


Aneksi 1

Specifikimet Teknike



GRUPNO  
KONSTRUKSION M  
NIP 70284098017  
BALESH

SHPK IMP EXP  
S.M.O  
UNION  
SHKQDER ALBANI  
21



REPUBLIKA E SHQIPERISE  
MINISTRIA E PUNEVE PUBLIKE, TRANSPORTIT DHE TELEKOMUNIKACIONIT  
DREJTORIA E PERGJITHSHME E RRUGEVE TIRANE

*“Studim Projektim Lidhja e Kruges  
Transballkanike me Superstraden Fier – Vlore”*  
**- PROJEKT ZBATIMI -**



**RAPORTI TEKNIK**

*Handwritten signature*



GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIPT L381098011  
BAUBAU

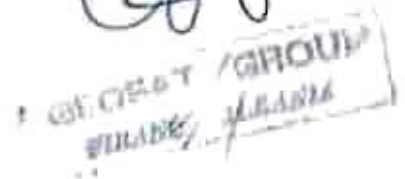
SHPK IMP EXP  
SMD UNION-  
STRADER ALBANI

GEOSAT GROUP

Tirane, Shkurtor 2008

# RAPORTI TEKNIK

**STUDIM PROJEKTIM LIDHJA E RRUGES  
TRANSBALLKANIKE ME SUPERSTRADEN FIER-VLORE**





## TABELA E PERMBAJTJES

<b>KAPITULLI –I-RE .....</b>	<b>5</b>
A. <i>TE PERGJITHSHME</i> .....	5
B. <i>PERSHKRIMI I GJENDJES EKZISTUESE</i> .....	5
C. <i>PERSHKRIMI I PROJEKTIT TE HARTUAR</i> .....	7
D. <i>ZBATIMI I PUNIMEVE</i> .....	10
<i>PLAN ORGANIZIMI I PUNIMEVE, PLANI KALENDAR</i> .....	10
<b>KAPITULLI –II-TE .....</b>	<b>12</b>
A. <i>PUNET TOPOGRAFIKE</i> .....	12
B. <i>STACIONET</i> .....	12
C. <i>MATJA E STACIONEVE ME GPS</i> .....	12
D. <i>RILEVIMI I DETAJUAR</i> .....	13
E. <i>RILEVIMI TOPOGRAFIK DHE VIZATIMI INXHINERIK</i> .....	13
LISTA E KOORDINATAVE TE STACIONEVE (BM) .....	14
RAPORTI I MATJEVE TE POLIGONIT ME GPS .....	15
MONOGRAFITE E STACIONEVE TE SHOQUERUAR ME FOTOGRAFI .....	18
<b>KAPITULLI –III-TE - .....</b>	<b>27</b>
A. <i>OBJEKTIVAT</i> .....	27
B. <i>PERSHKRIMI I GJENDJES SE EKZISTUESE TE NDRIÇIMIT TE RRRUGES</i> .....	27
C. <i>NDRIÇIMI RRUGOR</i> .....	27
C-1. <i>PARAMETRAT REFERUES TE PARASHIKUARA NGA NORMAT UNI 10439</i> .....	27
C-2. <i>KLASIFIKIMI I RRUGEVE</i> .....	28
C-3. <i>TE DHENA TE PERGJITHSHME TE PROJEKTIT</i> .....	28
C-4. <i>PERSHKRIMI I IMPIANTIT. FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE</i> .....	30
<b>KAPITULLI –IV-TE .....</b>	<b>32</b>
1. <i>LLOGARITJA E SHITESAVE RRUGORE</i> .....	32
A. <i>TE PERGJITHSHME</i> .....	32
B. <i>TEORI MBI LLOGARITJET</i> .....	32
C. <i>TRAFIKU</i> .....	35
D. <i>FORTESIA E TABANIT TE RRRUGES , PERCAKTIMI I SHITESAVE RRUGORE</i> .....	42
2. <i>LARGIMI I UJRAVE SIPERFAQESORE, KANALI I UJRAVE TE LARTA</i> .....	45
3. <i>LLOGARITJA KONSTRUKTIVE E URES HD = 7M</i> .....	50
<b>KAPITULLI I V-TE .....</b>	<b>66</b>
1. <i>KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME</i> .....	66
OELIMI .....	66
KUPJESI PER PUNIMET KONSISTON NE:	66
KUPJESI PER MIEDISIN .....	66
RRUGET DHE VENDI I PUNIMEVE .....	66
SIGURIMI I PUNIMEVE .....	67
NIREMBAJTJA E PUNIMEVE .....	67
KRYERJA E PUNIMEVE NATËN .....	68
TABELA E SHENJAVE .....	68
I-B. <i>PIKETIMI</i> .....	68
PËRGJEGJËSIA .....	68
PIKETIMI .....	68





