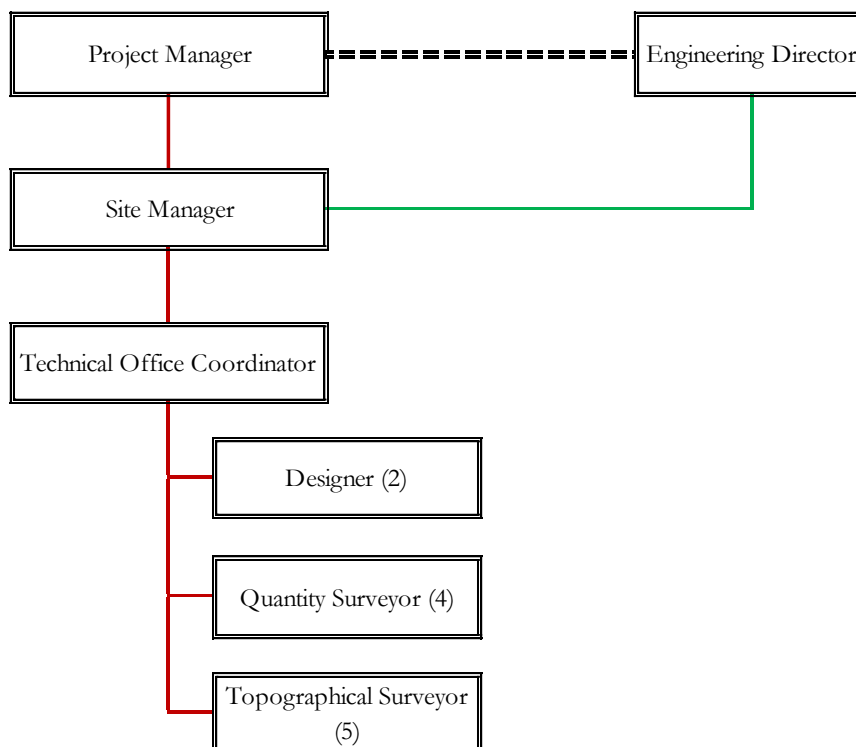
Gjatë ekzekutimit të ndërtimit, projektuesit që do të pozicionohen në zyrat e vendit të ndërtimit do të jenë përgjegjës për mbështetjen e ndërtimit me projektet dhe detajet e nevojshme.

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

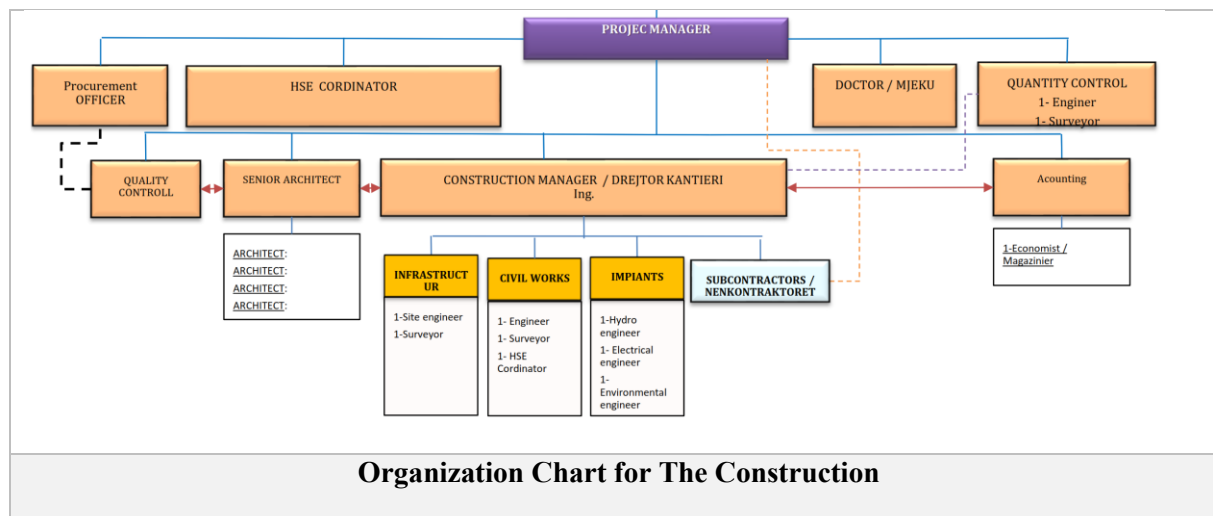
Stafi kryesor është në zyrat qendrore dhe krijon një lidhje midis organizatës së ndërtimit të vendit me investitorin dhe të gjithë konsulentët e jashtëm. Në organizatën kryesore është e nevojshme të kontrollohen dy herë të gjitha aktivitetet, cilësia, sasia, afati kohor dhe të arkivohen të gjitha dokumentet 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

- a. Vëzhgimi në terren dhe përcaktimi
 - b. Menaxhimi i kushteve ekzistuese të tokës (Shih Rrezikun e Përmblytjeve)
 - c. Vendosja e rrugëve hyrëse/shtigjeve të përkohshme
 - d. Instalimi i gardhit perimetral
- Dhe. Infrastruktura (Furnizimi me ujë, furnizimi me energji elektrike, sistemi i ujërave të zeza, rrugët)

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.

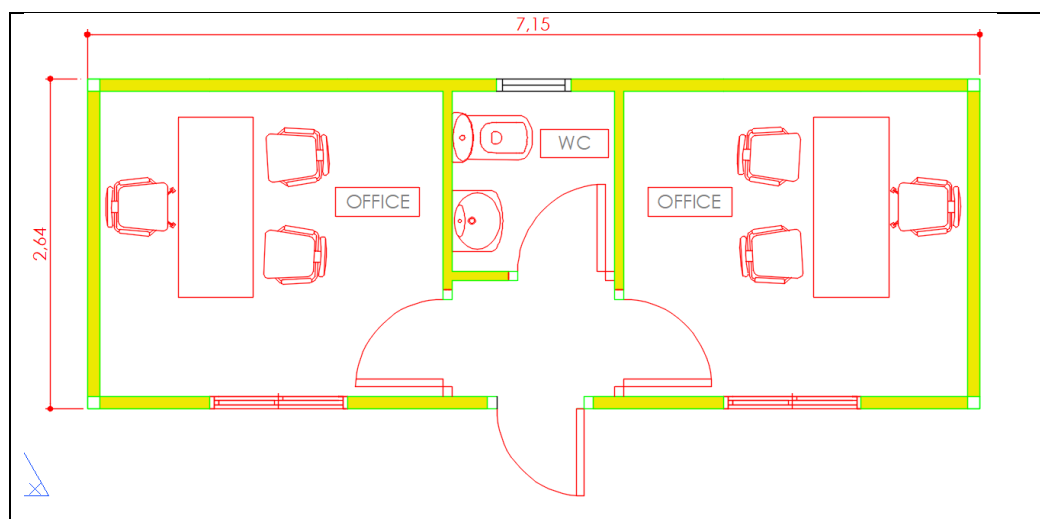
Dhe. Paralelisht me punimet e tjera do të fillojë ndërtimi i ndertesave, duke filluar me gërmimet, hidroizolimimin dhe themelet.

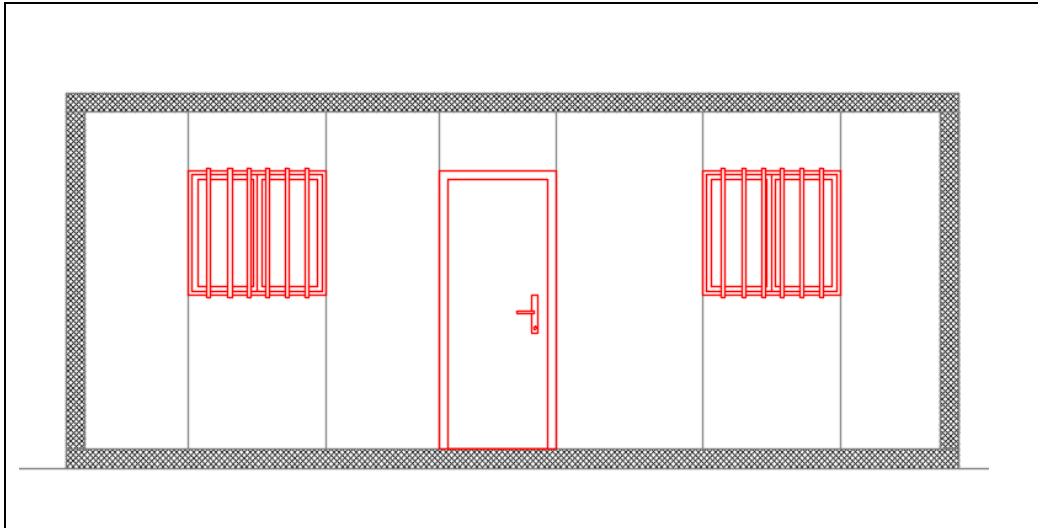
f. Pas përfundimit të punimeve të tokës, do të fillojnë punimet për përmirësimin dhe rehabilitimin e rrugës ekzistuese, si dhe shtigjet do të fillojnë ndërtimin e shtresave të asfaltit.

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.

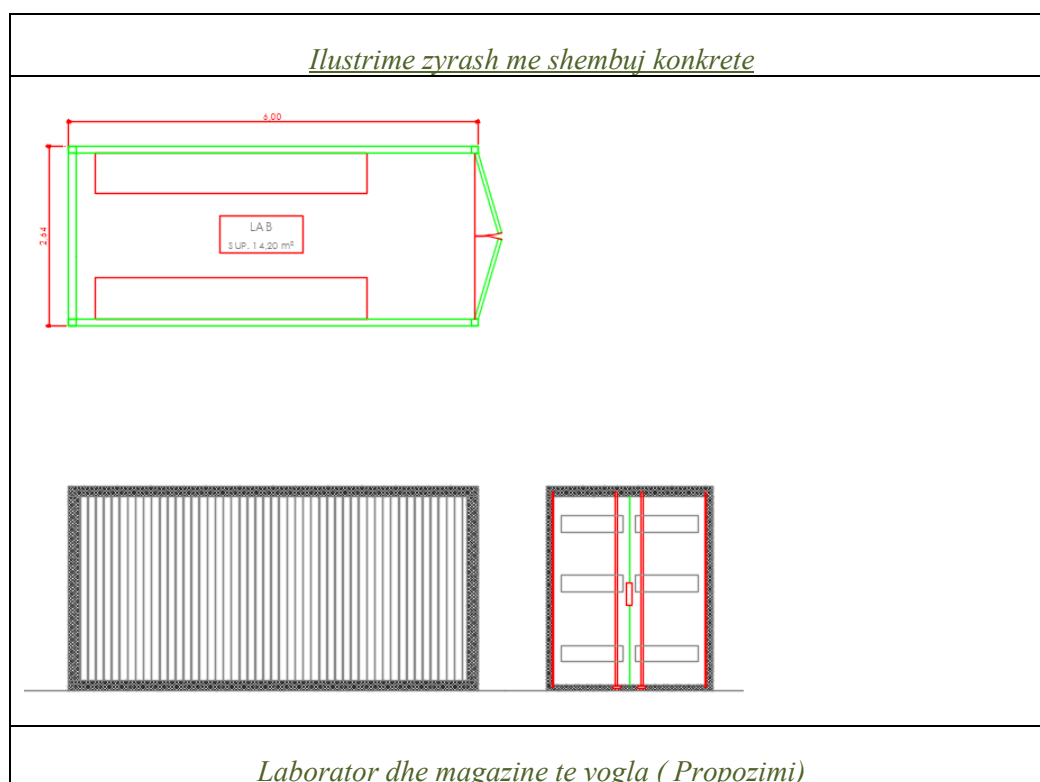
C. Rrethimi i kantierit





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.
- 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.
- dhe. 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.

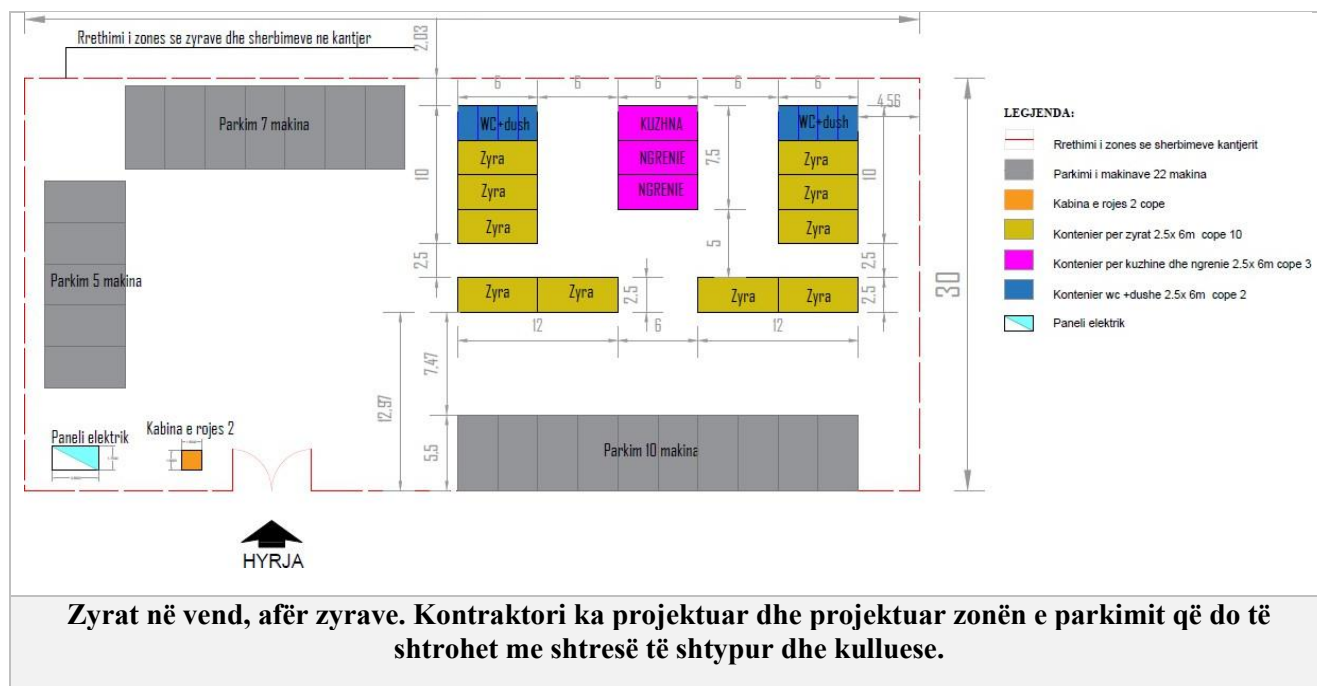
5.5 Zyrat e Kontraktorit

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:



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

Qëllimi i këtij SM është të përcaktojë procedurat për menaxhimin e materialeve të gërmuara që do të gjenerohen gjatë zbatimit të punimeve për Përmirësimin Funkcional dhe Estetik të Bregdetit të Durrësit.

Gjatë realizimit të punimeve për rikonstruksionin e shëtitoreve, trotuareve, zonave të gjelbëruara, sistemimit të terrenit, instalimit të rrjeteve nëntokësore dhe elementëve të mobilimit urban, do të gjenerohen materiale të ndryshme gërmimi, të cilat mund të përfshijnë:

- Tokë natyrale dhe materiale inerte;
- Materiale të prishura nga shtresat ekzistuese të trotuareve dhe sipërfaqeve të shtruara;
- Materiale bimore dhe shtresa vegjetative;
- Mbetje ndërtimore të gjeneruara gjatë punimeve.

Ky plan zbatohet për Kontraktorin dhe të gjithë nënkontraktorët e angazhuar në punimet e gërmimit, sistemimit dhe transportit të materialeve. Qëllimi është të sigurohet që materialet e gërmuara të menaxhohen në mënyrë të kontrolluar, duke minimizuar ndikimet në mjedis, trafikun urban dhe aktivitetet turistike përgjatë vijës bregdetare.

5.6.2 Përgatija 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 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
- Identifikimin e materialeve që mund të ripërdoren në projekt;

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 ndërmarrë sa vijon:

- Të sigurojë që materiali i kontaminuar të mos importohet në vend;
- Ruajtja e pastërtisë dhe funksionalitetit të rrugëve publike përreth zonës së punimeve;
- Të minimizojë asgjësimin e materialeve të gërmuara 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 siguruar 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 shtresës së sipërme ;
- Gjermimi i materialit prej dheu;
- Importi dhe transporti i materialit prej dheu;
- Rrezikun e sedimentimit dhe ndotjes së rrjeteve të kullimit dhe zonave bregdetare
- Magazinimi/grumbullimi i mbetjeve, shtresës së sipërme të tokës dhe mbulesës;

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 Germimit dhe Ndertimit te Shesheve dhe Shetitoreve.

Kjo metodologji mbulon punimet e gjermimit, sistemimit të terrenit dhe ndërtimit të pasazheve, trotuareve, platformave publike dhe elementëve të infrastrukturës urbane që do të realizohen në kuadër të Projektit.

Zona e punës shtrihet përgjatë vijës bregdetare dhe karakterizohet nga një terren kryesisht i sheshtë, me sipërfaqe ekzistuese të urbanizuara, trotuare, zona të gjelbëruara dhe hapësira publike që do t'i nënshtrohen rikualifikimit dhe përmirësimit.

Shëtitoret, trotuaret, korsitë e biçikletave, hapësirat publike dhe zonat e qëndrimit do të ndërtohen sipas vizatimeve të projektit dhe detajeve teknike, duke garantuar funksionalitetin, sigurinë dhe integrimin estetik me mjedisin bregdetar ekzistues.

6 ZBATIMI I PUNIMEVE TË GËRMIMIT

6.1 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.

6.2 Punët parapergatitore

Përpara fillimit të punimeve do të kryhen aktivitetet parapërgatitore të nevojshme për organizimin dhe zhvillimin e sigurt të punimeve. Këto aktivitete përfshijnë piketimin e zonave të ndërhyrjes sipas projektit, identifikimin dhe shënjinimin e rrjeteve ekzistuese nëntokësore dhe mbi tokësore, si dhe përcaktimin e kufijve të zonave të punës.

Punimet parapërgatitore do të përfshijnë gjithashtu pastrimin e zonave ku do të kryhen ndërhyrjet, heqjen e elementëve ekzistues që parashikohen të zëvendësohen, largimin e materialeve të papërshtatshme dhe përgatitjen e sipërfaqeve për punimet e mëtejshme të gërmimit dhe ndërtimit. Në zonat ku do të realizohen trotuare, shëtitore, pasazhet, hapësirat publike dhe elementët e mobilimit urban, do të kryhen matjet dhe verifikimet topografike për të garantuar zbatimin e saktë të niveleve dhe koordinatave sipas projektit.

Gjatë gjithë fazës parapërgatitore do të vendosen sinjalistika e përkohshme, barrierat mbrojtëse dhe masat e nevojshme të sigurisë për këmbësorët, përdoruesit e rrugës dhe personelin e kantierit, duke siguruar vazhdimësinë e lëvizjes në zonat përreth dhe minimizimin e ndikimeve në aktivitetet e përditshme të zonës bregdetare.

6.3 Mjete dhe Makineri

Pajisjet kryesore që do të përdoren gjatë punimeve do të përfshijnë ekskavatorë të pajisur me kovë gërmuese, si dhe ekskavatorë të pajisur me çekiç për prishjen e strukturave ekzistuese prej betoni ose elementëve të tjerë konstruktivë që parashikohen të hiqen sipas projektit.

6.4 Metodologjia e Zbatimit

Mjetet e gërmimit do të vazhdojnë punën pergjate bregdetit - 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.
- Materiali i gërmuar do të ngarkohet në kamionë dhe do të shkarkohet në zonat e mbeturinave (me miratimin e Bashkisë).

6.5 Ndërtimi i Pasazheve dhe Platformave

Faza e ndërtimit të pedonaleve, platformave publike dhe strukturave mbështetëse përbën një nga aktivitetet kryesore të projektit. Transporti i materialeve do të realizohet me kamionë të përshtatshëm, ndërsa të gjithë operatorët dhe drejtuesit e mjeteve do të informohen dhe trajnohen mbi kërkesat e Shëndetit, Sigurisë dhe Mbrojtjes së Mjedisit (HSE).

Pas përfundimit të gërmimeve dhe sistemimit të terrenit, do të vendoset shtresa e gjeotekstit sipas detajeve të projektit. Mbi të do të realizohen shtresat e çakëllit dhe materialeve granulare të parashikuara në projekt, të cilat do të shpërndahen dhe nivelohen me mjete mekanike të përshtatshme duke respektuar kuotat dhe pjerrësitë e projektimit, sipër do të ketë një shtresë Betoni 10cm me një zgare celiku.

Në zonat ku parashikohen struktura për beach bar-e, platforma sportive, amfiteatër, kinema verore dhe elementë të tjerë funksionalë, do të realizohen themelet dhe plintat e betonit sipas detajeve të projektit. Punimet do të përfshijnë gërmimin lokal, vendosjen e shtresave bazë, vendosjen e plintave, si dhe instalimin e trarëve metalikë dhe të betonit që shërbejnë si strukturë mbajtëse.

6.6 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".

6.6.1 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.

6.7 Procedura e kontrollit te cilesise

Marrja e mostrave dhe testimi Materialeve te 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

6.7.1 Teste qe duhen realizuar ne kantier:

- Shtresa e nënbazës e bërë me cakell seria 40-70 600 dhe CBR>20% me trashësi 20cm;
- Shtresa mbuluese e bërë me cakell 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.

7 Punimet e Betonit

7.1 Sekuenca e punimeve

- Të gjithë personeli dhe vizitorët që hyjnë në zonën e punimeve do t'i nënshtrohen kontrolleve të aksesit dhe rregullave të HSE.
- Vendosja e kantierit dhe organizimi i zonës së punës (site establishment), përfshirë rrethimin, hyrjet/daljet dhe zonat e magazinimit.
- Piketimi topografik i projektit dhe shënjimi i kufijve të ndërhyrjes.
- Identifikimi dhe shënjimi i rrjeteve ekzistuese nëntokësore dhe mbi tokësore.
- Vendosja e sinjalistikës së përkohshme, barrierave mbrojtëse dhe masave të sigurisë për përdoruesit e zonës.
- Pastrimi i përgjithshëm i terrenit dhe heqja e elementëve ekzistues që do të zëvendësohen.
- Heqja e shtresës së sipërme të tokës (topsoil stripping) dhe magazinimi i saj për ripërdorim në zonat e gjelbëruara.
- Prishja dhe largimi i strukturave ekzistuese (trotuare, beton, asfalt dhe elementë urbanë) sipas projektit.
- Punime gërmimi të përgjithshme për sistemimin e terrenit dhe formimin e kuotave të projektit.
- Punime gërmimi për ndërtimin e pasazheve, shëtitoreve dhe korsive të biçikletave.
- Punime gërmimi për platformat publike dhe zonat funksionale (beach bar, sport, amfiteatër, kinema verore).
- Gërmime lokale për themelet, plintat dhe strukturat mbajtëse.
- Transporti i materialeve të gërmuara drejt zonave të miratuara të depozitimit.
- Vendosja e shtresës së gjeotekstitit në të gjitha zonat e përcaktuara në projekt.
- Vendosja e shtresave granulare (çakëll dhe materiale mbushëse) dhe nivelimi sipas kuotave të projektit.
- Ndërtimi i shtresës së betonit të armuar (10 cm me rrjetë çeliku) në zonat e shëtitoreve dhe platformave.
- Ndërtimi i themeleve, plintave dhe strukturave mbajtëse për elementët funksionalë.
- Instalimi i strukturave metalike dhe elementëve mbështetës.
- Vendosja e elementëve të mobilimit urban (ndriçim, stola, sinjalistikë, etj.).
- Punimet e gjelbërimit, mbjelljet dhe rikthimi i shtresës së tokës së ripërdorshme.
- Punimet për sistemin e drenazhimit dhe lidhjen me rrjetet ekzistuese.
- Pastrim përfundimtar i kantierit dhe heqja e të gjitha materialeve të mbetura.
- Inspektimi final, testimet dhe dorëzimi i punimeve sipas standardeve të projektit.

7.2 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 saldimit 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. Përmbajtja 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
 Hand protection must be worn in this area		 Eye protection must be worn		 Protective clothing must be worn at all times	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 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.

10.1.3 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

10.1.4 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.

10.1.5 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 te 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	Probabiliteti / Probability	Impakti / Impact	Vleresi mi / Assessment	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 nxjertjen 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 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, punetore) / 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	Permbytje gjate periudhes se rreshjeve / Flooding during the rainy season	Risk / Risk	Kanalet kullues nuk jane pastruar dhe mirembajtur / Drainage channels have not been cleaned and maintained	Demtimi I mundshem I punimeve te kryera si dhe vonesane afat / Possible damage to the works carried out as well as delays in the deadline	10	10	100	Kontrolle rutine te sistemit te drenazhimit / Routine Drainage System Checks
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 / Discussions 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	Shqetesimi 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 zabitimit / Possibility of revising the general plan of the area and additional measures during the use	5	10	50	Raporte dhe monitorimi 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 ambjentalis teve per nderhyrjet ne natyre dhe ne lagune / Concern of the community and environmentalists about interventions in nature and in the lagoon	Blokkime punimesh dhe shtyrje te afateve / Blocking of works and postponement of deadlines	10	10	100	Ngritje strukture komunikimi me medja dhe insititucionet / Establishment of communication structure with 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 te zgjatura me te njejtin personel (inxhinierik, teknik, specialist dhe punetore) / Work with long hours with the same personnel (engineer, technician, specialist and worker)	Risk / Risk	Pamundesi e rekrutimit te stafit shtese/rezerve / Inability to recruit additional/ reserve staff	Kerkesa per staf teknik shtese / Request for additional technical staff	10	10	100	Shtese personeli / Increased personnel

10	Mungesa e infrastrukturës perkatese për shfrytëzimin e rrugëve të propozuara / Lack of appropriate infrastructure for the use of the proposed roads	Risk / Risk	Jane te amortizuar dhe krijon vështirësi për akses në zonën e propozuar për investim / They are depreciated and create difficulties for access to the proposed investment area	Vonesa në ngritjen e kantierit dhe fillimit të punimeve / Delay in the construction of the construction site and the start of works	7	10	70	Kontrolli i rrugëve të aksesit jashtë kantierit në fazën fillestare dhe rutine / Off-site access road control in the initial and routine phase
11	Rezerva të mjaftueshme materiali për mbushje në Durres / Sufficient reserves of filling material in Durres	Mundësi / Possibility	Intensiteti i lartë i ndertimit në Durres / High Construction Intensity in Durres	Lind nevoja për të kërkuar material në vendet sa më afër / 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
12	Rezerva të mjaftueshme materiali për përgatitjen e betonit / Sufficient material reserves in Durres for concrete preparation	Mundësi / Possibility	Intensiteti i lartë i ndertimit në Durres / High Construction Intensity in Durres	Lind nevoja për të kërkuar material në vendet sa më afër / 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

							ry volumes	
1 3	Makineri mjaftueshem 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
1 4	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
1 5	Ndryshimi I masave inxhinierike per perforcimin e bazamentit / Change of engineering measures for strengthening the foundation	Risk / Risk	Studimi jo I plote 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	Pergatitje parashikimi dhe rrjedhjes se parase / Forecasting and cash flow preparation
17	Pagesa nga Autoriteti Kontraktor I situacionimit pas Ditesh / Payment by the Contracting Authority of the situation after Days	Kufizim / Limitation	Vonesa ne realizimin e punimeve ne % te caktuar / Delay in the completion of works in a certain %	Veshtiresi financiare / Financial hardship	7	10	70	Percaktimi dhe monitorimi I kontrates / Definition and monitoring of the contract
18	Vonesa ne percaktimin e inxhinierite 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 Situacionite Punimeve / Difficulties in certifying the administration of the Contract. Certification of Works and IPC	10	10	100	Sygerime per me shume se 1 Inxhinier te Pavarur / Suggestions for more than 1 Independent Engineer
19	Ndryshimet ne projekt gjate ndertimit / Project changes	Risk / Risk	Vendim marrja nga Investitori dhe kontraktori / Decision making by	Rishikimi dhe vizatimi I detajuar, dhe kerkese per	8	10	80	Kontrolli paraprak dhe rutine I projektit si dhe sygerime /

	during construction		the Investor and the contractor	rishikim te cmimeve te kontrates / Detailed review and drawing, and request for review of contract prices				Preliminary check and project routine as well as suggestions
20	Mosrakordimi mes zyres se projektimit dhe kantierit / Miscommunication between the design office and the project site	Risk / Risk	Mungesa e procedures se projektimit per kalimin nga projekti teknik ne projekt zbatim / Lack of design procedure for transition from technical project to implementation project	Vonesa dhe devijim ne zbatim nga Projekti Final (CNR te shumta) si 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	7	10	70	Detyrat dhe pozicioni I sejcilit prej stafit / Duties and position of each of the staff
21	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	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

			in decision-making					
2 2	Demtime te infrastruktur es te ndertuar / Damage to built infrastructure	Risk / Risk	Mos respektimi I paketave te rrugeve te propozuara. Mos sinjalizimi I infrastruktur es / Non-compliance with the proposed road packages. Not signaling infrastructure	Kosto shtese dhe vonesa ne punime / Additional costs and delays in works	6	8	48	Kontrolle rutine te infrastruktur es / Routine Infrastructure Checks
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 preferenciale / 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 preferenciale / Financial relations and preferential prices	Pezullime te mundshme ne rast vonesash likujdimi. Krijim vonesaash ne proces / Possible suspensions 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

RAPORT ARKITEKTONIK

FAZA 2

Projekti: Ndërhyrje për rritjen e ofertës turistike dhe për përmirësimin funksional dhe estetik të bregdetit, faza II

Tiranë 2026

POZICIONI I ZONËS NË STUDIM

Zona e studimit, e shënuar me ngjyrë në hartë, ndodhet ne zonen bregdetare qe shtrihen nga Ura e Dajlanit deri te Godina e Kavalishences.

Zona bregdetare e Durrësit, e përfshirë në këtë studim, përfaqëson një nga hapësirat më dinamike të qytetit, ku ndërthuren funksione të ndryshme urbane, turistike dhe tregtare. Në afërsi të saj ndodhen ndërtesa banimi, shërbime, struktura akomoduese dhe hapësira publike që i japin zonës një përdorim të lartë gjatë gjithë vitit, me intensitet të shtuar gjatë sezonit turistik.

