



**Studio PNI 2001**

Projektim

Ndërtim

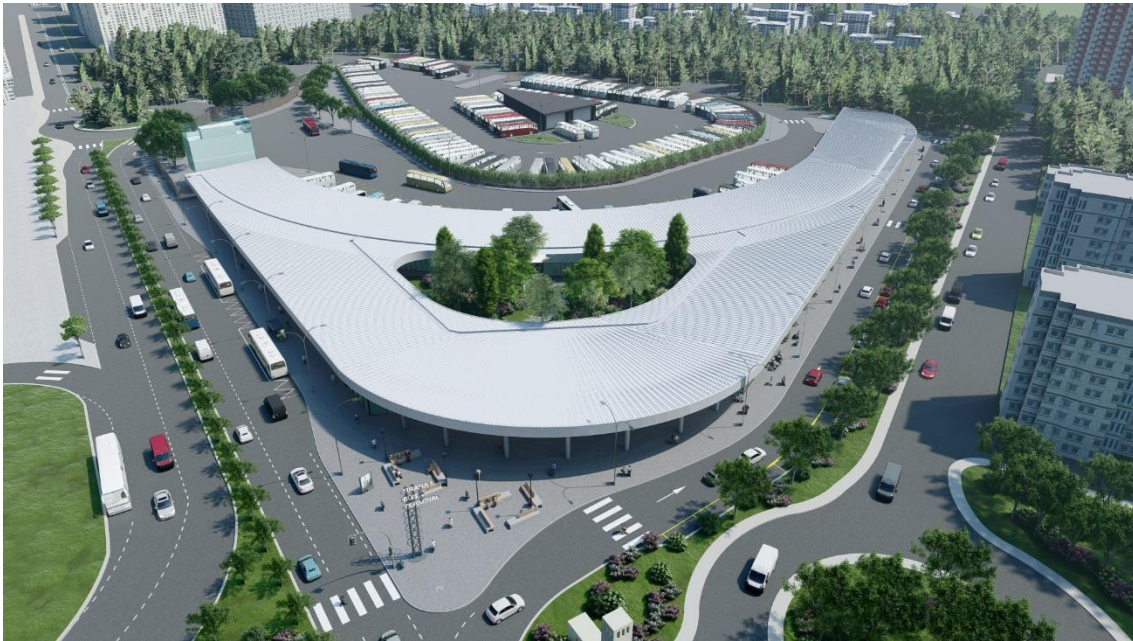
Informatizim

*Adresa: Rruga "Themistokli Gërmenji", Pallati Nr.10, Ap.4, Tiranë*

*Kontakt: ☎ +355 4 238 414 e-mail : pni\_2001@yahoo.com*

# RAPORT TEKNIK

(PROJEKT ZBATIM - **INFRASTRUKTURA**)



**Objekti : Ndërtimi i Terminalit Verior të  
Transportit Publik, Tiranë**

**Adresa: Rruga "Kastriotët", pranë mbikalimit të Kamzës**

**POROSITËS :** Bashkia TIRANË

**PËRGATITI:** Arian Lako

**Tiranë, 2021**

## ***Përmbajtja e kapitujve dhe nën kapitujve***

<b>1</b>	<b><i>TË PËRGJITHSHME</i></b> .....	<b>2</b>
1.1	QËLLIMI I RAPORTIT.....	2
<b>2</b>	<b><i>Standardet (normat) e projektimit dhe llogaritjet e shtresave</i></b> .....	<b>3</b>
2.1	Standardet dhe normat e projektimit.....	3
2.2	Llogaritja e paketës së shtresave rrugore.....	3
2.2.1	Trafiku.....	3
2.2.2	Struktura e shtresave.....	3
2.3	Të dhënat llogaritëse të trafikut për metodën AASHTO.....	4
2.4	Baza e të dhënave dhe hipotezat.....	4
2.5	Rekomandime dhe konkluzione.....	5
<b>3</b>	<b><i>Rrethrotullimi</i></b> .....	<b>6</b>
3.1.1	Të përgjithshme.....	6
3.1.2	Rrethrotullimi.....	14

# 1 TË PËRGJITHSHME

## 1.1 QËLLIMI I RAPORTIT

Ky raport prezanton në mënyrë të përmbledhur metodikën e ndjekur për llogaritjen e shtresave rrugore të projektit me objekt: **“NDËRTIMI I TERMINALIT VERIOR TË TRANSPORTIT PUBLIK, TIRANË”**.

Objektivi i këtij studimi është:

- ***Analiza e faktorëve që ndikojnë në mënyrë të drejtpërdrejt në dimensionimin e shtresave rrugore dhe të shesheve.***
- ***Përcaktimi i përmasave (trashësisë) së shtresave rrugore.***
- ***Dhënia e rekomandimet e komentet e nevojshme, shoqëruar me vizatimet, detajet përkatëse, për të mundësuar ndërtimin e paketës së shtresave rrugore dhe shesheve.***

Llogaritjet e shtresave rrugore në këtë studim, jemi mbështetur në eksperiencën në objekte të ngjashme.

Përmasimi i paketës së shtresave rrugore ka ndikim të drejtpërdrejtë në cilësinë, jetëgjatësinë si dhe koston e objektit. Synimi i këtij relacioni është:

- Llogaritjet për dimensionimin e shtresave rrugore të objektit për të cilat do të mbështetemi në **“Guide for Design of Pavement Structures 1993”**, e cila është një metodë praktike e përdorur gjerësisht në hapësirën ndërkombëtare për këtë qëllim.

Dhënien e rezultateve të llogaritjeve dhe rekomandimet të nevojshme, shoqëruar me vizatimet, detaje përkatëse, për të mundësuar ndërtimin e paketës së shtresave rrugore dhe shesheve të parkimit.

## 2 Standardet (normat) e projektimit dhe llogaritjet e shtresave

### 2.1 Standardet dhe normat e projektimit

Standardet dhe normativat e përdorura për projektimin e shtresave rrugore:

- Kusht teknik i projektimit të rrugëve automobilistike (KTP 2001)
- Rregulli teknik për projektimin e rrugëve (RrTPRr)
- Asphalt Institute's Asphalt Pavement Thickness Design (IS-181)
- AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993

### 2.2 Llogaritja e paketës së shtresave rrugore

#### 2.2.1 Trafiku

Makina të lehta (vetura) dhe autobusë do të jetë trafiku normal për rrugët dhe sheshet e këtij objekti.

#### 2.2.2 Struktura e shtresave

Struktura e shtresave dhe materialet e përdorura ndryshojnë në funksion të kushteve të terrenit ku ndërtohet rruga si edhe kushteve të ndërtimit.

