



BASHKIA BERAT

REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA BERAT

RELACION TEKNIK

**OBJEKTI: NDRIÇIMI I RRUGA “ANTIPATREA”,
SEGMENTI RRETHRROTULLIMI I KALASE -
NYJA Y**

TABELA PËRMBLEDHËSE

1-HYRJE

2-OBJEKTIVAT

3-QËLLIMI

4-PËRFITIMET E PRITSHME

5 - STANDARTET

6- PËRSHKRIMI I SITUATËS AKTUALE

**7- ANALIZA E NDIKIMIT NE MJEDIS DHE MBROJTJA E MJEDISIT
DHEÇËSHTJET E SHËNDETIT DHE SIGURISË**

8-DOKUMENTACIONI DHE REFERENCAT BAZE TE PROJEKTIT

9- SISTEMI I TOKEZIMIT

10-LLOGARITJA E KABLLIT

11-GERMIMET

1 .HYRJE

Masterplanit të Ndrichimit të Qytetit Berat përcakton udhëzimet për hartimin e ndrichimit publik dhe planifikon ndërhyrjet në sistemet ekzistuese në përputhje me dispozitat ligjore.

Ndrichimi publik është padyshim një nga ato investime të cilat mund të përmirësojnë pamjen natën dhe një cilesi më të mirë të jetës për komunitetin.

Ndrichimi i mirë në sheshet, rrugët e rrugicat e qytetit, shihet si faktor jashtëzakonisht i rëndësishëm për funksionimin e infrastrukturës së plotë.

2.OBJEKTIVAT

Objektivi kryesor i këtij projekti është realizimi i një projekti inxhinierik të detajuar me qëllim futjen e teknologjisë led për këtë rrugë, bazuar kjo në standartet shqiptare dhe në harmoni me standartet europiane.

2.1 Objektivat specifike të projektit:

- 1.** Të rinovojë dhe të modernizojë rrugën e përzgjedhur duke futur teknologjitë EE LED, duke ofruar këtë shërbim të rëndësishëm bashkiak me komoditet shumë më të lartë dhe në të njëjtën kohë eficient për qytetarët e saj dhe turistët që vizitojnë Bashkinë.
- 2.** Te promovohet teknologjia LED si teknologjia më e fundit për ndrichimin e rrugëve dhe të futet në nivel bashkie menaxhimi i energjisë për këtë shërbim..
- 3.** Të krijohen mundësi punësimi për popullatën në Bashki dhe të kontribuojnë në zbukurimin e qytetit përmes ndërtimit të infrastrukturës dhe ambienteve të rrugëve të ndricuara në menyre eficiente dhe moderne.

3-QËLLIMI

Sistemi i ndriçimit publik shpesh kërkon marrjen e masave për të reduktuar konsumin e energjisë, për të shmangur shpenzimet e tepërta, të cilat ndikojnë në mënyrë të konsiderueshme në buxhetin e Bashkisë.

Nëpërmjet investimit që do të kryhet, duke shfrytëzuar teknikat e sotme të ndriçimit dhe të teknologjisë së lartë, është e mundur **reduktimi i konsumit të energjisë së sotme dhe shpenzimet e mirëmbajtjes për ndriçim publik dhe përmirësimin e cilësisë së ndriçimit në të njëjtën kohë.**

4-PËRFITIMET E PRITSHME

Projekti për ndricimin ka për qëllim realizimin e normave CEI .

Përfitimet e mundshme nga investimi në ndriçimin rrugor me llamba led do të jenë:

- Konsumi i ulët të energjisë elektrike, i shoqëruar me uljen e kostove të shpenzimeve për konsumin e energjisë elektrike.
- Shpenzimet e mirëmbajtjes të reduktuara, si rezultat i teknologjisë së re moderne dhe të besueshme.
- Cilësi e ndricimit brenda normave të kërkuara .
- Rritja dhe siguria e trafikut dhe sigurisë së këmbësorëve .
- Përmirësimi i sigurisë dhe cilësisë së jetesës.
- Rritja e kënaqësisë tek komunitetit.
- Racionalizimi i përdorimit të energjisë elektrike.
- Përmirësimi i shërbimeve publike.
- Përparësia e mjedisit, mbrojtjen e natyrës me teknologji miqësore ndaj mjedisit, reduktimin e konsumit të energjisë dhe emisionet e CO2 në atmosferë, duke krijuar një mjedis miqësor dhe më të shëndetshëm.

5 - STANDARTET

Projekti është hartuar në përputhje me të gjitha normat dhe standardet për projektim që parashikon legjislacioni Shqiptar në fuqi, duke paraqitur dhe prezantimin e standardeve të reja, për përfrimin me normat e BE-së, si dhe të praktikave më të mira ndërkombëtare në projektim dhe zbatim.

Është propozuar teknologjia LED në ndricimin e rrugës së bashku me të gjithë aksesoret e tjerë, që në projektin e zbatimit të parashikohen materiale dhe sisteme, që janë të pajisura me Çertifikata Evropiane të sistemeve dhe deklaratave të konformitetit.

Aktualisht në projektimin e ndriçimit rrugor publik në Shqipëri ekziston standardi SSH EN 13201-2:2015. Ky standard i referohet standardit evropian EN 13201-2.

STANDARDET SHQIPTARE DHE TE BE-së Që LIDHEN ME NDRIÇIMIN E RRUGËVE

Aktualisht në projektin e ndriçimit publik në Shqipëri ekziston standardi SSH EN 13201-2: 2015. Ky standart i referohet Standardit Evropian EN 13201-2. Për rrugët me një shpejtesi vozitjeje mesatare dhe të lartë, do të zbatohet ndriçimi i ashtuquajtur i klases “M” (“M” për “motorrizuar”) dhe faktorët më të rëndësishëm për të percaktuar nivelin e ndriçimit të nevojitur janë ndriçimi dhe uniformiteti. Një nivel ndriçimi prej 2 cd/m² korrespondon me klasin më të lartë të ndriçimit “M1” të përkufizuar në normën EN 13201-2. Një nivel ndriçimi sipas M1 zakonisht konsiderohet si i pershtatshëm për autostradat dhe rrugët me volum të lartë trafiku e shpejtësi të madhe. Tabela e mëposhtme tregon kërkesat për nivel ndriçimi dhe uniformitetin për të gjithë klasat e ndriçimit për trafikun e motorrizuar, M1 (kërkesat më të larta) deri në M6 (kërkesat më të ulta) sic është percaktuar në normën EN 13201-2:.

Klasat e ndriçimit „M“ (rrugë për trafik të motorrizuar)

Klasi i Ndrëçimit	Ndrëçimi “L” [cd/m ²]	Uniformiteti U0
M1	2.00	0.40
M2	1.50	0.40
M3	1.00	0.40

M4	0.75	0.40
M5	0.50	0.35
M6	0.30	0.35

Parametrat për perzgjedhjen e klasit që nevojitet për ndrëçim janë percaktuar në Raportin Teknik CEN/TR 13201-1. Për klasat-M, parametrat janë:

- Shpejtesia e projektuar ose kufizimi i shpejtësisë.
- Volumi i trafikut.
- Përbërja e trafikut.
- Ndarja e karrexhatës.
- Dendësia e kryqëzimit .
- Automjetet e parkuara.
- Ndrëqeshmëria e ambientit.
- Mundësia e udhëtimit/lëvizshmërisë.