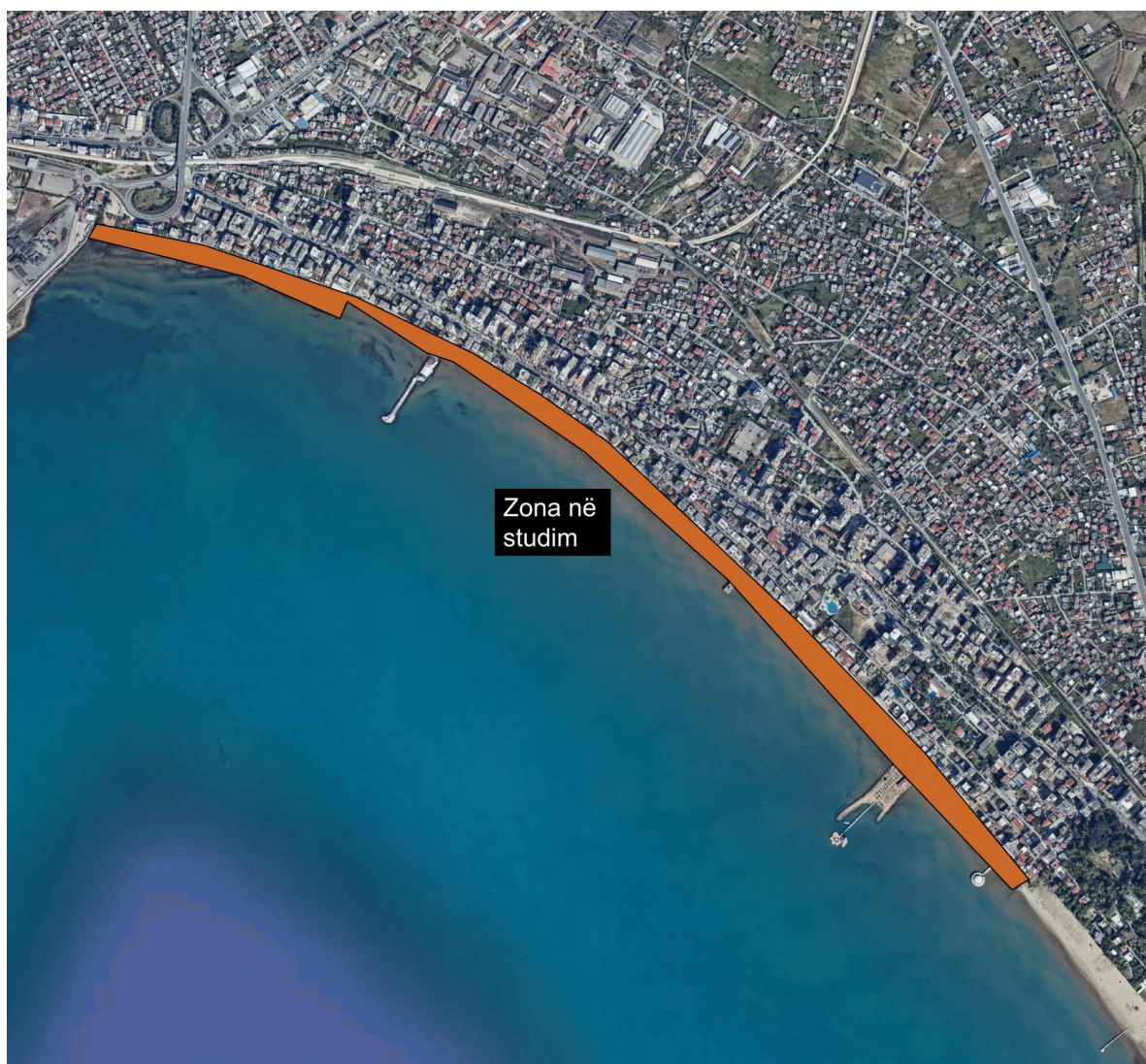


Fig. 1. Evidentimi i zonës në studim.

Megjithëse zona ka një rol të rëndësishëm në jetën ekonomike dhe sociale të qytetit, ajo shfaq potencial për përmirësim në disa drejtime, si në aspektin funksional ashtu edhe në atë estetik. Struktura e hapësirës mund të përfitojë nga një organizim më i qartë, ndërsa infrastruktura ekzistuese ofron mundësi për përmirësime që do të rrisnin cilësinë e përvojës për banorët, vizitorët dhe aktorët ekonomikë.

Pranë këtij segmenti bregdetar ndodhen disa pika me rëndësi urbane si Porti i Durrësit, Shëtitorja "Taulantia", терминаlet e trageteve, godina me karakter historik dhe rrjeti rrugor që e lidh direkt me qendrën e qytetit. Këto elemente shërbejnë si referenca të rëndësishme

orientimi dhe kontribuojnë në identitetin urban të zonës, duke e bërë atë një pikë strategjike për zhvillim dhe rigjenerim.



Fig. 2. Pika referimi për zonën në studim.

Analiza e lartësisë së ndërtesave në zonën e Plazhit të Durrësit pasqyron në mënyrë të qartë zhvillimin urban të diferencuar dhe transformimin e strukturës ndërtimore përgjatë brezit bregdetar. Harta tregon një mozaik të lartësive të ndryshme, i cili lidhet ngushtë me periudhat e ndërtimit, funksionet e zonës dhe intensitetin e zhvillimit në secilin segment të territorit.

Në pjesën veriore dhe qendrore të qytetit, veçanërisht pranë portit dhe qendrës historike, ndërtesat kanë në pjesën më të madhe një lartësi mesatare nga 3 deri në 6 kate. Këto zona përfaqësojnë zhvillimet më të hershme të qytetit dhe përmbajnë një përzierje funksionesh rezidenciale, tregtare dhe institucionale. Për shkak të strukturës urbane ekzistuese dhe kufizimeve të trashëguara të planifikimit, ndërtesat e larta janë më pak të pranishme në këtë

segment, duke ruajtur një shkallë ndërtimore më të ulët dhe të përshtatur me kontekstin historik të qytetit.

Ndërkohë, zona qendrore e shëtitores dhe segmentet më të afërta me plazhin karakterizohen nga një intensitet më i lartë ndërtimi, me ndërtesa që arrijnë 6 deri në 10 kate. Ky model është rezultat i zhvillimit të vrullshëm pas viteve 1990, kur kërkesa për hapësira banimi, hotele dhe struktura shërbimi u rrit ndjeshëm. Në disa prej këtyre zonave vihet re një densitet më i lartë vertikal, veçanërisht përgjatë akseve kryesore rrugore dhe pranë nyjeve të transportit, çka reflekton një strategji ndërtimore që synon shfrytëzimin maksimal të parcelave urbane.

Në pjesën jugore të zonës së plazhit, sidomos drejt segmentit të fundit bregdetar, zhvillimi ndërtësor paraqitet më intensiv dhe më vertikal. Këtu janë të pranishme ndërtesa që kalojnë 10 kate, duke arritur në raste të veçanta deri në 15 apo edhe 23 kate. Këto struktura moderne, kryesisht me funksione turistike dhe rezidenciale, dëshmojnë për fazën më të re të urbanizimit të qytetit dhe për tendencën drejt zhvillimeve me densitet të lartë në afërsi të detit. Rritja në lartësi është ndikuar edhe nga kërkesa për pamje panoramike, përfitime ekonomike më të mëdha dhe nevoja për të optimizuar përdorimin e tokës në zonat me vlerë të lartë.

Në përgjithësi, morfologjia vertikale e zonës së Plazhit të Durrësit reflekton një zhvillim të pabarabartë, ku ndërtesat me lartësi të ulët bashkëjetojnë me ato shumëkatëshe brenda të njëjtit kontekst urban. Ky kontrast tregon mungesën e një kontrolli të unifikuar planifikues gjatë dekadave të fundit, por njëkohësisht pasqyron evolucionin e natyrshëm të qytetit drejt një profili më metropolitan dhe turistik. Sfida kryesore për të ardhmen qëndron në harmonizimin e këtyre lartësive me cilësinë e hapësirave publike, karakterin bregdetar dhe kërkesat për një zhvillim të qëndrueshëm urban.

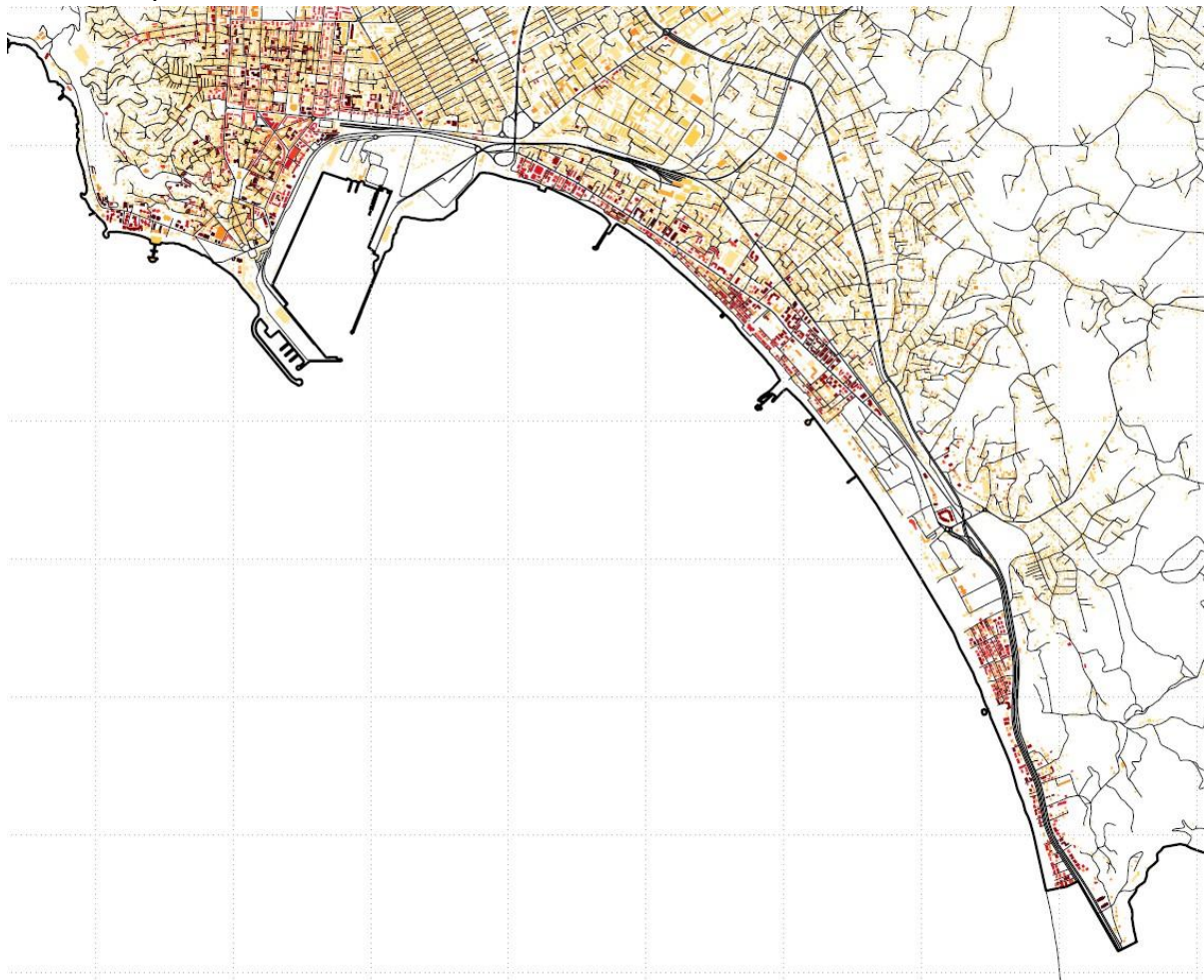


Fig. 3. Harta e lartësisë së ndërtesave



Fig. 4. Identifikimi nga pjesa tjetër e qytetit.

Analiza e aksesueshmërisë dhe e infrastrukturës së kalimit në zonën e Plazhit të Durrësit tregon qartë rëndësinë e kësaj hapësire si një nyje e madhe funksionale që lidh zonën bregdetare me pjesën tjetër të qytetit. Harta paraqet një rrjet të dendur lidhjesh rrugore, hyrjesh, kalimesh këmbësore dhe pikash parkimi, të cilat së bashku krijojnë bazën e përdorimit të përditshëm të zonës nga banorët dhe vizitorët.

Në aspektin e aksesueshmërisë, zona është e lidhur mirë me rrjetin kryesor rrugor të qytetit përmes një aksi parësor që ndjek linjën bregdetare dhe disa degëzimeve dytësore që e lidhin atë me lagjet e brendshme urbane. Ky aks kryesor luan një rol të rëndësishëm në qarkullimin e automjeteve dhe transportit publik, por gjithashtu shërben edhe si një korridor kryesor për këmbësorët dhe biçikletat. Pikat kryesore të hyrjes në zonë janë të përqendruara përgjatë këtij aksi dhe përfaqësojnë nyje me rëndësi strategjike për shpërndarjen e fluksit të përdoruesve drejt shëtitorës, plazhit dhe hapësirave publike.

Hapësirat e kalimit dhe lidhjet këmbësore shtrihen në mënyrë të rregullt përgjatë vijës bregdetare, duke siguruar akses të mirë në shëtitore dhe në plazh. Megjithatë, në disa segmente, këto lidhje janë të ndërprera ose jo të mjaftueshme për të përballuar flukset e larta gjatë sezonit turistik, duke krijuar ngarkesa në pikat hyrëse. Përmirësimi i lidhjeve horizontale dhe krijimi i kalimeve të dedikuara për biçikleta dhe këmbësorë mund të rrisin ndjeshëm lehtësinë e lëvizjes dhe sigurinë në zonë.

Parkimet janë të shpërndara përgjatë aksit kryesor dhe në disa pika strategjike pranë hyrjeve kryesore të shëtitorës. Ato luajnë një rol thelbësor në funksionimin e zonës, veçanërisht gjatë periudhës së sezonit turistik kur flukset e automjeteve janë të larta. Megjithatë, kapaciteti aktual i parkimeve është i kufizuar në raport me kërkesën, gjë që sjell shpesh mbingarkesë në infrastrukturën rrugore dhe ndikon në cilësinë e përvojës urbane. Zgjidhje si parkimet nëntokësore ose parkimet satelitore të lidhura me transport publik do të

ndihmonin në menaxhimin më efikas të trafikut dhe reduktimin e presionit mbi hapësirat publike.

Në përfundim, rrjeti ekzistues i aksesueshmërisë, kalimeve dhe parkimeve në zonën e Plazhit të Durrësit siguron një funksionalitet të mirë bazë dhe lidhje të drejtpërdrejta me pjesën tjetër të qytetit. Megjithatë, potenciali për përmirësime është i lartë, veçanërisht në drejtim të përforcimit të lidhjeve këmbësore, riorganizimit të hapësirave të hyrjes dhe zgjerimit të kapaciteteve të parkimit. Këto ndërhyrje do të përmirësonin ndjeshëm aksesin, efikasitetin e lëvizjes dhe përvojën e përgjithshme të përdoruesve në këtë zonë me rëndësi strategjike urbane dhe turistike.



Fig. 5. Evidentimi i aksesueshmërisë në sajthapësirave të kalimit dhe parkimeve.

Hapësirat publike përgjatë segmentit bregdetar përfshijnë shëtitorën, vijën e plazhit të lirë dhe zona të shpërndara gjelbërimi e pushimi. Shëtitorja shërben si boshti kryesor i lëvizjes dhe qëndrimit, duke mbështetur aktivitetin turistik dhe tregtar. Në disa segmente, prania e strukturave të përkohshme dhe elementëve informalë krijon ngarkesë vizuale dhe funksionale, duke reduktuar përkohësisht aksesin e lirë. Plazhi publik është i aksesueshëm, por në disa raste vihen re ndërhyrje jo të standardizuara që ndikojnë në qartësinë e ndarjes midis hapësirave publike dhe atyre private. Pajisjet urbane dhe sinjalistika janë të pranishme, por ka mundësi për përmirësim në drejtim të standardizimit, ndriçimit dhe lidhjes më të qartë me zonat përreth.

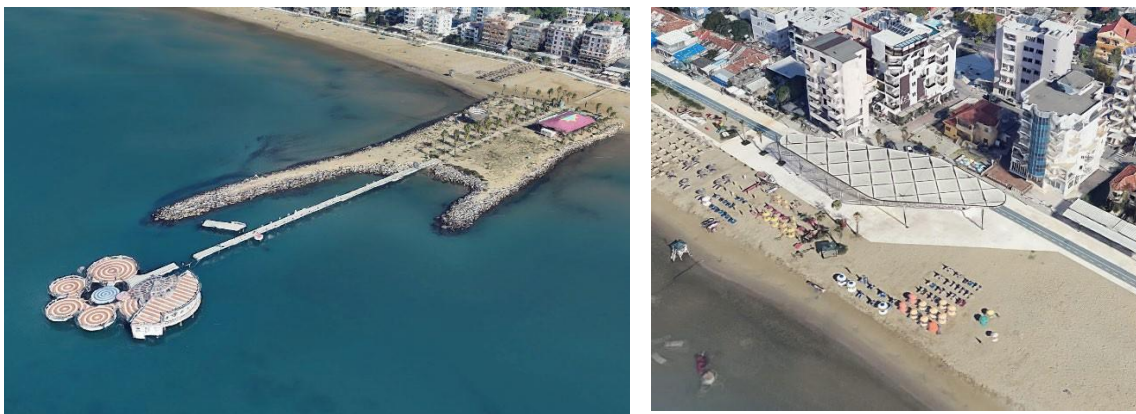


Fig. 6. Hapësirat Publike

Zona e Plazhit të Durrësit përbën një nga hapësirat urbane më të rëndësishme dhe më dinamike të qytetit, ku ndërthuren funksionet rekreative, turistike dhe sociale me elementë të infrastrukturës publike dhe natyrore. Në këtë kontekst, prania dhe shpërndarja e pronave publike luan një rol thelbësor për zhvillimin e ardhshëm të territorit dhe orientimin e projekteve të reja urbane. Analiza e hartës së pronësisë publike tregon një strukturë të larmishme funksionesh dhe sipërfaqesh që përfshijnë zona rekreative, infrastrukturore, institucionale dhe natyrore, të cilat së bashku përbëjnë bazën mbi të cilën mund të ndërtohen strategjitë e reja të zhvillimit.

Në vijën bregdetare dominojnë hapësirat publike me karakter rekreativ, përfshirë plazhet publike, shëtitorën ekzistuese dhe sipërfaqet me rërë apo dunat bregdetare, të cilat shërbejnë si zona kyçe për përdorim komunitar dhe turistik. Megjithëse në disa pjesë këto hapësira janë të mirëstrukturuara dhe të aksesueshme, në segmente të tjera ato paraqiten të fragmentuara dhe me potencial të pashfrytëzuar. Integrimi i tyre në një rrjet të unifikuar do të mundësonte krijimin e një sistemi publik më koherent, duke përmirësuar lidhjen midis qytetit dhe detit.

Në pjesët më të brendshme të zonës identifikohen parcela publike të destinuara për funksione institucionale, si arsimi, shëndetësia dhe administrata, të cilat ofrojnë shërbime thelbësore për komunitetin lokal. Po ashtu, pranë akseve kryesore rrugore ndodhen sipërfaqe të dedikuara për infrastrukturë transporti dhe shërbime publike, përfshirë zona të lidhura me rrjetin rrugor, portin dhe linjat hekurudhore. Këto prona përbëjnë elementë strukturues të territorit dhe krijojnë mundësi për zhvillime të reja funksionale në lidhje me mobilitetin dhe qarkullimin urban.

Një pjesë tjetër e rëndësishme e pronës publike është përfaqësuar nga territoret me vlera natyrore dhe mjedisore, të cilat shërbejnë si zona mbrojtjeje, rezervuarë ekologjikë apo hapësira të përshtatshme për zhvillime të qëndrueshme. Këto sipërfaqe ndodhen kryesisht në segmentet jugore të vijës bregdetare dhe përbëjnë një potencial të rëndësishëm për krijimin e korridoreve të gjelbërta dhe integrimin e elementeve të peizazhit në planifikimin urban.

Analiza e pronave publike në zonën e Plazhit të Durrësit tregon një prani të konsiderueshme të hapësirave që mund të shërbejnë si bazë për zhvillime të reja urbane. Aktualisht këto prona kanë një shpërndarje të larmishme, por shpesh të fragmentuar dhe të pakoordinuar midis tyre. Megjithatë, përmes një qasjeje të mirëfilltë planifikimi, ato mund të integrohen në një sistem hapësirash publike të qëndrueshme, që do të kontribuojë në përmirësimin e cilësisë së jetesës, fuqizimin e funksioneve sociale dhe turistike, si dhe në zhvillimin afatgjatë të qytetit.



Fig. 7. Harta e pronave publike

Në analizën e strukturës urbane dhe marrëdhënies së saj me vijën ujore, një tipologji e rëndësishme që vërehet është ajo e shërbimeve dhe ndërveprimit funksional përgjatë kufirit të përbashkët midis qytetit dhe hapësirës bregdetare. Ky sistem përfshin një mozaik funksionesh — nga akomodimi turistik te aktivitetet tregtare dhe shërbimet komunitare — të cilat organizohen me densitete të ndryshme përgjatë vijës së parë të ndërtesave që kufizojnë ujë dhe tokë.

Përqendrimet më të mëdha të funksioneve ndodhen në pika strategjike të lidhura me infrastrukturën publike dhe aksin kryesor të aksesit, duke krijuar nyje urbane që i japin karakter zonës. Hotelet me pesë dhe katër yje pozicionohen kryesisht pranë hyrjeve kryesore dhe pikave të rëndësishme të kontaktit me bregun, duke krijuar qendra graviteti për aktivitetet turistike dhe ekonomike. Në ndërkohë, rrjeti i hoteleve të tjera, hosteleve dhe njësive akomoduese shpërndahet më gjerësisht, duke siguruar një përdorim më të dendur dhe të larmishëm të hapësirës.

Elementë tregtarë dhe komunitarë ndërthuren përgjatë këtyre akseve, shpesh në formën e dyqaneve, lokaleve dhe shërbimeve të vogla, që krijojnë një ndërfaqe dinamike midis zonave të banimit dhe hapësirave publike pranë ujit. Këto ndërhyrje shërbejnë jo vetëm për të aktivizuar vijën bregdetare, por edhe për të ndërtuar një ritëm të qëndrueshëm përdorimi të hapësirës publike gjatë gjithë ditës dhe vitit.

Në këtë mënyrë, peizazhi urban i përshkruar në analizë nuk është vetëm një vijë ndarëse mes tokës dhe detit, por një hapësirë ndërveprimi, ku arkitektura e shërbimeve, rrjeti i akomodimit dhe dinamika sociale krijojnë një skenar të vazhdueshëm aktiviteteve dhe ndjesish.

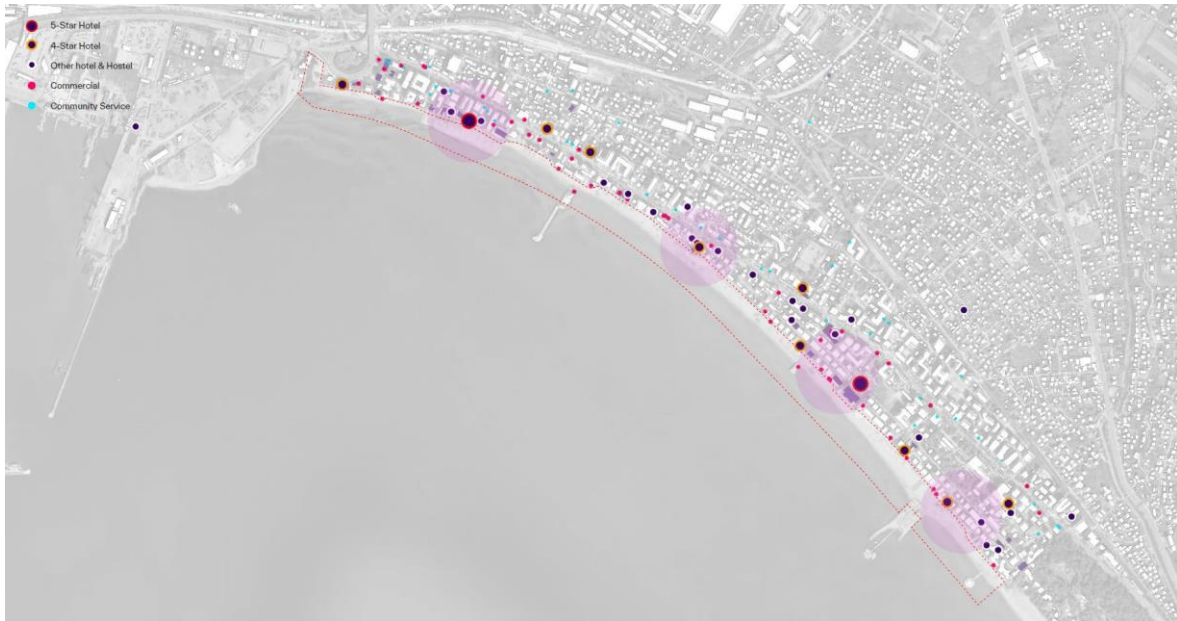


Fig. 8. Shërbimet dhe Ndërveprimi me Bregdetin

Gjendja ekzistuese e segmenteve që do trajtohen

1. Segmenti Verior (Hyrja e shëtitorës pranë portit)

Ky segment përfaqëson pikën hyrëse të vijës bregdetare dhe lidh qytetin me shëtitorën përgjatë detit. Aktualisht hapësira është kryesisht e sheshtë dhe përdoret për ecje, ndalesa të shkurtra dhe lidhje me zonat më të frekuentuara në jug. Trotuaret dhe shëtitorja ekzistuese kanë nevojë për mirëmbajtje në disa pjesë, ndërsa elementet e mobilimit urban dhe gjelbërimit janë të pranishëm në mënyrë të kufizuar.

Për momentin, zona nuk ofron hapësira të dedikuara për aktivitete publike apo evente, por prania e sipërfaqeve të lira dhe lidhja e saj e mirë me rrjetin rrugor e bëjnë një pikë me potencial të lartë për zhvillime të ardhshme që mund të pasurojnë përvojën publike.

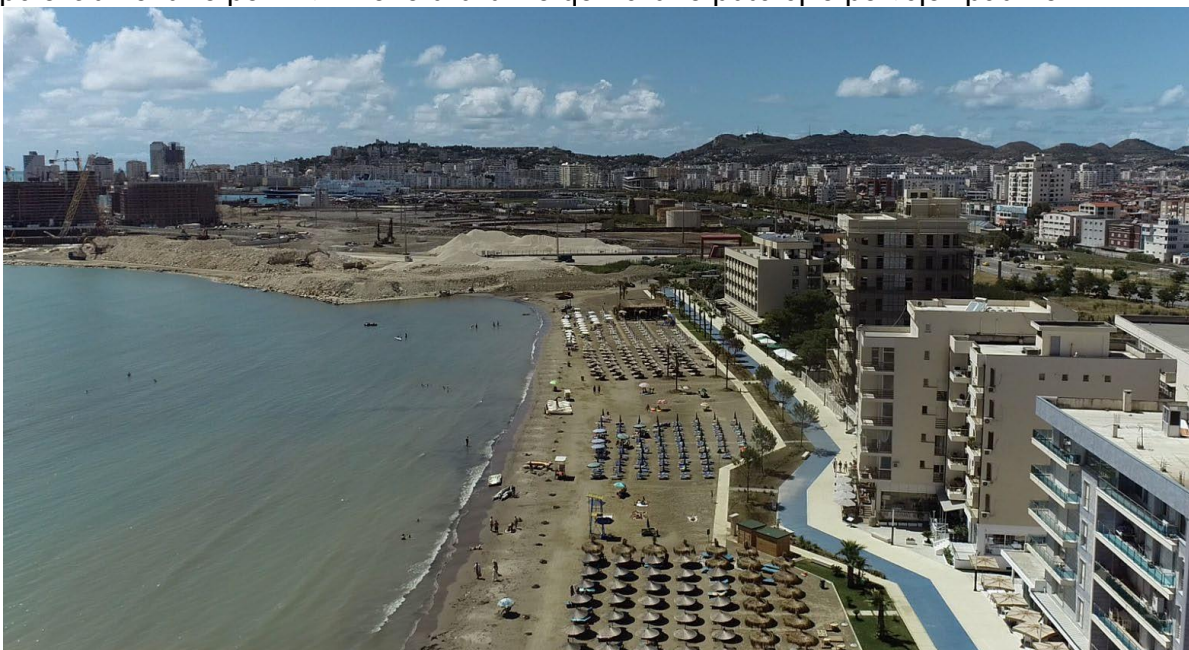


Fig. 9. Segmenti Verior (pranë portit)

2. Segmenti Qendror

Pjesa qendrore është zona më dinamike dhe e frekuentuar e gjithë vijës bregdetare, veçanërisht gjatë sezonit turistik. Ajo karakterizohet nga një densitet i lartë shërbimesh – bare, restorante dhe struktura akomoduese – të cilat gjenerojnë një aktivitet të vazhdueshëm ditor dhe mbrëmjeje.

Hapësira publike në këtë pjesë është e përqendruar kryesisht në funksione kalimi dhe ecjeje, ndërsa ulëset, hijëzimi dhe elementet e tjera mbështetëse janë të pranishme në disa segmente, por ende të kufizuara në raport me fluksin e përdoruesve. Në tërësi, segmenti përfaqëson një zonë shumë aktive, me potencial për t'u përmirësuar përmes organizimit më të mirë të hapësirës publike dhe integritimit të funksioneve që shërbejnë gjatë gjithë vitit.



Fig. 10. Segmenti Qëndror.

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 mobilimit është modeste, ndërsa potenciali për aktivitete sportive, rekreative apo komunitare mbetet i lartë.



Fig. 11. Segmenti Jugor-Qendror.

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.



Fig. 12. Segmenti Jugor

Zona e Plazhit të Durrësit paraqet një zhvillim urbanistik të ndërlëkuar dhe gradual, i cili pasqyron dinamikat 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 mungesë 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 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.

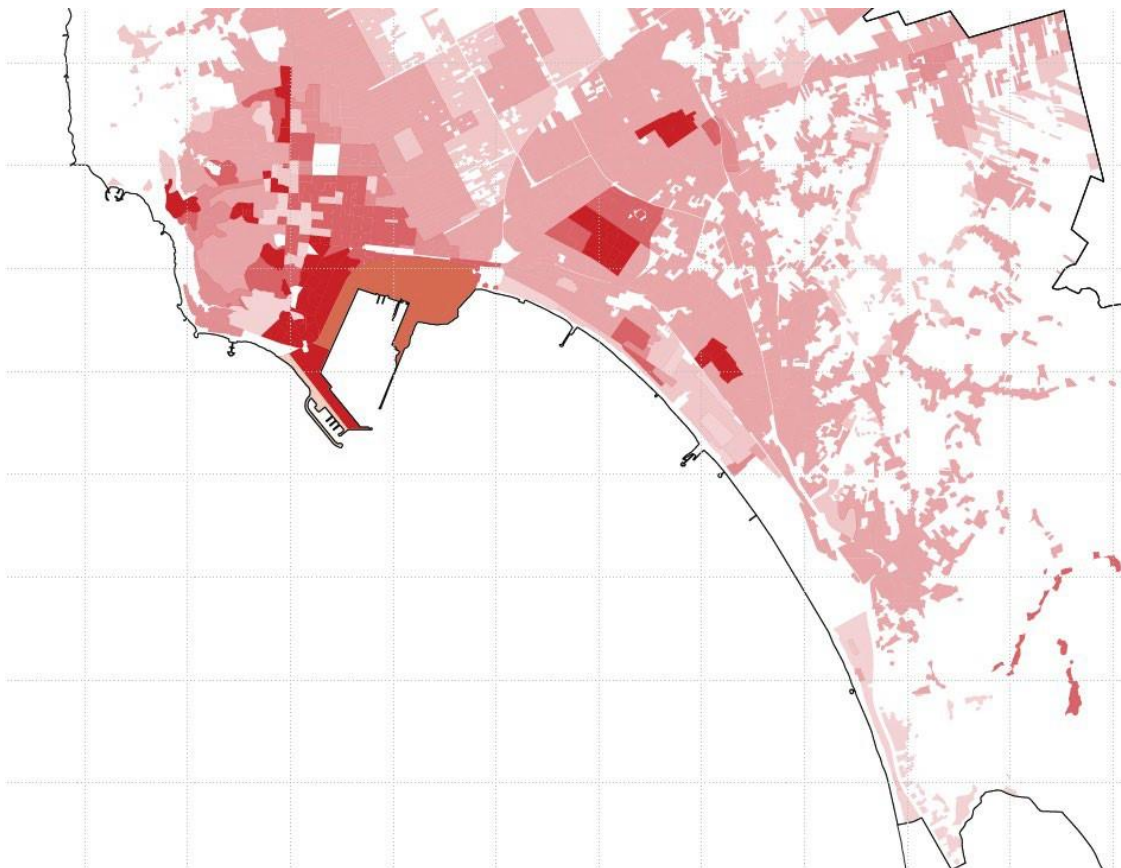


Fig. 13. Harta e periudhave të ndërtimit.

Zona e Plazhit të Durrësit paraqet një mozaik të qartë të cilësisë ndërtimore, i cili reflekton periudhat e ndryshme të zhvillimit urban dhe standardet e ndërtimit të aplikuar ndë vite. Harta e cilësisë së ndërtesave tregon një situatë heterogjene ku bashkëjetojnë struktura të ndërtuara në gjendje të mirë, objekte mesatare, ndërtesa të amortizuara dhe, në raste të kufizuara, edhe rrënoja ose godina jashtë funksioni.