Lidhur me dimensionimin e shtresave po i referohemi metodës

#### Asphalt Institute's Asphalt Pavement Thickness Design (IS-181)

Sipas Kësaj metodike klasifikimi i trafikut i përket klasës së dytë :

##### Class II

(Light) Up to 200 autos per day, 7,000 to 15,000 trucks expected during the design period.

Residential streets

Rural farm roads

Parking lots of less than 500 stalls

Airports - 7,500 pound maximum gross weight

Tipi i shtresave që zgjedhim është

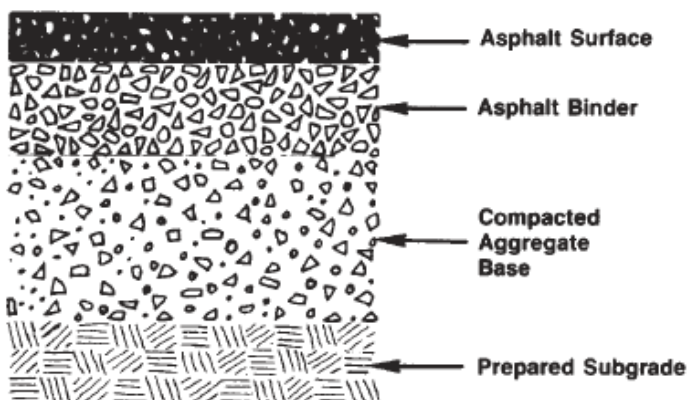
















Figura 2-1 Paketë shtresash me Agregatin e shtresës bazë të pa trajtuar (Untreated aggregate base course)

### 2.3 Të dhënat llogaritëse të trafikut për metodën AASHTO.

Ne mënyrë që të aplikojmë metodën AASHTO, duhet që regjistrimet e mësipërme të trafikut, t'i konvertojmë në akse ekuivalente standarde (ESAL = Equivalent Single Axial Load). Për këtë qëllim do të përdorim koeficientet e konvertimit që jepen në botimet e kodit AASHTO. Kodi AASHTO mbi të cilin po bazohemi jep klasifikimin e mëposhtme të automjeteve sipas konfigurimit të akseve:

Tabela 2.3-1 Tabela e klasifikimit të automjeteve sipas konfigurimit të ngarkesës aksiale

Klasa e mjetit	Konfigurimi i akseve	Numri i përgjithshëm i akseve	Numri i akseve tek	Numri i akseve tandem
1		2	2	
2		2	2	
3		2	2	
4		2	2	
5		3	3	
6		3	1	1
7		3	3	
8		4	4	
9		4	2	1
10		4	2	1
11		4	2	1
12		5	1	2
13		5	5	
14		6	4	1

**Shënim** kjo është tabela Nr. 59.5 Vehicle Classifications by axle Configuration sipas AASHTO Guide of Pavement Design.

### 2.4 Baza e të dhënave dhe hipotezat

Procesi i projektimit të shtresave sipas metodës së AASHTO zhvillon konceptin e dëmtimit të shtresës bazuar në përkeqësimin e cilësisë së lëvizjes që perceptohet nga përdoruesi. Sipas kësaj metode zhvillohet koncepti i ngarkesës së përgjithshme të trafikut në terma të një ngarkese statike të vetme e njohur si ngarkesë një aksiale ekuivalente (ESAL).

Në bazë të llogaritjeve për dimensionimin korrekt të shtresave rrugore të paketës së rrugëve dhe shesheve tona, qëndrojnë të dhënat bazë të ngarkesës aksiale ekuivalente ESAL të përpunuara, nga trafiku perspektiv për një jetëgjatësi 20 vjeçare të paketës si dhe të dhënat e kapacitetit dhe tipologjisë së tabanit ku zhvillohet rruga (CBR/Mr).

Përsa i përket të dhënave të tjera llogaritëse dhe hipotezave të modelit AASHTO për tipologjinë e shtresave më të përshatshme si dhe të kategorisë së rrugëve dhe shesheve tona ato më së shumti bazohen në përcaktimin e Modullit të reaktionit të tabanit Mr dhe Numrit Strukturor të shtresave Sn. Eksperienca shumëvjeçare amerikane e provuar edhe në modelet reale demonstroi se relacioni më i besueshëm për llogaritjen e shtresave është ai logaritmik i përfutur nga formula llogaritëse e mëposhtme:

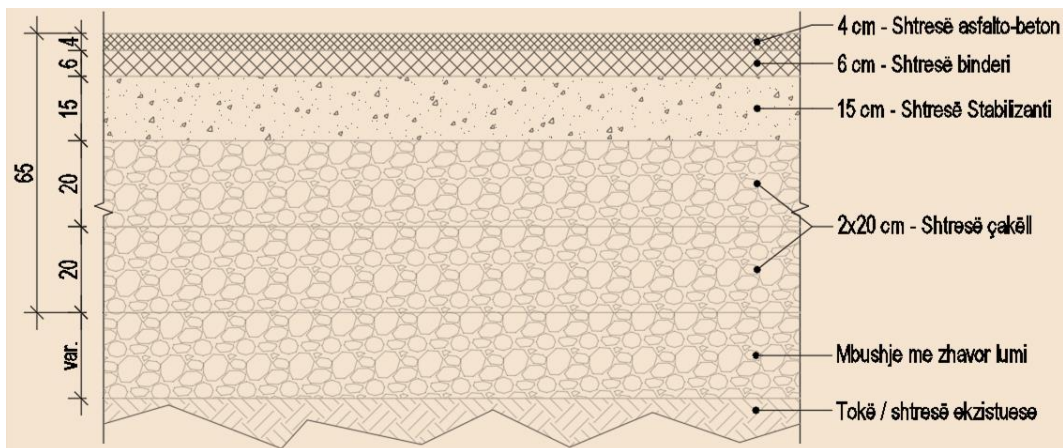
$$\log_{10}(W_{18}) = Z_R \times S_o + 9.36 \times \log_{10}(SN + 1) - 0.20 + \frac{\log_{10}\left(\frac{\Delta PSI}{4.2 - 1.5}\right)}{0.40 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5.19}}} + 2.32 \times \log_{10}(M_R) - 8.07$$

- ku:
- W18 = Numri i parashikuar i ngarkesës ekuivalente aksiale 100 kN (ESAL)
  - ZR = Devijimi matematikor normal
  - So = Gabimi standard i kombinuar i të dhënave të trafikut dhe i performancës së shtresave
  - SN = Numri Struktural (një indeks indikativ i trashësisë totale të nevojshme të shtresave )
  - = a1D1 + a2D2m2 + a3D3m3+... ku ai = keof. i shtresës se i; Di = trashësia e shtresës i (inches); mi = keof. i drenimit te shtresës i-t
  - DPSI = Diferenca mes indeksit te nivelit të shërbimit fillestar të projektit po dhe atij në fund të shërbimit pt
  - MR = Moduli reaktiv mbetës, Moduli resilient (psi)