Klasa e ndrëçimit derivohet duke përzgjedhur vlerat e peshimit për keto parametra sipas tabelës së prezantuar në Shtojcë dhe sipas ekuacionit të mëposhtëm:

Numri i klasës ndrëqese $M = 6 -$ shumën e vlerave të peshimit

Për rrugët këmbësore / rezidenciale janë aplikuar rrugë të ashtuquajtura të klasit “P” (“P” për këmbësorët-pedonale) dhe faktorë kryesorë për vlerësimin e nivelit të ndrëçimit janë mesatare dhe aplikohen vlerat minimale të ndrëçimit. Një ndrëçim prej 15 lx korrespondon me klasin më të lartë të ndrëçimit “P1” të percaktuar në normën EN 13201-2.

Klasat “P” të ndrëçimit (rrugë këmbësore/rezidenciale)

Klasa e ndrëçimit	Ndrëçimi mesatar “E” [lux]	Ndrëçimi minimal “E” [lux]
P1	15.0	3.00
P2	10.0	2.00
P3	7.50	1.50
P4	5.00	1.00
P5	3.00	0.60
P6	2.00	0.40

Përsëri, parametrat për përzgjedhjen e klasës së ndriçimit të nevojitur janë përcaktuar në Raportin Teknik CEN/TR 13201-1. Për klasët P, këto parametra janë:

- Shpejtësia e udhëtimit.
- Intensiteti i përdorimit.
- Kompozimi i trafikut .
- Automjetet e parkuara .
- Ndrëueshmëria e ambientit.
- Njohja e fytyrës së personave.

Klasa e ndriçimit derivohet duke përzgjedhur vlerat e peshimit për këto parametra sipas tabelës së paraqitur në Shtojcë dhe sipas këtij ekuacioni:

Numri i klasës ndriçuese P = 6 – Shumën e vlerave të peshimit

Norma për ndriçimin rrugor EN 13201-2 së bashku me Raportin Teknik CEN/TR 13201-1 të publikuar nga Komiteti Evropian për Standardizim japin udhëzime se si të zgjedhim nivelet e nevojshme të ndriçimit për lloje të ndryshme rrugësh, p.sh. rrugë me shpejtësi mesatare deri në të lartë të vozitjes ose rrugë këmbësorësh.

Per sa më sipër llogaritjet janë bërë në bazë të tabelës si më poshtë:

Përzgjedhja e klasës të ndriçimit

Rruga “Antipatrea”, Rrethrrrotullimi i Kalase - Nyja Y

Parametrat	Opsionet	Përshkrimi	Vlera V _x
Shpejtësia e lejuar	shumë e lartë	> 100 km/orë	2
	e lartë	70 <v <100 km/orë	1
	mesatare	40 <v <70 km/orë	-1
	e ulët	<40 km/orë	-2
Volumi I trafikut	i lartë		1
	mesatare		0

	i ulët		-1
Kombinimi I trafikut	I përzierë, shumë pjesë jo I motorizuar		2
	I përzierë vetëm I motorizuar		1
			0
Ndarja e drejtimeve të trafikut	jo		1
	po		0
Intesiteti I kryqëzimeve	I lartë		1
	normal		0
Parkimi I automjeteve	I lejuar		1
	nuk lejohe		0
Ndrëçimi në zonën përreth	I lartë	intesitet ndricimi I lartë përreth nga dritaret, reklamat, ambjentet sportive, zonat pritëse në	1
		stacione treni, sheshe spedicioni etj.	
	mesatar	situatë normale	0
	I ulët	më I errët se normal, I pa ndricuar	-1
Vështirësia e trafikut	shumë I vështirë		2
	I vështirë		1
	normal		0

		shuma e vlerave Vw	3
	Klasa e ndricimit M pa zonat e konfliktit	M=6-Vw	3

Rruga “Antipatrea”, Rrethrotullimi i Kalase - Nyja Y : Klasa e ndricimit te rruges -M3

$$Lm [cd/m^2] \geq 1.00Uo \geq 0.40$$

$$U1 \geq 0.60 \quad TI [\%] \leq 15$$

Klasa e ndricimit te trotuarit-P1

$$Em [lx] \geq 15.00 , \leq 22.00$$

$$Emin [lx] \geq 3.00$$

Projekti elektrik merr parasysh aplikimin e teknologjive më të përparuara për të arritur konsum minimal të energjisë për ndriçimin e rrugës nëpërmjet teknologjisë LED, sistemin e kontrollit dhe sistemin e tokëzimit. Në hartimin dhe paraqitjen e dokumentacionit të projektit, janë përdorur programet e kërkuara kompjuterike, si dhe janë marrë parasysh dhe janë respektuar të gjitha kërkesat dokumentare sipas Ligjit “Planifikimin dhe zhvillimin e Territorit” si dhe Rregullorja e Planifikimit dhe Zhvillimit të Territorit dhe Legjislacioni në fuqi.

6- PËRSHKRIMI I SITUATËS AKTUALE

6.1 Të dhënat kryesore të objektit

Përshkrimi

Është një rrugë e rëndësishme në qytet, pjesë e unazës së vogël të qytetit mundëson devijimin nga trafiku i brendshëm dhe lidh këtë pjesë të qytetit me lagjen Goricë dhe Njësitë Administrative Velabisht dhe Sinje.

Është rikonstruktuar disa vite më parë por sot mungojnë shumë elementë ndriçimi, ndonjëherë edhe shtylla të tëra.

□ Tipi – Rruge Urbane kryesore



Figura1: Paraqitja ne harte e Rruga “Antipatrea”, Rrethrrrotullimi i Kalase - Nyja Y

Më poshtë jepet një përshkrim i detajuar i Rruga “Antipatrea”, Rrethrrrotullimi i Kalase - Nyja Y në lidhje me parametrat teknikë aktualë për ndriçimin e rrugës, konsumin e energjisë, mirëmbajtjes dhe e gjithë baza e të dhënave është përgatitur në mënyrë shumë të detajuar.

Duke patur parasysh të gjitha të dhënat në lidhje me konsumin real të energjisë janë llogaritur konsumi i energjisë për bazën normative, duke prezantuar standardin EE të ndriçimit bazuar në teknologjitë aktuale. Është e rëndësishme të theksohet se për skenarin bazë janë llogaritur të gjitha emetimet e GHG dhe gazrave acid .

Analiza Financiare dhe Ekonomike - përfshin një zbërthim shumë të detajuar të kostos.