Në pjesën më të madhe të zonës bregdetare, ndërtesat ndodhen në gjendje të mirë dhe janë plotësisht të përdorshme, gjë që lidhet ngushtë me zhvillimin më të ri të zonës si destinacion turistik dhe rekreativ. Shumë prej këtyre strukturave janë hotele, apartamente pushimi ose ndërtesa shërbimi të ndërtuara pas viteve 2000, të cilat përmbushin standardet bashkëkohore të funksionimit dhe sigurisë. Kjo pjesë përfaqëson një potencial të rëndësishëm për zhvillim të mëtejshëm urban dhe turistik pa pasur nevojë për ndërhyrje të thella strukturore.

Megjithatë, në disa segmente të brendshme dhe pranë infrastrukturës ekzistuese, evidentohen ndërtesa në gjendje mesatare ose me probleme të dukshme amortizimi. Këto objekte janë zakonisht ndërtuar gjatë periudhave më të hershme të zhvillimit urban, shpesh para viteve 1990, dhe ndonëse janë ende funksionale, ato kërkojnë ndërhyrje restauruese ose përmirësime për të arritur standardet aktuale. Prania e tyre është veçanërisht e dukshme në pjesët më të dendura të banuara dhe pranë akseve të brendshme rrugore.

Në disa zona më periferike të plazhit dhe në fragmente të vogla të territorit urban, hasen ndërtesa në gjendje të varfër ose të papërdorshme. Këto janë struktura të amortizuara, shpesh të ndërtuara pa standarde të plota ndërtimore ose të braktisura prej kohësh, të cilat ndikojnë negativisht në pamjen urbane dhe cilësinë e mjedisit të ndërtuar. Edhe pse shfaqen në përqindje të vogël, këto objekte përfaqësojnë mundësi potenciale për projekte rindërtimi apo zëvendësimi me struktura të reja që do të përmirësonin ndjeshëm imazhin e përgjithshëm të zonës.

Në përfundim, cilësia e ndërtesave në zonën e Plazhit të Durrësit është në përgjithësi e mirë, veçanërisht në segmentet kryesore turistike dhe bregdetare, ku zhvillimi është i kohëve të fundit. Megjithatë, ekzistenca e një numri të konsiderueshëm ndërtesash në gjendje mesatare apo të varfër nënvizon nevojën për programe rigjenerimi urban, ndërhyrje restauruese dhe masa përmirësuese që do të siguronin një zhvillim më të qëndrueshëm dhe të harmonizuar të gjithë zonës. Integrimi i këtyre ndërhyrjeve në strategjitë e ardhshme të planifikimit do të ndihmonte në rritjen e vlerës së pronës, përmirësimin e cilësisë së jetesës dhe rritjen e atraktivitetit turistik të Durrësit.

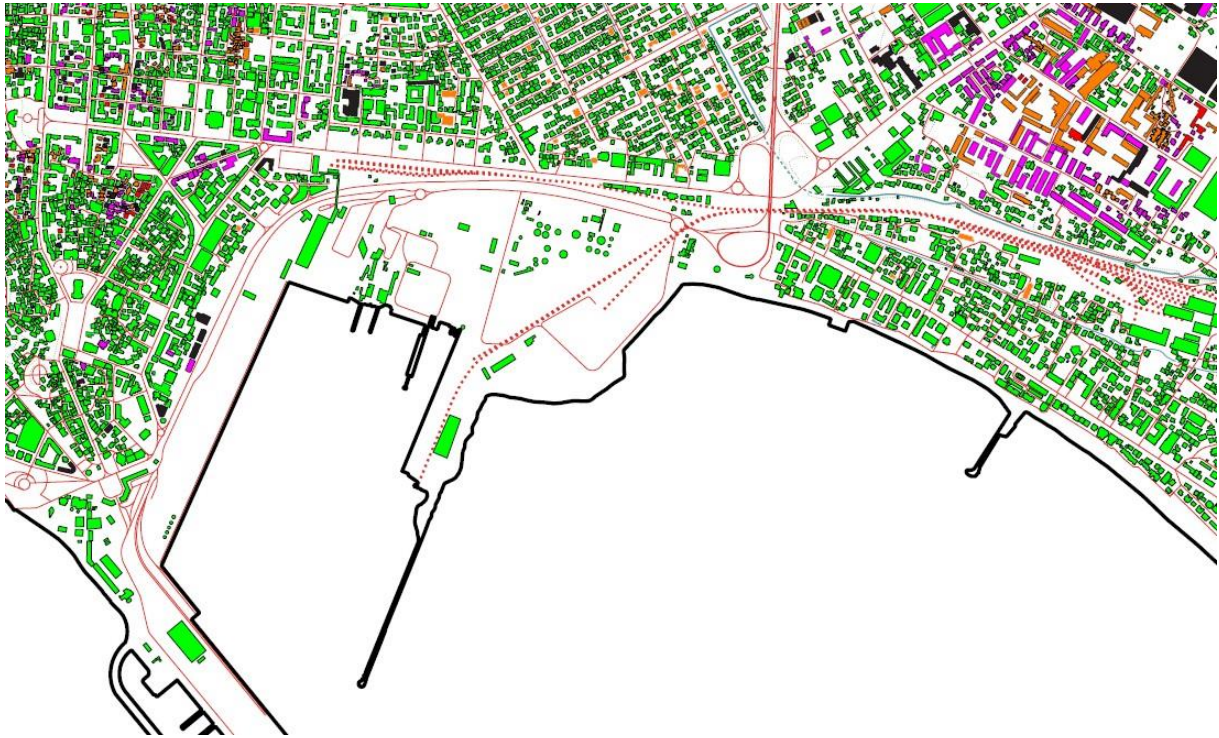


Fig. 14. Cilësia e ndërtesave.

Analiza e dendësisë së popullsisë në zonën e Plazhit të Durrësit tregon një shpërndarje të ndryshme demografike përgjatë brezit bregdetar dhe zonave të brendshme urbane, duke pasqyruar karakterin e zhvillimit të territorit, tipologjinë e përdorimit të tokës dhe funksionet kryesore të secilit segment. Në përgjithësi, harta ilustron një kontrast të qartë midis zonave me dendësi të lartë, që përkojnë me bërthamat e ndërtimit të konsoliduar, dhe zonave me dendësi të ulët, të lidhura kryesisht me hapësira rekreative, turistike ose zona në zhvillim.

Segmentet më të dendura ndodhen në pjesën veriore dhe veriperëndimore të qytetit, afër qendrës historike dhe portit, ku dendësia e popullsisë arrin vlera të larta mes 10 000 dhe 15 000 banorë/km². Këto zona përfaqësojnë qendra të zhvilluara të banimit dhe shërbimeve, me ndërtesa shumëfamiljare, rrjet të konsoliduar infrastrukturor dhe aktivitet të lartë social e ekonomik. Dendësia e lartë në këto pjesë lidhet edhe me faktin që ato përfshijnë lagjet më të vjetra dhe më të populluara të qytetit, ku përqendrimi i banesave është i lartë dhe hapësirat e lira janë të kufizuara.

Në pjesën qendrore të zonës së plazhit, që përfshin shëtitoren dhe brezin e parë të zhvillimit bregdetar, dendësia e popullsisë është më e moderuar, duke varionuar kryesisht midis 2500 dhe 5000 banorë/km². Kjo është për shkak të natyrës më të përzier të territorit, ku ndërtesat rezidenciale bashkëjetojnë me struktura hoteliere, shërbime tregtare dhe hapësira publike. Kjo zonë karakterizohet nga një përdorim më sezonal i hapësirave dhe një prani më e madhe e banesave dytësore ose apartamenteve për pushime, gjë që ndikon në dendësinë e popullsisë gjatë gjithë vitit.

Në drejtim të jugut, sidomos në segmentet më të largëta të plazhit, dendësia e popullsisë bie ndjeshëm, duke zbritur në 1000-2500 banorë/km² ose më pak në disa pjesë periferike. Këto zona janë më pak të urbanizuara dhe përfshijnë kryesisht struktura të ndërtuara rishtazi, hapësira të gjera publike, zona turistike dhe parcela ende të pazhvilluara. Popullsia në këto pjesë është më e shpërndarë, duke reflektuar karakterin më të hapur të territorit dhe potencialin për zhvillim të ardhshëm.

Në përfundim, shpërndarja e popullsisë në zonën e Plazhit të Durrësit pasqyron zhvillimin historik të qytetit dhe rolin e tij si destinacion turistik dhe qendër urbane multifunksionale.

Ndërsa pjesa veriore karakterizohet nga densitet i lartë dhe zhvillim i konsoliduar, segmentet qendrore dhe jugore ofrojnë hapësira me densitet më të ulët, me potencial të madh për rritje dhe zhvillim në të ardhmen. Kjo larmi e dendësisë krijon mundësi për strategji të diferencuara planifikimi që marrin parasysh nevojat e banimit, turizmit dhe shërbimeve publike në një zonë me rëndësi të veçantë për qytetin e Durrësit.

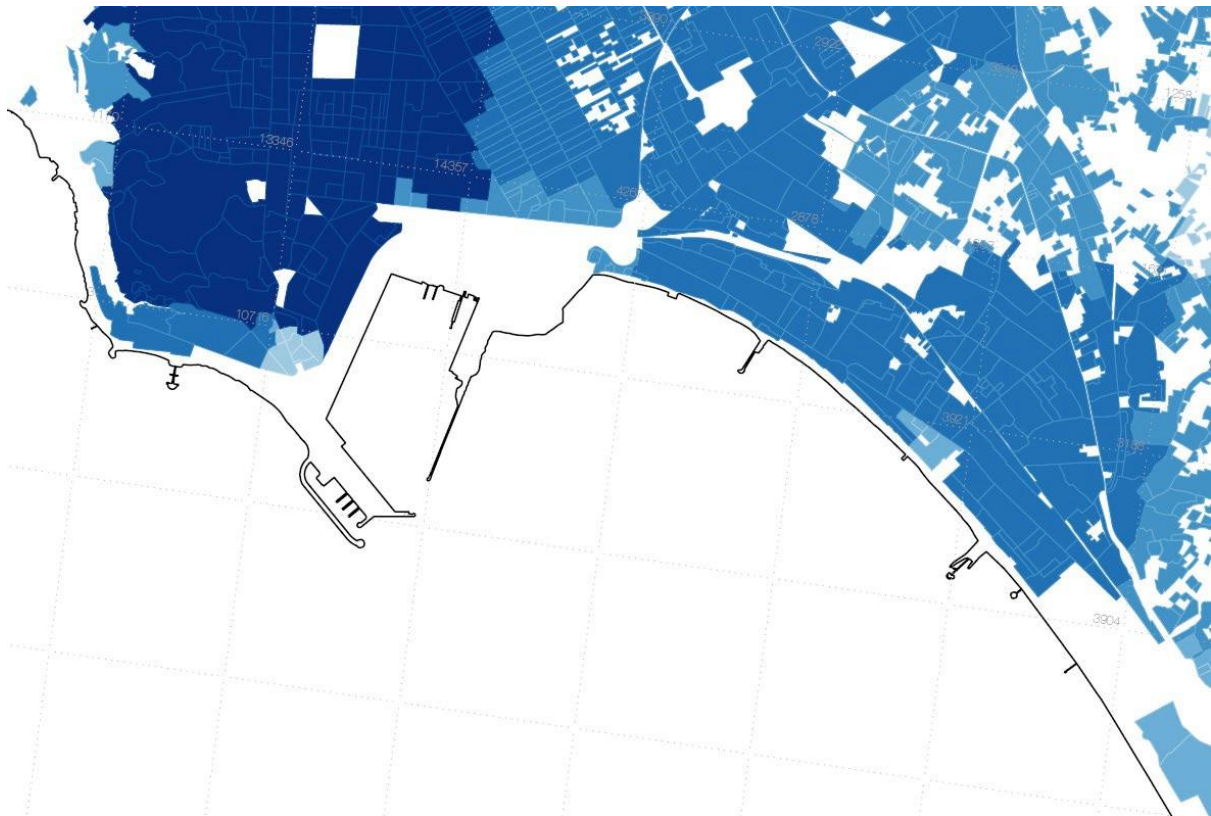


Fig. 15. Përqendrimi dhe shpërndarja e popullsisë

Zonat ekonomike dhe aktivitetet funksionale në territorin e plazhit të Durrësit karakterizohen nga një shpërndarje e përqendruar përgjatë akseve kryesore rrugore dhe pranë infrastrukturave strategjike si porti, rrjeti hekurudhor dhe nyjet e transportit. Struktura e zhvillimit ekonomik në këtë zonë është e ndikuar fort nga pozicioni gjeografik dhe lidhjet e saj me rrjetet kombëtare të transportit, çka ka krijuar një prani të qartë të poleve industriale, logjistike dhe tregtare.

Në pjesën veriore dhe perëndimore të territorit dominojnë qendrat industriale të lehta dhe të mesme, kryesisht me funksione magazinimi, përpunimi dhe shërbimesh ndihmëse për portin e Durrësit. Këto struktura janë shpesh të vendosura në afërsi të infrastrukturave të transportit për të përfituar nga aksesueshmëria e lartë, si dhe për të lehtësuar shkëmbimin e mallrave. Zona e Porto Romanos paraqet një qendër me industri të rëndë, magazinim dhe logjistikë me ndikim të gjerë në ekonominë e qytetit, ndërsa pjesë të tjera të territorit janë të dedikuara për nxjerrjen dhe përpunimin e materialeve të ndërtimit apo mineraleve.

Në segmentin më afër vijës bregdetare, aktivitetet ekonomike janë më të fragmentuara dhe të ndërthurura me funksione të tjera urbane. Këtu gjenden kryesisht shërbime tregtare, bar-restorante dhe hapësira të orientuara drejt turizmit dhe rekreacionit, të cilat përbëjnë një komponent të rëndësishëm të ekonomisë lokale, veçanërisht gjatë sezonit turistik. Ky zhvillim tregon për një transformim gradual nga një ekonomi me bazë industriale drejt një strukture

më të balancuar që përfshin shërbime, tregti dhe turizëm.

Në tërësi, territori paraqet potencial të lartë për zhvillim ekonomik falë afërsisë me portin, rrjetet kryesore të transportit dhe pozicionit strategjik përgjatë bregdetit. Megjithatë, sfidat mbeten të lidhura me integrimin më të mirë të zonave industriale me hapësirat urbane, modernizimin e infrastrukturës ekzistuese dhe krijimin e një ekuilibri mes zhvillimit ekonomik dhe funksioneve urbane që lidhen me turizmin dhe cilësinë e jetesës. Ky kontekst krijon bazën për ndërhyrje të mëtejshme që mund të transformojnë zonën në një qendër multifunksionale dhe konkurruese në nivel rajonal.



Fig. 16. Vendndodhja e veprimtarive dhe poleve ekonomike

Shpërndarja e shërbimeve arsimore, shëndetësore dhe sociale në zonën e plazhit të Durrësit paraqitet e përqendruar kryesisht në pjesët veriore dhe perëndimore të territorit, ndërsa segmentet më afër vijës bregdetare dhe zonat e zhvilluara së fundmi karakterizohen nga një mungesë relative e këtyre funksioneve. Ky konfigurim reflekton zhvillimin historik të qytetit, ku bërthama urbane është pajisur gradualisht me institucione bazë, ndërsa zgjerimi i mëvonshëm drejt jugut dhe lindjes nuk është shoqëruar gjithmonë me një ritëm të njëjtë të ofrimit të shërbimeve publike.

Institucionet arsimore janë të pranishme në formën e shkollave 9-vjeçare, shkollave të mesme dhe një numër të kufizuar institucioneve të arsimit të lartë. Shumica e tyre ndodhen pranë akseve kryesore rrugore ose në zonat e banuara më të dendura, duke siguruar akses të mirë për komunitetin ekzistues, por duke lënë boshllëqe në pjesët periferike të zonës së plazhit. Po kështu, kopshtet dhe çerdhet janë të përqendruara kryesisht në pjesët më të vjetra të strukturës urbane, ndërsa zonat me zhvillim të ri banimi kanë nevojë për zgjerim të kapaciteteve për arsimin parashkollor.

Shërbimet shëndetësore paraqiten me një shpërndarje të kufizuar, kryesisht në pjesët qendrore dhe veriore të zonës, ndërsa në afërsi të vijës bregdetare këto funksione janë të

rralla ose mungojnë plotësisht. Kjo krijon sfida për aksesueshmërinë, veçanërisht gjatë sezonit turistik kur popullsia rritet ndjeshëm dhe kërkesa për shërbime shëndetësore shtohet. Edhe hapësirat për aktivitete sociale e rekreative janë të pakta dhe të vendosura në zona të caktuara, duke mos mbuluar tërësisht nevojat e komunitetit në zhvillim.

Në përgjithësi, struktura ekzistuese e shërbimeve publike në zonën e plazhit të Durrësit tregon për një bazë funksionale të ndërtuar mirë në bërthamën urbane historike, por me nevojë për zgjerim dhe diversifikim në zonat më të reja të zhvilluara. Për të përmirësuar cilësinë e jetesës dhe për të mbështetur zhvillimin e qëndrueshëm urban, rekomandohet rritja e investimeve në arsim parashkollor dhe shëndetësi, krijimi i qendrave të reja komunitare dhe rritja e shpërndarjes së hapësirave sociale në afërsi të zonave me dendësi të lartë banimi.



Fig. 17. Vendndodhja e shërbimeve arsimore, shëndetësore dhe sociale

Trashëgimia kulturore në zonën e plazhit të Durrësit përfaqëson një element të rëndësishëm të identitetit historik dhe urban të qytetit. Ajo shtrihet kryesisht në pjesën veriore dhe qendrore të qytetit të vjetër, por ndikimi i saj shtrihet edhe në zonat përreth vijës bregdetare, duke krijuar një lidhje të ndërsjellë midis historisë, kulturës dhe zhvillimit bashkëkohor urban. Kjo zonë përmban një sërë monumentesh të rëndësishme arkeologjike, arkitektonike dhe historike, të cilat dëshmojnë për rolin e hershëm të Durrësit si një nga qytetet më të rëndësishme të Mesdheut lindor.

Në territor gjenden monumente të periudhave të ndryshme historike, duke filluar nga antikiteti e deri në periudhën moderne. Amfiteatri, termat antike, Rotonda dhe bazilikat paleokristiane dëshmojnë për rëndësinë e qytetit në periudhën romake dhe bizantine. Ndërkohë, objektet fetare si Xhamia e Fatihut apo Kisha e Shën Ndroit përfaqësojnë shtresëzimet kulturore dhe fetare që kanë bashkëjetuar ndër shekuj. Gjithashtu, banesat historike të figurave të njohura si Aleksandër Moisiu apo F. S. Noli pasqyrojnë trashëgiminë kulturore të periudhës moderne dhe kontributin e Durrësit në historinë kombëtare.

Megjithëse pjesa më e madhe e këtyre monumenteve ndodhet jashtë kufirit të drejtpërdrejtë të zonës së plazhit, afërsia e tyre me këtë zonë krijon mundësi për ndërthurje të zhvillimit turistik me vlerat kulturore. Aktualisht, lidhja funksionale midis hapësirave bregdetare dhe

pikave të trashëgimisë kulturore është e kufizuar dhe shpesh e pakoordinuar, duke bërë që potenciali i tyre të mos shfrytëzohet plotësisht. Me një qasje të integruar në planifikim, këto elemente mund të shërbejnë si shtylla kryesore për zhvillimin e turizmit kulturor dhe për krijimin e itinerareve tematike që lidhin historinë e lashtë të qytetit me hapësirat publike dhe rekreative bashkëkohore të bregdetit.



Fig. 18.Harta e trashëgimisë kulturore.

NDËRHJRJET E PROPOZUARA

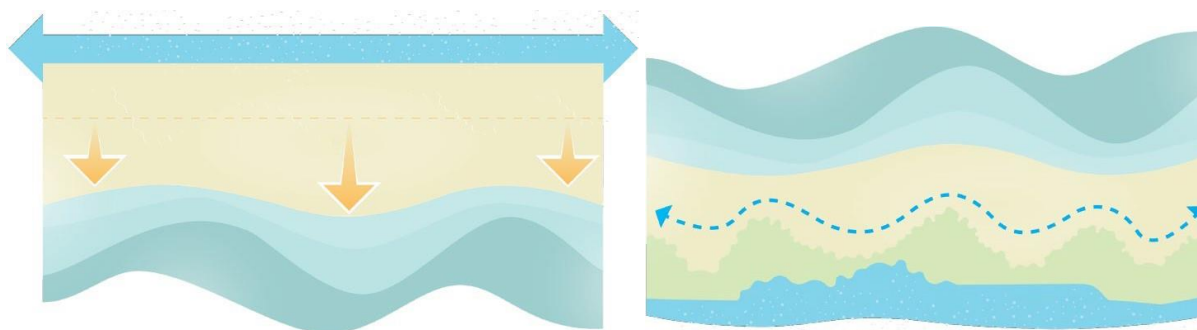


Fig. 19. Koncept

Koncept

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.

Një element kyç i konceptit arkitekturor është parku linear bregdetar, i cili do të shtrihet përgjatë gjithë segmentit të ri të plazhit. 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.

Zonimi Funkcional

Projekti është konceptuar në zona funksionale të dallueshme përgjatë vijës bregdetare për të ofruar një gamë të gjerë përvojash dhe shërbimesh:

- Culture & Event Zone: Hapësira për evente kulturore, aktivitete publike dhe festivale.
- Food & Music Zone: Rrjet restorantesh, bare plazhi dhe hapësira gastronomike.
- Sports & Play Zone: Qendra sportive, fusha lojërash, palestra në natyrë dhe aktivitete për fëmijë.
- Nature & Wellness Zone: Zona më natyrore e projektit me fokus në relaksim, mirëqenie dhe qetësi.



Fig. 20. Zonimi Funkcional

Infrastruktura Rekreative dhe Sociale

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

- Kinema në natyrë dhe amfiteatër 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.





Fig. 21. Infrastruktura Rekreative dhe Sociale

NDËRHYRJA NË ORGANIZIMIN E PËRGJITHSHËM NE ZONË

Organizimi hapësinor në fazën e dytë zhvillohet si një sistem linear i përbërë nga platforma funksionale të shpërndara përgjatë bregdetit, të lidhura nga një rrjet pedonal i strukturuar. Këto platforma përfaqësojnë nyje aktiviteti ku përqendrohen funksionet kryesore si beach bar, restorant, zona relaksi, sporti dhe rekreacioni.

Pedonalja funksionon si boshti kryesor i lëvizjes dhe shpërndarjes, me dy tipologji kryesore: korridore me gjerësi 1.5 m për lëvizje të kontrolluar dhe korridore 3 m për flukse më të mëdha dhe qëndrime të përkohshme. Ky sistem krijon një hierarki të qartë të lëvizjes dhe mundëson akses të vazhdueshëm në të gjitha elementet e projektit. Hapësirat ndërmjet platformave trajtohen si zona fleksibël që mund të absorbojnë aktivitete të ndryshme, duke ruajtur një raport të balancuar midis ndërtimit dhe hapësirës së lirë.

Në këtë fazë, identiteti i projektit konsolidohet përmes integritetit të tre sistemeve kryesore: arkitekturës së pavilioneve, mobilimit urban dhe sinjalistikës. Materialet si betoni agregat me ngjyra në tonet e blu dhe jehsile që lidhen me materiale dhe tonet e rrugicave të propozuara, alumini dhe çeliku inox krijojnë një gjuhë të përbashkët që reflekton qëndrueshmëri, rezistencë dhe përshtatje ndaj kushteve bregdetare.

Forma organike e mobilimit dhe lineariteti i strukturave krijojnë një ekuilibër midis natyralitetit dhe rregullsisë, duke e bërë hapësirën njëkohësisht të organizuar dhe të lirë në përdorim. Rezultati është një sistem arkitektonik i integruar ku çdo element kontribuon në funksionimin, orientimin dhe përjetimin e hapësirës, duke e transformuar vijën bregdetare në një mjedis të strukturuar, të aksesueshëm dhe vizualisht koherent.

Shpërndarja e mobilimit dhe sinjalistikës nuk është e rastësishme, por ndjek një logjikë të qartë të flukseve dhe përdorimit të hapësirës. Elementet janë të vendosura në mënyrë që të mbështesin lëvizjen, të krijojnë zona qëndrimi dhe të organizojnë aktivitetin pa krijuar pengesa. Ky organizim krijon një sistem të lexueshëm ku përdoruesi orientohet intuitivisht në hapësirë. Ritmi i përsëritjes së elementeve, variacioni i formave dhe diferencimi i materialeve kontribuojnë në një përvojë dinamike dhe të balancuar.

Tipologjitë e mobilimit urban

Mobilimi urban i projektit përbën një nga sistemet kryesore që konsolidon karakterin arkitektonik të ndërhyrjes në bregdetin e Durrësit. Në këtë fazë të projektit, mobiljet nuk trajtohen vetëm si elemente ndihmëse për ulje, qëndrim apo shërbim, por si pjesë përbërëse e organizimit hapësinor, e identitetit material dhe e përvojës së përdoruesit në hapësirën publike. Ato vendosen në marrëdhënie të drejtpërdrejtë me pedonalen, paths me gjerësi 1.5 m dhe 3 m, platformat funksionale, zonat e barit, hapësirat e relaksit, pikat e gjelbërimit dhe nyjet e qarkullimit. Në këtë mënyrë, mobilimi urban shërben njëkohësisht si element funksional, orientues, social dhe estetik.

Koncepti i përgjithshëm i mobiljeve mbështetet në përdorimin e formave organike, volumetrive të buta dhe materialeve të qëndrueshme ndaj kushteve bregdetare. Materiali kryesor është betoni agregat me përfundim terrazzo, i cili përdoret mbi një bërthamë mbajtëse prej betoni masiv. Në disa modele përdoren edhe elemente çeliku inox, kryesisht në funksione të posaçme si mbajtëse biçikletash, koshat e brendshme apo struktura të lehta metalike. Kjo gjuhë materiale krijon vazhdimësi me arkitekturën e projektit dhe me karakterin urban të Durrësit, ku materialet minerale, sipërfaqet e forta, teksturat e dukshme dhe zgjidhjet rezistente ndaj kripës dhe lagështisë janë veçanërisht të rëndësishme. Në detajet teknike të mobilimit urban paraqiten shtresa të dukshme betoni agregat, mbushje me beton masiv 25/30 dhe mbështetje mbi tokë natyrore të kompaktuar, ndërsa në modelet më komplekse përfshihen edhe shtresa zhavorri, gjeotekstil filtrues, tub drenazhimi dhe hidroizolim.

Në aspektin sasior, sistemi i mobilimit është i shpërndarë në mënyrë të gjerë përgjatë të gjithë ndërhyrjes. TF1 dhe TF2 paraqiten secila me rreth 140 copë, TF3 me 18 copë, TF4 me 33 copë, TF5 me 95 copë, TF6 me 97 copë, TF7 me 92 copë, TF8 me 97 copë, SF1 me 215 copë dhe SF2 me 340 copë. Ky raport numerik tregon se mobilimi nuk është menduar si vendosje sporadike, por si sistem i vazhdueshëm që mbulon të gjithë territorin dhe krijon ritëm të qartë përdorimi. Stolat me mbajtëse biçikletash vendosen në mënyrë më selektive, kryesisht nga dy në platformat S dhe nga një në platformat XS, ndërsa stolat metalikë kufizohen në zona si beach bar, restorant, piknik dhe rest areas. Stolat terrazzo shpërndahen përgjatë pedonales dhe shtigjeve, ndërsa stolat me vazo dhe planter lidhen më shumë me hapësirat pranë barit dhe zonave sociale.

TF2 – Stol terrazzo cilindrik modular

TF1 është një nga modelet bazë të sistemit të mobilimit urban dhe përfaqëson tipologjinë e stolit linear me formë organike të vazhduar. Në plan, ky element nuk zhvillohet si një vijë e ngurtë gjeometrike, por si një trup i butë i përbërë nga segmente të rumbullakosura që lidhen mes tyre në mënyrë fluide. Forma e tij krijon një profil të afërt me lëvizjen natyrore të trupit dhe me ritmin e pedonales, duke e bërë stolin të përshtatshëm për qëndrim të shkurtër, ulje individuale dhe përdorim kolektiv. Lartësia funksionale rreth 45 cm e vendos atë brenda standardit të përdorimit publik, ndërsa gjerësia e kontrolluar e bën elementin të lehtë për t'u integruar në hapësira lineare pa krijuar pengesa në qarkullim.

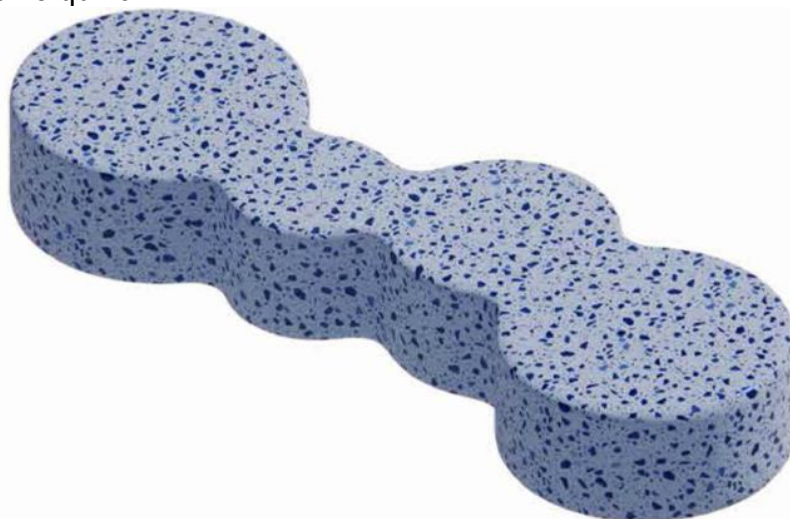


Fig.22. Mobilje TF1 3D

Struktura e TF1 përbëhet nga beton masiv mbajtës 25/30, i cili krijon bërthamën e brendshme të elementit dhe garanton peshë, stabilitet dhe rezistencë ndaj përdorimit intensiv. Sipërfaqja e jashtme realizohet me beton agregat me copëza blu, i cili krijon një efekt terrazzo të dukshëm dhe një teksturë dekorative të përshtatshme për hapësira publike. Ngjyra blu lidhet drejtpërdrejt me kontekstin detar të projektit, duke krijuar një referencë vizuale ndaj ujit, horizontit dhe identitetit bregdetar të Durrësit. Në pamjet 3D dhe në prerje, materiali paraqitet si një shtresë e dukshme në të gjithë vëllimin, ndërsa bërthama e betonit masiv mbetet pjesa strukturore që mban formën dhe peshën e stolit.