## 2.5 Rekomandime dhe konkluzione

Mbështetur nga sa thamë më sipër, si edhe në eksperiencën në hartimin e projekteve të ngjashme, për paketën përfundimtare të propozuar për zbatimin e projektit në fjalë janë në konsideratë faktorë të ndryshëm, të cilët luajnë një rol thelbësor në jetëgjatësinë dhe qëndrueshmërinë e paketës së shtresave rrugore dhe rrugës në tërësi:

Sa më sipër, për realizimin të këtij projekti, propozojmë paketën e mëposhtme të shtresave:



Paketa e Shtresave

## **3 Rrethrotullimi**

### **3.1.1 Të përgjithshme**

Për realizimin e projekt zbatimit të ndërprerjes rrugore kemi marrë në konsideratë rregullat e projektimit sipas NFGCS, Kodin Rrugor të Republikës së Shqipërisë dhe Udhëzuesin në zbatim të tij.

Rreth rrotullimi është projektuar me programin, “**AutoCad Civil 3D**”.

Në projektimin e nyjës është marrë në konsideratë kërkesat si më poshtë:

- siguria e trafikut;
- fluksi i trafikut;
- përputhshmëria me mjedisin;
- efiçenca;

Vlerësimi për nyjën është kryer duke konsideruar të gjitha avantazhet dhe disavantazhet.

#### **3.1.1.1 Siguria e trafikut**

Gjatë projektimit kemi vlerësuar që ndërprerja rrugore duhet të jetë e sigurve, veçanërisht për përdoruesit që nuk janë të familjarizuar me të dhe të ofrojë një nivel të mirë shërbimi.

Ndërprerjet duhet të jenë:

- të perceptueshme në kohë;
- të qarta;
- të kuptueshme;
- të përshtatshme për trafikun në një mënyrë të pranueshme;

#### **3.1.1.2 Procesi i projektimit**

Vendimi më i përshtatshëm për ndërprerjen në një nivel është bazuar mbi një seri të gjerë faktorësh, duke marrë parasysh fluksin e trafikut të vitit të projektimit, natyrën dhe raportet e mjeteve të mëdha të mallrave dhe pasagjerëve dhe kostot e aksidentit.

#### **3.1.1.3 Përzgjedhja e ndërprerjeve**

##### **3.1.1.3.1 Format Bazë**

Ndërprerjet janë konsideruar në nivel. Forma e përgjithshme e ndërprerjes në nivel diktohet nga rrjeti rrugor. Format bazë janë pasqyruar në figurën e mëposhtme. Këto zgjidhje për ndërprerjet pasqyrojnë vetëm elementet bazë. Korsitë e kthimit, ishujt e trafikut, ishujt fantazme, harqet e qosheve, elementët e çiklistëve dhe këmbësorëve nuk janë konsideruar.

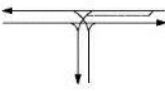
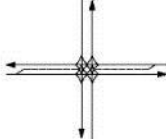
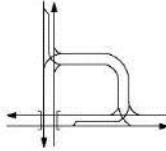
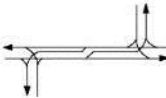
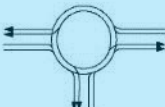
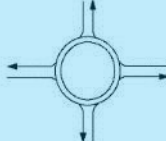
Forma Bazë	Nyja - T	Kryqëzimet
<b>I</b> Nyja -T ose kryqëzimi tek karrexhatat teke		
<b>II</b> Nyjet me nivel pjesërisht të ndryshëm tek karrexhatat teke		
<b>III</b> Kryqëzimet me krahë të shpërndarë tek karrexhatat teke		
<b>IV</b> Rrethrotullimet		

Figura 2: Forma të ndërprerjeve në nivel

**Forma bazë I** përfshin dy karrexhata teke. Si kryqëzimet “+” ashtu edhe ndërprerjet “T” përfshijnë ishullin e trafikut në krahët dytësorë për t’ia bërë të qartë drejtuesit detyrimin e tij për të pritur.

**Forma bazë II** përfshin dy karrexhata teke të cilat takohen në një strukturë në disnivel. Të dyja karrexhatat lidhen me një rampë të shkurtër e ofruar për trafikun që kthehet. Kjo formë bazë mund të reduktohet në formën bazë I, me dy nyje-T.

**Forma bazë III** përfshin një kryqëzim me nyje-T të shkëputura ku krahu dytësor futet në rrugën kryesore nga anë të ndryshme, me një distancë të vogël ndërmjet dy pikave të hyrjes. Kjo formë bazë mund të reduktohet në formën bazë II, me dy nyje - T.

**Forma bazë IV** është një rreth-rotullim.

#### 3.1.1.3.2 Rrethrotullimet

Rrethrotullimet janë nyja rrethore në nivel. Ato mund të konsiderohen si një tip nyjeje efektive me pak pjesë konfliktuale, shpejtësi të ulëta dhe që sigurojnë vendim-marrje më të lehtë sesa nyjat konvencionale. Atyre u nevojitet më pak mirëmbajtje në krahasim me nyjat me semafor.

Rrethrotullimet kategorizohen sipas madhësisë dhe mjedisit për të lehtësuar diskutimin e performancës specifike apo çështjeve të projektimit. Ka dy kategori bazë apo rreth rotullime në rrugët rurale, bazuar tek mjedisi, numri i korsive dhe madhësia:

- Rreth rotullime rurale me një kors;
- Rreth rotullime rurale me dy kors;

Në projektin në fjalë është pranuar **tipi i dytë i rrethrotullimit**.



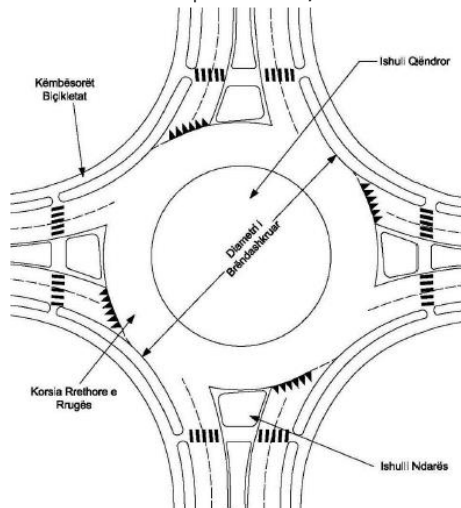


Figura 3:  
Shembull i rrethqarkullimit me dy korsë.