Për modernizimin e sistemet të ndriçimit rrugor;

- hapi i parë është zëvendësimi i burimeve aktuale të dritës në burime të reja dhe më eficiente. Kjo masë do të rezultojë në kursime të energjisë si dhe në përmirësimin e cilësisë së ndriçimit.
- hapi i dytë duhet të ndërmerret kur cilësia e dritës në sistemin aktual është e dobët për shkak të distancave të mëdha midis shtyllave të ndriçimit rrugor, siç është rasti i Rruga “Antipatrea”, Rrethrrrotullimi i Kalase - Nyja Y.

Në këtë rast, cilësia e kërkuar e dritës mund të arrihet, nëse ndriçuesit e rinj kanë burime të larta eficente si dhe shpërndarje të mirë të dritës.

- Situata aktuale e ndriçimit rrugor, konsumi i energjisë dhe kostot përkatëse

Programi DIALux është përdorur për modelimin e situatës aktuale të ndriçimit për këtë rrugë dhe rezultatet janë paraqitur në tabelën e mëposhtme. Analiza tregon qartë se niveli i ndriçimit nuk përmbush synimin/targetin sipas standardeve përkatëse. Pra, është shumë e rëndësishme të vërehet se niveli i ndriçimit nuk plotësohet me llambat ekzistuese joeficente dhe disa prej tyre nuk funksionojnë, kështuqë disa zona janë të errëta (me nivel ndriçimi me te ulët se normat e lejuara).

Modelimi i situatës së ndriçimit aktual për Rruga “Antipatrea”, Rrethrotullimi i Kalase - Nyja Y

Situata aktuale e ndriçimit		
		
Analiza e parametrave		
Rrjedha e trafikut	Rruga ka një fluks mesatar ditor rreth 14,000 automjete. Si i tillë është pjesë e rrugëve me fluks të lartë trafiku në qytetin e Beratit.	Pershkrimi
Numri i shtyllave	Total 22 shtylla	
Lartësia aktuale e shtyllave	11m	

Numri i shtyllave që do të zëvendësohen dhe shtohen (përfshirë shtyllat katrore (nëse ka) në mënyrë që të ketë ndriçim normal	22	
Distanca aktuale midis shtyllave	30m	
Ngjyra e ndriçimit	E verdhe	
Numri i ndriçuesve	44	
Lloji i ndriçuesve / llambave	Me sodium HPS/SON	
Numri i ndriçuesve që duhen ndërruar dhe shtuar (përfshirë shtyllat katrore (nëse ka) për të pasur ndriçim sipas normat përkatëse	44	Duhet të zëvendësojmë llambat e natriumit me llamba LED.
Kapaciteti mesatar i ndriçuesve, W	250 W	
Numri mesatar i orëve të ndriçimit në 24 orë	11	
Ndriçim i tepërt / Pengim në ndriçim	Pengim në ndriçim pjesërisht nga pemët.	
Gjendja teknike e kablllove	Kabllot shfaqen në një nivel pjesërisht të dëmtuar. Pika e ushqimit është në gjendje të mirë.	

Vlerat kryesore të konsumit të energjisë janë paraqitur në tabelë.

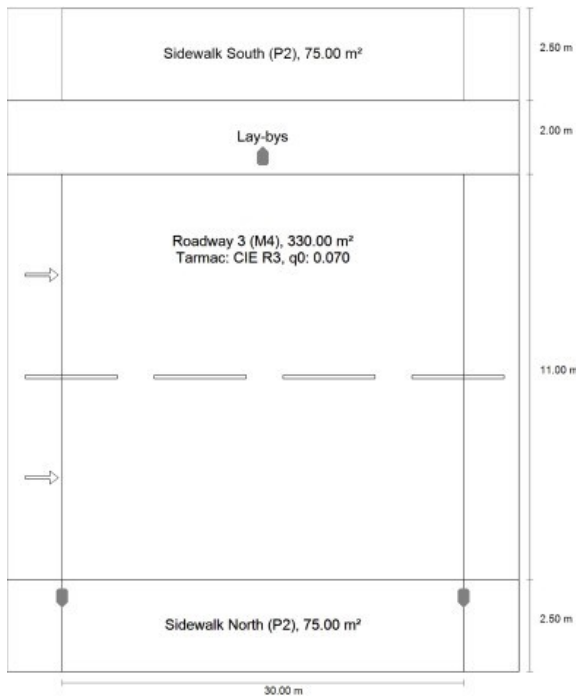
Tabela: Të dhënat kryesore të konsumit të energjisë për këtë rrugë

Rruga "Antipatrea", Rrethrotullimi i Kalase - Nyja Y	Konsumi i energjisë sipas normatives / Skenari baze	Konsumi aktual i energjisë / Skenari bazë
kWh	51014	49082

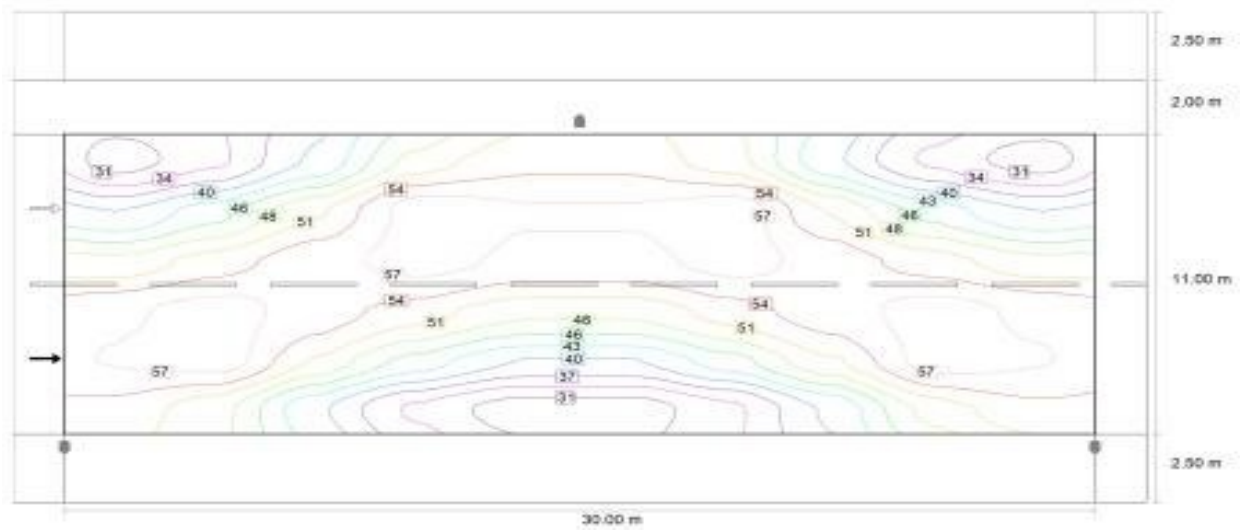
Fuqia e llambës gjithashtu përfshin konsumin e ndriçuesit dhe të dhënat përkatëse paraqiten në tabelë.