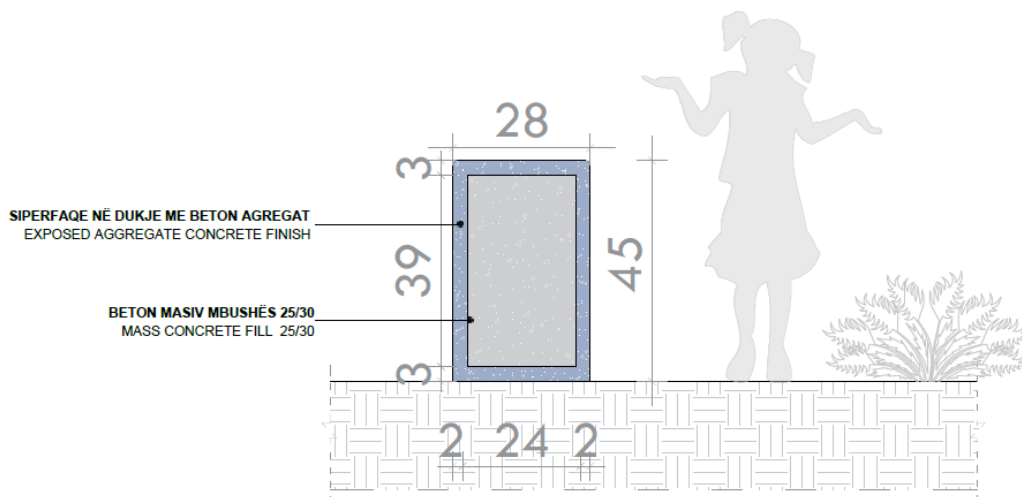


Fig.23.Prerje e mobiljes TF1

Në raport me vendosjen në hapësirë, TF1 funksionon si element shoqërues i lëvizjes. Ai vendoset përgjatë pedonales dhe paths, duke krijuar pika të shpeshta ndalimi pa e ndërprerë rrjedhën kryesore të qarkullimit. Forma e tij e valëzuar lejon që stoli të përshtatet me kthesat, zgjerimet dhe ndryshimet e drejtimit të hapësirës publike. Për këtë arsye, TF1 nuk perceptohet si objekt i shkëputur, por si vazhdim i vetë sipërfaqes urbane. Ai krijon një marrëdhënie të drejtpërdrejtë midis trupit të përdoruesit dhe materialitetit të shëtitorës, duke e kthyer mobiljen në pjesë të leximit arkitektonik të vendit.

TF1 – Stol terrazzo linear organik

TF2 zhvillohet si sistem elementesh cilindrike të pavarura, me diametra dhe lartësi të ndryshme. Ndryshe nga TF1, i cili krijon vazhdimësi lineare, TF2 krijon një gjuhë më të fragmentuar dhe më fleksibël. Elementet cilindrike mund të përdoren si ulëse individuale, si sipërfaqe mbështetëse apo si grupe që nxisin qëndrim të lirë në hapësirë. Lartësitë variojnë nga rreth 35 cm deri në 50 cm, duke krijuar një sekuencë volumesh me karakter dinamik dhe me përdorim të shumëfishtë. Kjo larmi lartësish e bën mobiljen më të përshtatshme për grupe përdoruesish të ndryshëm dhe për situata që nuk kërkojnë një organizim frontal apo linear.



Fig.24.Mobilja TF2 3D

Materiali kryesor është beton agregat me copëza jeshile mbi mbushje betoni masiv. Ngjyra jeshile krijon lidhje me shtresat e gjelbërimit, me zonat e mbjella dhe me karakterin më natyror të disa pjesëve të projektit. Në detajet teknike të TF2 paraqiten prerje të ndryshme që tregojnë lartësi 35 cm, 40 cm, 45 cm dhe 50 cm, si dhe rreze të ndryshme që variojnë në varësi të modulit. Kjo tregon se modeli nuk është një objekt i vetëm i përsëritur mekanikisht, por një familje elementesh që ruajnë të njëjtën gjuhë materiale dhe formale.

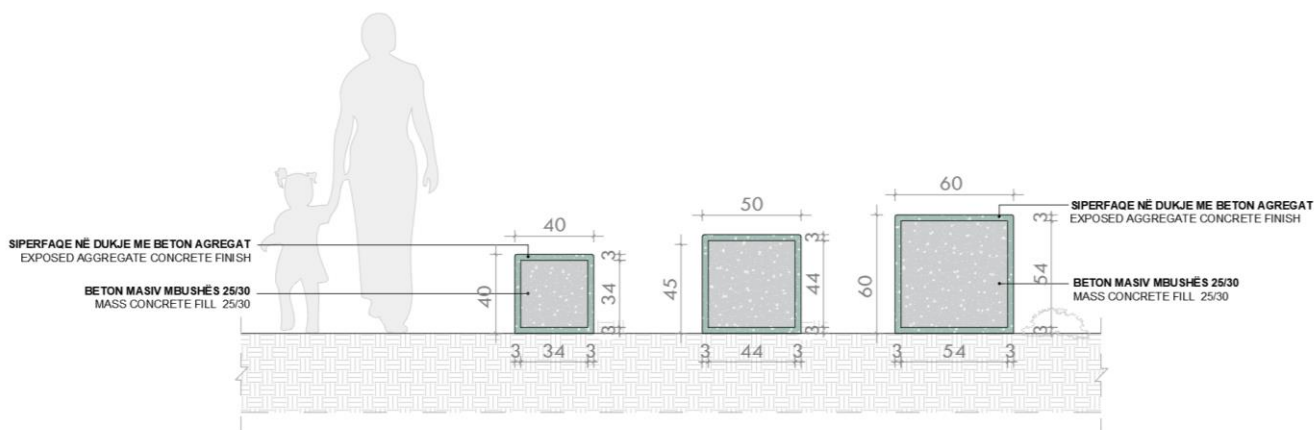


Fig.25.Prerje e mobiljes TF2

Në planvendosje, TF2 është i përshtatshëm për zona të ndërmjetme, hapësira tranzicioni dhe vende ku kërkohet fleksibilitet më i madh në përdorim. Këto elemente nuk krijojnë një drejtim të detyruar, por shpërndahen në konfigurime të lira që lejojnë ulje individuale, qëndrim në mikrogrupe dhe përdorim spontan. Për shkak të masës së tyre, cilindrat terrazzo mbeten të qëndrueshëm dhe rezistentë ndaj zhvendosjes, ndërsa përmasat kompakte nuk e rëndojnë vizualisht hapësirën. TF2 krijon një ritëm më të gjallë dhe më informal krahasuar me stolat linearë, duke shtuar variacion në përvojën e përdoruesit.

TF2 – Stol terrazzo cilindrik modular

TF3 është një element hibrid që bashkon funksionin e uljes me atë të parkimit të biçikletave. Ky model ka rëndësi të veçantë sepse nuk shërben vetëm si mobilje qëndrimi, por edhe si pjesë e infrastrukturës së lëvizjes së butë. Forma e tij lineare dhe organike krijon vazhdimësi me modelet e tjera terrazzo, ndërsa integrimi i mbajtëseve metalike e kthen elementin në një pikë funksionale për përdoruesit që lëvizin me biçikletë përgjatë shëtitorës. Në këtë mënyrë, TF3 lidh qëndrimin, orientimin dhe mobilitetin në një objekt të vetëm.



Fig.26.Mobilja TF3 3D

Struktura kryesore realizohet me beton agregat blu dhe beton masiv mbushës 25/30. Sipërfaqja e jashtme terrazzo krijon unitet vizual me TF1, ndërsa ngjyra blu ruan lidhjen me identitetin detar të projektit. Mbjajtëset e biçikletave realizohen me çelik inox, një material i përshtatshëm për mjedis bregdetar për shkak të rezistencës ndaj korrozionit dhe lagështisë. Detaji teknik përfshin gjithashtu shtresë zhavorri, gjeotekstil filtrues, tub shkarkimi të ujit dhe shtresë hidroizoluese, çka tregon se ky element trajtohet jo vetëm si objekt mbi sipërfaqe, por si një sistem i integruar me nënshtresat teknike të terrenit.

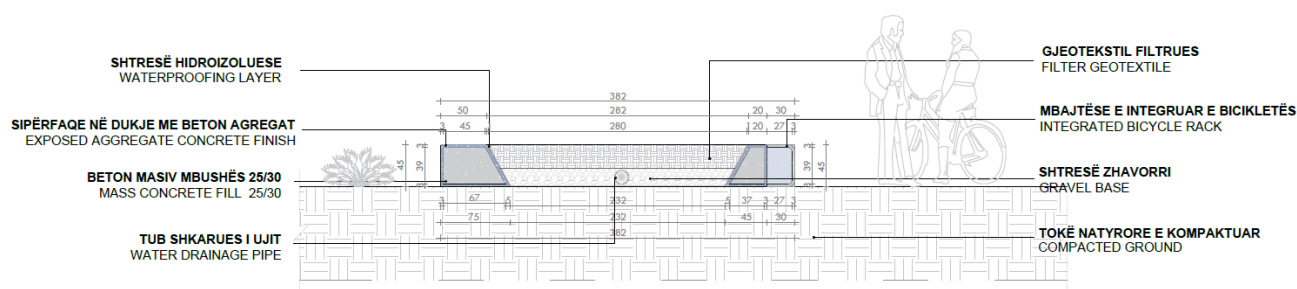


Fig.27.Prerje e mobiljes TF3

Vendosja e TF3 është më selektive se ajo e stolave të thjeshtë. Për shkak të funksionit të biçikletave, ai nuk shpërndahet kudo, por vendoset në pika strategjike pranë hyrjeve të platformave, nyjeve të qarkullimit dhe zonave ku përdoruesit kanë nevojë të ndalen para se të vazhdojnë lëvizjen në këmbë. Në platformat S parashikohet vendosje më e dendur, ndërsa në platformat XS vendosja është më e kufizuar. Ky konfigurim shmang mbingarkimin e hapësirës dhe e bën parkimin e biçikletave pjesë të organizimit të rregullt urban.

TF4: Stol terrazzo volumetrik

TF4 është një nga elementet më të mëdha dhe më të dallueshme të sistemit të mobilimit urban. Ai nuk funksionon thjesht si stol, por si objekt volumetrik që krijon një pikë qëndrimi dhe grumbullimi në hapësirën publike. Përmasat më të mëdha, forma organike dhe sipërfaqet e zgjeruara e bëjnë të përshtatshëm për përdorim kolektiv, për qëndrime më të gjata dhe për situata ku përdoruesit mbledhen në mënyrë spontane. Lartësia varion rreth 40 deri në 50 cm, duke krijuar nivele të përshtatshme për ulje dhe mbështetje.



Fig.28.Mobilje TF3 3D

Materialiteti i TF4 është më i pasur në krahasim me modelet më të thjeshta. Në legjendën e materialeve paraqitet beton agregat me copëza lejla betoni, beton masiv mbushës dhe tokë natyrore e kompaktuar. Ky përdorim i ngjyrës lejla dhe agregatit dekorativ i jep elementit një identitet më të fortë vizual, duke e bërë atë të dallueshëm në hapësirë. Në raport me traditën e materialeve minerale në Durrës dhe në qytetet bregdetare shqiptare, terrazzo funksionon si material që kombinon qëndrueshmërinë teknike me shprehjen dekorative. Ai është rezistent ndaj konsumit, ndaj lagështisë dhe ndaj ekspozimit të vazhdueshëm në ambient të hapur.

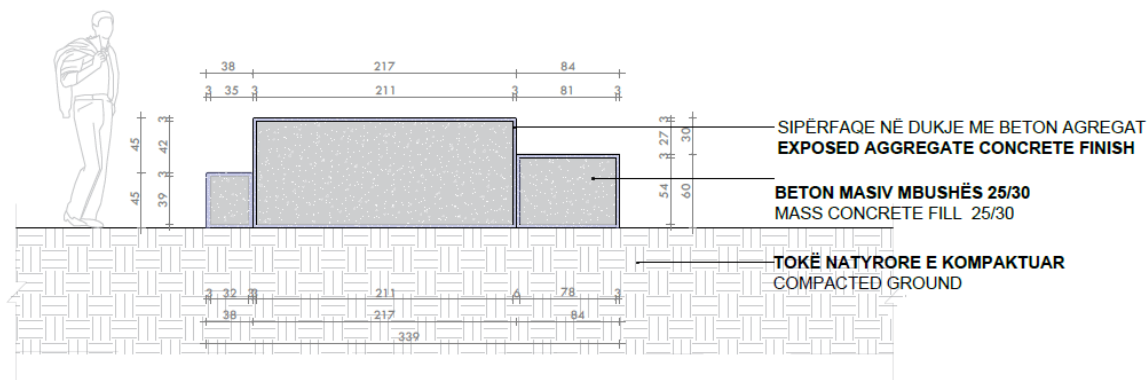


Fig.29.Prerje e mobiljes TF3

Në planvendosje, TF4 vendoset në mënyrë më të përzgjedhur. Ai nuk është element që përsëritet vazhdimisht si TF1 apo TF2, por përdoret në pika ku hapësira zgjerohet dhe ku projekti kërkon krijimin e një qendre qëndrimi. Për shkak të formës dhe përmasave, TF4 vendoset përgjatë pedonales në zona ku nuk pengon lëvizjen, por e pasuron atë me pika pushimi dhe ndërveprimi. Ai krijon një efekt gravitacional në hapësirë, sepse përdoruesit priren të ndalen rreth tij, të ulen në grupe dhe ta përdorin si pikë takimi.

TF5: Stol terrazzo i zgjeruar

TF5 zhvillon më tej konceptin e stolit organik duke e kthyer atë në një element më të hapur dhe më të shpërndarë në plan. Forma e tij nuk është vetëm lineare, por krijon një konfigurim më të gjerë që lidhet shpesh me gjelbërimin ose me hapësira qëndrimi më të qeta. Lartësia funksionale mbetet rreth 45 cm, ndërsa gjatësia dhe shtrirja horizontale janë më të mëdha. Kjo e bën TF5 të përshtatshëm për përdorim në hapësira relaksi, në ishuj gjelbërimi dhe në zona ku qëndrimi ka karakter më statik.



Fig.30.Mobilja TF5 3D

Materiali është beton agregat jeshil mbi strukturë betoni masiv. Ngjyra jeshile nuk është thjesht zgjedhje dekorative, por pjesë e logjikës së integritit me peizazhin. Ajo krijon lidhje me bimësinë, me zonat e mbjella dhe me karakterin ekologjik të projektit. Për shkak të ekspozimit në zonë bregdetare, materiali terrazzo siguron rezistencë ndaj lagështisë dhe përdorimit të vazhdueshëm. Shtresat teknike si drenazhi dhe hidroizolimi kanë rëndësi të veçantë në këtë model, sepse forma e tij shpesh lidhet me zona ku uji, toka dhe gjelbërimi janë pjesë e drejtpërdrejtë e funksionimit.

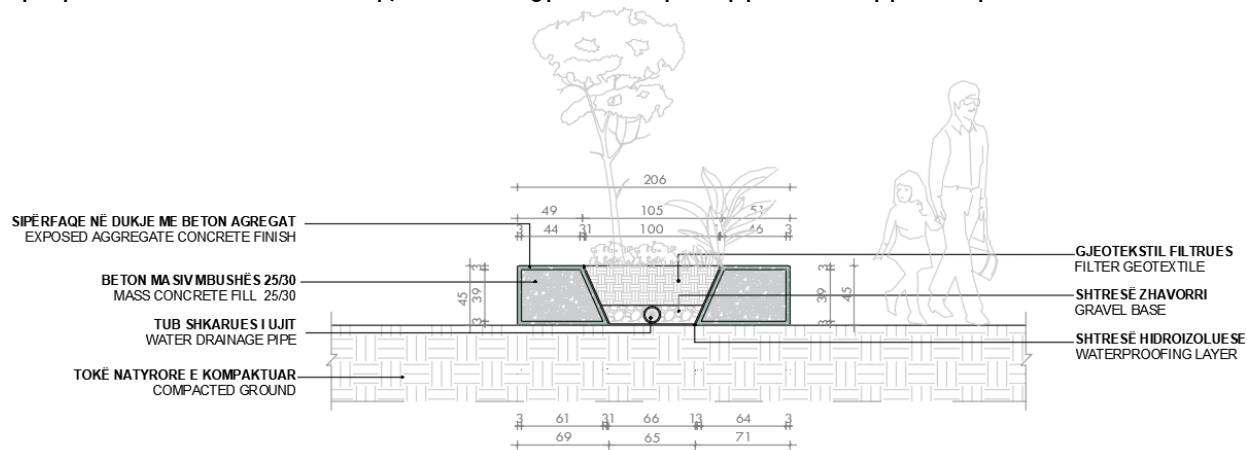


Fig.31.Prerje e mobiljes TF5

Në planvendosje, TF5 krijon ishuj qëndrimi dhe nuk ndjek domosdoshmërisht vijën e lëvizjes. Ai vendoset në zona ku hapësira lejon qëndrime më të gjata dhe ku mobilja mund të funksionojë si ndërmjetës midis sipërfaqes së fortë urbane dhe elementeve natyrore. Prania e tij përgjatë zonave të hapura e bën hapësirën më të butë, më të përdorshme dhe më të pasur në përvojë. TF5 nuk është vetëm stol, por një element që ndërton marrëdhënie midis trupit, gjelbërimit dhe materialit mineral.

TF6: Stol me vazo të integruar

TF6 është një model që ndërthur uljen me gjelbërimin dhe krijon një tipologji të rëndësishme për karakterin ekologjik të projektit. Në qendër të elementit vendoset hapësira për pemë ose bimësi, ndërsa përreth organizohen sipërfaqe uljeje. Kjo e kthen mobiljen në një mikrohapësirë sociale, ku përdoruesit nuk ulen përballë një objekti të izoluar, por rreth një elementi natyror. Në këtë mënyrë, TF6 krijon hije, rehati, përmirësim mikroklimatik dhe një raport më të drejtpërdrejtë me peizazhin.



Fig.32.Mobilja TF6 3D

Struktura realizohet me beton agregat shumëngjyrësh mbi beton masiv. Pjesa e brendshme përfshin shtresa hidroizolimi dhe drenazhi për të mbrojtur rrënjët, për të kontrolluar ujin dhe për të shmangur dëmtimin e strukturës nga lagështia e tepërt. Ky aspekt teknik është i rëndësishëm sepse mobilja nuk është vetëm objekt i thatë urban, por përfshin tokë, ujë dhe bimësi. Për këtë arsye, detaji i ndërtimit duhet të sigurojë ndarje të qartë midis trupit të betonit dhe sistemit të gjelbërimit.

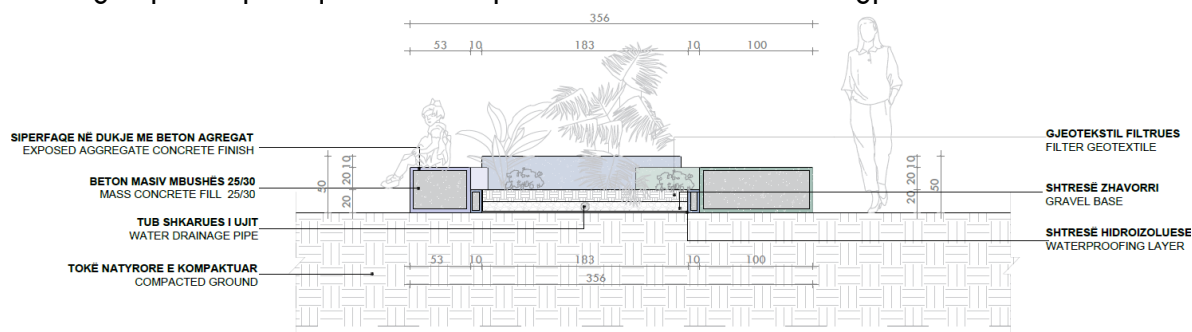


Fig.33.Prerje e mobiljes TF6

Në raport me vendosjen, TF6 lidhet kryesisht me zonat sociale, hapësirat pranë barit, beach bar dhe zonat ku kërkohet atmosferë më intime. Ai krijon mikrohapësira që ftojnë përdoruesin të qëndrojë më gjatë dhe jo vetëm të ndalet për pak minuta. Forma rrethore ose e fragmentuar krijon mundësi për ndërveprim social, por edhe për përdorim individual në anë të ndryshme të elementit. TF6 është një nga modelet që e zhvendos mobilimin

TF7: Vazo stol me kosh të integruar

TF7 përfaqëson një zhvillim më kompleks të logjikës së TF6, pasi përveç funksionit të uljes dhe gjelbërimit përfshin edhe menaxhimin e mbetjeve. Ky model bashkon tre funksione në një strukturë të vetme: qëndrim, gjelbërim dhe shërbim urban. Në një hapësirë bregdetare me përdorim të lartë publik, ky integrim është i rëndësishëm sepse shmang shpërndarjen e tepërt të objekteve të vogla dhe krijon një sistem më të pastër vizualisht.



Fig.34.Mobilja TF7 3D

Materiali kryesor është beton agregat me bërthamë betoni masiv, ndërsa koshi i brendshëm realizohet me strukturë metalike të lëvizshme, zakonisht çelik inox ose metal i përshtatshëm për mirëmbajtje të shpeshtë. Betoni siguron peshë, qëndrueshmëri dhe vazhdimësi materiale me pjesën tjetër të mobilimit, ndërsa elementi metalik garanton higjienë, rezistencë ndaj lagështisë dhe lehtësi në pastrim. Në kushte bregdetare, kjo ndarje midis trupit të jashtëm të qëndrueshëm dhe pjesës së brendshme të lëvizshme është zgjidhje funksionale dhe afatgjatë.

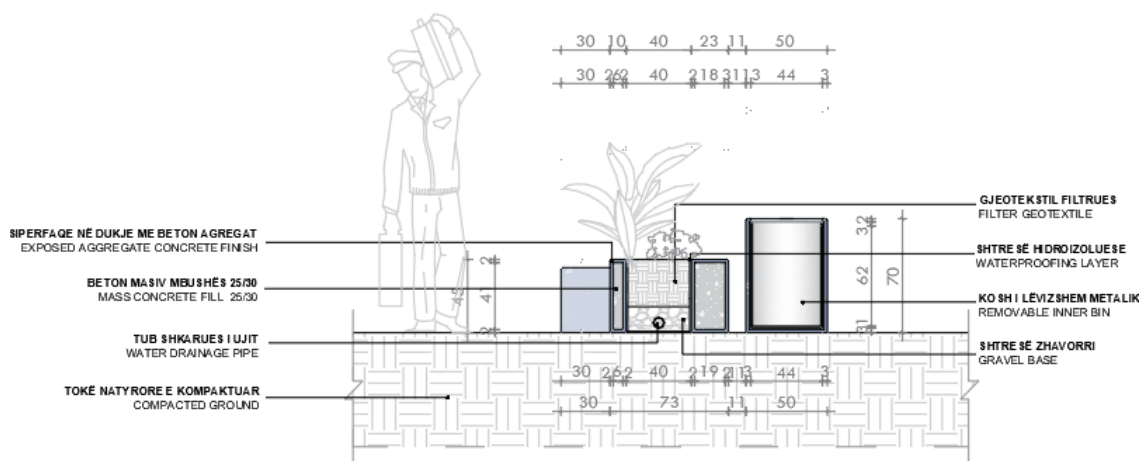


Fig.35.Mobilja TF7 Prerje

Vendosja e TF7 lidhet me zonat me përdorim intensiv, pranë platformave, shtigjeve kryesore dhe hapësirave ku përdoruesit qëndrojnë më gjatë. Ai duhet të jetë i dukshëm dhe i aksesueshëm, por pa dominuar hapësirën. Forma kompakte e lejon të vendoset në mënyrë të balancuar përgjatë territorit, duke krijuar një rrjet shërbimi që mbështet funksionimin e përditshëm të projektit. TF7 është element teknik dhe social njëkohësisht, sepse ndikon drejtpërdrejt në pastërtinë, komoditetin dhe cilësinë e përvojës publike.

TF8: Kosh terrazzo

TF8 është elementi i dedikuar për mbledhjen e mbetjeve dhe përbën pjesë të domosdoshme të sistemit të mirëmbajtjes së hapësirës publike. Forma cilindrike e thjeshtë e bën të qartë funksionin e tij, ndërsa materiali terrazzo e integron vizualisht me mobiljet e tjera. Ky model nuk kërkon të jetë dominant, por duhet të jetë i lexueshëm, rezistent dhe i vendosur në distanca të rregullta përgjatë zonave të qarkullimit dhe qëndrimit.



Fig.36.Mobilja TF8 3D

Struktura përbëhet nga beton agregat me bërthamë betoni masiv dhe kosh të brendshëm metalik të lëvizshëm. Trupi i jashtëm prej terrazzo mbron elementin nga goditjet, konsumimi, lagështia dhe ekspozimi ndaj kripës së ajrit detar. Koshi metalik i brendshëm mundëson pastrim të lehtë dhe ndërhyrje të shpejtë nga shërbimet e mirëmbajtjes. Ky kombinim krijon një objekt të thjeshtë, por teknikisht të qëndrueshëm dhe të përshtatshëm për përdorim intensiv.

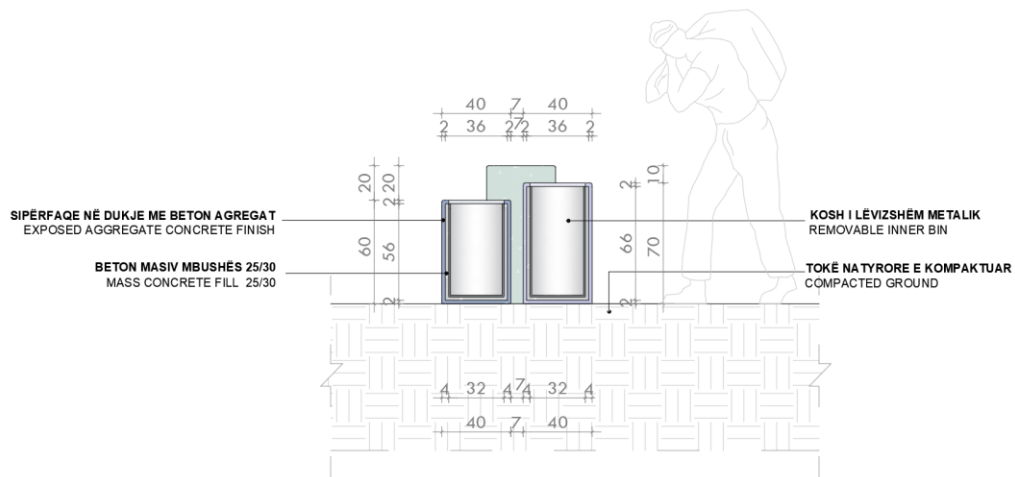


Fig.37.Mobilja TF8 prerje

Në planvendosje, TF8 shpërndahet përgjatë rrugëve kryesore të lëvizjes, pranë zonave të qëndrimit, platformave dhe pikave ku pritët grumbullim përdoruesish. Ai nuk vendoset rastësisht, por si pjesë e një rrjeti shërbimi që garanton akses të lehtë dhe mbulim të vazhdueshëm të territorit. Përmasat kompakte dhe forma cilindrike e lejojnë të mos pengojë qarkullimin, ndërsa materiali e bën pjesë të së njëjtës familje arkitektonike me stolat terrazzo.

SF1: Stol metalik linear

SF1 është tipologji me karakter më të lehtë dhe më minimalist krahasuar me stolat terrazzo. Ai përbëhet nga strukturë lineare prej çeliku inox dhe ka lartësi funksionale rreth 45 cm. Forma e thjeshtë dhe profili i hollë krijojnë kontrast me masivitetin e betonit agregat, duke sjellë një gjuhë më të lehtë, më teknike dhe më bashkëkohore në zona të caktuara të projektit.



Fig.38.Mobilja SF1 3D

Çeliku inox është zgjedhur për shkak të rezistencës së lartë ndaj korrozionit, lagështisë dhe kripës së ajrit detar. Ky material është i përshtatshëm për zona bregdetare, sepse kërkon mirëmbajtje relativisht të ulët dhe ruan pamjen e pastër edhe në kushte atmosferike të vështira. Ndryshe nga terrazzo, i cili krijon peshë dhe prani të fortë materiale, SF1 krijon transparencë vizuale dhe një ndjesi më të lehtë në hapësirë.

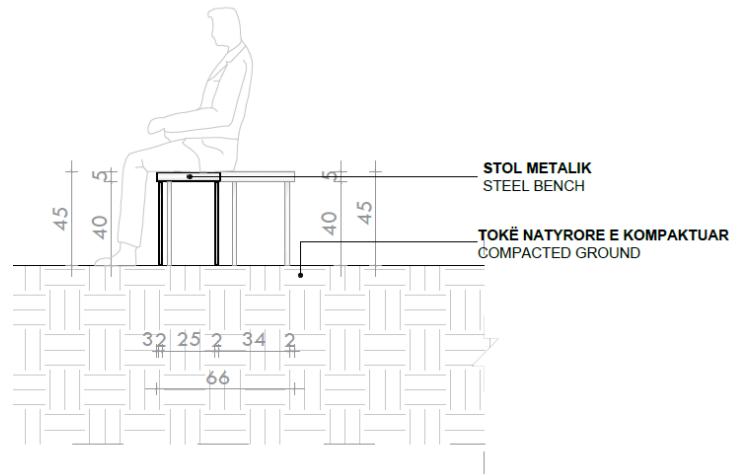


Fig.39.Mobilja SF1 prerje

Vendosja e SF1 është më e kufizuar dhe më funksionale. Ai përdoret kryesisht në zona si beach bar, restorant, piknik dhe rest areas, ku kërkohet mobilim më fleksibël dhe më pak monumental. Në këto hapësira, SF1 ndihmon në krijimin e një atmosfere më të hapur dhe më të adaptueshme. Ai nuk konkurren me elementet terrazzo, por i plotëson ato duke krijuar një shtresë alternative të mobilimit urba

SF2: Stol metalik modular

SF2 zhvillon logjikën e mobilimit metalik në një sistem më modular dhe më të lirë në vendosje. Ai përbëhet nga elemente të rrumbullakëta metalike të pavarura, me dimensione të ndryshme, të cilat mund të organizohen në grupe ose të përdoren si njësi të veçara. Kjo tipologji krijon fleksibilitet më të madh në organizimin e hapësirës dhe lejon përdorim individual, në çift ose në grupe të vogla.

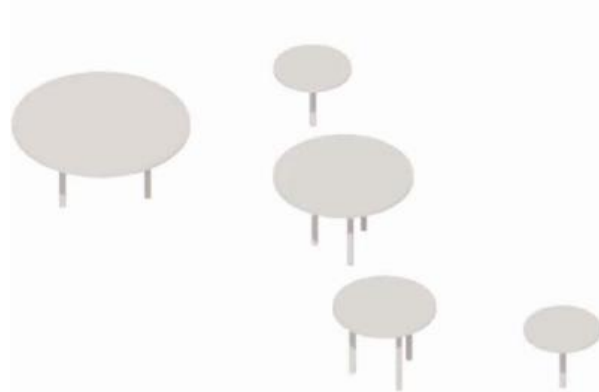


Fig.40.Mobilja SF2 3D

Materiali kryesor është çelik inox, i cili garanton rezistencë të lartë ndaj kushteve atmosferike dhe përshtatje me mjedisin bregdetar. Për shkak të strukturës metalike, SF2 ka peshë vizuale më të ulët dhe mund të vendoset në zona ku nuk kërkohet prani volumetrike e fortë. Forma modulare krijon një ritëm më dinamik dhe më spontan në hapësirë, duke e bërë këtë model veçanërisht të përshtatshëm për zona relaksi, pikniku dhe përdorime të përkohshme.

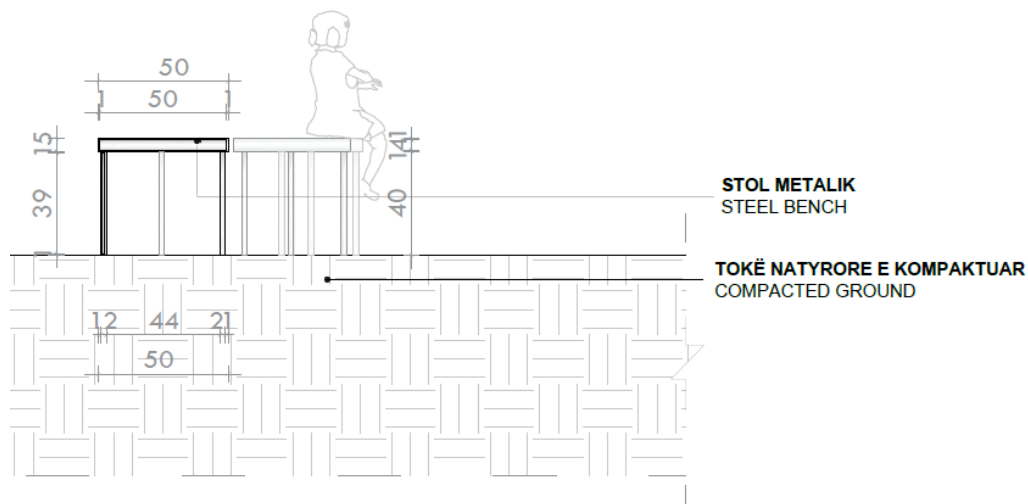


Fig.41. Mobilja SF2 3D dhe prerje

Në planvendosje, SF2 shpërndahet në grupe të vogla dhe nuk ndjek një vijë të detyruar. Ai krijon kompozime të lira që nxisin ndërveprim social dhe përdorim fleksibël të hapësirës. Numri i madh i këtyre elementeve tregon se ato kanë rol të rëndësishëm në plotësimin e kapacitetit të qëndrimit, sidomos në zonat ku kërkohet mobilim më i lehtë se terrazzo. SF2 është elementi që sjell larmi përdorimi dhe zbut karakterin masiv të sistemit të përgjithshëm të mobilimit urban.