### 3.1.1.4 Procesi i projektimit

#### 3.1.1.4.1 Përcaktimet e elementëve të rrethrotullimit

**Diametri i Brendshëm:** përcaktohet si diametri i brendshëm ( $D_i$ ) i Ishullit;

**Diametri Brenda-shkruar:** Diametri i brenda-shkruar ( $D$ ) matet në buzë të rrugës rrethore. Ai është kriteri bazë për përcaktimin e përmasës së rrethrotullimit.

**Gjerësia e rrugës rrethore:** Gjerësia strukturore përmban korsinë rrethore duke përfshirë edhe zonën e asfaltuar të kamionëve (apron). Ajo varet nga diametri i jashtëm dhe rrjedha e trafikut të synuar (me një apo dy korsë).

**Ishulli Ndarës:** Ishulli Ndarës është pjesa strukturore mes hyrje/daljes së rrethrotullimit me rrugën lidhëse. Ai ndan korsinë e daljes nga korsia e hyrjes dhe shërben në të njëjtën kohë për rrjedhën e trafikut dhe kalimet e këmbësorëve.

**Ishulli Qendror:** Ishulli qendror është zona strukturore ku trafiku rrotullohet rreth tij.

**Korsia Rrethore:** Korsia Rrethore përcaktohet si gjerësia e rrugës që përdoret nga trafiku që rrotullohet. Një zonë për kamionët nëse aplikohet, sipas rregullores nuk është pjesë e gjerësisë së rrugës rrethore.

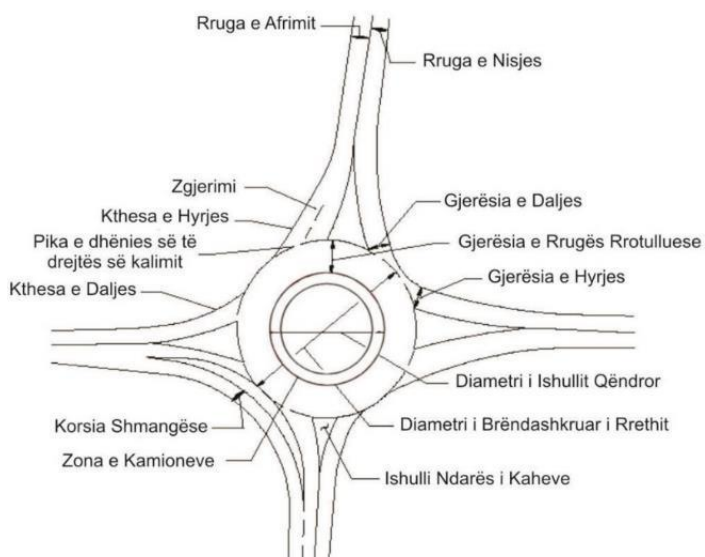


Figura 4:  
Elementët e rrethqarkullimit.

### 3.1.1.5 Gjeometria

Projektimi i rrethrotullimeve përfshin kompromise midis sigurisë, performancës së qarkullimit dhe akomodimit të automjeteve të mëdha. Rrethrotullimet funksionojnë më të sigurta kur parametrat gjeometrike të tyre detyrojnë trafikun të hyjë dhe qarkullojë me shpejtësi të ngadaltë. Lakoret horizontale dhe gjerësia e ngushtë e asfaltit përdoren për të reduktuar shpejtësinë.

## 3.1.1.5.1 Diametri brendashkruar

Madhësia e diametrit të jashtëm varet nga tipi i rrethrotullimit, numri i rrugëve lidhëse dhe kushte të tjera lokale. Një diametër i madh lehtëson rrymën e trafikut, veçanërisht për automjetet e rënda të transportit, por efektet pozitive në kapacitet dhe shpejtësinë e qarkullimit janë më të vogla.

Distancat më të gjëra mes pikave konfliktuale kanë një efekt pozitiv në rrymën e trafikut.

Diametri i jashtëm është funksion i hapësirës në dispozicion, shpejtësisë së projektimit, automjetit të projektimit dhe numrit të krahëve (degëzimeve) në rrethqarkullim. Madhësia e diametrit të jashtëm është në funksion të automjeteve projektuese dhe sigurimit të një devijimi të përshtatshëm për shpejtësinë e projektimit.

Elementet modulare	Diametri i jashtëm	Gjerësia e rrugës rrethore
Korsitë e rrugës rrethore	≥40	6.0
	25 – 40	7.0
Korsi për hyrje në rrugën rrethore të njëfishtë	14 – 25	7.0 – 8.0
Korsi për hyrje në rrugën Rrethore të shumëfishtë	≥40	9.0
	≥40	8.5 – 9.0
Krahët e hyrjes		3.5 për një korsi
		6.0 për dy korsi
Krahët e daljes	<25	4.0
	≥25	4.5

Figura 5: Diametri i jashtëm dhe gjerësia e rrugës rrethore në rrethqarkullime.

## 3.1.1.5.2 Gjerësia e rrugës rrethore

Për arsye sigurie, rrugët rrethore duhet të jenë përgjithësisht të projektuara në forma rrethore, eliptike apo forma të tjera gjeometrike. Gjerësia e rrugës rrethore lidhet me diametrin e jashtëm dhe është projektuar në formën rrethore.

Tipi	Rrethqarkullim me një korsi	Rrethqarkullim me dy korsi
Limiti i poshtëm	30	45
Normali	35 – 45	55
Limiti i sipërm	50	60

Figura 6: Diametri i brendashkruar (m) i rrethqarkullimeve rurale.

Tipi	Rrethqarkullim me një korsi			Rrethqarkullim me dy korsi
Diametri i Brendashkrues [në m]	30	35	≥40	40 – 60
Gjerësia e rrugës qarkulluese [në m]	8.0	7.0	6.5	8.0 – 10.0 *

\* Në rastet e qarkullimit të automjeteve të rënda të transportit rekomandohet një gjerësi më e madhe

Figura 7: Lidhja midis diametrit të jashtëm dhe gjerësisë së rrugës.