Tabela: Të dhënat kryesore të energjisë dhe kostos për këtë rrugë

Nr	Emri i rrugës	No. i ndriçuesve	Fuqia e ndriçuesve egzistues, W	No. i orëve në vit	Sasia në kWh konsum/vit	Cmimi LEK / kWh	Kosto e energjisë se konsumuar lek / vit	Kosto e mirembajtjes LEK vit	Shpenzimet aktuale lek / vit
3	Rruga "Antipatrea", Rrethrotullimi i Kalase - Nyja Y	44	10419	3014	49082	16.8	824577.6	226097.6	1083141



Parameter	Unit	Value	
P	W	269	
P Fitting	1x ST 250 W	250	
ΦLamp	lm	33,000	
ΦLuminaire	lm	23,921	
η	%	72.49	
Pole distance	m	30.000	
Light spot height	m	9.000	
Annual operating hours	h	3,014	
Dp	W/lx*m ²	0.026	
De	kWh/m ² yr	4.5	
Part of the street	Symbol	Calculated	Target
Sidewalk South (P3)	E _{av}	26.41 lx	[10.00 - 15.00] lx
Roadway 3 (M3)	L _{av}	2.85 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²
Sidewalk North (P3)	E _{av}	33.01 lx	[10.00 - 15.00] lx



- Ndikimi në mjedis nga ndrëqimi aktual rrugor
- Figura-1 paraqet emetimet mjedisore nga energjia elektrike e konsumuar nga kjo rrugë bazuar në emetimet mesatare në funksion të faktorëve të emetimit të gazeve me efekt serë dhe gazeve të tjera nga sistemi elektroenergjetik shqiptar .

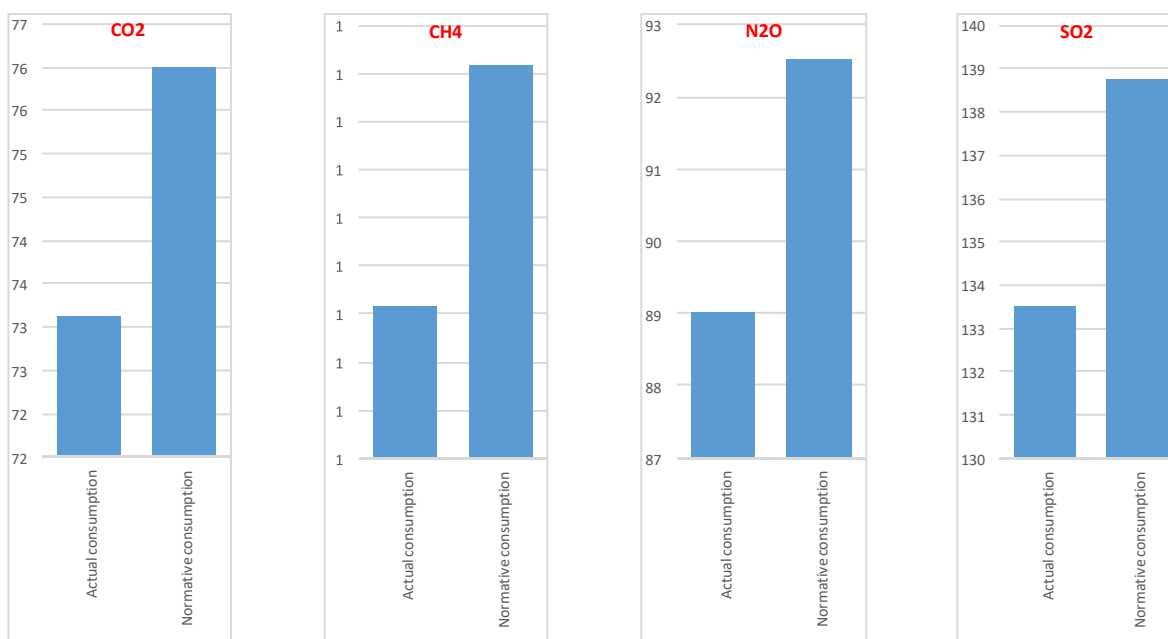
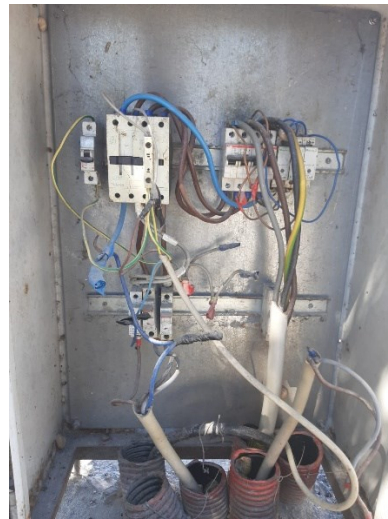


Figura1: Emetimet e gazeve serë dhe të tjera bazuar në energjinë elektrike të konsumuar nga ndrëqimi i kësaj rruge (ton/vit)

6. Mënyra aktuale e realizimit të ndrëqimit të rrugës.

Ndrëqimi i rrugës është i realizuar me shtylla 11 m të larta të vendosura në mes rrugës siç tregohet në figurë.



Pamjet e kabinave që furnizojnë këtë segment rrugor.

Investimi që do të kryhet në këtë rrugë është heqja e shtyllave dhe ndricuesave ekzistues si dheshtimi dhe vendosja e ndricuesave të rinj.

Nga llogaritjet e bëra me programin Dialux, analiza e rrugës tregon qartë se niveli i ndriçimit nuk përmbush synimin/targetin sipas standardeve përkatëse. Niveli i ndriçimit nuk plotësohet me llambat ekzistuese jo eficiente (me nivel ndriçimi më të ulët se normat e lejuara).

7- ANALIZA E NDIKIMIT NE MJEDIS DHE MBROJTJA E MJEDISIT DHE ÇËSHTJET E SHËNDETIT DHE SIGURISË

Përfitimet Mjedisore si rezultat i instalimit të ndriçimit LED

Deficencat e sistemit aktual mund të adresohen nepermjet tre pikave të mëposhtëme për ndriçimin EE:

- Kosto të larta të energjisë dhe mirëmbajtjes.
- Nivele ndriçimi (pjesërisht) të pamjaftueshme .
- Rrugë pa ndriçim .

Për t'i adresuar këto probleme, në këtë kapitull janë parashikuar dhe analizuar këto masa të eficientes së energjisë (Tabelat 1&6).