Sistemi i mobilimit urban dhe shpërndarja

Organizimi i mobilimit urban në projekt nuk trajtohet si një shpërndarje uniforme elementesh, por si një sistem i diferencuar që i përgjigjet karakterit, intensitetit të përdorimit dhe rolit funksional të secilës zonë. Ndërhyrja përgjatë vijës bregdetare zhvillohet në disa segmente të dallueshme, ku secili prej tyre krijon një identitet të veçantë përmes mënyrës së vendosjes së mobilimit, raportit me qarkullimin, densitetit dhe marrëdhënies me peizazhin përreth. Ky diferencim nuk është vetëm formal, por rrjedh drejtpërdrejt nga analiza e flukseve të përdorimit dhe nga nevoja për të krijuar përvoja të ndryshme hapësinore përgjatë gjithë projektit.

Në këtë kuptim, mobilimi urban funksionon si një mjet për të artikuluar hapësirën, për të krijuar ritëm, për të orientuar përdoruesin dhe për të përcaktuar mënyrën e përdorimit të territorit. Në zonat me intensitet të lartë ai bëhet më i dendur dhe më fleksibël, ndërsa në zonat më të qeta ai rrallohet dhe merr rol më pasiv. Ky tranzicion gradual midis zonave krijon një vazhdimësi të kontrolluar dhe shmang ndarjet e forta, duke e bërë projektin të perceptohet si një tërësi koherente, por njëkohësisht e pasur në variacione.

TF1 dhe TF2 përbëjnë elementët kryesorë të uljes me nga 140 njësi secili, të shpërndarë përgjatë pedonale dhe paths-eve, duke garantuar një densitet të lartë përdorimi dhe akses të vazhdueshëm.

TF3 me 18 njësi dhe TF4 me 33 njësi kanë një rol më specifik në organizimin e hapësirave të caktuara. TF4 është i shpërndarë përgjatë pedonale duke krijuar pika ndalimi dhe orientimi në rrjedhën lineare.

TF5 me 95 njësi, TF6 me 97 njësi, TF7 me 92 njësi dhe TF8 me 97 njësi përbëjnë një sistem të zgjeruar elementesh të ndryshme uljeje dhe qëndrimi, të shpërndara në mënyrë të balancuar për të mbuluar të gjithë territorin e projektit.

SF1 me 215 njësi dhe SF2 me 340 njësi përfaqësojnë elemente ndihmëse të mobilimit që rrisin kapacitetin e përdorimit dhe përmirësojnë organizimin e hapësirës publike.

Stolat me mbajtëse biçikletash janë të vendosur në mënyrë të diferencuar sipas tipologjisë së platformave: dy njësi në platformat S dhe një njësi në platformat XS. Kjo shpërndarje lidhet drejtpërdrejt me intensitetin e përdorimit dhe nevojat e mobilitetit.

Stolat metalikë janë të kufizuar në zona specifike si beach bar, restorant, zona pikniku dhe rest areas, duke krijuar një kontrast material dhe një diferencim funksional nga elementet terrazzo.

Stolat terrazzo janë të shpërndarë përgjatë gjithë pedonale dhe paths-eve, duke krijuar një vazhdimësi vizuale dhe funksionale në të gjithë projektin.

Stolat me planter janë të përqendruar në zonat e barit, ku kombinojnë funksionin e uljes me gjelbërimin dhe krijojnë ambiente më intime dhe sociale.

Mobilimi Urban në Zonën 1

Zona 1 paraqet segmentin më dinamik dhe më të artikuluar të gjithë ndërhyrjes, ku mobilimi urban ndërtohet si një sistem aktiv që ndërvepron drejtpërdrejt me funksionet publike dhe flukset e përdorimit. Struktura e qarkullimit përbëhet nga pedonalja kryesore me gjerësi rreth 3.0 m dhe një rrjet pasazhesh sekondare 1.5 m, të cilat krijojnë një sistem të shumëfishtë hyrjesh dhe daljeje. Kjo shumësi aksesh gjeneron një shpërndarje jo lineare të mobilitetit, ku elementet vendosen në mënyrë të fragmentuar dhe jo të rreshtuar, duke krijuar ndërprerje të kontrolluara në rrjedhën e lëvizjes.

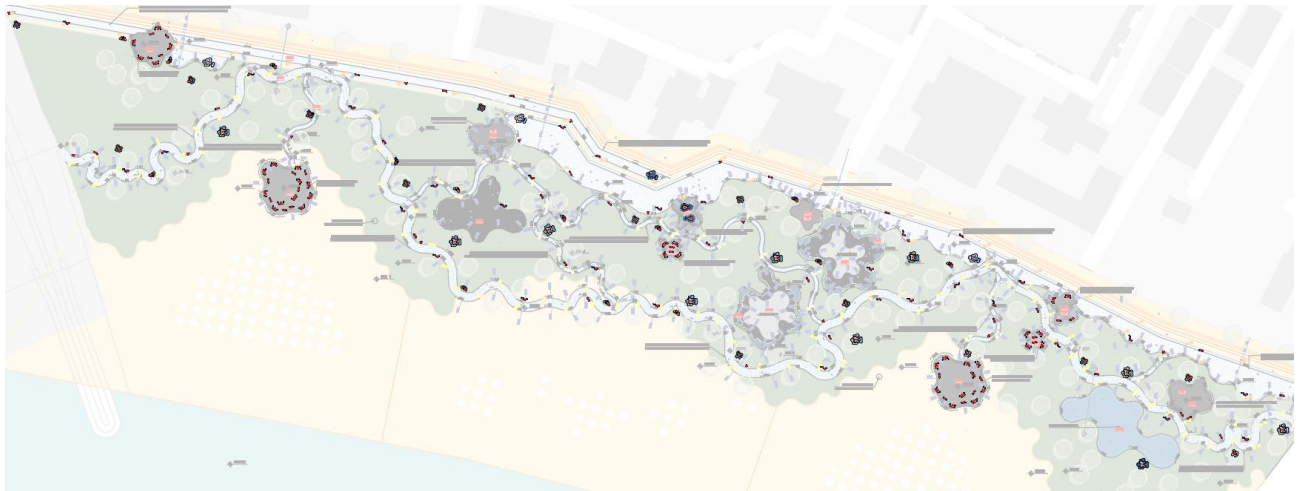


Fig.42.Plani i mobilitetit urban fragment 1

Në këtë zonë, mobilimi ka densitet të lartë dhe është i lidhur ngushtë me praninë e funksioneve si hapësira për evente dhe zona e lojërave. Elementet terrazzo organizohen në konfigurime të hapura që lejojnë grumbullim spontan dhe përdorim fleksibël. Nuk ekziston një orientim i vetëm i elementeve, por një shumësi drejtimesh që ndjekin përdorimin dhe jo vetëm gjeometrinë e planit. Kjo krijon një hapësirë me karakter spontan dhe të gjallë.

Materialiteti është i integruar me sipërfaqet përreth, ku pedonalja realizohet me beton me agregat të dukshëm dhe pasazhet me terrazzo në tonalitete të ndryshme. Mobilimi bëhet vazhdim i këtij materiali, duke shmangur ndarjen vizuale midis elementeve të ndërtuar dhe sipërfaqes së terrenit. Në këtë mënyrë, mobilimi perceptohet si pjesë e terrenit dhe jo si objekt i vendosur mbi të.

Në aspektin funksional, kjo zonë mbështet përdorim intensiv dhe të shumëllojshëm, duke përfshirë qëndrime të shkurtra, aktivitete sociale dhe evente. Për këtë arsye, konfigurimi është i hapur dhe fleksibël, ndërsa distancat midis elementeve janë të ndryshueshme dhe të përshtatura sipas intensitetit lokal të përdorimit.

Mobilimi Urban në Zonën 2

Zona 2 zhvillohet si një segment stabilizues i projektit, ku mobilimi organizohet në një mënyrë më të disiplinuar dhe të lexueshme. Në ndryshim nga Zona 1, ku dominon fragmentimi, këtu vihet re një linearitet më i theksuar përgjatë pedonale kryesore. Elementet vendosen paralelisht me aksin e lëvizjes dhe krijojnë një ritëm të rregullt hapësinor që ndihmon orientimin dhe strukturimin e përvojës së përdoruesit.

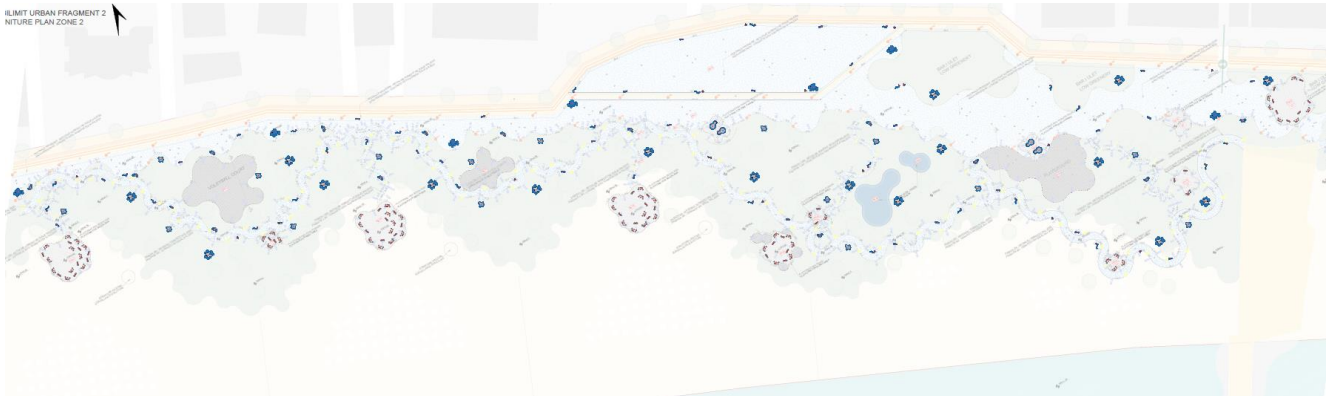


Fig.43. Plani i mobilimit urban fragment 2

Distancat ndërmjet elementeve janë më të qëndrueshme dhe krijojnë një ndjesi ekuilibri midis hapësirës së lirë dhe asaj të zënë. Mobilimi nuk ndërpret rrjedhën e qarkullimit, por e shoqëron atë, duke krijuar pika të vogla ndalese pa krijuar densitet të lartë. Kjo qasje e bën këtë zonë më të përshtatshme për përdorim të vazhdueshëm dhe të qetë, pa ndërhyrje të forta në strukturën e lëvizjes.

Në aspektin material, përdoren të njëjtat tipologji si në pjesët e tjera të projektit, por mënyra e vendosjes krijon një karakter të ndryshëm. Elementet terrazzo janë më të orientuara dhe më pak të shpërndara në mënyrë organike, duke reflektuar një qasje më racionale ndaj organizimit të hapësirës. Kjo zonë shërben si tranzicion midis intensitetit të lartë të Zonës 1 dhe konfigurimeve më të lira të zonave në vijim.

Mobilimi Urban në Zonën 3

Zona 3 përfaqëson një zonë tranzicioni ku mobilimi fillon të largohet nga lineariteti i kontrolluar dhe kalon në një shpërndarje më të lirë. Kjo zonë krijon një ndërmjetësi midis hapësirave më intensive dhe atyre më të qeta, duke balancuar nevojën për qarkullim me atë për qëndrim.



Fig.44. Plani i mobilimit urban fragment 3

Elementet vendosen në konfigurime më të shpërndara dhe krijojnë mikrohapësira të vogla qëndrimi përgjatë aksit të lëvizjes. Këto mikrohapësira nuk janë të mbyllura, por të hapura dhe të lidhura me rrjedhën e përgjithshme, duke lejuar përdoruesin të ndalojë pa u shkëputur nga lëvizja.

Distancat ndërmjet elementeve janë më të ndryshueshme dhe krijojnë një ritëm jo uniform që shmang monotoninë. Në këtë zonë, mobilimi nuk është dominues, por funksionon si një element mbështetës që ndihmon përdorimin pa e imponuar atë.

Mobilimi urban në Zonën 4

Zona 4 karakterizohet nga një hapje më e madhe hapësinore dhe një reduktim i densitetit të mobilimit. Elementet vendosen në mënyrë më të rralluar dhe krijojnë një raport më të madh midis sipërfaqes së lirë dhe asaj të zënë .

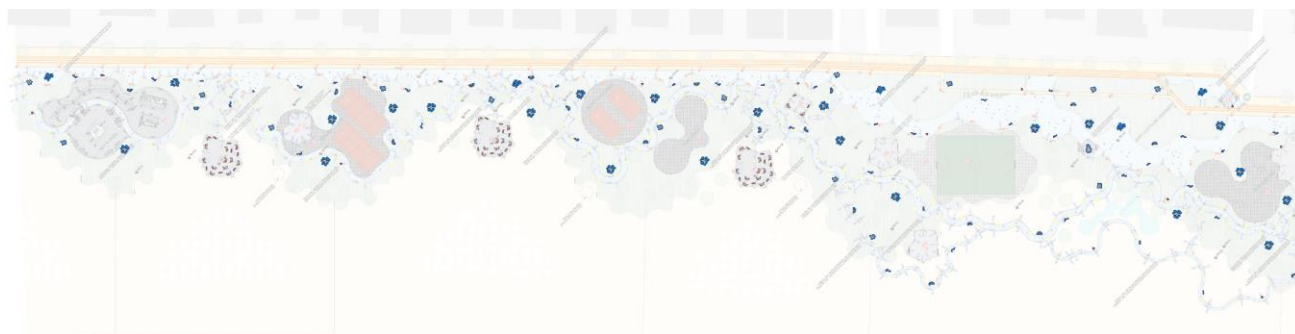


Fig.45. Plani i mobilimit urban fragment 4

Kjo qasje krijon një përvojë më të qetë dhe më të relaksuar, ku mobilimi nuk është më elementi dominues, por një komponent që shoqëron peizazhin. Hapësirat ndërmjet elementeve janë më të mëdha dhe lejojnë fleksibilitet në përdorim, duke krijuar mundësi për aktivitete të ndryshme pa kufizime të forta.

Në këtë zonë vihet re një theks më i madh në lidhjen me ambientin përreth, ku mobilimi është i integruar në mënyrë të tillë që të mos ndërpresë vijueshmërinë vizuale drejt detit. Kjo krijon një ndjenjë hapjeje dhe vazhdimësie që e dallon këtë segment nga zonat më të dendura.

Mobilimi urban në Zonën 5

Zona 5 zhvillohet rreth funksioneve të përqendruara si platformat për beach bar dhe strukturat e vrojtimit, duke krijuar një organizim më të fokusuar të mobilimit . Në këtë zonë mobilimi nuk është i shpërndarë në mënyrë lineare, por organizohet në grupe rreth këtyre funksioneve, duke krijuar zona të qarta qëndrimi dhe përdorimi.

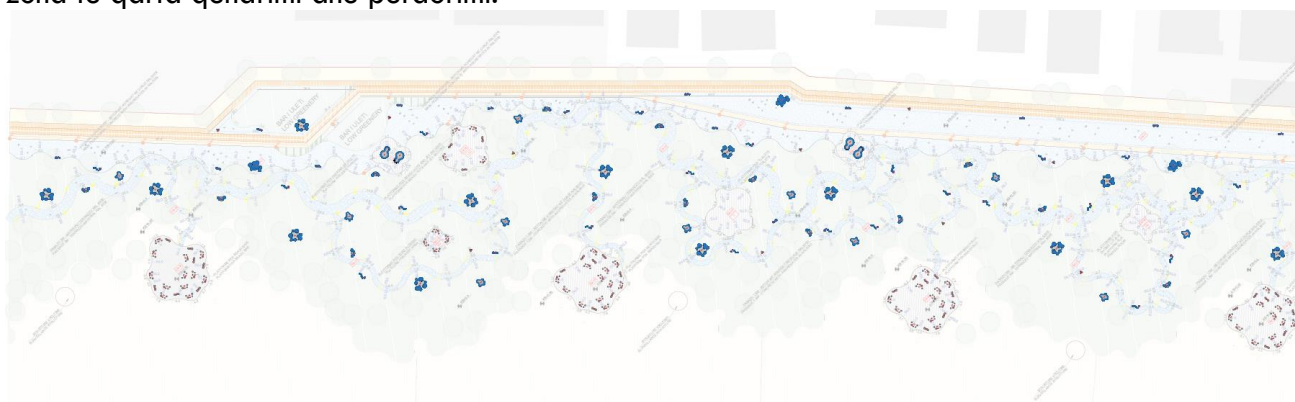


Fig.46. Plani i mobilimit urban fragment 5

Elementet terrazzo dhe stolat vendosen në mënyrë që të mbështesin aktivitetin e këtyre platformave, duke krijuar një lidhje të drejtpërdrejtë midis mobilimit dhe funksionit. Densiteti i

mobilitet rritet në afërsi të këtyre pikave dhe bie gradualisht në drejtim të hapësirave përreth, duke krijuar një gradient përdorimi.

Në këtë zonë mobilitet ka rol më funksional dhe më pak dekorativ. Ai lidhet drejtpërdrejt me aktivitetin dhe organizon hapësirën në mënyrë që të mbështesë përdorimin intensiv. Kjo krijon një strukturë më të qartë dhe më të orientuar drejt funksionit, ku çdo element ka një rol të përcaktuar.

Mobilimi urban në Zonën 6

Zona 6 përfaqëson segmentin më të qetë dhe më të homogjen të projektit, ku mobilitet organizohet në mënyrë të rregullt dhe të balancuar përgjatë aksit të qarkullimit. Elementet vendosen me distanca më të mëdha dhe krijojnë një ndjenjë hapësire dhe relaksi.

Në këtë zonë dominon përdorimi individual ose në grupe të vogla, dhe mobilitet është projektuar për të mbështetur këtë tip përdorimi. Nuk ka përqendrime të mëdha aktiviteti dhe për këtë arsye organizimi është më i shpërndarë dhe më i qetë.

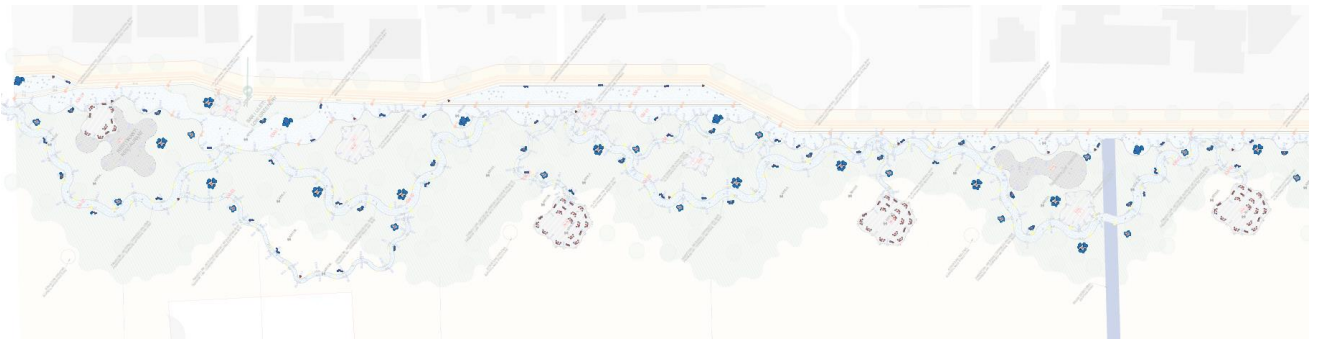


Fig.47. Plani i mobilitetit urban fragment 6

Forma dhe materiali i elementeve mbeten të njëjta, por mënyra e vendosjes së tyre krijon një karakter krejtësisht të ndryshëm. Kjo zonë funksionon si një segment përfundimtar i projektit ku intensiteti bie dhe hapësira merr një karakter më kontemplativ dhe më të qetë.

Në tërësi, secila zonë zhvillon një identitet të veçantë përmes mënyrës së organizimit të mobilitetit, duke krijuar një projekt që nuk është uniform, por i diferencuar dhe i përshtatur sipas funksionit dhe intensitetit të përdorimit.

Llojet e tabelave dhe karakteristikat e tyre

Sistemi i tabelave orientuese dhe informuese në këtë projekt është konceptuar si një infrastrukturë e integruar e komunikimit hapësinor, e cila funksionon paralelisht me mobilitetin urban dhe organizimin arkitektonik të territorit. Ai nuk trajtohet si një shtresë e shtuar grafike mbi projektin, por si një komponent themelor që ndihmon në lexueshmërinë e hapësirës, në orientimin e përdoruesit dhe në ndërtimin e një identiteti të qartë vizual përgjatë gjithë vijës bregdetare. Në një ndërhyrje me përmasa të gjera dhe me funksione të ndryshme si pedonale, zona sportive, hapësira relaksi, beach bar, platforma dhe pavione, orientimi bëhet një element kritik për funksionimin korrekt të hapësirës publike.

Materialiteti i përdorur në këto tabela është zgjedhur në mënyrë të kujdesshme për t'iu përgjigjur kushteve klimatike të zonës së Durrësit. Alumini i trajtuar me bojë pluhur ofron rezistencë të lartë ndaj korrozionit dhe ekspozimit të vazhdueshëm në diell dhe lagështirë, ndërsa xhami i mat redukton reflektimet dhe garanton lexueshmëri optimale në kushte ndriçimi të fortë bregdetar. Terrazzo me agregate dekorative përdoret për bazat dhe elementet strukturore, duke krijuar një lidhje të drejtpërdrejtë me mobilitetin urban dhe me gjuhën materiale të projektit. Printimi UV mbi

sipërfaqe siguron që grafika të mos degradojë me kalimin e kohës dhe të ruajë qartësinë edhe në përdorim intensiv publik.

Në aspektin funksional dhe arkitektonik, sistemi i tabelave është i organizuar në mënyrë hierarkike dhe graduale. Çdo tipologji i përgjigjet një niveli të caktuar orientimi, duke filluar nga orientimi i menjëhershëm lokal deri te orientimi në shkallë urbane. Kjo strukturë krijon një përvojë të qartë për përdoruesin, i cili nuk përballet me informacion të tepërt në një pikë të vetme, por me një shpërndarje të kontrolluar dhe të logjikshme të të dhënave në hapësirë. Sistemi ndërton një rrjet të vazhdueshëm informacioni që shoqëron lëvizjen dhe qëndrimin, duke e bërë hapësirën të lexueshme në çdo moment.

TB1 – Tabela orientuese e pavioneve dhe platformave

TB1 përfaqëson nivelin më të afërt të orientimit dhe është projektuar për të dhënë informacion të menjëhershëm në momentin kur përdoruesi ndodhet përballë një zgjedhjeje drejtimi. Ky element vendoset në nyje të rëndësishme të qarkullimit si kryqëzime paths, hyrje platformash, pika tranzicioni midis zonave të ndryshme funksionale dhe vende ku rrjedha e lëvizjes ndryshon drejtim. Roli i tij është të minimizojë pasigurinë dhe të lehtësojë orientimin pa kërkuar ndalesë të gjatë.

Struktura e TB1 përbëhet nga dy elemente vertikale mbajtëse prej alumini të trajtuar me bojë pluhur, të cilat krijojnë një skelet të lehtë dhe të qëndrueshëm. Panelet informative janë realizuar po ashtu me alumin të trajtuar me boje pluhur, kjo për të rezistuar kushteve atmosferike ekstreme sic është një zone detare me dendësi të lartë të nivelit të kripes dhe lagështires në ajër.

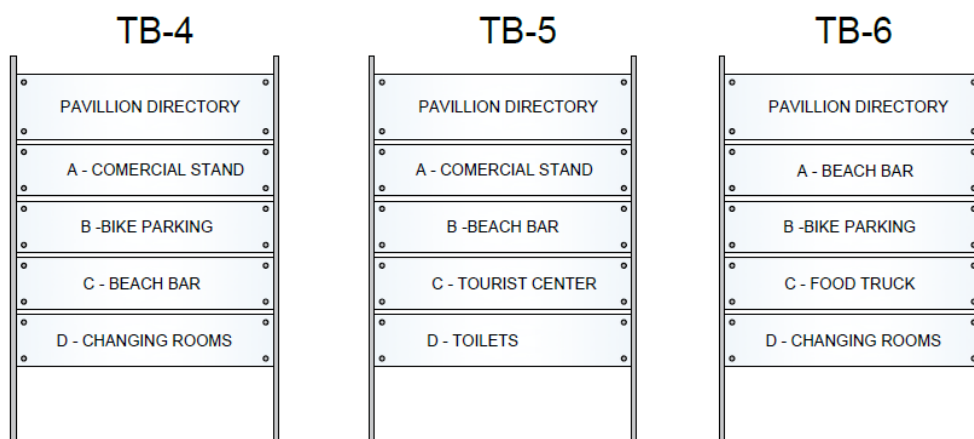


Fig.48. Tabela TB1

Grafika aplikohet me tekst të gdhendur me CNC, të mbushur me bojë poliuretani në ngjyrë të zeze, duke siguruar qëndrueshmëri ndaj rrezeve UV, lagështisë dhe konsumit mekanik si dhe të jete sa më i lexueshem në momente të ndryshme të ditës pavaresisht ndricimit. Përmasat e kontrolluara rreth 150 cm në lartësi dhe rreth 100 cm në gjatësi e bëjnë këtë element të lexueshëm në distancë të afërt dhe të mesme, pa krijuar dominim vizual në hapësirë. Funksionalisht, TB1 krijon një rrjet orientimi të afërt që mbështet lëvizjen në mikroskallë dhe është i pozicionuar gjithmonë në nyje të rrjetit të qarkullimit.

TB2 – Tabela e planvendosjes së zonave sportive dhe të gjelbërta

TB2 përfaqëson nivelin e orientimit në shkallë territoriale dhe është projektuar për të dhënë një kuptim të plotë të organizimit të hapësirës. Ky element nuk synon informacion të shpejtë, por një lexim më të thelluar që i mundëson përdoruesit të kuptojë marrëdhëniet midis zonave të ndryshme të projektit. Për këtë arsye, TB2 vendoset në pika ku përdoruesi mund të ndalet, të analizojë hartën dhe të marrë vendime të informuara për lëvizjen e mëtejshme.

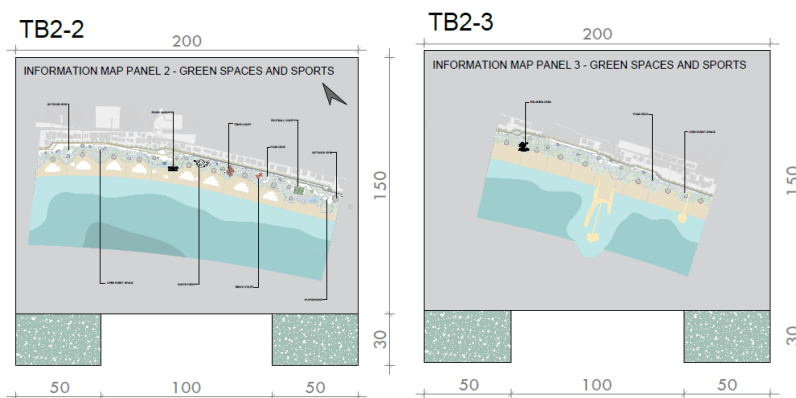


Fig.49. Tabela TB2

Paneli është realizuar në alumin të lyer me bojë pluhur, me përmasa rreth 200 cm në gjatësi dhe 150 cm në lartësi, duke krijuar një sipërfaqe të mjaftueshme për paraqitje grafike të detajuar. Mbështetja realizohet përmes bazave cilindrike terrazzo që sigurojnë stabilitet dhe një lidhje të fortë me mobilimin urban.

Grafika përfshin një hartë të detajuar me kodim të qartë me ngjyra, ku jeshilja përdoret për zonat natyrore dhe bluja për hapësirat detare. Ikonografia është e standardizuar dhe e thjeshtuar për të siguruar lexueshmëri të menjëhershme. Për shkak të kompleksitetit të informacionit, ky tip zhvillohet në tre modele të ndryshme, duke e ndarë planvendosjen në segmente dhe duke shmangur mbingarkesën vizuale. Kjo ndarje rrit qartësinë dhe e bën leximin më intuitiv. Grafika është printim Vitreous Enamel që përdoret shpesh në pedonale detare pasi ofron një jetegjatesi më të madhe se sa printimet e tjera sepse nuk zbehet nga dielli, nuk gervishtet lehtë, i reziston shumë mirë klimës detare si dhe ka jetegjatesi +30 vite.

TB3 – Tabela orientuese për hapësira rekreative

TB3 është një element orientimi i menduar për përdorim gjatë lëvizjes, pa kërkuar ndalesë të plotë. Ai përbëhet nga një shtyllë vertikale prej alumini mbi të cilën janë vendosur disa panele alumini horizontale me boje pluhur të mbivendosura. Çdo panel është i orientuar në një drejtim të caktuar dhe tregon një destinacion specifik, duke krijuar një sistem të qartë drejtimi që mund të lexohet në mënyrë të shpejtë.

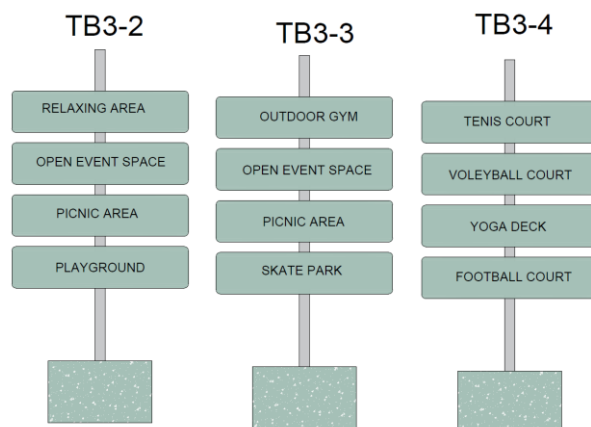


Fig.50. Tabela TB3

Në aspektin funksional, TB3 është element tranzicioni midis informacionit lokal dhe atij më të përgjithshëm. Ai nuk jep detaje të shumta, por drejton përdoruesin në mënyrë intuitive drejt destinacioneve kryesore, duke e bërë orientimin më të rrjedhshëm dhe më pak të varur nga ndalesat.

TB4 – Tabela e planvendosjes së pavioneve

TB4 funksionon si element informues në shkallë të mesme dhe fokusohet në paraqitjen e shpërndarjes së pavioneve dhe platformave përgjatë vijës bregdetare. Ai krijon një lidhje të drejtpërdrejtë midis orientimit lokal dhe atij territorial, duke ndihmuar përdoruesin të kuptojë vendndodhjen e tij në raport me strukturën e përgjithshme të ndërhyrjes.