<b>I-C. KRYERJA E PROVAVE</b> .....	<b>68</b>
QËLLIMI.....	68
TIPI DHE ZBATIMI I PROVAVE.....	68
STANDARDET PËR KRYERJEN E PROVAVE.....	69
MARRJA E KAMPIONEVE DHE NUMRI I PROVAVE.....	69
KOSTOT E PROVAVE DHE MARRJEVE TE KAMPIONEVE.....	69
PAJISJET PËR KRYERJEN E PROVAVE.....	70
REZULTATET E PROVËS.....	70
NDËRPRERJA E PUNIMEVE.....	70
PROVAT E KRYERA NGA KONTRAKTORI.....	70
<b>II PUNIMET E SHITESAVE RRUGORE</b> .....	<b>71</b>
<b>II-A. NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE</b> .....	<b>71</b>
QËLLIMI.....	71
MATERIALET.....	71
NDËRTIMI.....	72
TOLERANCAT NE NDËRTIM.....	73
KRYERJA E PROVAVE.....	73
<b>II-B. SHITESAT BAZE ME GURE TE THYER (ÇAKËLL MAKINERIE)</b> .....	<b>74</b>
QËLLIMI DHE DEFINICIONE.....	74
MATERIALET.....	74
NDËRTIMI.....	75
TOLERANCAT NE NDËRTIM.....	75
KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE.....	76
<b>II-C. SHITESA MBI BAZE ME STABILIZANT (GURË TE THYER ME MAKINERI DHE I</b> <b>FRAKSIONUAR)</b> .....	<b>76</b>
<b>MATERIALET</b> .....	<b>76</b>
SPERKATJA ME UJE.....	78
TOLERANCA NE NDERTIM.....	78
KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE.....	78
INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE.....	79
<b>II-D SHITESAT ASFALTIKE</b> .....	<b>79</b>
<b>QËLLIMI</b> .....	<b>79</b>
<b>TERMAT</b> .....	<b>79</b>
<b>MATERIALET</b> .....	<b>79</b>
<b>III PUNIMET E DHERAVE</b> .....	<b>89</b>
<b>III-A GERMIMET DHE MBUSHJET</b> .....	<b>89</b>
QËLLIMI.....	89
PËRCAKTIMET.....	89
TRAJTIMI NGJESHJA E ZONAVE TË GËRMUARA.....	89
GËRMIMI PËR STRUKTURAT.....	89
PËRDORIMI I MATERIALEVE TE GËRMIMIT.....	89
NDËRTIMI I MBUSHJEVE.....	89
RIMBUSHJA E THEMELEVE.....	89