Tabela 1; Masa EE e futjes së teknologjisë LED

Masa EE	Përmirësimi
Instalimi i ndriçuesve të rinj me cilësi të lartë LED si një burim eficient drite	Nivel më i lartë ndriçimi, njëtrajtshmeri me e mire, kosto më të ulta energjie dhe mirembajtjeje

Tabela 2: Masa të tjera për mbështetjen e teknologjisë LED

Masa shtesë	
Zëvendësimi i shtyllave	Siguria – parandalimi i pjerrësimit apo rënies së shtyllave
Instalimi i shtyllave të reja ndërmjet shtyllave ekzistuese	Siguri dhe cilësi më e mirë ndriçimi (njëtrajtshmëria)
Instalimi i kabinave të reja me fotoqeliza të furnizimit me energji dhe i kabllave nëntokësore	Siguri më e mirë e furnizimit me energji
Zgjerimi i sistemit të ndriçimit të rrugës	Ndriçimi i rrugës për qytetarët dhe turistët në zonat aktualisht të errëta

Materialet e rrezikshme që duhen hequr: lloji, sasia dhe vendndodhja e depozitimit

Shumë pak materiale të rrezikshme mund të përdoren gjatë fazës së ndërtimit të rrugës Muzakajt me ndriçimin LED. Materiale të tilla përfshijnë: likuide pastruese, ngjyrues të ndryshëm, vajra dhe lëndë djegëse që do të përdoren në motorrat me dizel për gjenerim të energjisë elektrike. Materialet më të rrezikshme mund të jenë lubrifikantët dhe tretësit e përdorur për qëllime të ndryshme që gjejnë zbatim në Ligjin No. 9537 datë 18.05.2006 “Për Administrimin e Mbetjeve të Rrezikshme” (i përmirësuar me Ligj No. 9890 datë 20.03.2008). Madhësia e ndikimit edhe pse është dhënë minimale, masat mbrojtëse zbatohen zakonisht nga kontraktorët e ndërtimit. Prandaj madhësia e ndikimit është parashikuar të jetë e neglizhueshme (tabela 3).

Tabela 3.: Ndikimi i materialeve të rrezikshme dhe rreziqe të tjera të sigurisë

Madhësia e impaktit	Ndjeshmërinë e punëtorëve në lidhje me materialet e rrezikshme dhe rreziqet e tjera të sigurisë			
	Neglizhueshëm	Vogël	Mesëm	Lartë
Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm
I vogël	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	vogël	vogël
I Mesëm	Neglizhueshëm	vogël	Moderuar	Moderuar
I lartë	vogël	Moderuar	madh	madh

Emetimet e pluhurit dhe të gazeve të shkarkimeve janë një pasojë e pashmagshme që vjen nga përdorimi i automjeteve për ndërtimin e ndriçimit LED të rrugës Muzakajt. Megjithatë, për shkak të afërsisë së kalimit të linjës së transmetimit me rrugën nacionale dhe shmangies së vendbanimeve kryesore në pjesën tjetër të linjës së transmetimit, ndjeshmëria e banorëve lokalë, emetimet e rritura të pluhurave dhe gazeve të shkarkimit vlerësohet të jetë të neglizhueshme. Prandaj edhe ndikimi tek banorët lokalë është vlerësuar të jetë i neglizhueshëm (tabela 3). Volumi shumë i vogël i materialeve të ndërtimit do të transportohet në vendet e punimeve me kamion të medhenj, të mesëm dhe të vegjël sipas vendit dhe situatës, duke shkaktuar një sasi gazesh djegëse. Ekzistojnë standarde të përqëndrimit të emetimeve për emetimet kryesore në ajër (CO, NOx, tymi, dhe HC), dhe automjetet ligjërisht duhet t'i respektojnë ato. Këto limite janë vendosur nga Ministria e Transportit së bashku me Ministrinë e Mjedisit, duke marrë në konsideratë moshën e automjeteve dhe tipet e tyre. Limitet e vendosura në Shqipëri janë të ngjashme me ato të vendeve Evropiane para dhjetë vjetësh (një

përditësim i këtyre normave pritet të bëhet rreth vitit 2013-2015)⁴.

Tabela 4: Ndikimi i gazeve të djegjes

Madhësia e Impaktit	Ndjeshmëria e banorëve lokalë në lidhje me pluhurin dhe gazrat e djegjes			
	Neglizhueshëm	Vogël	Mesëm	Madh
I Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm
I Vogël	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Vogël	Vogël
I Mesëm	Neglizhueshëm	Vogël	Moderuar	Moderuar
I Lartë	Vogël	Moderuar	Madh	Madh

Kjo mund të minimizohet duke spërkatur me uje tokën e gërmuar në rastet e kushteve të motit të thatë. Marrja e masave të përshtatshme mbrojtëse (p.sh. maska pluhuri) për punëtorët mund të jetë e nevojshme. Duke i zbatuar këto masa, ndikimi i pluhurit dhe gazeve të djegjes tek punëtorët do të jetë vetëm i një rëndësie të **vogël** kështu që edhe shkalla e ndikimit do të jetë e **ulët** (tabela 5.). Sasia e pluhurit gjatë transportimit të materialeve mund të minimizohet me mbulimin e kamionëve që transportojnë materialet inerte dhe duke i lagur materialet gjatë transportimit. Në pikëpamje të punëtorëve në vendin e ndërtimit, një prodhim i pashmangshëm pluhuri do të ndodhë gjatë aktiviteteve të gërmimit.

Tabela 5: Ndikimi i emetimeve të Pluhurit

Madhësia e Impaktit	Ndjeshmëria e punëtorëve në lidhje me pluhurin dhe gazrat e djegjes			
	Neglizhueshëm	Vogël	Mesëm	Lartë
I Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm
I Vogël	Neglizhueshëm	Neglizhueshëm	Vogël	Vogël
I Mesëm	Neglizhueshëm	Vogël	Moderuar	Moderuar
I Madh	Vogël	Moderuar	Madh	Madh

Zona e punës duhet të jetë e kufizuar në hapësirën e lirë të nevojshme në mënyrë rigoroze për aktivitetet e ndërtimit (rrugët, themelet e shtyllave të tensionit). Lëvizjet e automjeteve dhe ruajtja e materialeve të ndërtimit dhe hedhja jashtë koridorit e mbeturinave të ndërtimit duhet të parandalohet. Me këto masa, ndikimi në florën dhe faunën mund të zbutet në mënyrë të konsiderueshme apo edhe të shmanget gati tërësisht.

Kushtet e Kornizës EHS (Mjedis-Shëndet-Siguri në punë gjatë ndërtimit dhe në operim të linjës ndriçuese)

Ky tregues verifikon përputhjen e pasojave direkte dhe indirekte të veprës gjate shfrytëzimit të saj me standartet dhe kriteret për mbrojtjen nga rreziqet duke parë shëndetin human për periudhën e tanishme, të mevonshme dhe afatgjate. Analizat paraqiten nepermjet:

- Identifikimin e rreziqeve eko-toksikologjike (ashtu dhe kronike, me karakter të ndryshueshem dhe të pandryshueshem) duke ju referuar normave nacionale, komunitare dhe nderkombetare dhe percaktimi i faktoreve relative të nderhyrjes.
- Përshkrimin të faktit të ndotjeve të konsiderueshme percaktuar përmes studimit të sistemit ambiental në shqyrtim, të proceseve të mbledhjes, shpendarjes, transformimit dhe degradimit të mbetjeve ushqimore.
- Percaktimit të karakteristikave nga pikpamja e shëndetit human të mjedisit dhe të komunitetit në gjendjen e sotme para aktualizimit të projektit,
- Identifikimit dhe klasifikimit të rreziqeve me tregues për shëndetin publik nga mikroorganizmat patogjene, nga substancat kimike dhe perberesit e natyres biologjike, të cilësisë së energjisë, të zhurmave, vibracioneve, radiacioneve jonizues dhe jo jonizues që kanë të bëjnë me veprën.
- Konsideratave eventuale të grupeve të individëve në menyrë të veçantë, kombinuar me paraqitjen eventuale në shumë faktore të rrezikut.