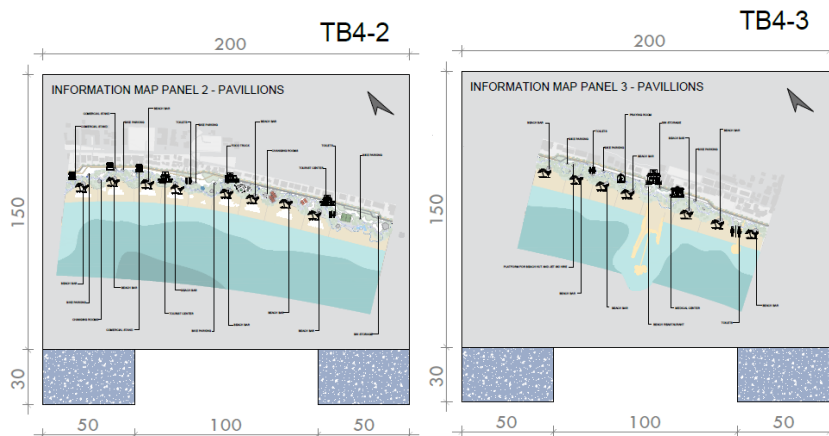


Fig.51. Tabela TB4

Struktura përbëhet nga panel alumini me bojë pluhur dhe baza terrazzo të vendosura në skaje, të cilat sigurojnë stabilitet dhe një estetikë të pastër. Përmasat janë të krahasueshme me TB2 dhe lejojnë paraqitje të detajuar të hartës. Ikonografia është e standardizuar dhe e përshtatur për të treguar funksione të ndryshme si pavione, zona shërbimi, platforma dhe hapësira publike.

Ashtu si TB2, edhe ky tip zhvillohet në disa variante për të ndarë informacionin dhe për ta bërë më të menaxhueshëm. Vendosja e tij bëhet në pika strategjike ku përdoruesi ka nevojë të kuptojë shpërndarjen e funksioneve përpara se të vazhdojë lëvizjen. Grafika është printim Vitreous Enamel që përdoret shpesh në pedonale detare pasi ofron një jetegjatesi më të madhe se sa printimet e tjera sepse nuk zbehet nga dielli, nuk gervishtet lehtë. i reziston shumë mirë klimes detare si dhe ka jetegjatesi +30 vite.

TB5 – Totemi i orientimit urban

TB5 përfaqëson elementin më vertikal dhe më monumental të sistemit të tabelave. Ai ka funksion orientimi në shkallë urbane dhe lidh vijën bregdetare me qytetin duke treguar drejtimin e pikave të rëndësishme si monumentet historike dhe institucionet.

Struktura realizohet në terrazzo me agregate ne dukje ne tonet e ngjyres blu që krijon një identitet të fortë vizual dhe qëndrueshmëri ndaj kushteve detare. Panelet orientuese prej alumini me boje pluhur dalin nga sipërfaqja kryesore, duke krijuar një efekt tredimensional që rrit lexueshmërinë.

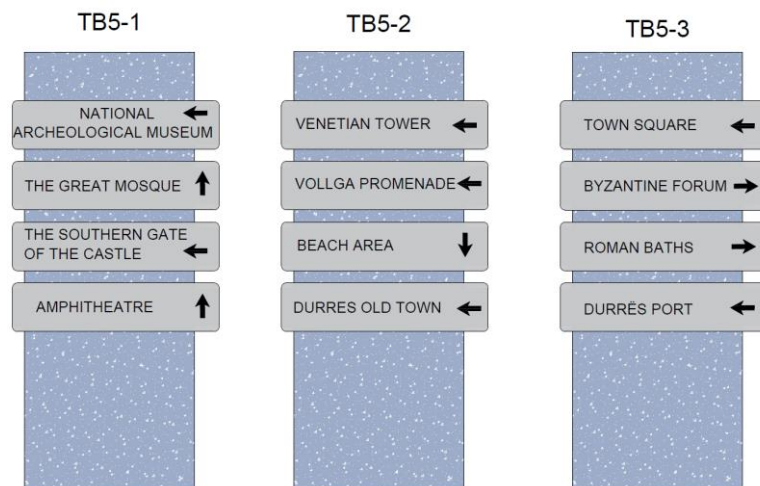


Fig.52. Tabela TB5

Lartësia rreth 180 cm dhe gjerësia 70 deri 85 cm e bëjnë këtë element të dallueshëm pa qenë i tepruar. Kontrasti midis bazës blu dhe paneleve gri me tekst të gdhendur me CNC të mbushur me boje ne ngjyre të zeze krijon lexueshmëri të lartë në çdo kusht ndriçimi. Në aspektin arkitektonik, TB5 është një pikë e fortë në hapësirë që ndihmon në orientimin makro dhe në ndërtimin e identitetit të projektit.

TV – Tabela vertikale identifikuese e platformave

TV është elementi më minimal dhe më i përsëritur i sistemit. Ai vendoset në hyrje të çdo platforme dhe shërben si identifikim i drejtpërdrejtë i funksionit të saj. Struktura është një panel i vetëm vertikal me përmasa rreth 150 cm në lartësi dhe 20 cm në gjerësi, i cili nuk kërkon lexim të gjatë, por komunikon menjëherë funksionin përmes tekstit dhe ngjyrës.

Materiali është terrazzo me agregate ne dukje me ngjyra të ndryshme që ndryshojnë sipas funksionit të platformës. Kjo krijon një sistem kodimi vizual që mund të kuptohet pa lexuar tekstin, duke rritur intuitivitetin e orientimit. Teksti i gdhendur me CNC dhe i mbushur me boje te zeze vendoset në mënyrë vertikale dhe me kontrast të lartë për të siguruar lexueshmëri edhe në distancë dhe në lëvizje.

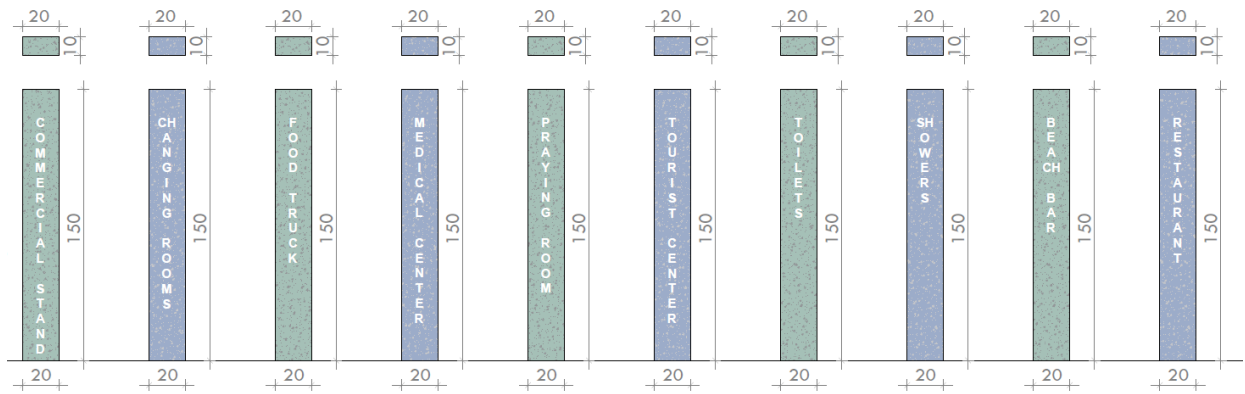


Fig.53. Tabela TV

Në planvendosje, TV përsëritet në mënyrë sistematike përgjatë gjithë projektit dhe krijon një ritëm vizual të vazhdueshëm. Ky ritëm forcon identitetin e përgjithshëm të ndërhyrjes dhe krijon një ndjesi rendi dhe organizimi. Edhe pse është elementi më i thjeshtë, ai ka një rol të rëndësishëm në strukturimin e përvojës së përdoruesit dhe në ndërtimin e një sistemi orientimi të qartë dhe të qëndrueshëm.

Vendosja dhe shpërndarja e tabelave në planvendosje

Sistemi i tabelave informuese është i organizuar si një rrjet i integruar orientimi që ndjek drejtpërdrejt strukturën hapësinore të projektit dhe logjikën e qarkullimit. Vendosja e tyre nuk është e shpërndarë në mënyrë uniforme, por e përqendruar në pika strategjike ku ndodhin vendime lëvizjeje, ndryshime drejtimi apo ndërthurje funksionesh .

Boshti kryesor i orientimit është pedonalja lineare përgjatë bregdetit, ku vendosen elementet kryesore të sinjalistikës. Në këtë vijë, tabelat TB1 janë të pozicionuara në nyjet kryesore të ndërthurjes së pasazheve, duke funksionuar si pika referimi primare. Këto elemente janë të shpërndara në intervale të kontrolluara përgjatë gjithë gjatësisë, duke garantuar që përdoruesi të ketë orientim të vazhdueshëm pa krijuar mbingarkesë vizuale.

Tabelat TB2 dhe TB4, të cilat përmbajnë informacion në shkallë më të gjerë si planvendosja e zonave dhe platformave, janë të vendosura në pika me rëndësi të lartë orientimi, zakonisht në afërsi të hyrjeve kryesore dhe pranë zonave me fluks më të madh përdoruesish. Pozicionimi i tyre lejon një lexim të plotë të territorit përpara se përdoruesi të shpërndahet në rrjetin e brendshëm të lëvizjes.

Elementet TB3 janë të shpërndara përgjatë pasazheve dytësore dhe në afërsi të zonave funksionale si hapësirat rekreative, amfiteatrot apo zonat e aktiviteteve. Vendosja e tyre ndjek logjikën e orientimit në nivel lokal, duke shërbyer si sinjalizim i drejtpërdrejtë për funksione specifike dhe duke reduktuar nevojën për kërkim apo orientim të gjatë.

Totemet TB5 janë të vendosura në pika kyçe përgjatë boshtit kryesor dhe në ndërthurje të rëndësishme, duke krijuar lidhje orientuese midis vijës bregdetare dhe qytetit. Këto elemente nuk shërbejnë vetëm për orientim brenda projektit, por edhe për integrimin e tij në kontekstin urban më të gjerë.

Tabelat vertikale identifikuese janë të vendosura në hyrje të çdo platforme dhe funksionojnë si elemente të përsëritura që strukturon çdo nyje funksionale. Shpërndarja e tyre është sistematike dhe e njëtrajtshme, duke krijuar një ritëm vizual të vazhdueshëm përgjatë gjithë projektit dhe duke mundësuar identifikim të menjëhershëm të funksionit të çdo hapësire.

Në planvendosje vihet re gjithashtu se sinjalistika është e koordinuar ngushtë me rrjetin e lëvizjes, ku çdo element vendoset në pozicione me dukshmëri të lartë dhe në distanca që korrespondojnë me ritmin e ecjes së përdoruesit. Kjo krijon një sistem intuitiv ku orientimi ndodh në mënyrë progresive dhe pa ndërprerje.

Në tërësi, shpërndarja e tabelave ndjek një logjikë hierarkike dhe funksionale, ku çdo tip elemente ka një rol të caktuar në sistemin e orientimit. Ky organizim garanton lexueshmëri të lartë të hapësirës, redukton konfuzionin dhe kontribuon në një përvojë të qartë dhe të strukturuar të përdoruesit përgjatë gjithë vijës bregdetare.

Vendosja e tabelave në Zonën 1

Në Zonën 1, sistemi i sinjalistikës është organizuar si një rrjet i dendur dhe i shumë-nivelshëm orientimi, i integruar drejtpërdrejt me nyjet kryesore të qarkullimit dhe me funksionet aktive të hapësirës. Duke qenë se kjo zonë përmban ndërthurje të shumta të shtigjeve, hapësira për evente dhe zona rekreative, vendosja e tabelave është menduar për të garantuar orientim të menjëhershëm dhe të vazhdueshëm në çdo pikë të lëvizjes.



Fig.54. Plani i Tabelave informuese fragment 1

Shpërndarja e tabelave është më e ngarkuara dhe më e ndërthurura. Kjo zonë karakterizohet nga një rrjet shumë i fragmentuar shtigjesh me devijime të vazhdueshme dhe me ndryshime të shpeshta drejtimi, të shoqëruara me funksione aktive si hapësira për evente dhe zona rekreative. Në këtë kontekst, tabelat vendosen në mënyrë sistematike në çdo pikë ku përdoruesi detyrohet të marrë një vendim drejtimi. TB1 shfaqet me frekuencë shumë të lartë dhe krijon një rrjet orientimi të afërt, pothuajse të vazhdueshëm. TB3 ndjek linjën e lëvizjes por me ndërprerje të shkurtra duke e kthyer orientimin në një proces dinamik gjatë ecjes. TB2 dhe TB4 nuk vendosen rastësisht, por në zona të zgjeruara të planit ku përdoruesi ka hapësirë të ndalet dhe të lexojë informacion më kompleks. TV, për shkak të numrit të madh të platformave në këtë zonë, krijon një ritëm të dendur vertikal që përforcon identifikimin lokal. E gjithë kjo e bën Zonën 1 një sistem me redundancë të lartë ku orientimi është i shumëfishtë dhe i mbivendosur.

Vendosja e tabelave në Zonën 2

Në Zonën 2, struktura e planit fillon të stabilizohet dhe rrjeti i qarkullimit bëhet më linear. Kjo reflektohet drejtpërdrejt në mënyrën e vendosjes së tabelave. Frekuenca e TB1 reduktohet dhe këto vendosen vetëm në kryqëzimet reale funksionale, jo në çdo devijim të vogël. TB3 vazhdon të shoqërojë aksin kryesor por me intervale më të gjata, duke krijuar një ritëm më të ngadaltë orientimi. TB2 dhe TB4 pozicionohen në pika të izoluara ku hapësira krijon zgjerime natyrore dhe mundësi ndalesë. Në këtë zonë sinjalistika kalon nga një sistem i mbivendosur në një sistem të filtruar ku çdo element ka një rol më të qartë dhe më pak të përsëritur.

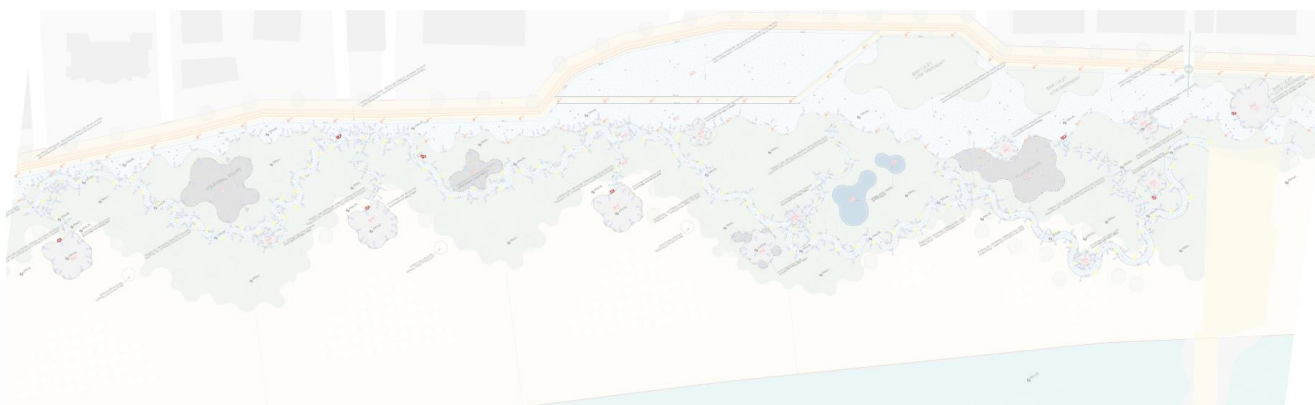


Fig.55. Plani i Tabelave informuese fragment 2

Vendosja e tabelave në Zonën 3

Zona 3 zhvillon një gjendje ndërmjetëse ku sistemi i tabelave adaptohet ndaj një plani që është njëkohësisht i lexueshëm dhe kompleks në mënyrë të moderuar. Këtu nuk kemi një dominim të qartë të asnjë prej strategjive, por një kombinim të tyre.

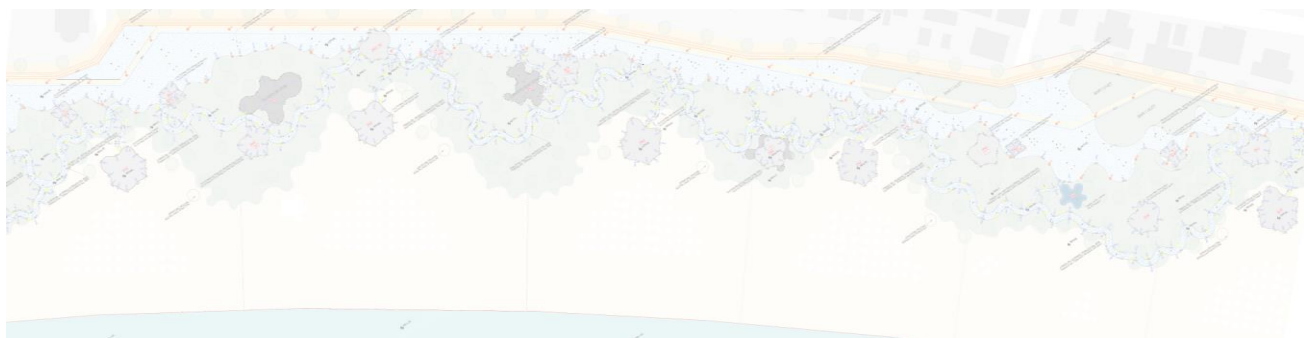


Fig.56. Plani i Tabelave informuese fragment 3

Tabelat vendosen në mënyrë selektive në nyjet kryesore, ndërsa segmentet lineare kanë më pak ndërhyrje. TB3 ruan funksionin e tij si element lidhës përgjatë lëvizjes, por nuk është më aq i dendur sa në Zonën 1. TB1 shfaqet vetëm në ato pika ku konfigurimi i shtigjeve krijon paqartësi reale. TV fillon të marrë një rol më të rëndësishëm si identifikim lokal, duke reduktuar nevojën për orientim të përgjithshëm. Ky kombinim krijon një sistem që është i balancuar dhe që i përgjigjet nevojave pa krijuar mbingarkesë informacioni.

Vendosja e tabelave në Zonën 4

Reduktimi i sinjalistikës bëhet shumë më i dukshëm në këtë zonë. Plani është më i hapur, me më pak ndërthurje dhe me një vijueshmëri më të qartë të aksit kryesor. Si rezultat, orientimi fillon të mbështetet më shumë në vetë formën e hapësirës sesa në elementet grafike.

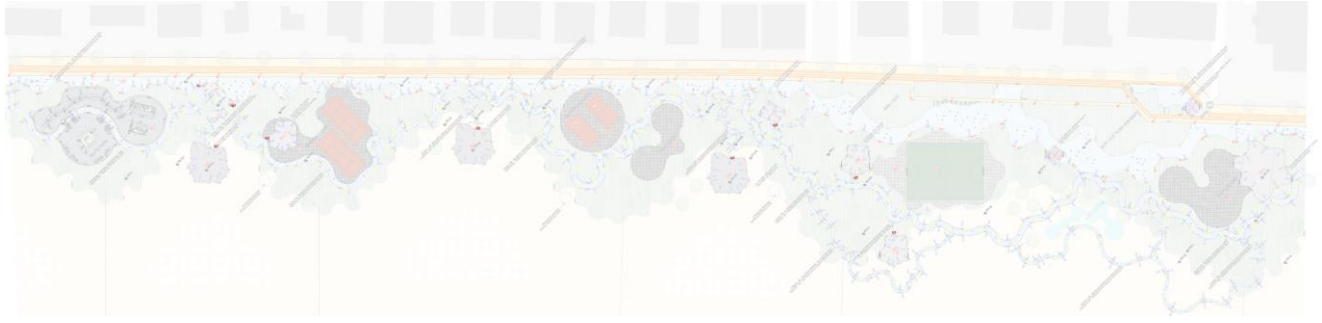


Fig.57. Plani i Tabelave informuese fragment 4

Tabelat vendosen vetëm në pika kyçe ku ndryshon drejtimi ose ku krijohen lidhje të rëndësishme. TB3 është i rralluar dhe nuk krijon më një vijë të vazhdueshme orientimi. TB2 dhe TB4 janë të vendosura në mënyrë shumë selektive dhe funksionojnë si pika të izoluarra informacioni. Kjo krijon një sistem ku sinjalistika është minimale dhe e integruar në mënyrë diskrete me hapësirën, duke shmangur ndërhyrjen e tepërt në perceptimin vizual.

Vendosja e tabelave në Zonën 5

Zona 5 ndryshon logjikën e shpërndarjes duke kaluar nga një sistem i bazuar në qarkullim në një sistem të bazuar në funksione. Prania e platformave për beach bar dhe strukturave të tjera krijon pika të forta gravitacionale, rreth të cilave organizohet sinjalistika .

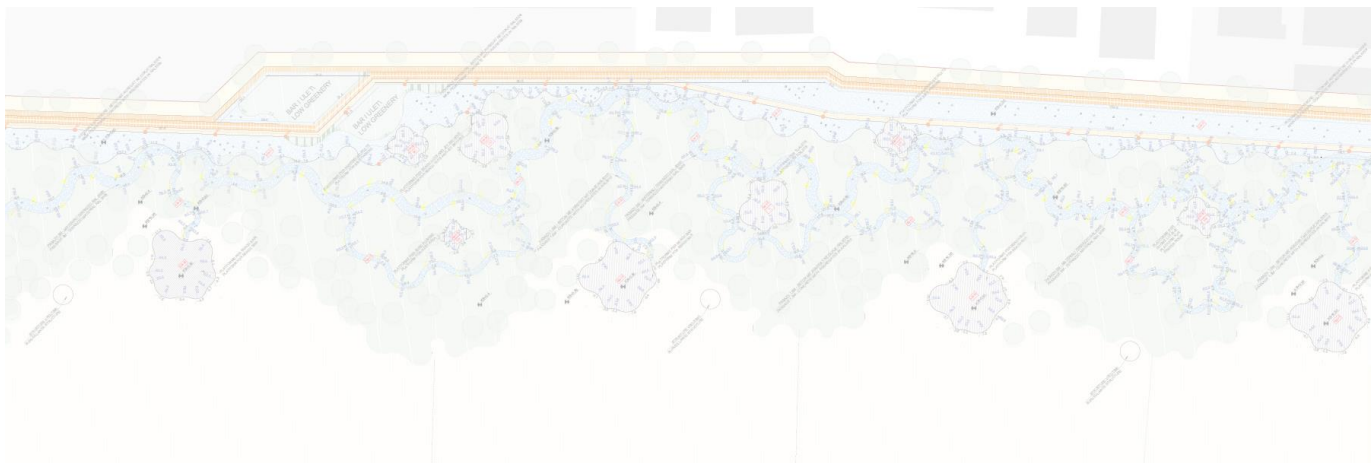


Fig.58. Plani i Tabelave informuese fragment 5

Në këtë zonë tabelat nuk janë të shpërndara në mënyrë të barabartë, por përqendrohen në afërsi të këtyre funksioneve. TB1 dhe TB3 shërbejnë për të drejtuar përdoruesin drejt këtyre pikave, ndërsa TV përforcon identitetin e tyre në momentin e mbërritjes. TB5 ka një rol më të theksuar këtu, duke krijuar lidhje me orientimin urban dhe duke e vendosur këtë zonë në raport me qytetin. Shpërndarja krijon një gradient të qartë ku densiteti rritet pranë funksioneve dhe bie në hapësirat ndërmjetëse.

Vendosja e tabelave në Zonën 6

Në Zonën 6, sistemi arrin në formën e tij më të reduktuar dhe më të filtruar. Planimetria është më lineare dhe më e thjeshtë, me më pak ndërprerje dhe më pak kompleksitet. Si rezultat, nevoja për sinjalistikë është minimale. TB1 vendoset vetëm në pikat kryesore të hyrjes dhe ndryshimit të drejtimit, ndërsa TB3 ka intervale shumë të gjata dhe funksionon më shumë si një referencë periodike sesa si një element i vazhdueshëm. TB2 dhe TB4 janë të kufizuara në disa pika të vetme strategjike. TV mbetet i pranishëm, por me një ritëm më të ulët për shkak të numrit më të vogël të platformave. Në këtë zonë orientimi mbështetet kryesisht në qartësinë e hapësirës dhe në vijueshmërinë e aksit, duke e bërë sinjalistikën një element dytësor.

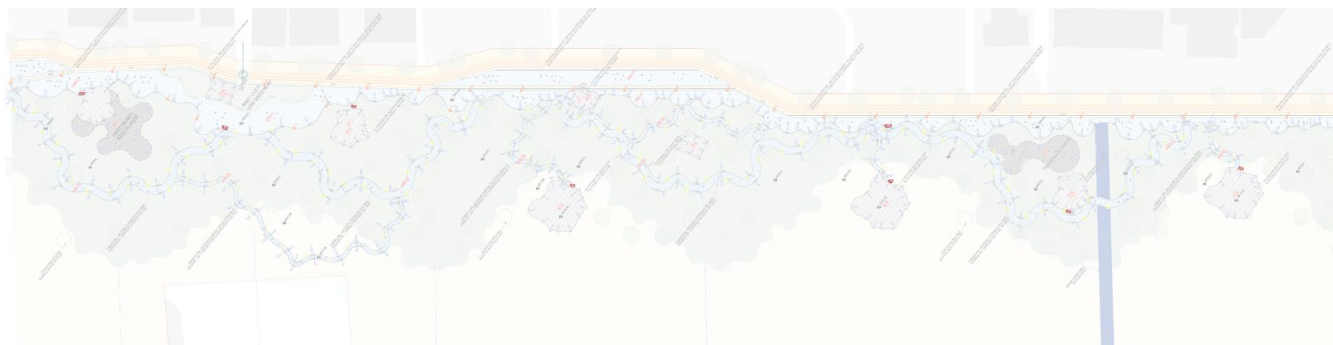


Fig.59. Plani i Tabelave informuese fragment 6

Mobilimi urban dhe sistemi i tabelave orientuese në këtë projekt përbëjnë një strukturë të integruar që ndikon drejtpërdrejt në funksionimin, lexueshmërinë dhe identitetin e gjithë ndërhyrjes bregdetare, duke e kthyer hapësirën nga një sipërfaqe e thjeshtë qarkullimi në një mjedis të organizuar, të kuptueshëm dhe të përdorshëm në mënyrë të shumëfishtë. Përmes një shpërndarjeje të diferencuar sipas zonave dhe intensitetit të përdorimit, mobilimi urban krijon ritëm hapësinor, orienton lëvizjen, ofron mundësi ndalese dhe ndërveprimi dhe njëkohësisht strukturon marrëdhënien midis trupit të përdoruesit dhe territorit.

Elementet terrazzo, për shkak të masës, qëndrueshmërisë dhe vazhdimësisë materiale me sipërfaqet përreth, e bëjnë mobilimin pjesë të terrenit dhe jo një objekt të vendosur mbi të, duke forcuar perceptimin e një hapësire të unifikuar dhe koherente. Në të njëjtën kohë, sistemet metalike dhe elementet më të lehta shtojnë fleksibilitet dhe diversitet përdorimi, duke i dhënë projektit aftësinë të përshtatet me situata të ndryshme sociale dhe funksionale.

Sistemi i tabelave orientuese krijon një shtresë të qartë komunikimi që e bën projektin të lexueshëm në çdo shkallë, nga orientimi i menjëhershëm lokal deri te kuptimi i organizimit territorial dhe lidhja me qytetin. Përmes hierarkisë së tyre, tabelat shmangin mbingarkesën vizuale dhe i japin përdoruesit informacionin e nevojshëm në momentin e duhur, duke e bërë lëvizjen më intuitive dhe më të sigurt. Materialet e përdorura në to, si alumini me boje pluhur dhe terrazzo, jo vetëm që garantojnë rezistencë ndaj kushteve klimatike të Durrësit, por gjithashtu krijojnë një gjuhë të përbashkët estetike me mobilimin dhe arkitekturën e projektit. Në këtë mënyrë, mobilimi dhe tabelat nuk funksionojnë si elemente të veçuara, por si pjesë e një sistemi të vetëm që ndërton përvojën hapësinore, rrit cilësinë e përdorimit, forcon identitetin e ndërhyrjes dhe kontribuon në krijimin e një hapësire publike të qëndrueshme, të organizuar dhe të aksesueshme për të gjitha kategoritë e përdoruesve.

Në një këndvështrim më të thelluar arkitektonik, ndërthurja midis mobilimit urban dhe sistemit të orientimit kontribuon në krijimin e një logjike të qartë të përdorimit të hapësirës, ku çdo element merr rol në strukturimin e përvojës së përditshme. Mobilimi nuk shërben vetëm si infrastrukturë fizike për ulje apo qëndrim, por si një mjet për të krijuar skenarë përdorimi, duke orientuar mënyrën se si njerëzit lëvizin, ndalen, ndërveprojnë dhe e përjetojnë hapësirën. Në zonat me densitet të lartë,

konfigurimi i hapur dhe fleksibël nxit aktivitete sociale dhe përdorim spontan, ndërsa në zonat më të qeta shpërndarja e rralluar dhe distancat më të mëdha krijojnë kushte për relaks dhe qëndrim individual. Kjo diferencë e kontrolluar ndërton një vazhdimësi hapësinore që shmang monotoninë dhe krijon një projekt që ndryshon në karakter pa humbur koherencën. Në këtë kuptim, mobilimi bëhet një element i ndërmjetëm midis arkitekturës dhe përdoruesit, duke përkthyer formën dhe materialin në përvojë konkrete.

Në të njëjtën linjë, sistemi i tabelave orientuese forcon këtë përvojë duke e bërë hapësirën të kuptueshme dhe të aksesueshme për çdo përdorues, pavarësisht nivelit të njohjes së territorit. Përmes një strukture të qartë hierarkike dhe një gjuhe grafike të standardizuar, informacioni shpërndahet në mënyrë të kontrolluar dhe të lexueshme, duke reduktuar pasigurinë dhe duke rritur efikasitetin e lëvizjes. Kjo ka ndikim të drejtpërdrejtë në funksionimin e përditshëm të projektit, pasi orientimi i saktë shmang grumbullimet e panevojshme, përmirëson rrjedhën e qarkullimit dhe rrit komoditetin e përdoruesit. Në një nivel më të gjerë, kombinimi i mobilimit dhe tabelave krijon një identitet të fortë vizual dhe funksional, ku çdo element kontribuon në ndërtimin e një imazhi të unifikuar dhe të dallueshëm të vijës bregdetare. Ky integrim midis funksionit, materialit dhe informacionit e bën projektin jo vetëm një ndërhyrje fizike, por një sistem të plotë hapësinor që mbështet përdorim afatgjatë, mirëmbajtje të qëndrueshme dhe një përvojë urbane të cilësisë së lartë.