## 3.1.1.5.3 Ishulli qendror

Ishulli qendror është një karakteristikë elementare. Qëllimet e Ishullit qendror janë:

- të ndajë planimetrinë e rrugës;
- të kontrollojë devijimin e trafikut që afrohet;
- të formojë kufirin e korsisë rrethore të trafikut;
- të ofrojë një zonë të ngritur për vendosjen e shenjave rrugore, shërbime udhëzuese;
- të krijojë planimetrinë;

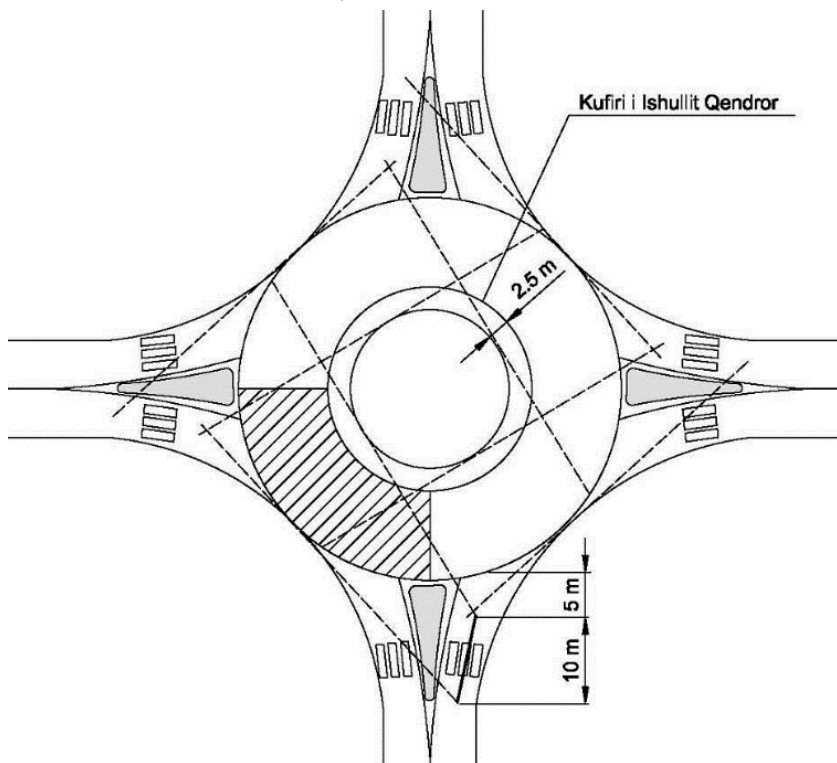


Figura 8:  
Zonat e projektimit të rrethqarkullimit.

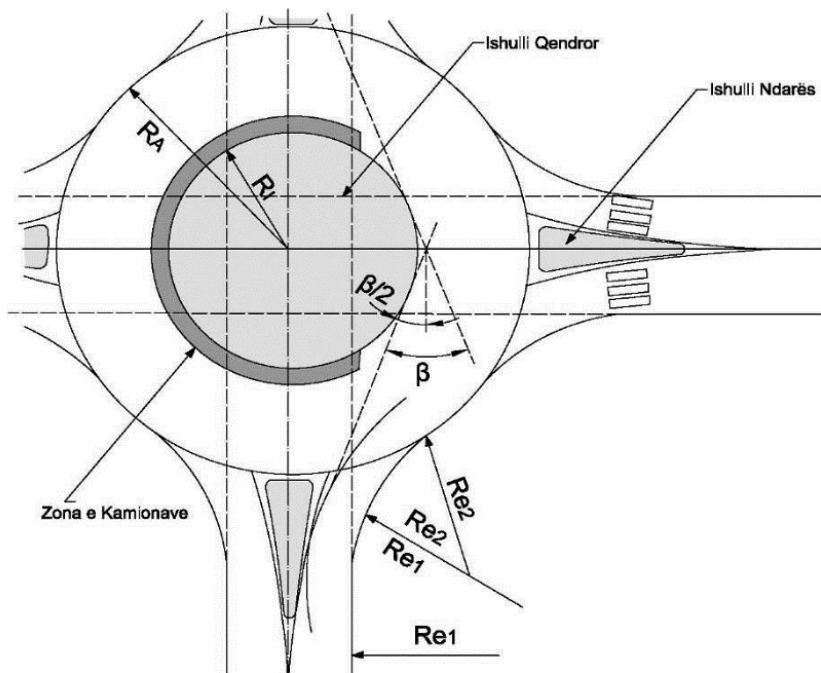


Figura 9:  
Elementet tipike të projektimit të rrethqarkullimit.

#### 3.1.1.5.4 Automjeti projektues

Janë marrë masa për të krijuar hapësirën e nevojshme për të lejuar mjetet e mëdha të qarkullojnë dhe janë marrë në konsideratë karakteristikat e manovrimit të këtyre mjeteve.

Parametrat gjeometrikë të përdorur në projektimin e rrethrotullimit, mundësojnë qarkullimin e mjeteve me rimorkio 13.0m të gjatë, si edhe të autobusëve.

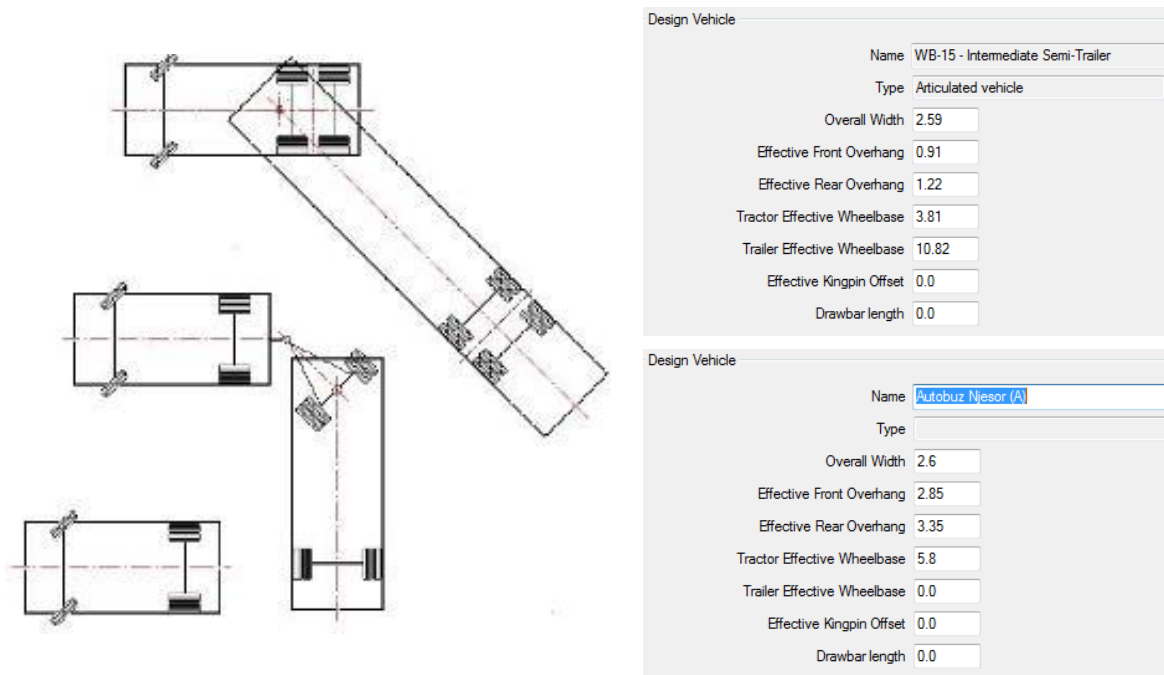


Figura 10: Karakteristikat gjeometrikë të mjetit projektues

3.1.1.5.5 Devijimi dhe shpejtësia projektuese

Rrethrotullimet janë projektuar për të reduktuar shpejtësitë relative mes rrymave konfliktuale. Shpejtësia në hyrje, përgjatë dhe në dalje të rrethrotullimit përcaktohet nga një veçori e quajtur “devijimi”, i shprehur si rrezja e vijës së gjurmës së trajektorës së automjetit përmes rrethrotullimit. Trajektorja e automjetit projektues përgjatë rrethrotullimit jepet në figurën e mëposhtme:

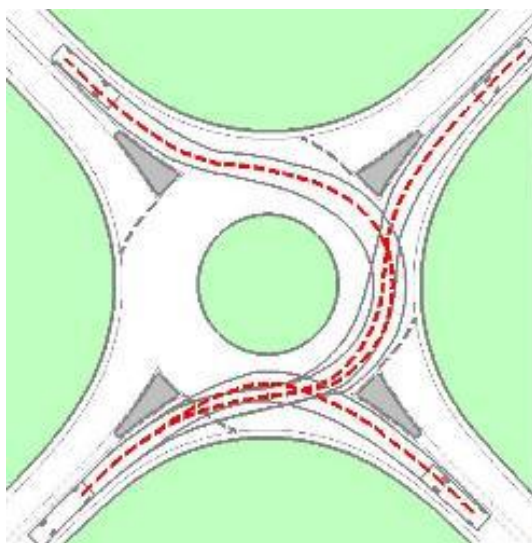


Figura 11:  
Trajektorja e mjetit projektues në rrethqarkullim.

Rrethrotullimet janë projektuar me shpejtësi  $V=40$  km/h.

3.1.1.5.6 Gjurma kritike

Janë kontrolluar dhe respektuar për secilin degëzim të rrethrotullimit rreze e gjurmës kritike. Këto rreze të rrugëve ku kalojnë automjetet janë përcaktuar siç tregohet në figurë:

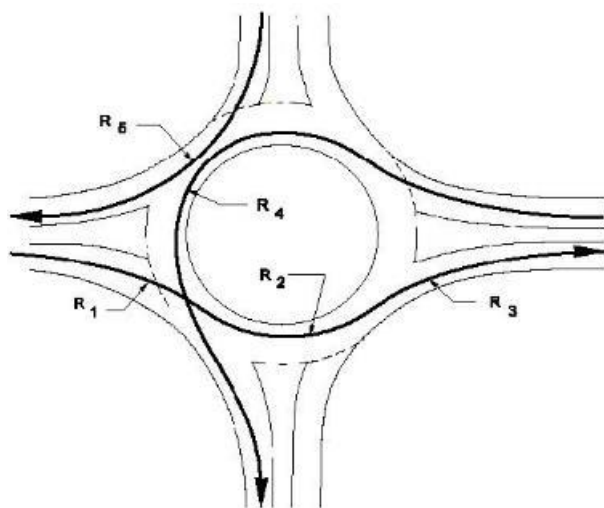


Figura 12:  
Rrezet kritike

### 3.1.1.5.7 Hyrja

Gjerësia e hyrjes është projektuar e tillë që të respektohet këndi i hyrjes ndërmjet,  $20^{\circ}$ - $60^{\circ}$ .

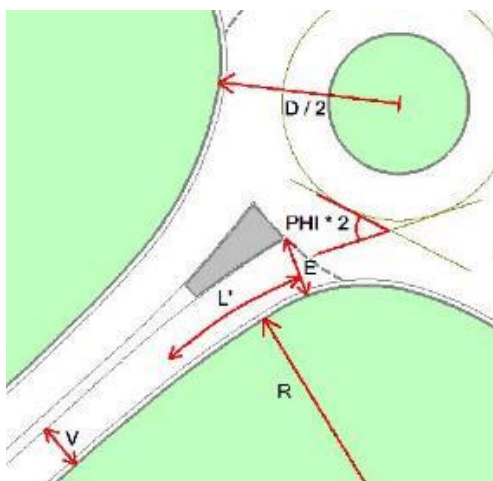


Figura 13:  
Parametrat projektimit të një  
degëzimi të rrethrotullimit.

\* $\text{PHI}$  – këndi i hyrjes i cili në çdo rast (për secilin rrethrotullim) është në intervalin,  $30^{\circ}$  -  $50^{\circ}$ .

### 3.1.1.5.8 Dalja nga rrethrotullimi

Është marrë në konsideratë respektimi i kushteve të rrezeve qarkulluese të gjurmës kritike R1, R2 ..., R5, nëpërmjet gjerësisë dalëse të rrethrotullimit, për të siguruar lëvizje më të shpejtë të mjeteve në dalje të rrethrotullimit.

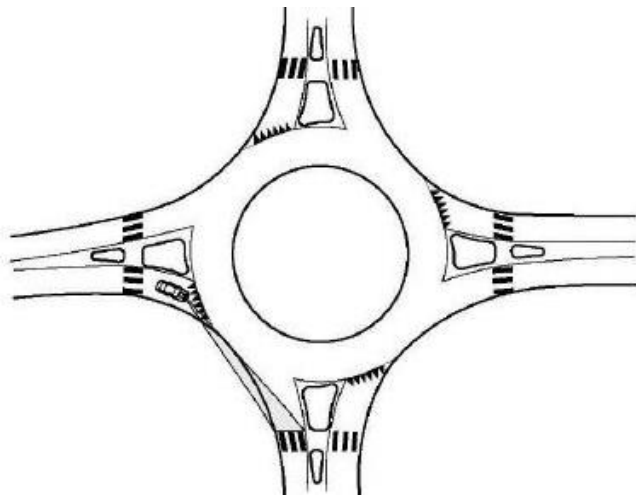
### 3.1.1.5.9 Distanca e shikimit

Është marrë parasysh distanca e shikimit gjatë afrimit në rrethrotullim për të siguruar shikueshmërinë e qartë të ishullit të trafikut, ishullit qendror dhe pikës së dhënies së përparësisë.