Projekti ndërtohet jashtë zonave të banuara, ai prek zonën ekonomike kryesisht agrokulture, por pa rrezik në drejtim të shëndetit human.

Ndërtimi i rrugës me ndricim LED do të jetë një burim i përkohshëm punësimi gjatë gjithë periudhës së ndërtimit, si për fuqi punëtore të kualifikuar ashtu dhe për të pakualifikuar. Ky ndikim do të jetë pozitiv nga natyra për banorët vendas të cilët do të përfitojnë kryesisht në dy mënyra:

- Krijimin e drejtpërdrejtë të vendeve të punës, sidomos të punëtorëve të pakualifikuar që do të përfaqësojnë pjesën më të madhe të fuqisë punëtore të projektit dhe të cilët do të vijne prej burimeve humanitare lokale.
- Përfitime indirekte për biznesin vendas, pasi kontraktuesit do të shpenzojnë para për materialet e ndërtimit dhe të shërbimeve hotelierike, etj.

Si përfundim do të arrihet një shkallë punësimi e mirë në zonë, sic tregohet në tabelën 6.

8. Dokumentacioni dhe referencat bazë të projektit

8.1 Rregullat dhe standartet referuese

Me impiante të ndriçimit publik nënkuptojmë të gjithë impiantet që kanë si qëllim ndriçimin e rrugëve publike, trotuarëve, zonave të gjelbërta, shesheve, fasada, galerive, nënkalime etj., këtu e në vazhdim referuar si, "Impiante".

Me "impiante sinjalizuese ndriçuese" nënkuptojmë të gjithë impiantet ndriçues që mund të furnizohen nga rrjeti i ndriçimit publik ose me furnizim të pavarur, qëllimi i të cilëve është siguria e trafikut (p.sh. paralajmërimet fleshuese, treguesit e ndriçuar të ishujve të trafikut, portalet ndriçues për këmbësorët, sistemet sekuenciale për kthesa ose segmente rrugore të rrezikshme, etj.)

Do të quhen në vijim, shkurt "Zbatuesi" gjithë subjektet, Kompanitë Private ose Organet Publike, që zbatojnë punimet për ndërtimin e impianteve.

Administrata Bashkiake që ka në pronësi impiantet, këtu e në vijim do të quhet shkurt "Administrata".

Spektori i Sigurisë dhe Sinjalistikës Rrugore pranë Administratës Bashkiake, sektori i cili është përgjegjës për menaxhimi mirëfunksionimin, mirëmbajtjen dhe riparimet e impianteve të ndriçimit këtu e në vijim do të quhet shkurt, "Menaxhuesi".

"Lidhja e re" përcaktohet si lidhje me rrjetin e furnizimit me energji elektrike sipas kushteve dhe kriterëve të përcaktuar nga ERE.

"Marrja në dorëzim" përkufizohet si kalimi i punimeve të përfundura të ndërtim-montimit nga Zbatuesi tek Administrata e cila do të pasohet menjëherë nga dorëzimi tek Menaxhuesi (Spektori i Sigurisë dhe Sinjalistikës Rrugore pranë Administratës Bashkiake).

Kjo rregullore ka në fokus kontrollin dhe disiplinimin e punimeve për ndërtimin e impianteve të ndriçimit publik. Përveç kriterëve dhe udhëzimeve të parashikuara nga kjo rregullore, të gjitha impiantet elektrike dhe ndihmëse duhet të projektohen dhe të zbatohen në përputhje me të gjitha ligjet dhe normat në fuqi për këtë temë, dhe në veçanti:

- ♣ Ligj Nr.10431, datë 09.06 – Për mbrojtjen e mjedisit;
- ♣ Ligj Nr.9290, datë 7.10 – Për produktet e ndërtimit ;
- ♣ Ligj Nr. 124-2015 – Për efikasitetin e energjisë;
- ♣ Për disa ndryshime dhe shtesa në ligjin nr. 124_2015 për efikasitetin e energjisë;

- ♣ Ligj Nr.8464, datë 11.3.1999 – Për standardizimin;
- ♣ Ligj Nr.43/2015 – Mbi sektorin e energjise elektrike;
- ♣ Vendim Nr. 482, datë 17.6.2020 – Për miratimin e rregullës teknike “për kushtet teknike dhe garantimin e sigurisë së linjave elektrike me tension të lartë mbi 1 kV” ;

- ♣ ERE Kodi i Matjes – Vendim Nr.101, date 26.08.2008;
- ♣ ERE Vendimin Nr.166, datë 10.10.2016 - Rregullore për lidhjet e reja në sistemin e shpërndarjes ;
- ♣ Rregullorja e sigurimit dhe shfrytëzimit teknik për impiantet, pajisjet dhe instalimet elektrike, 1977;
- ♣ KTP 14-78 – Krite projektimi. Instalimet e ndriçimit në veprat ekonomiko-shoqërore ;
- ♣ KTP 16-78 – Krite projektimi. Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike;
- ♣ KTP 15-78 – Krite projektimi. Instalimet elektrike në mjediset me rrezik zjarri;
- ♣ SSH EN 60446 - Identifikimi i ngjyrave të përcjellësve;
- ♣ CEI 11-4: Realizimi i i linjave elektrike ajrore të jashtme;
- ♣ CEI 11-17: Impiantet e prodhimit, transportit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike. Linjat e kabujve;
- ♣ SSH EN 60439-1 – Kuadrot elektrik në tensionit të ulët – Rregulla të përgjithshme;
- ♣ SSH EN 60439-2 – Kuadrot e fuqisë;
- ♣ SSH EN 60439-3 – Kudrot fundor të shpërndarjes;
- ♣ SSH EN 60439-5 – Kuadrot shpërndarës të fuqisë;
- ♣ SSH HD 60364-5-559:2012/A11:2017 – Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-559: Përzgjedhja dhe ndërtimi I pajisjes elektrike - Ndriçuesit dhe instalimet e ndriçimit;
- ♣ SSH HD 60364-7-714:2012 – Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-714: Kërkesat për instalimet ose vendvendosjen speciale - Instalimet e ndriçimit të jashtëm;
- ♣ CEI 17-45 - Pajisjet ndihmëse të komandimit për tensione që nuk i kalojnë 1000V;
- ♣ SSH EN 60998-1 - Pajisjet e lidhjes për qarqet e tensionit të ulët për përdorime shtëpiake dhe të ngjashme - Pjesa 1: Kërkesa të përgjithshme;
- ♣ SSH EN 60998-2-1 - Pajisjet e lidhjes për qarqet e tensionit të ulët për përdorime shtëpiake dhe të ngjashme - Pjesa 2-1: Kërkesa të veçanta për pajisjet e lidhjes si pjesë të veçanta me njësi shtrënguese të tipit vidë;
- ♣ CEI 23-51 - Formatet për përdorim shtëpiak dhe të ngjashëm;
- ♣ SSH EN 60598-1 - Pajisjet e ndriçimit;