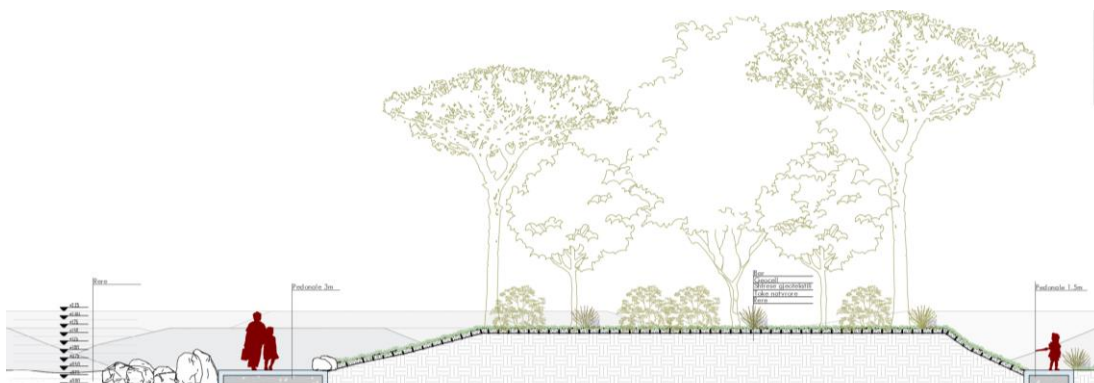
FORMIMI I DUNAVE

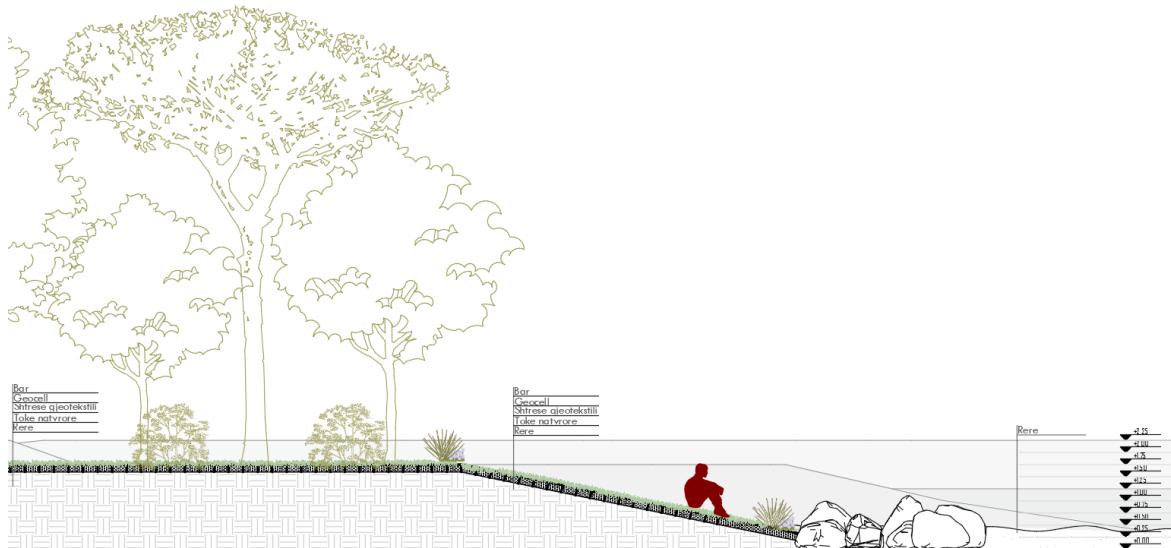
Formimi i dunave realizohet si një ndërhyrje teknike dhe peizazhiste për stabilizimin e substratit ranor, reduktimin e erozionit dhe krijimin e një relievi natyral të përshtatur me karakterin bregdetar të zonës. Dunat formohen sipas kuotave, profileve dhe izohipseve të përcaktuara në projekt, ndërsa përshtatjet gjatë zbatimit duhet të marrin parasysh relievin ekzistues, lëvizjen natyrore të rërës, ndikimin e erës dhe kushtet bregdetare.

Para fillimit të punimeve, terreni pastrohet nga mbeturinat, gurët, rrënjët dhe materialet e papërshtatshme. Mbushja realizohet me tokë natyrore të përshtatshme për mbjellje, të pastër, të shkrifët dhe me aftësi të mirë drenazhuese. Toka vendoset në shtresa të kontrolluara, duke shmangur ngjeshjen e tepërt në zonat ku do të zhvillohet sistemi rrënjor.

Mbi trupin e modeluar të dunës vendoset shtresa e gjeotekstitit, e cila shërben për ndarje, filtrimin dhe stabilizimin e shtresave. Mbi të aplikohet sistemi geocell, i cili fiksohet dhe ankorohet në terren për të mbajtur tokën në pjerrësi dhe për të reduktuar rrëshqitjen ose shpëlarjen e materialit. Qelizat mbushen me tokë vegjetale dhe sipërfaqja përfundimtare modelohet në formë organike, me kalime të buta drejt pasazheve, platformave, kanaleve ujore dhe zonave të mbjelljes.

Bimësia vendoset sipas planit të mbjelljes, duke përdorur specie bregdetare, barëra, shkurre dhe pemë vetëm në zona me volum të mjaftueshëm toke për rrënjëzim. Gjatë zbatimit kontrollohen vazhdimisht kuotat, pjerrësitë, trashësia e shtresave, cilësia e tokës, ankorimet dhe lidhja me elementet përreth.





Menyra e aplikimit

1

Pergatitja e shtresave.
Terreni pastrohet nga guret dhe mбетjet e ndryshme.



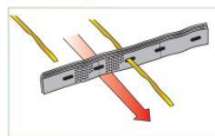
2

Gjeotekstili.
Posi eshte pergatitur terreni vendoset nje shtrese gjeotekstili.



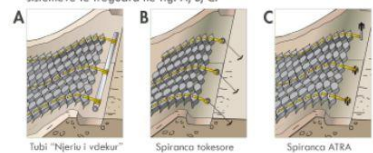
3

Lidhja e "qelizave".
Shtresen litarete permes hapësirave te posaçtshme te qelizave.



4

Mberthimi i pjeseve te lidhura .
Pjeset e lidhura me litare mberthehen ne terren sipas tre sistemeve te treguara ne fig. A, B, C.



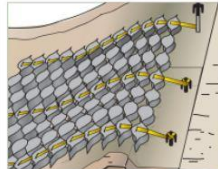
5

Zgjerimi i "qelizave".
Pas jone fiksuar pjeset e ndryshme ne terren, behet shtrirja e tyre per gjate faqes se skarpalit.



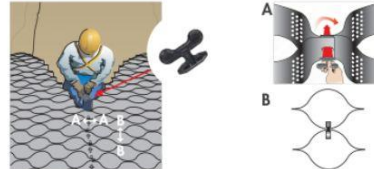
6

Seksioni i shtrire
Seksioni i shtrire me litaret lidhes dhe ankoruset me terrenin.



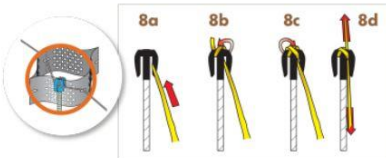
7

Qelesat ATRA.
Seksionet e ndryshme lidhen me qelesat ATRA. Lidhja ane-ane behet sipas menyres A, kurse lidhja fund-fund behet sipas menyres B.



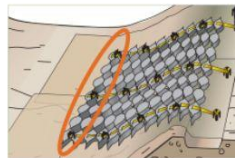
8

Ankorimet ATRA.
Pervec ankorimeve ne majo te terrenit, kemi vendosjen e ankorueseve ATRA edhe ne brendesi.



9

Ankorimet ATRA.
Ankorimet ATRA vendosen edhe ne fund te skarpalit.



10

Mbushja.
Pas vendosjes behet mbushja e qelizave me materiale te ndryshme sipas nevojave.



NDËRHYRJA NË ORGANIZIMIN E GJELBËRIMIT TË ZONËS

Kushtet klimatike të zonës dhe faktorët mjedisor

Nga pikëpamja klimatike, zona karakterizohet nga një klimë tipike mesdhetare, me vera të nxehta dhe të thata dhe dimra të butë e me reshje. Gjatë pjesës më të madhe të vitit, zona është e ekspozuar ndaj rrezatimit të lartë diellor, ndërsa gjatë sezonit të verës mungesa e reshjeve dhe temperaturat e larta rrisin ndjeshëm nivelin e avullimit dhe stresin hidrik për bimësinë. Në të njëjtën kohë, prania e vazhdueshme e erërave bregdetare kontribuon në tharjen e sipërfaqes së tokës dhe në rritjen e erozionit, duke e bërë ambientin edhe më sfidues për vendosjen e qëndrueshme të gjelbërimit.

Substrati ekzistues karakterizohet nga një përmbajtje e lartë ranore, me strukturë të lirshme dhe kohezion të ulët, çka rezulton në një përshkueshmëri shumë të lartë dhe kapacitet të kufizuar për mbajtjen e ujit. Përmbajtja e materies organike është e ulët, duke reduktuar disponueshmërinë e lëndëve ushqyese për bimët dhe duke kufizuar zhvillimin e sistemit rrënjor në fazat e para të vendosjes. Këto karakteristika e bëjnë tokën të ndjeshme ndaj erozionit dhe zhvendosjes nga era, veçanërisht në zonat më të ekspozuara pranë vijës së ujit.

Një faktor tjetër i rëndësishëm është prania e kripëzimit nga spërkatja detare, e cila ndikon drejtpërdrejt në fiziologjinë e bimëve dhe kërkon përzgjedhje të kujdesshme të specieve të afta për të toleruar këto kushte. Kombinimi i substratit ranor, ekspozimit të lartë ndaj diellit, erës së vazhdueshme dhe kripëzimit krijon një mjedis kompleks dhe sfidues, ku vetëm bimësia e adaptuar ndaj kushteve bregdetare mund të zhvillohet në mënyrë të qëndrueshme.

Në këtë kontekst, gjendja ekzistuese e zonës paraqet disa problematika kryesore, si stabilitet i ulët i substratit, kapacitet i kufizuar për mbajtjen e lagështisë dhe stres i lartë mjedisor për bimësinë. Këto kushte kërkojnë një qasje të kujdesshme dhe të integruar në projektimin e gjelbërimit, duke u fokusuar në përzgjedhjen e specieve rezistente, në stabilizimin gradual të tokës dhe në krijimin e një sistemi bimor të qëndrueshëm që mund të përballojë kushtet specifike të zonës bregdetare.

Strategjia e Ndërhyrjes në Gjelbërimin e Zonës

Strategjia e ndërhyrjes në gjelbërimin e zonës bazohet në një qasje të integruar ekologjike dhe teknike, e cila synon stabilizimin e substratit ranor, rritjen e biodiversitetit dhe krijimin e një sistemi të qëndrueshëm bimor në përputhje me kushtet specifike të mjedisit bregdetar të Durrësit. Duke marrë në konsideratë karakterin dinamik të zonës, të ndikuar nga era, kripëzimi dhe lëvizja e vazhdueshme e sedimenteve, ndërhyrja është konceptuar si një proces progresiv dhe i kontrolluar, i cili imiton dhe përshpejton proceset natyrore të suksesionit të vegetacionit.

Qasja e projektimit nuk e trajton gjelbërimin si element dekorativ, por si një komponent funksional dhe strukturor të peizazhit, i aftë për të ndërvepruar me faktorët mjedisorë dhe për të kontribuar në stabilitetin afatgjatë të territorit. Në këtë kuadër, vegetacioni përdoret si mjet për reduktimin e shpejtësisë së erës në nivel të tokës, kapjen dhe stabilizimin e rërës në lëvizje, si dhe për krijimin e kushteve më të favorshme mikroklimatike për zhvillimin e shtresave të mëvonshme bimore.

Struktura e ndërhyrjes është organizuar në formën e një gradienti ekologjik që zhvillohet nga vija bregdetare drejt brendësisë së zonës, duke reflektuar ndryshimet graduale në ekspozimin ndaj faktorëve mjedisorë dhe në stabilitetin e substratit. Në zonat më të ekspozuara, ndërhyrja fokusohet në përdorimin e bimësisë pionere me tolerancë të lartë ndaj kushteve ekstreme, e cila shërben për stabilizimin fillestar të sipërfaqes dhe për krijimin e një baze të qëndrueshme për zhvillimin e mëtejshëm të vegetacionit. Me rritjen e distancës nga vija e detit dhe përmirësimin e kushteve të tokës, sistemi evoluon drejt një strukture më komplekse, duke përfshirë kombinime të bimëve barishtore, shumëvjeçare dhe shkurreve mesdhetare, të organizuara në mënyrë të tillë që të krijojnë një tranzicion të butë dhe natyral ndërmjet zonave.

Në vend të një organizimi rigid dhe formal, ndërhyrja mbështetet në një sistem të mbjelljes në grupime organike, të karakterizuara nga variacione në madhësi, densitet dhe shpërndarje në terren. Këto grupime krijojnë një peizazh të larmishëm dhe dinamik, i cili pasqyron strukturat natyrore të vegetacionit bregdetar dhe rrit performancën ekologjike të sistemit. Organizimi në masa të ndërthurura mundëson krijimin e mikrohabitateve, përmirësimin e rezistencës ndaj faktorëve stresues dhe rritjen e qëndrueshmërisë së përgjithshme të gjelbërimit.

Një komponent thelbësor i strategjisë është implementimi i ndërhyrjes në mënyrë sekuenciale, duke ndarë procesin në faza të mirëpërcaktuara që sigurojnë adaptimin gradual të bimësisë ndaj kushteve të terrenit. Faza fillestare përfshin përgatitjen e zonës dhe aplikimin e masave stabilizuese të përkohshme në sipërfaqet më të ekspozuara, me qëllim reduktimin e lëvizjes së rërës dhe krijimin e kushteve të favorshme për mbjellje. Më pas, ndërhyrja vazhdon me instalimin e bimësisë pionere në densitet të lartë, duke siguruar mbulim të shpejtë të sipërfaqes dhe stabilizim të substratit. Në fazat e mëvonshme, me përmirësimin e kushteve të tokës dhe rritjen e materies organike, bëhet e mundur vendosja e bimësisë më komplekse, duke përfshirë shkurre dhe pemë të përshtatura për klimën mesdhetare.

Në zonat më të brendshme dhe më të mbrojtura, ndërhyrja merr një karakter më të kontrolluar dhe funksional, duke integruar gjelbërimin me përdorimet publike dhe aktivitetet rekreative. Në këto hapësira, struktura bimore organizohet në mënyrë të tillë që të krijojë hije, të përkufizojë hapësirat dhe të ruajë korridoret vizuale drejt detit, duke balancuar aspektin ekologjik me atë estetik dhe funksional.

Në tërësi, strategjia e ndërhyrjes synon krijimin e një sistemi të qëndrueshëm dhe adaptiv të gjelbërimit, i cili jo vetëm i përgjigjet kushteve sfiduese të zonës bregdetare, por edhe kontribuon në përmirësimin e cilësisë mjedisore dhe në rritjen e vlerës funksionale dhe estetike të hapësirës. Ky sistem është konceptuar për të evoluar në kohë, duke ndjekur dinamikën natyrore të mjedisit dhe duke siguruar një integrim të qëndrueshëm ndërmjet peizazhit natyror dhe përdorimit njerëzor.

Struktura e Gjelbërimit dhe Zonimi Ekologjik

Struktura e gjelbërimit dhe zonimi ekologjik i projektit është konceptuar si një sistem i integruar dhe progresiv, i cili reflekton ndërveprimin e drejtpërdrejtë ndërmjet kushteve mjedisore bregdetare dhe organizimit të vegetacionit në terren. Në vend të një ndarje të ngurtë dhe lineare, zonimi është zhvilluar si një gradient ekologjik që shtrihet nga vijat bregdetare drejt brendësisë së zonës, duke pasqyruar ndryshimet graduale në ekspozimin ndaj erës, kripëzimit dhe stabilitetit të substratit. Ky sistem mundëson një tranzicion të butë dhe natyral ndërmjet tipologjive të ndryshme të gjelbërimit, duke krijuar një vazhdimësi hapësinore dhe funksionale në të gjithë territorin e projektit.

Zona e mbjelljes 1 përfaqëson pjesën më të ekspozuar të territorit, e cila ndodhet në afërsi të drejtpërdrejtë me vijën bregdetare dhe karakterizohet nga kushte ekstreme mjedisore, si erë e fortë, kripëzim i lartë dhe substrat ranor i paqëndrueshëm. Në këtë zonë, ndërhyrja fokusohet në përdorimin e bimësisë pionere dhe stabilizuese, e cila ka aftësi të lartë adaptimi dhe kontribuon në kapjen dhe stabilizimin e rërës. Mbjellja realizohet me densitet të lartë dhe me shpërndarje organike, me qëllim krijimin e një mbulese të vazhdueshme që redukton erozionin dhe krijon kushtet fillestare për zhvillimin e mëtejshëm të sistemit bimor.

Zona e mbjelljes 2 funksionon si një zonë tranzicioni ekologjik ndërmjet pjesës së ekspozuar dhe asaj më të mbrojtur, ku kushtet e tokës dhe mikroklimës janë më të favorshme për zhvillimin e një vegetacioni më kompleks. Në këtë zonë, struktura bimore përbëhet nga kombinimi i bimëve barishtore shumëvjeçare dhe shkurreve të ulëta, të organizuara në grupime të ndërthurura që krijojnë një mozaik habitatësh. Kjo qasje rrit biodiversitetin, përmirëson stabilitetin e substratit dhe krijon një lidhje graduale ndërmjet zonave me karakteristika të ndryshme ekologjike.

Zona e mbjelljes 3 përfaqëson pjesën më të brendshme dhe më të mbrojtur të projektit, ku ndërhyrja merr një karakter më të strukturuar dhe të integruar me funksionet publike të hapësirës. Në këtë zonë, gjelbërimi zhvillohet në shtresa të ndryshme, duke përfshirë bimësi tokëmbuluese, shkurre strukturore dhe pemë të larta, të cilat krijojnë një sistem të qëndrueshëm dhe funksional. Organizimi i vegetacionit në këtë pjesë synon krijimin e mikroklimave të favorshme, sigurimin e hijes dhe përkufizimin e hapësirave, duke ruajtur njëkohësisht korridoret vizuale drejt detit dhe duke garantuar një integrim harmonik ndërmjet natyrës dhe përdorimit njerëzor.

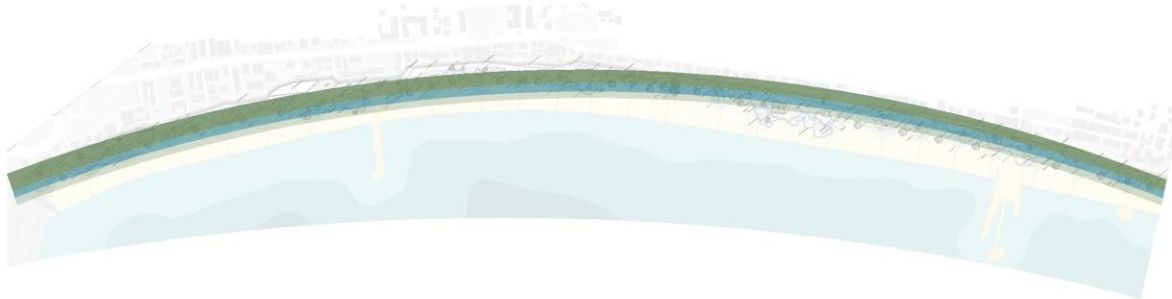


Fig. 60. Strategjia e shpërndarjes së gjelbërimit në zonë

Përzgjedhja e Bimësisë dhe Përshtatja me Kushtet e Zonës

Përzgjedhja e bimësisë është bazuar në kushtet specifike të zonës bregdetare të Durrësit, duke marrë në konsideratë substratin ranor, ekspozimin ndaj erës, kripëzimin dhe mungesën e lagështisë. Në këtë kuadër, janë përdorur kryesisht specie autoktone ose të natyralizuara në klimën mesdhetare, të karakterizuara nga tolerancë e lartë ndaj thatësisë dhe kripës, si dhe kërkesa të ulëta për mirëmbajtje.

Materiali bimor i parashikuar në projekt do të furnizohet dhe mbillet kryesisht si material i ri bimor, në formën e fidanëve të prodhuar në fidanishte, bimëve të reja të kultivuara dhe përzjerjeve farore për sipërfaqet barishtore. Termi “fidan” në këtë rast nënkupton bimë në fazë të hershme zhvillimi, të përshtatshme për transplantim, aklimatizim dhe rritje të mëtejshme në kushtet specifike të zonës bregdetare. Përmasat e përcaktuara në projekt nuk përfaqësojnë domosdoshmërisht madhësinë e bimës në momentin e mbjelljes, por përmasat e pritshme në fazën e maturimit biologjik, funksional dhe peizazhor. Pas mbjelljes, bimësia do të kalojë një periudhë vendosjeje, zhvillimi rrënjor dhe rritjeje progresive, deri në arritjen e volumit, lartësisë, shtrirjes dhe efektit hapësinor të parashikuar në projekt.

Speciet e bimësisë së lartë si *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, *Celtis australis*, *Tamarix spp.* dhe *Tamarix gallica* do të mbillen si fidane të reja dhe do të arrijnë maturimin peizazhor në periudha më të gjata kohore; *Pinus pinea* dhe *Pinus halepensis* arrijnë maturim të plotë afërsisht brenda 20–40 viteve, *Celtis australis* brenda 20–30 viteve, ndërsa *Tamarix spp.* dhe *Tamarix gallica* brenda 8–12 viteve. *Pistacia lentiscus* arrin maturimin brenda 8–15 viteve.

Struktura e gjelbërimit organizohet nëpërmjet matricave M1, M2 dhe M3, të cilat reflektojnë ndryshimet graduale të kushteve mjedisore nga bregdeti drejt brendësisë. Në matricën M1 përdoren specie pionere dhe barishtore stabilizuese, si *Ammophila arenaria*, *Elymus farctus* dhe *Sporobolus pungens*, të cilat kontribuojnë në kapjen dhe stabilizimin e rërës. Matrica M2 funksionon si zonë tranzicioni, ku përfshihen bimë shumëvjeçare dhe shkurre mesdhetare që rrisin biodiversitetin dhe stabilitetin e substratit. Në matricën M3, që përfaqëson zonën më të mbrojtur, gjelbërimi zhvillohet në shtresa më të plota me mbulim tokësor, shkurre dhe bimë aromatike, duke krijuar një strukturë më të qëndrueshme dhe funksionale.

Bimësia e lartë përfshin specie të përshtatura për kushtet bregdetare si *Pinus pinea*, *Pinus*

halepensis, Tamarix spp. dhe Celtis australis, të cilat kontribuojnë në krijimin e hijes, reduktimin e erës dhe përmirësimin e mikroklimës. Në tërësi, përdorimi i bimësisë autoktone dhe i specieve me përshtatje të lartë garanton një sistem të qëndrueshëm dhe në harmoni me karakterin natyror të zonës.



Fig. 61. Celtis australis, Pinus halepensis, Pinus pinea



Fig. 62. Tamarix spp, Tamarix gallica, Pistacia lentiscus

M1 (matrica) - Bimesi pionere

Matrica M1 përfaqëson zonën më të ekspozuar ndaj kushteve bregdetare, e karakterizuar nga substrat ranor i paqëndrueshëm, erë e fortë dhe kripëzim i lartë. Në këtë zonë përdoren specie pionere dhe barishtore me tolerancë të lartë ndaj kushteve ekstreme, të cilat kontribuojnë në stabilizimin fillestar të rërës dhe reduktimin e erozionit. Organizimi i mbjelljes realizohet me densitet të lartë dhe shpërndarje organike, duke krijuar një mbulim të vazhdueshëm dhe duke vendosur bazën për zhvillimin e mëtejshëm të sistemit bimore.



Fig. 63. Medicago marina, Lotus creticus, Calystegia soldanella



Fig. 64. *Panicum maritimum*, *Glaucium flavum*, *Ammophila arenaria*



Fig. 65. *Elymus farctus*, *Agropyron junceum*,

M2 (matrica 2) – Bimësi stabilizuese / zonë tranzicioni

Matrica M2 përfaqëson një fazë të ndërmjetme të zhvillimit të gjelbërimit, e vendosur në zonat më të mbrojtura nga ndikimi direkt i detit, por ende të ekspozuara ndaj kushteve bregdetare. Kjo zonë karakterizohet nga një substrat më i stabilizuar dhe kushte pak më të favorshme për zhvillimin e një vegetacioni më kompleks. Bimësia në këtë matricë përbëhet nga një kombinim i bimëve shumëvjeçare, barishtore dhe shkurreve të ulëta, të organizuara në grupe me strukturë të ndërthurur. Vendosja realizohet me densitet mesatar dhe në mënyrë organike, duke krijuar tranzicione të buta ndërmjet zonave dhe duke rritur kompleksitetin ekologjik. Funkzioni kryesor i kësaj matrice është forcimi i stabilitetit të substratit, krijimi i mikrohabitateve dhe përmirësimi i kushteve për zhvillimin e shtresave më të avancuara të vegetacionit, duke shërbyer si lidhje ndërmjet zonave pionere dhe brezit të gjelbër të brendshëm.



Fig. 66. *Ballota acetabulosa*, *Helichrysum italicum*, *Teucrium polium*



Fig. 67. *Thymus capitatus*, *Cistus salviifolius*, *Euphorbia dendroides*



Fig. 68. *Juniperus phoenicea*, *Juniperus oxycedrus*, *Pistacia lentiscus*



Fig. 69. *Retama monosperma*, *Spartium junceum*, *Phillyrea angustifolia*

M3 (matrica 3) – Brez i gjelbër (woodland)

Matrica M3 përfaqëson zonën më të zhvilluar dhe më të mbrojtur të sistemit të gjelbërimit, e vendosur në pjesën e brendshme të projektit. Kjo zonë karakterizohet nga kushte më të qëndrueshme të tokës dhe mikroklimës, duke mundësuar zhvillimin e një strukture bimore më të pasur dhe më të organizuar. Bimësia përbëhet nga një kombinim i , shkurreve strukturorale dhe bimëve tokëmbuluese, të vendosura në mënyrë të kontrolluar për të krijuar hapësira funksionale dhe për të ruajtur lidhjen vizuale me bregdetin. Organizimi është më i hapur krahasuar me zonat e tjera, duke lejuar krijimin e korridoreve vizuale dhe përdorimin e hapësirës për aktivitete njerëzore.



Fig. 70. *Dymondia margaretae*, *Lippia nodiflora*, *Rosmarinus prostratus*



Fig. 71. *Thymus serpyllum*, *Dodonaea viscosa*, *Myrtus communis*



Fig. 72. *Nerium oleander*, *Phillyrea latifolia*, *Phlomis fruticosa*



Fig. 73. *Westringia fruticosa*, *Hyparrhenia hirta*, *Lavandula angustifolia*



Fig. 74. *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *Stipa capensis*

3.3 Hapësirat me barë

Zonat e lëndinave përfaqësojnë hapësira të hapura me mbulim barishtor, të integruara si element funksional dhe tranzicional ndërmjet zonave të gjelbërimit më të dendur. Vendosija e tyre është e organizuar sipas një gradienti nga vija bregdetare drejt brendësisë, duke reflektuar ndryshimet në kushtet mjedisore dhe nivelin e ekspozimit ndaj faktorëve bregdetarë.

Në zonat më afër detit, ku ekspozimi ndaj kripëzimit, erës dhe substrati ranor është më i lartë, përdoren specie me tolerancë të lartë ndaj kushteve ekstreme si *Sporobolus pungens*, *Elymus farctus* dhe *Ammophila arenaria*. Këto specie kanë aftësi të stabilizojnë sipërfaqen e tokës dhe të përballojnë kushte të varfra, duke krijuar një mbulim të qëndrueshëm fillestar.

Në zonat e tranzicionit ekologjik, përdoren specie si *Stipa capensis* dhe *Lagurus ovatus*, të cilat krijojnë një strukturë më të lehtë dhe natyraliste, duke ndërthurur funksionin stabilizues me atë estetik dhe duke siguruar një lidhje graduale ndërmjet zonave më të ekspozuara dhe atyre më të mbrojtura.

Në zonat më të brendshme dhe më të mbrojtura, përdoren përzierje më të qëndrueshme dhe më të përshtatshme për përdorim funksional, si *Brachypodium retusum* dhe *Poa bulbosa*, të cilat krijojnë një mbulim më të dendur dhe më uniform, me rezistencë të mirë ndaj shkeljes dhe kërkesa të moderuara për mirëmbajtje.

Në tërësi, zonat e lëndinave janë konceptuar për të siguruar një balancë ndërmjet funksionit praktik dhe atij ekologjik, duke kontribuar në stabilizimin e tokës, përmirësimin e mikroklimës dhe krijimin e një tranzicioni të butë dhe të natyrshëm në gjithë sistemin e gjelbërimit.

Para mbjelljes me farë, zona duhet të pajiset me shtresë toke vegjetale, të nivelohet imët dhe të pastrohet nga çdo mbetje apo gur me diametër mbi 10–15 mm. Para procesit të mbjelljes duhet të konsultohen praktikatat e rekomanduara për instalimin e farave në kushte bregdetare.



Fig. 75. *Sporobolus pungens*, *Elymus farctus*,



Fig. 76. *Stipa capensis*, *Lagurus ovatus*



Fig. 77. *Brachypodium retusum*, *Poa bulbosa*

Planet e gjelbërimit

Planet e gjelbërimit janë hartuar si një sistem teknik i integruar, ku organizimi i bimësisë bazohet në ndarjen funksionale të zonave dhe në kushtet specifike mjedisore të territorit bregdetar. Qasja projektuale mbështetet në përdorimin e matricave të mbjelljes (M1, M2, M3), të cilat përcaktojnë densitetin, kombinimin e specieve dhe raportin midis shtresave bimë, duke garantuar mbulim të plotë të sipërfaqes dhe performancë të qëndrueshme në kohë.

Struktura e gjelbërimit është e organizuar në tre shtresa kryesore:

- Bimësia e lartë, e shpërndarë në mënyrë të kontrolluar për të krijuar strukturë hapësinore, mbrojtje nga era dhe hijëzim selektiv, me specie të përshtatura për kushte bregdetare.
- Bimësia shkurrore dhe mesatare, e përdorur për krijimin e masave mbrojtëse, filtrimin vizual dhe tranzicionet midis funksioneve të ndryshme.

- Bimësia barishtore dhe mbuluese, me densitet të lartë, e projektuar për stabilizimin e substratit ranor, reduktimin e erozionit dhe minimizimin e mirëmbajtjes.

Vendosja e bimësisë ndjek një logjikë progresive nga zonat me ekspozim të lartë (afër vijës bregdetare) drejt zonave më të mbrojtura, duke përdorur specie me rezistencë të lartë ndaj kripëzimit, erës dhe thatësirës. Në zonat më të ekspozuara aplikohet densitet më i lartë mbjelljeje për stabilizim të menjëhershëm të tokës, ndërsa në zonat funksionale (rekreative, sportive, evente) përdoret një strukturim më i hapur për të garantuar fleksibilitet përdorimi. Hapësirat me bar janë të dimensionuara si sipërfaqe funksionale multifunksionale, të integruara me sistemin e mbjelljeve përreth përmes kufizimeve me shkurre dhe masa bimore, duke shmangur ekspozimin direkt ndaj erës dhe duke rritur qëndrueshmërinë e tyre në përdorim intensiv.

Nga pikëpamja teknike, projekti parashikon:

- përmirësimin e substratit ranor me materiale organike për rritjen e kapacitetit mbajtës të ujit,
- aplikimin e masave stabilizuese në zonat me lëvizje të rërës,
- mbjellje me densitet të kontrolluar sipas tipologjisë së bimësisë,
- organizim organik të grupeve bimore për të imituar struktura natyrore dhe për të rritur reziliencën ekologjike.

Planet e gjelbërimit paraqesin një zgjidhje të strukturuar teknikisht, ku çdo zonë trajtohet sipas funksionit dhe kushteve mjedisore, ndërsa në nivel të përgjithshëm krijohet një sistem i vazhdueshëm dhe i qëndrueshëm peizazhi, me efikasitet të lartë ekologjik dhe kërkesa të reduktuara për mirëmbajtje.

tranzicion gradual drejt zonave më të zhvilluara të gjelbërimit.

Zona 1

Zona 1 organizohet mbi një logjikë lineare bregdetare ku matrica M1 përbën shtresën bazë të vazhdueshme përgjatë vijës së plazhit, duke garantuar stabilitet ekologjik dhe vazhdimësi vizuale. Në thellësi, gjelbërimi zhvillohet nëpërmjet ndërthurjes së M2 dhe segmenteve të lokalizuara të M3, kryesisht në afërsi të pedonales dhe platformave funksionale. Kjo krijon një gradient të qartë nga një peizazh natyror drejt një hapësire më të strukturuar urbane. Gjelbërimi përdoret si element orientues dhe artikules i shtigjeve serpentine, duke formuar sekuenca hapësinore dhe duke integruar funksione si amfiteatrot, zonat e pushimit dhe shërbimet publike. Përmes kombinimit të shtresave bimore arrihet jo vetëm stabilitet mjedisor, por edhe krijimi i hijëzimit, ndarjeve vizuale dhe një përvoje dinamike për përdoruesin.



Fig. 78. Plan gjelbërimi zona 1

Zona 2

Zona 2 përfaqëson një zhvillim më të konsoliduar të gjelbërimit, ku matrica M1 vazhdon si brez linear bregdetar, ndërsa M2 bëhet shtresa dominuese në brendësi të zonës. Kjo tipologji bimore krijon një sistem më të dendur dhe më të qëndrueshëm, duke përmirësuar kapacitetin mbrojtës dhe mikroklimatik të territorit. Elemente të M3 shfaqen në mënyrë selektive pranë nyjeve funksionale për të rritur strukturimin hapësinor. Gjelbërimi në këtë zonë përdoret për të organizuar funksione të shpërndara si pikniku, eventet dhe shërbimet turistike, duke krijuar hapësira të diferencuara përmes masave bimore dhe duke shmangur ndarjet e forta fizike. Ai shërben si element lidhës që integron arkitekturën e lehtë me peizazhin, duke krijuar një ambient të balancuar midis aktivitetit dhe natyrës.