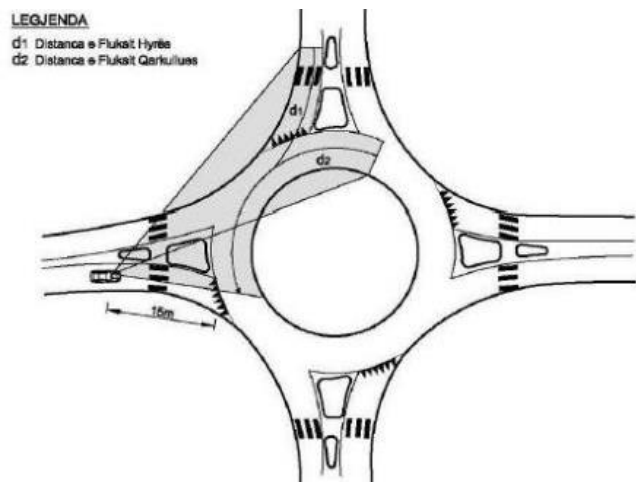
Distanca e shikimit është konsideruar në dy aspekte:

**Distanca e shikimit në ndalim:** sigurohet në të gjitha pikat e rrugëve në hyrje;

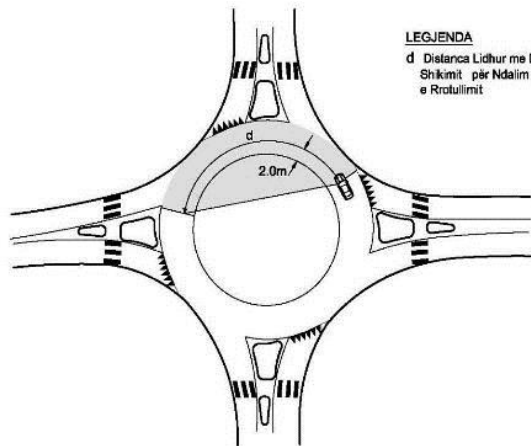
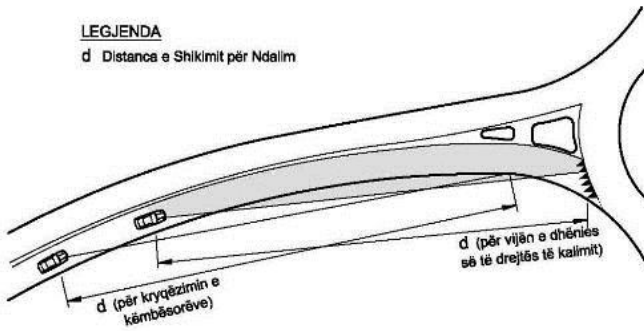
**Distanca e shikimit të njëjës:** siguron shikueshmëri të rrymës së trafikut në rrethrotullim apo rrymës së trafikut që afrohet.



**LEGJENDA**  
 d1 Distanca e Flukut Hyrës  
 d2 Distanca e Flukut Qarkullues



**LEGJENDA**  
 d Distanca e Shikimit për Ndalim



**LEGJENDA**  
 d Distanca Lidhur me Distancën e Shikimit për Ndalim dhe Shpejtësinë e Rrotullimit

Figura 14:  
 Distanca e shikimit e kalimit të këmbësorëve në dalje.

Figura 15:  
 Distanca e shikimit të nyjës

Figura 16:  
 Distanca e shikimit në afrim.

Figura 17:  
 Distanca e shikimit në rrugën qarkulluese rrethoret

### 3.1.2 Rrethrotullimi

#### 3.1.2.1 Përshkrimi i përgjithshëm

Rrethrotullimi përbëhet nga tre degëzime: *në drejtim të Tiranës, në drejtim të Fushë Krujës, ndërsa degëzimi tjetër lidhet me Terminalin dhe do të shërbejë vetëm si dalje nga Terminali për në drejtim të dy degëzimeve të tjera.*

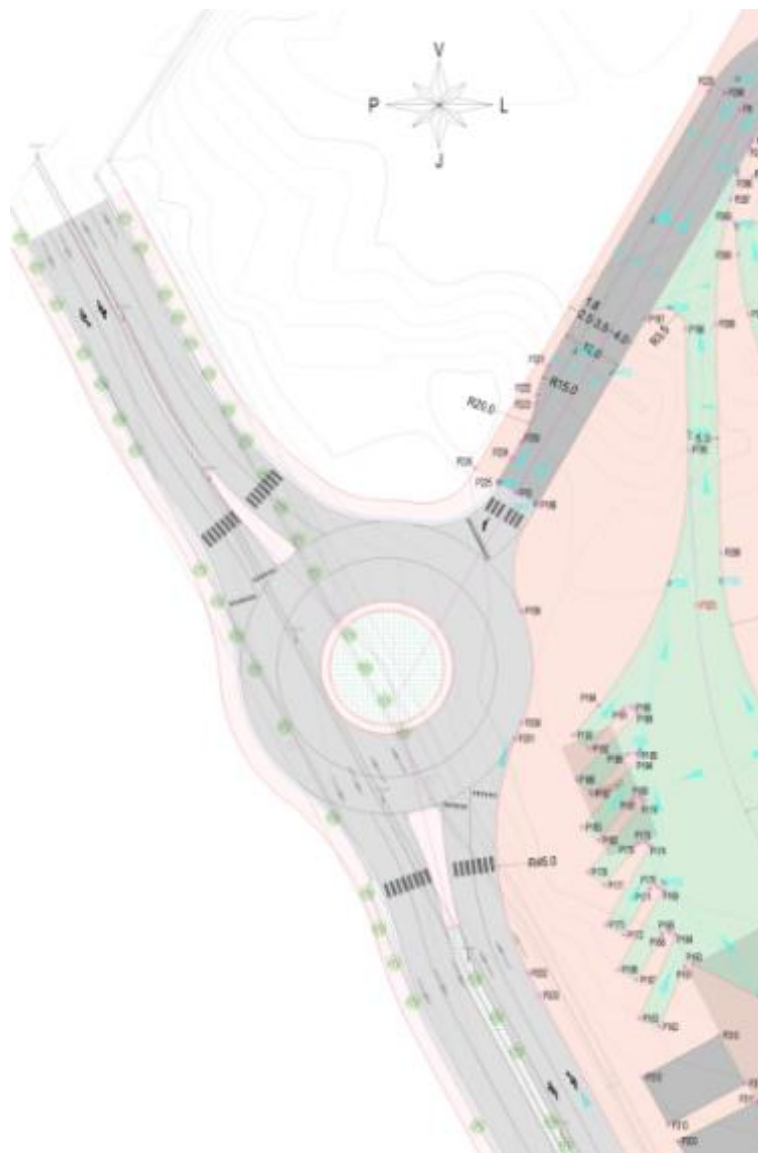
Rrethrotullimi është projektuar me dy korsi në hyrje dhe në rrethqarkullim. Shpejtësia projektuese e rrethrotullimit është,  $V=40$  km/h. Diametri i brendshëm i rrethrotullimit është,  $D_b=22$ m dhe diametri i jashtëm,  $D_j=48$ m.

Gjerësia minimale e korsive hyrëse për çdo degëzim është,  $B_h=4.0$ m ndërsa gjerësia e korsisë së daljes nga rrethrotullimi është,  $B_d=5.0$ m.