- ♣ SSH EN 60598-2-5 – Llampat dhe pajisjet përkatëse;
- ♣ SSH EN 60598-2-3 - Ndriçues - Pjesa II: kërkesa të veçanta. Aparatë ndriçimi rrugor;
- ♣ SSH EN 61547 - Pajisjet e përgjithshme të ndriçimit. Kërkesat e imunitetit EMC;
- ♣ SSH EN 61347-1/A2 - Njësia e furnizimit me energji të llampës - Pjesa 1: Kërkesat e përgjithshme dhe të sigurisë;
- ♣ SSH EN 60838-2-2/A1 - Mbështjellësit heterogjenë të llampave - Pjesa 2-2: kërkesa të veçanta - Konektor për modulet LED;
- ♣ SSH EN 61347-2-13 – Njësitë e furnizimit me energji të llampës - Pjesa 2-13: Kërkesa të veçanta për njësitë e furnizimit me energji elektronike të mundësuar nga rryma e drejtpërdrejtë ose rryma alternative për modulet LED;
- ♣ SSH EN 62384/A1 – Ushqyes elektronik të mundësuar nga rryma direkte ose alternative për modulet LED - Kërkesat e performancës;
- ♣ SSH EN 62031 – Modulet LED për ndriçimin e përgjithshëm - Specifikimet e sigurisë;
- ♣ SSH EN 62262 – Ndriçues - Aplikimi i kodit IK;
- ♣ CEI 64-8 -Instalimet elektrike me tension nominal që nuk i kalon për afërsisht 1000V, 1500V DC;
- ♣ SSH EN 60529 - Specifikim për shkallët e mbrojtjes që sigurohen nga nga mbylljet (hermeticiteti, kodi IP);

- ♣ SSH EN 50102 - Shkallët e mbrojtjes të dhëna nga mbylljet për pajisjet elektrike kundra ndikimeve mekanike të jashtme (mbrojtja nga goditjet, kodi IK);
- ♣ SSH EN 62471 - Siguria fotobiologjike e llampave dhe impianteve të llampave;
- ♣ SSH EN 62471-2 - Siguria fotobiologjike e llampave dhe impianteve të llampave. Pjesa 2: Udhëzues për kërkesat e ndërtimit në lidhje me sigurinë nga rrezatimi optik jo-lazer;
- ♣ SSH EN 62305-1/2/3/4 - Mbrojtja kundër rrufeve;
- ♣ SSH EN 55015/A1 - Kufijtë dhe metodat e matjes së karakteristikave të radio zhurmave të shkaktuara nga pajisjet elektrike të ndriçimit dhe pajisjet e ngjashme me to;
- ♣ SSH EN 50575 - Kabllot e fuqisë, kontrollit dhe komunikimit - Kabllo për zbatime të përgjithshme në ndërtim subjekt I kërkesave të reagimit ndaj zjarrit;
- ♣ CEI UNEL 35023 - Kabllot e energjisë, të izoluara në gome ose material termoplastik me një shkallë izolimi që nuk I kalon 4 % ,Rënie të tensionit;
- ♣ CEI UNEL 35024 - Kabllot elektrike të izoluara me material elastomerik ose termoplastik për tensione nominale që nuk I kalojnë 1000V në rrymë alternative dhe 1500V në rrymë të vazhduar;
- ♣ CEI UNEL 35026 - Kabllot elektrike të izoluara me material elastomerik ose termoplastik për tensione nominale që nuk I kalojnë 1000V në rrymë alternative dhe 1500V në rrymë vazhduar - Kapaciteti mbajtës aktual në regjim të përhershëm për shtrimin nëntokësor;
- ♣ SSH EN 13201-1 – Ndrëçimi i rrugor - Pjesa 1: Udhëzime për përzgjedhjen e klasave të ndriçimit;
- ♣ SSH EN 13201-2 – Ndrëçimi i rrugor - Pjesa 2: Kërkesat e performancës;
- ♣ SSH EN 13201-3 – Ndrëçimi i rrugor - Pjesa 3: Llogaritja e performancës;
- ♣ SSH EN 13201-4 – Ndrëçimi i rrugor - Pjesa 4: Metodot e matjes së performancës së ndriçimit;
- ♣ SSH EN 13201-5 – Ndrëçimi i rrugor - Pjesa 5: Treguesit e performancës së energjisë;
- ♣ UNI/TS 11726 – Projektimi i impianteve të ndriçimit të vendkalimeve të këmbësorëve në rrugë me trafik të motorizuar;
- ♣ UNI 10819: Kërkesat për kufizimin e shpërndarjes lart të fluksit ndriçues;
- ♣ SSH EN 13032-1 – Drita dhe ndriçimi - Matja dhe paraqitja e të dhënave fotometrike të llampave dhe ndriçuesve- Pjesa 1: Matja dhe dokumenti format;
- ♣ SSH EN 13032-4 - Drita dhe ndriçimi - Matja dhe paraqitja e të dhënave fotometrike të llampave dhe ndriçuesve- Pjesa 4: Llampat LED, modulet dhe ndriçuesit;
- ♣ SSH EN 13032-5 - Drita dhe ndriçimi - Matja dhe paraqitja e të dhënave fotometrike të llampave dhe ndriçuesve- Pjesa 5: Prezantimi i të dhënave për ndriçuesit e përdorur në ndriçimin e rrugëve;
- ♣ UNI 11431 - Drita dhe ndriçimi - Zbatimi në rrugë i pajisjeve rregulluese të fluksit ndriçues;
- ♣ SSH EN 10025-1 - Produkte të laminuara në të nxehtë të çelikeve për konstruksionet - Pjesa 1: kushtet e përgjithshme teknike të livrimit;
- ♣ SSH EN 40-1- Kolonat e ndriçimit - Pjesa 1: Përkufizimet dhe termat
- ♣ SSH EN 40-2- Kollona ndriçimi - Pjesa 2: Kërkesa të përgjithshme dhe përmasat;
- ♣ SSH EN 40-3-1-Kollonat ndriçuese - Pjesa 3 - 1: Projektimi dhe verifikimi – Specifikimi për ngarkesat karakteristike;
- ♣ SSH EN 40-3-2- Kollonat ndriçuese - Pjesa 3 - 2: Projektimi dhe verifikimi - Verifikimi nga Testimi;
- ♣ SSH EN 40-3-3- Kollonat ndriçuese - Pjesa 3 - 3: Projektimi dhe verifikimi - Verifikimi nga përlllogaritjet;
- ♣ SSH EN 40-4- Kolona ndriçimi - Pjesa 4: Kërkesat për kolona betoni të paratensionuara dhe të përforcuara;
- ♣ SSH EN 40-5- Kollonat e ndriçimit - Pjesa 5: Kërkesat për kollonat e ndriçimit prej çeliku;
- ♣ SSH EN 40-6- Kollonat ndriçuese - Pjesa 6: Kërkesat për kollonat e ndriçimit prej alumini;
- ♣ Rregullat dhe dispozitat ligjore për punimet e gërmimit në tokën publike ;
- ♣ Standardet teknike ose udhëzimet e lëshuara nga Operatori I Shpërndarjes së Energjisë Elektrike, Kompanitë e Shpërndarjes së Sinjleve të Telekomunikacionit, Hekurudhën Shtetërore, shoqëritë e Aeroportuale, etj);