Fig. 79. Plan gjelbërimi zona 2

Zona 3

Në Zonën 3, struktura e gjelbërimit bëhet më e artikuluar në raport me funksionin, duke ruajtur M1 si brez linear bregdetar dhe duke zhvilluar një kombinim të M2 dhe M3 në pjesët e brendshme. Gjelbërimi përdoret në mënyrë strategjike për të kornizuar dhe theksuar hapësirën qendrore të eventeve, duke krijuar një raport të kontrolluar midis sipërfaqeve të hapura dhe brezave të mbjellë. Shtresat bimore krijojnë kufij të butë që orientojnë përdoruesit dhe strukturojnë qarkullimin, ndërsa njëkohësisht ofrojnë hijëzim dhe zona pushimi në lidhje me funksione si picnic, beach bar dhe aktivitete komerciale. Kjo zonë përfaqëson një balancë midis fleksibilitetit të përdorimit dhe kontrollit hapësinor përmes gjelbërimit.



Fig. 80. Plan gjelbërimi zona 3

Zona 4

Zona 4 karakterizohet nga një ndërthurje intensive midis gjelbërimit dhe funksioneve sportive dhe rekreative, duke e bërë peizazhin një element aktiv të organizimit hapësinor. Matriza M1 mbetet prezente në frontin bregdetar, ndërsa në brendësi dominojnë përbërjet e tipit M3, të shoqëruara nga segmente tranzitore M2. Gjelbërimi përdoret për të ndarë dhe artikuluar fushat sportive, për të krijuar buffer funksional midis aktiviteteve dhe për të përmirësuar kushtet mikroklimatike për përdorim intensiv. Në zonat e dedikuara për mirëqenie, si yoga dhe outdoor gym, shtresat bimore krijojnë ambiente më të izoluara dhe relaksuese, duke diferencuar qartë hapësirat aktive nga ato të qeta. Në këtë zonë, gjelbërimi nuk është vetëm element mbështetës, por pjesë integrale e performancës funksionale të hapësirës.

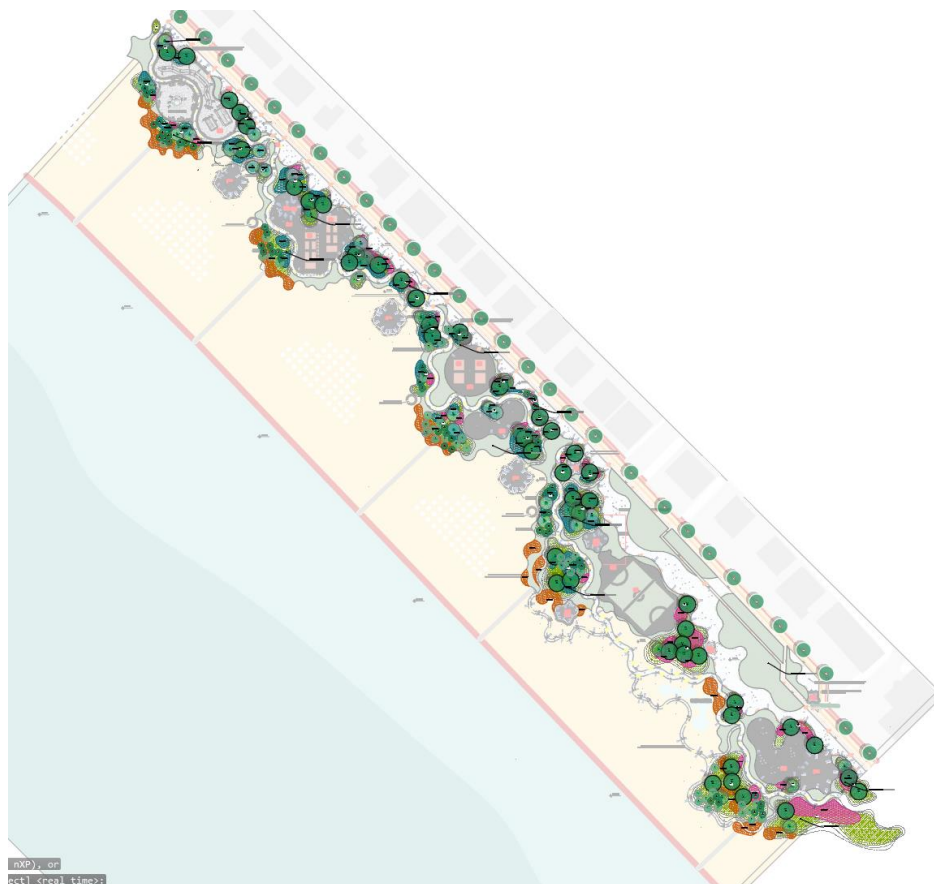


Fig. 81. Plan gjelbërimi zona 4

Zona 5

Zona 5 zhvillon një tipologji gjelbërimi që ndërthur funksionin turistik me atë rekreativ, duke ruajtur M1 si brez linear përgjatë vijës së plazhit dhe duke përdorur M2 dhe M3 në brendësi sipas intensitetit të përdorimit. Gjelbërimi organizon hapësirat rreth platformave të ndryshme si beach bar, zona relaksi dhe aktivitete detare, duke krijuar një strukturë të qartë qarkullimi dhe qëndrimi. Përmes shpërndarjes së kontrolluar të masave bimore krijohen zona me hijëzim dhe komoditet, ndërsa njëkohësisht ruhet transparenca vizuale drejt detit. Ai funksionon si element balancues midis aktivitetit të lartë turistik dhe nevojës për relaks dhe qetësi në hapësirë.

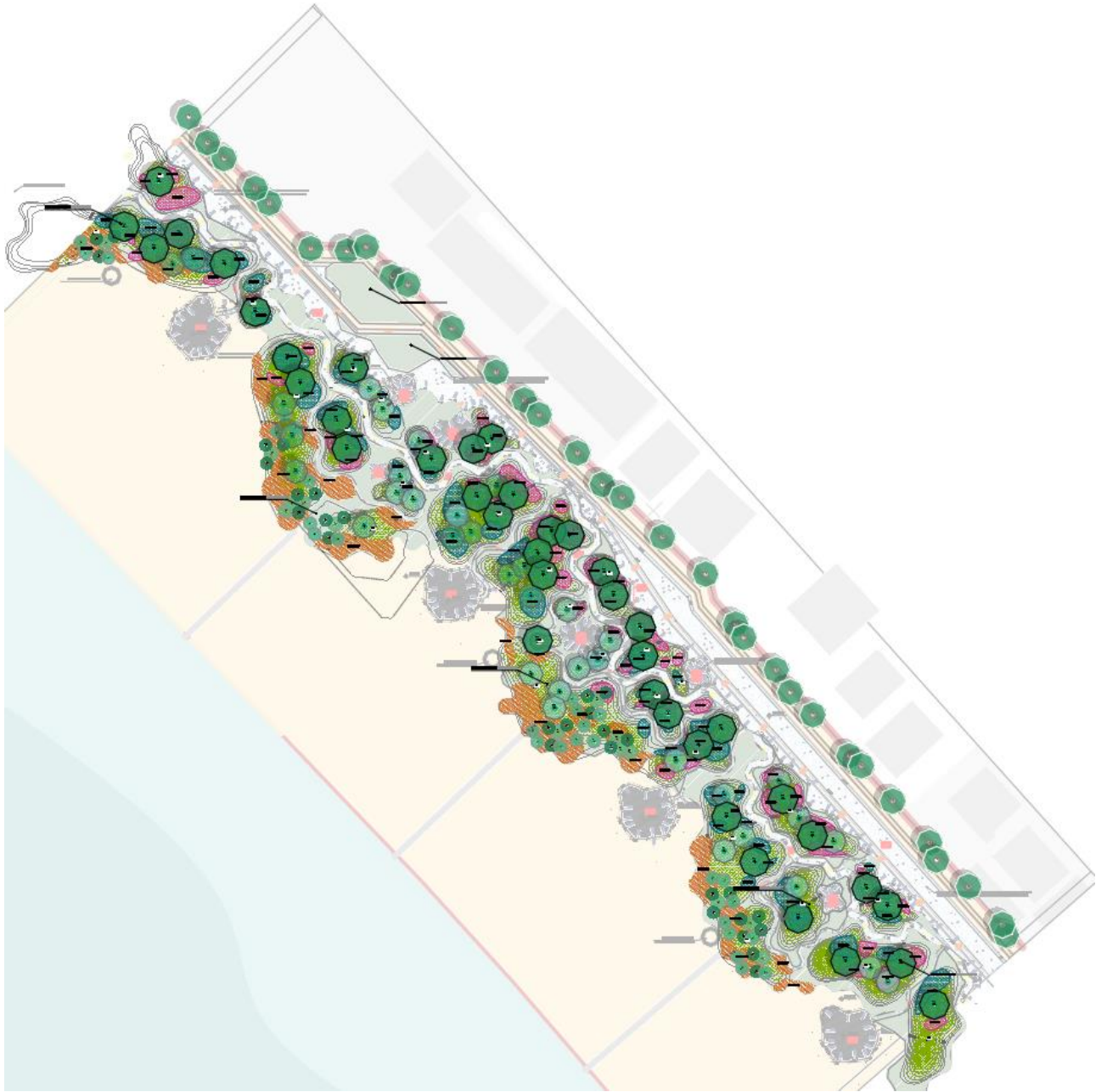


Fig. 82. Plan gjelbërimi zona 5

Zona 6

Zona 6 karakterizohet nga një qasje më fleksibël dhe e hapur ndaj organizimit të gjelbërimit, duke ruajtur kontinuitetin e M1 përgjatë bregdetit dhe duke zhvilluar në brendësi një kombinim më të lirë të M2 dhe M3. Gjelbërimi përdoret për të strukturuar hapësirën pa e fragmentuar atë, duke krijuar kufij të butë dhe një ritëm natyror përgjatë shtigjeve dhe platformave. Ai mbështet funksione si eventet, yoga dhe shërbimet publike përmes krijimit të kushteve ambientale të përshtatshme dhe orientimit hapësinor. Kjo zonë synon të ruajë një karakter më të qetë dhe të balancuar, ku ndërveprimi midis aktivitetit dhe natyrës realizohet në mënyrë graduale dhe jo invazive.



Fig. 83. Plan gjelbërimi zona 6

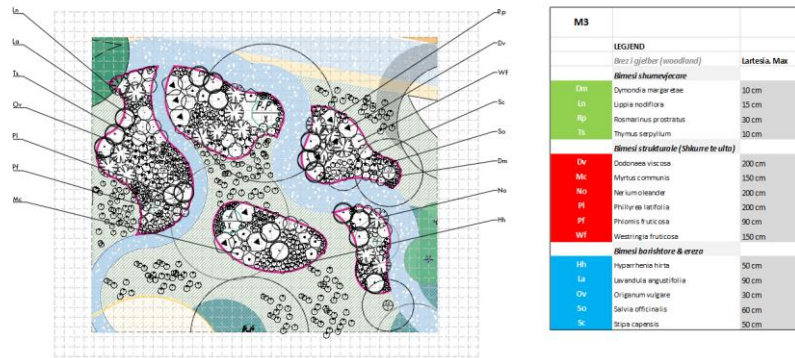
Metoda e mbjelljes së bimësisë

Procesi i përgatitjes dhe instalimit të gjelbërimit bazohet në krijimin e kushteve optimale për zhvillimin e bimësisë në një mjedis bregdetar me substrat ranor dhe ekspozim të lartë ndaj faktorëve klimatikë. Fillimisht trajtohet shtresa e tokës, e cila sigurohet të ketë strukturë të shkrifët, kullim të mirë dhe përmbajtje të kontrolluar të lëndës organike, duke ruajtur në maksimum karakterin natyror të terrenit.

Në zonat ku toka ekzistuese nuk përmbush kërkesat, ajo përmirësohet ose zëvendësohet me materiale të përshtatshme, ndërsa shtresat e mbjelljes përgatiten në mënyrë që të garantojnë vazhdimësi, stabilitet dhe zhvillim të mirë të sistemit rrënjor. Ndërhyrjet në tokë janë të kontrolluara për të mos komprometuar kapacitetin kullues dhe sjelljen natyrore të substratit.

Procesi i mbjelljes zhvillohet mbi bazën e planimetrisë së projektit, duke siguruar shpërndarje të saktë të bimësisë sipas strukturës së parashikuar. Vendosja e bimëve merr në konsideratë zhvillimin e tyre në kohë, ndërveprimin midis specieve dhe përshtatjen me kushtet specifike të zonës bregdetare. Gjatë instalimit, rëndësi i kushtohet cilësisë së materialit bimor, trajtimit korrekt dhe vendosjes në nivelin e duhur të tokës, për të siguruar një përshtatje të shpejtë dhe zhvillim të qëndrueshëm. Procesi realizohet vetëm pasi janë përfunduar punimet përgatitore të terrenit dhe në kushte të favorshme klimatike.

Ky është një plan i zmadhuar i mbjelljes për Matricën 3 (M3), i konceptuar si brez i gjelbër (Woodland) me strukturë të shtresëzuar bimore. Bimësia përfshin specie shumëvjeçare mbuluese si *Dymondia margaretae*, *Lippia nodiflora*, *Rosmarinus prostratus* dhe *Thymus serpyllum*, të kombinuara me shkurre strukturore si *Dodonaea viscosa*, *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Phillyrea latifolia*, *Phlomis fruticosa* dhe *Æstringia fruticosa*. Shtresa barishtore dhe aromatike përfshin *Hyparrhenia hirta*, *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis* dhe *Stipa capensis*. Kompozimi realizohet në masa të fragmentuara dhe të ndërthurura, duke krijuar një mozaik habitatësh me shtresa të ndryshme vegetative që rrisin biodiversitetin dhe stabilitetin ekologjik të zonës.



8 PLANI I ZMADHUAR I MBJELLJES PËR MATRICËN 3 SHKALLA: 1:50

Fig. 86. Plan i zmadhuar matrica 3

Detaje dhe metoda të mbjelljes së bimëve sipas kateve të lartësive

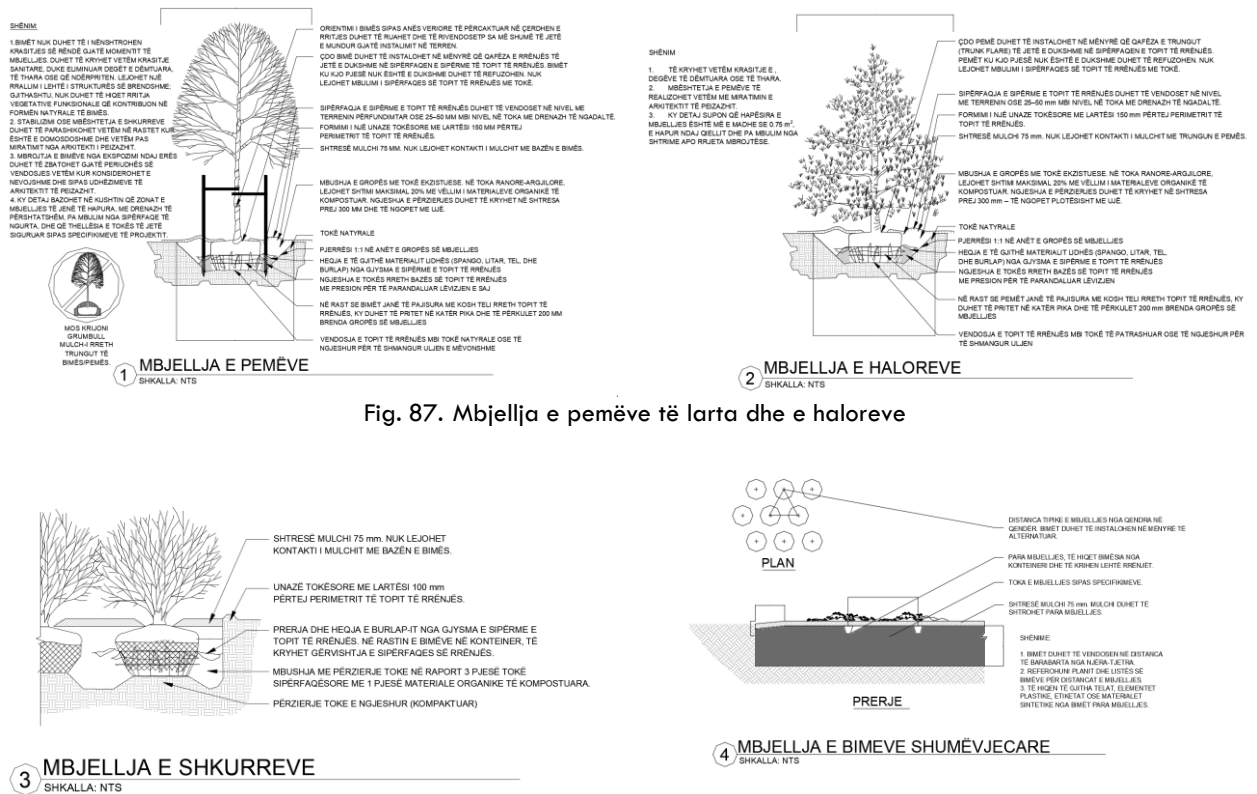


Fig. 87. Mbjellja e pemëve të larta dhe e haloreve

Fig. 88. Mbjellja e shkurreve dhe e bimëve shumëvjeçare

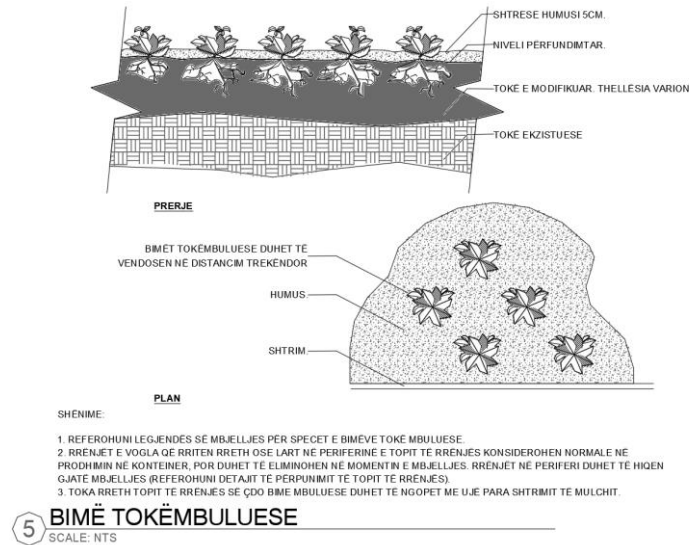


Fig. 89. Mbjellja e bimëve tokëmbuluese

FORMIMI I SKARPATËS MBROJTËSE BREGDETARE ME GURË NATYRALË, SHTRESË FILTRUESE DHE GJEOTEKSTIL

1. QËLLIMI I NDËRHYRJES

Ndërhyrja parashikon realizimin e një sistemi të integruar mbrojtjeje bregdetare përgjatë vijës së kontaktit ndërmjet plazhit dhe promenadës publike, nëpërmjet formimit të një skarpate me gurë natyralë të gurores të vendosur mbi shtresa filtruese dhe gjeotekstil teknik.

Objektivi kryesor i ndërhyrjes është mbrojtja e hapësirave publike nga erozioni bregdetar, reduktimi i ndikimit të dallgëve dhe stabilizimi afatgjatë i kufirit ndërmjet detit dhe zonës urbane. Paralelisht me funksionin mbrojtës, projekti synon krijimin e një peizazhi natyral të integruar me waterfront-in, duke gjeneruar hapësira publike të përdorshme, të aksesueshme dhe estetikisht të harmonizuara me karakterin bregdetar të zonës.

2. PËRSHKRIMI I SISTEMIT KONSTRUKTIV

Sistemi i mbrojtjes bregdetare përbëhet nga tre shtresa funksionale kryesore:

- gjeotekstil filtrues jo i endur (non-woven geotextile);
- shtresë filtruese me gurë natyralë;
- veshje e sipërme me gurë natyralë të kaves.

Këto elemente funksionojnë si një sistem i vetëm, ku secila shtresë kontribuon në stabilitetin mekanik dhe hidraulik të veprës.

3. GJEOTEKSTILI FILTRUES

Në kontakt të drejtpërdrejtë me terrenin ekzistues vendoset gjeotekstil filtrues jo i endur me peshë minimale 300 g/m², rezistent ndaj veprimit të ujit të krëpur, rrezatimit ultraviolet dhe degradimit biologjik.

Funksioni kryesor i kësaj shtrese është ndarja e materialeve dhe filtrimi i ujërave, duke parandaluar migrimin e grimcave të imëta nga terreni ose rëra drejt shtresave të gurëve dhe duke ruajtur njëkohësisht permeabilitetin e sistemit.

Vendosja realizohet mbi sipërfaqe të pastruar dhe të sistemuar paraprakisht, me mbivendosje minimale ndërmjet fletëve prej 30 cm ose sipas rekomandimeve të prodhuesit.

4. SHITESA FILTRUESE ME GURË NATYRALË

Mbi gjeotekstil vendoset shtresa filtruese me gurë natyralë me fraksion 100–300 mm.

Kjo shtresë ka funksion:

- mbrojtjen mekanike të gjeotekstit;
- shpërndarjen e ngarkesave të shtresës së sipërme të gurëve;
- filtrimin e ujit;
- parandalimin e shpëlarjes së materialeve të imëta.

Materiali do të përbëhet nga gurë natyralë të qëndrueshëm ndaj konsumimit, cikleve ngrirje-shkrirje dhe veprimit agresiv të kripërave detare. Vendosja realizohet në mënyrë uniforme, pa segregime granulometrike dhe pa dëmtuar shtresën e gjeotekstit.

5. FORMIMI I SKARPATËS ME GURË NATYRALË

Skarpata mbrojtëse realizohet me gurë natyralë të kaves me masë individuale mesatare 100–150 kg/copë, të përzgjedhur nga gurore të licencuara.

Gurët do të karakterizohen nga rezistencë e lartë mekanike, qëndrueshmëri ndaj veprimit të ujit detar dhe formë natyrale e parregullt që siguron ndërthurje dhe bllokim mekanik ndërmjet elementeve.

Vendosja nuk trajtohet si depozitim i thjeshtë materiali, por si proces i kontrolluar ndërtimor ku çdo element pozicionohet në mënyrë të qëllimshme për të garantuar stabilitet strukturor, disipim të energjisë së dallgëve dhe integrim me funksionet publike të waterfront-it.

6. LOGJIKA E ORGANIZIMIT TË GURËVE

Koncepti i formimit të skarpatës bazohet në një organizim të diferencuar sipas madhësisë dhe formës së gurëve.

Në pjesën e sipërme të skarpatës vendosen gurët me përmasa më të mëdha, të cilët krijojnë masën kryesore strukturale dhe stabilitetin e kurorës së veprës.

Në zonën e mesme përdoren gurë me dimensione mesatare, të cilët sigurojnë vazhdimësinë e strukturës dhe transferimin e ngarkesave ndërmjet shtresave.

Në pjesën e poshtme, në kontakt me plazhin dhe detin, vendosen gurë relativisht më të vegjël që kontribuojnë në disipimin e energjisë së dallgëve dhe krijimin e një tranzicioni gradual drejt rërës. Përveç madhësisë, rëndësi të veçantë merr edhe forma natyrale e gurëve. Gurët me sipërfaqe më të sheshta përdoren për krijimin e shkallëve, ulëseve dhe platformave publike, ndërsa gurët më kompaktë dhe të zgjatur përdoren si elemente kyçjeje dhe stabilizimi strukturor.

7. SHKALLËT NATYRORE DHE TERASAT PUBLIKE

Në pikat e përcaktuara nga projekti, skarpata formohet me shkallë natyrore dhe terasa të integruara në strukturën e gurëve.

Këto elemente realizohen duke përzgjedhur gurë me sipërfaqe të përshtatshme për përdorim publik dhe duke siguruar stabilitet të plotë të tyre.

Shkallët dhe tarracat krijojnë pika qëndrimi, uljeje dhe vëzhgimi drejt detit, duke e transformuar skarpatën nga një element ekskluzivisht mbrojtës në një hapësirë aktive publike.

Në zonat pranë beach bar-eve dhe nyjeve kryesore të përdorimit publik, konfigurimi i gurëve organizohet në formën e amfiteatrove natyrore që mundësojnë përdorimin rekreativ të hapësirës.

8. RAMPAT E AKSESUESHMËRISË UNIVERSALE

Në pikat e lidhjes ndërmjet promenadës dhe plazhit parashikohen rampa me akses universal për persona me lëvizshmëri të kufizuar.

Rampat realizohen si pjesë integrale e sistemit të skarpatës dhe jo si elemente të veçuara konstruktive.

Formimi i tyre kryhet me gurë me dimensione më të vogla dhe me shtresa të stabilizuara që garantojnë sipërfaqe të vazhdueshme, të ngjeshur dhe jo rrëshqitëse.

Kjo zgjidhje siguron akses të sigurt dhe të pandërprerë nga promenada drejt plazhit.

9. INTEGRIMI ME PROMENADËN DHE HAPËSIRAT URBANE

Në zonat e kontaktit me shtigjet këmbësore, platformat publike dhe elementet e urbanizimit, organizimi i gurëve realizohet në mënyrë që të krijojë tranzicione graduale ndërmjet peizazhit natyror dhe sipërfaqeve urbane.

Përdoren gurë me sipërfaqe më të rregullta dhe shmangen diferencat e menjëhershme të niveleve, duke garantuar siguri dhe komoditet për përdoruesit.

Kjo qasje lejon integrimin e plotë të skarpatës me sistemin e çarkullimit këmbësor dhe me funksionet publike të waterfront-it.

10. ZBATIMI ADAPTIV DHE PËRSHTATJA NË TERREN

Për shkak të karakterit natyror të materialit dhe variacioneve të vijës bregdetare, një pjesë e konsiderueshme e formimit të skarpatës do të realizohet në mënyrë adaptive gjatë zbatimit.

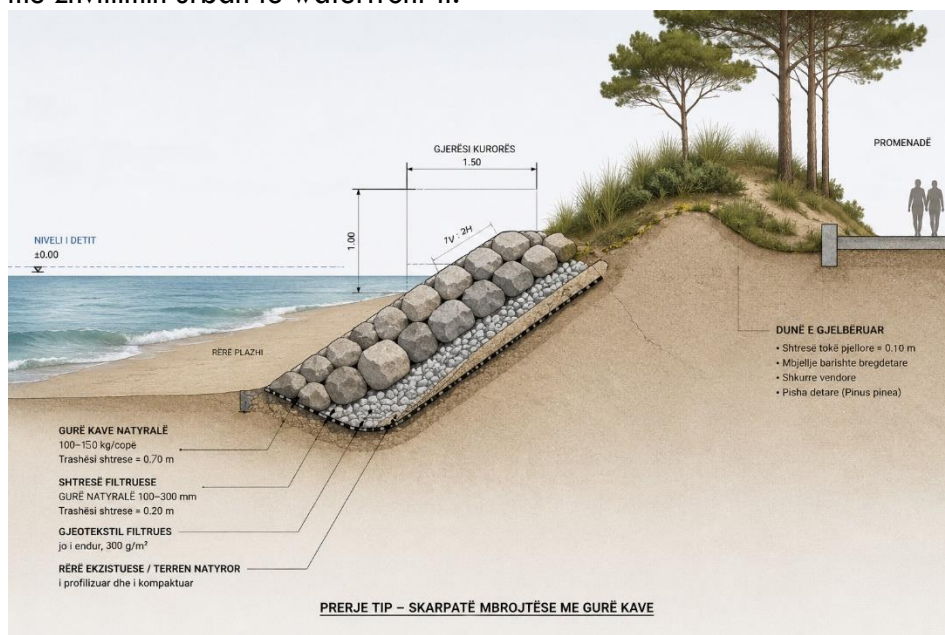
Kuatat e projektit konsiderohen orientuese dhe do të verifikohen në terren përpara fillimit të çdo faze pune.

Pozicionimi përfundimtar i gurëve, konfigurimi lokal i shkallëve, rampave dhe nyjeve të lidhjes do të miratohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve bazuar në kushtet reale topografike dhe hidraulike të zonës.

11. PËRFUNDIME

Zbatimi i kësaj ndërhyrjeje do të krijojë një sistem mbrojtës bregdetar me stabilitet të lartë mekanik dhe hidraulik, të aftë për të reduktuar efektet e erozionit dhe veprimit të dallgëve, ndërkohë që kontribuon në përmirësimin e cilësisë së hapësirës publike bregdetare.

Rezultati final do të jetë një strukturë e integruar ku funksionet e mbrojtjes bregdetare, peizazhit natyror dhe përdorimit publik bashkohen në një zgjidhje të vetme, të qëndrueshme dhe të harmonizuar me zhvillimin urban të waterfront-it.



Rendera

BIG SON Architects +

"Ndërhyrje për rritjen e ofertës turistike dhe për përmirësimin funksional dhe estetik të bregdetit, faza II."

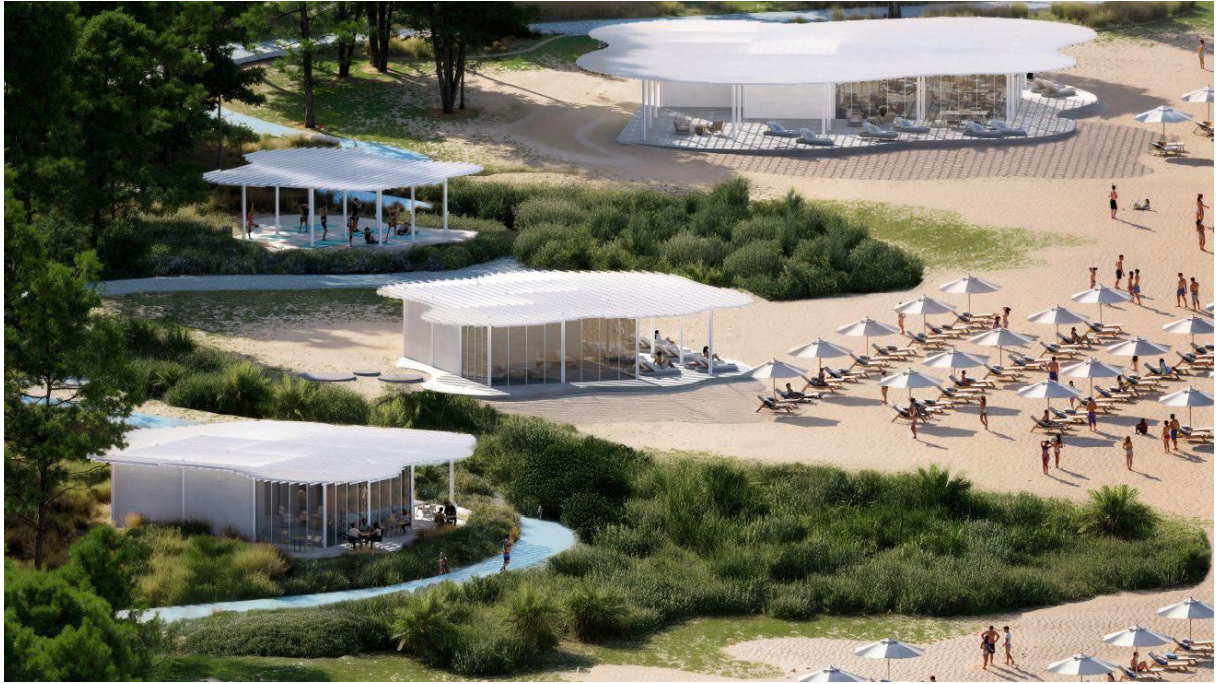


Fig. 90. Render 1



Fig. 91. Render 2



Fig. 92. Render 3



Fig. 93. Render 4