Gjerësia e korsisë rrethore është,  $B=(6.0\text{m} + 7.0\text{m})=13.0$  m. Gjithashtu është konsideruar hapësira për shkeljen e përkohshme të kamionëve (apron) me gjerësi,  $B=1.5$ m. Gjatësia rakorduese minimale e secilit degëzim me rrugët do të jetë,  $L=50$ m.

Për ndarjen e korsisë hyrëse dhe dalëse në secilin degëzim është projektuar me ishuj trafiku, rrezet e të cilëve jepen në planin e dimensionimit të rrethrotullimit.

Çdo degëzim i rrethrotullimit do të realizohet me trotuare dhe me ndriçim të përhershëm meqenëse është i pozicionuar në zonë urbane.



Ndërtimi i Terminalit Verior të Transportit Publik, Tiranë

1-	X=397537.4011, Y=4577851.3837	77.882	Qendra e Rrethrotullimit	
2-	X=397564.1660, Y=4577757.6294	77.723	-	
3-	X=397544.6598, Y=4577793.2063	77.846	-	
4-	X=397540.9470, Y=4577801.5203	77.780	R=70.00 m	
5-	X=397539.6385, Y=4577805.6162	77.754	R=56.08 m	
6-	X=397538.8700, Y=4577808.5169	77.733	-	
7-	X=397533.2104, Y=4577821.1047	77.821	R=45.00 m	
8-	X=397532.8786, Y=4577821.6076	77.616	-	
9-	X=397523.2971, Y=4577831.9509	77.553	R=45.00 m	
10-	X=397522.5782, Y=4577832.5083	77.953	-	
11-	X=397513.4899, Y=4577849.3218	77.305	R=24 m	
12-	X=397513.4181, Y=4577850.2285	77.305	-	
13-	X=397510.3340, Y=4577864.3107	77.327	R=55.0 m	
14-	X=397510.1260, Y=4577864.8760	77.325	-	
15-	X=397504.0390, Y=4577876.6120	77.222	R=55.00 m	
16-	X=397502.6725, Y=4577878.5720	77.193	-	
17-	X=397490.1730, Y=4577899.9439	76.918	R=124.0 m	
18-	X=397488.8150, Y=4577902.9785	76.896	-	
19-	X=397485.2206, Y=4577908.2206	76.852	R=90.98 m	
20-	X=397478.9659, Y=4577921.6669	76.788	-	
21-	X=397570.7667, Y=4577761.1904	78.023	-	
22-	X=397551.3915, Y=4577797.1153	78.142	-	
23-	X=397548.2242, Y=4577804.4345	78.084	R=55.40 m	
24-	X=397547.1211, Y=4577808.0506	78.058	R=48.20 m	
25-	X=397546.8998, Y=4577808.9151	78.051	-	
26-	X=397546.5803, Y=4577810.1792	78.041	R=85.00 m	
27-	X=397540.8212, Y=4577826.1758	77.940	R=88.50 m	
28-	X=397540.1533, Y=4577827.5420	77.735	R=24.00 m	
29-	X=397546.5006, Y=4577829.1756	77.703	R=93.50 m	
30-	X=397546.5943, Y=4577827.0470	77.936	R=90.00 m	
31-	X=397549.0001, Y=4577810.8127	78.040	R=55.30 m	
32-	X=397550.6817, Y=4577804.9825	78.066	R=53.20 m	
33-	X=397553.7439, Y=4577798.0131	78.145	-	
34-	X=397572.9670, Y=4577762.3774	78.023	-	
35-	X=397555.7349, Y=4577881.0961	76.962	-	
36-	X=397542.5757, Y=4577874.8700	77.125	R=13.00 m	
37-	X=397540.9138, Y=4577875.1252	77.148	-	
38-	X=397537.4966, Y=4577875.3835	77.174	R=24.00 m	
39-	X=397536.8534, Y=4577875.3815	77.182	-	
40-	X=397526.8380, Y=4577878.1243	77.376	R=20.00 m	
41-	X=397526.3247, Y=4577878.4355	77.382	-	R=20.00 m
42-	X=397525.3273, Y=4577879.1032	77.380	-	-
43-	X=397524.5393, Y=4577879.6737	77.382	-	R=67.70 m
44-	X=397505.7465, Y=4577900.8864	76.945	-	-
45-	X=397501.8135, Y=4577908.5460	76.898	-	R=105.00 m
46-	X=397499.6006, Y=4577912.8399	76.870	-	-
47-	X=397491.4991, Y=4577927.9212	76.770	-	-
48-	X=397485.5650, Y=4577925.2307	77.048	-	-
49-	X=397492.8305, Y=4577911.7643	77.132	-	-
50-	X=397495.5137, Y=4577906.3637	77.175	-	R=98.48 m
51-	X=397499.4790, Y=4577897.9566	77.245	-	R=144.74 m
52-	X=397508.5697, Y=4577884.2757	77.485	-	R=75.00 m
53-	X=397509.6288, Y=4577883.0400	77.499	-	-
54-	X=397522.0810, Y=4577871.6622	77.711	-	R=75.00 m
55-	X=397523.2947, Y=4577870.8038	77.479	-	R=77.77 m
56-	X=397519.5615, Y=4577867.4381	77.482	-	R=24.00 m
57-	X=397518.3883, Y=4577869.1906	77.697	-	R=50.92 m
58-	X=397515.4378, Y=4577872.9989	77.653	-	R=50.00 m
59-	X=397511.9778, Y=4577877.1509	77.577	-	-
60-	X=397508.6416, Y=4577881.4271	77.500	-	R=117.50 m
61-	X=397507.2946, Y=4577883.2755	77.467	-	-
61-	X=397507.2946, Y=4577883.2755	77.467	-	R=117.50 m
62-	X=397495.9582, Y=4577902.9234	77.197	-	-
63-	X=397495.1411, Y=4577904.7588	77.184	-	R=97.45 m
64-	X=397491.8090, Y=4577911.5527	77.129	-	-
65-	X=397484.6863, Y=4577924.7535	77.048	-	-
66-	X=397624.9190, Y=4577660.8143	77.963	-	-
67-	X=397622.2513, Y=4577628.2225	77.949	-	R=30.00 m
68-	X=397619.8090, Y=4577625.0630	77.947	-	-
69-	X=397627.1192, Y=4577662.0014	77.952	-	-
70-	X=397638.3392, Y=4577641.2040	77.969	-	-
71-	X=397650.7858, Y=4577619.6073	78.015	-	-
72-	X=397657.1552, Y=4577623.0714	77.885	-	-
73-	X=397659.5713, Y=4577624.3854	77.832	-	-
74-	X=397574.0085, Y=4577738.4040	77.645	-	-

Figura 18: Plan dimensionimi dhe koordinatat e pikave karakteristike