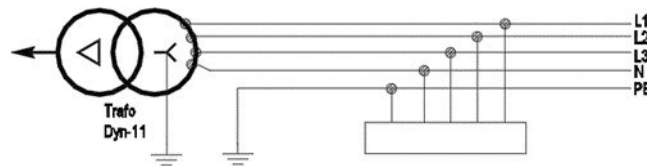
- ♣ Dispozitat vendore të Policisë Rrugore;
- ♣ Standardet dhe ligjet për fushat elektromagnetike;

9. Sistemi I Tokëzimit

Tokëzimi I dhomës së panelit elektrik tek kabina TU sipas standardit CEI 11-8.

Të gjitha lidhjet kryesore ekuipotenciale duhet të kryhet me tela fleksibel tipit N07V-K me seksion 16mm^2 .

Në çdo shtyllë të ndricimit rrugor ,rruga hyrëse në total do të bëhet tokëzimi. Buloni I tokëzimit të shtyllës do të lidhet me elektrodën përkatëse me përcjellës N07V-K me seksion 16mm^2 . Elektrodat e tokëzimit Fe/Zn l=1.5m futen në tokë nën pusetat përkatëse. Sistemi TT (neutër I tokëzuar sipas skemës së mëposhtme) tokëzohet, lidhet direkt me tokën, pika (nyja, morseteria) përkatëse në burimin e furnizimit lidhet me përcjellësin e tokëzimit, gjithashtu dhe me elektrodën e tokëzimit të posaçme për secilën prej paisjeve. Kjo elektrodë mund ose nuk mund të jetë elektrikisht e pavarur nga elektrodat e burimit. Të dy zonat e influencës së tokëzimit mund të mbivendosen pa ndikuar në funksionimin e paisjes mbrojtëse.



11. Gërmimet

11.1 Percaktimet

Percaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

DHERAT

Gërmimi në dhera duhet të aplikohet në të gjitha materialet që mund të gërmohen si me krahe (përfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TË PERSHTATSHME

Materialet e pershtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e përdorimit në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje ose trase.

11.2 Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thellesi me e madhe e germuar nen nivelin e formacionit, brenda tolerances se lejuar, duhet te behet mire me mbushje me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme nga Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te pjerresise ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.
- c) Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

11.3 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

- a) Zonat dhe pjerresite e prerjeve duhet te jene konform me Vizatimet dhe duhet te rregullohen sipas nje vije te paster te standartit, per nje tip te dhene materiali.
- b) Te gjitha zonat horizontale te germuara, duhet te ngjeshen me nje minimum dendesie te thate prej 95% per dhera te shkrifet dhe 90% per dhera te lidhur.

11.4 Germimi i kanaleve per tubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Zeri I treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet ,sic eshte largimi I materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper , mund te perdoren makinerite.

Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve nuk duhet te hapen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e

kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve .

Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore mbasi fundi i kanalit te jete niveluar. Pervec se kur kerkohet ndryshe, kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelit te pjese se poshteme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granular.

11.5 Perdorimi i Materialeve te germimit

Te gjitha materialet e pershtatshme dhe te aprovuara te germimit duhet, persa kohe qe ato jane praktike, te perdoren ne ndertim per mbushje dhe punime rruge.

11.6 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrin eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat rrugore, pa pesuar deformime mbetese.

Mbushja gjithandej duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar te jete max. ne te thate jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura dhe 95%, per shtresen e sipërme 30cm (subgrade).

Çdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges.

Çdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikqyresit te Punimeve, pasi te jete siguruar se shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert.

Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermarresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresen ne ndertim.

11.7 Perforcimi dhe mbulimi ne vend

Punedhënesi mund të urdherojë me shkrim që ndonjë ose të gjitha perforcimet dhe strukturat mbajtëse të lihen në vend me qëllim të masave paraprake për mbrojtjen nga dëmtimet të strukturave, të pronësive të tjera ose personave, nëse këto struktura mbajtëse janë shënuar në vizatime ose të vendosura sipas udhëzimeve, ose nga ndonjë arsye tjetër. Nëse lihen në vend këto struktura mbajtëse do të priten në lartësi sipas udhëzimeve të Mbikqyresit të Punimeve. Strukturat mbajtëse që mbeten në vend do të shtrengohen mirë dhe do të paguhën sipas vlerave që do të bihet dakort reciprokisht ndërmjet Sipermarresit dhe Punedhënesit ose sipas cmimit në Oferte nëq është dhënë, ose nga një urdher ndryshimi me shkrim.

11.8 Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Sipermarresi do të ketë kujdes të veçantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të veçantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjetës, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipermarresi do të jetë përgjegjës për dëmtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nënSipermarresi të emruar nga ai vetë, dëmet e shkaktuara në këto shërbime, Sipermarresi do të rimbursojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund të zbriten nga çdo pagesë që Punedhënesi ka për të bërë ose do të bëjë Sipermarresit në vazhdim të punimeve.

11.9 Heqja e materialeve të tepërta nga germimi

I gjithë materiali i tepërt i germuar nga Sipermarresi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rrugët ose vende të shtruara Sipermarresi duhet ta sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

11.10 Përshkrimi i cmimit njësi për germimet

Cmimi njësi i zerave të punës për germimet do të përfshijë, por nuk do të kufizohet për germime në të gjithë gjërësinë dhe thellësinë, me çdo mjet që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë germime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujrave nëntoksore, ose nivelin e ujrave sipërfaqësore, përfshirë perzierje dheu të çdo lloji, mbështetëset, perforcimin në të gjitha thellësitë dhe gjërësitë, me çdo lloj mjete që të jetë nevojë, përfshirë

edhe germimet me dore, dhe do te perfshije largimin e ujrave nentoksore dhe siperfaqesor ne cdo sasi dhe nga cdo thellesi, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave te perhershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno-sanitare, dhe cdo nevojje aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje; depozitimi duke perfshire dhe transportin ne dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfshire ne cmimin njesi per germimet. Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes, te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve, nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit te materialeve.

Pervec transportimit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perforcim, mbulim, pergatitjen e shtratit, etj perfshihen ne cmimin njesi te germimit. Nese nuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkruara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

11.11 Matjet

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve.

Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithate, nese germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

Ing.Elektrik

Anxhel Meçe