GRAND  
 KONSTRUKSIONI  
 NIPTI/01/98.01  
 BALE SH

SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANI

<b>III-B MATERIALET E KARRIERAVE .....</b>	<b>90</b>
QËLLIMI.....	90
GJETJA E MATERIALEVE TË KARRIERAVE.....	91
HAPJA DHE SHFRYTËZIMI I ZONAVE TE KARRIERAVE.....	91
<b>IV PUNIMET E BETONIT .....</b>	<b>93</b>
QËLLIMI.....	93
MATERIALET PËR BETON .....	93
RUAJTJA E MATERIALEVE .....	96
PUNIMET E ARMATURËS PREJ ÇELIKU.....	96
FORMA DHE PËRFUNDIMI I BETONIMIT .....	97
KLASIFIKIMI I BETONIT.....	98
SKICA E PËRZIERJES SE BETONIT.....	99
MOSTRAT E PËRZIERJES SE BETONIT .....	99
PËRGATITJA E PARTIVE DHE PËRZËRJA E BETONIT .....	100
PËRZIERJA E BETONIT ME DORE.....	100
MBROJTJA DHE NGURTËSIMI I BETONIT.....	102
BETONI I PARAPËRGATITUR.....	102
TESTIMI DHE KONTROLLI I CILËSISË.....	103
LLACI.....	103
<b>V SPECIFIKIMET TEKNIKE TE PROJEKTIT TE SINJALISTIKES.....</b>	<b>104</b>
<b>VIJEZIMET NE RRUGE .....</b>	<b>104</b>
PËRSHKRIMI.....	104
MATERIALET.....	104
BOJERAT E VIJEZIMIT REFLEKTARE.....	104
KARAKTERISTIKAT FIZIKO-KIMIKE.....	105
<b>SHENJAT RRUGORE .....</b>	<b>106</b>
PËRSHKRIMI.....	106
MATERIALET DHE KONSTRUKSIONI.....	106

*Handwritten signature*





## KAPITULLI –I-re

### A. Te pergjithshme

Me fonde nga buxheti i shtetit viti 2007 dhe ne vazhdim eshte planifikuar studim projektimi Lidhja e rruges Transballkanike me Superstraden Fier - Vlore. Superstrada Fier-Vlore eshte projekt i hartuar me financime te huaja qe perfundon me nje rrethore afer ktheses per ne Narte (prane nje karburanti te ndertuar). Ne segmentin Levan - Vlore kane filluar punimet per ndertimin e saj.

Ndersa projekti i rruges Transballkanike eshte financuar nga buxheti i shtetit shqiptar dhe aktualisht eshte ne proces ndertimi.

Per te bere te mundur lidhjen e rruges Transballkanike me superstraden Fier – Vlore na eshte dhene detyre kryerja e studim projektimit te ketij segmenti rrugor me gjatesi afersisht 1400 m.

Kjo rruge lidhese do te jete ne nje gjurme kryesisht te re.

Fillon nga Rrethorja qe po ndertohet ne fund te rruges Transballkanike, vazhdon gjate gjatesise se kanalit te madh te ujerave dhe lidhet me Rrethoren, qe parashikohet te ndertohet ne fund te superstrades Fier – Vlore

Me realizimin e ketij projekti perfundon e gjithë gjatesia e rruges, pra edhe lidhja e superstrades Fier-Vlore me rrugen Transballkanike. Keshtu permiresohet ne menyre te dukshme levizja e mjeteve te transportit ne te dy drejtimet pra nga Fieri ne Vlore brenda qytetit, ne port, ne zonen industriale, ne zonen bregdetare dhe anasjelltas.

### B. Pershkrimi i gjendjes ekzistuese

Rruga fillon nga kryqezimi 15m larg Rrethores qe ndertohet ne fund te rruges Transballkanike, kalon pergjate kanalit gjer tek kryqezimi Narte, e ne vazhdim gjer tek Rrethorja ku perfundon superstrada Fier – Vlore.

Nga fillimi gjer ne gjatesine 850m ka ndertime banimi nga te dy anet e gjurmes se rruges. Nga ana e majte ka ndertime nje apo dy kateshe me oborre dhe rrethime, nga ana e djathte ne afersi te kanalit te madh ka ndertime 1 dhe 2 kateshe, pjesemadhe e tyre me kostrukion beton arme.

Ndersa gjer ne gjatesine 1100 m ka ndertime banim, vetem nga ana e majte (e poshteme) dhe ne vazhdim gjer tek kthesa e Nartes ndertime te ndryshme qe sherbejne si baza per prodhim material ndertimi.

Gjatesia e rruges (distanca midis anes se kanalit dhe rrethimeve te oborreve nga ana e poshteme) varion nga 10 – 12 – 14 m. Kjo gjatesi rruge (850m) eshte disi e sistemuar. Pjesa kaluese eshte e trajtuar me shtrese zhavorri e mbeturina, por nuk mund te shpallim gropezimet, deformacionet ne trupin e kesaj gjurme rruge. Mirembajtja pothuajse mungon, nderhyrjet jane rastesore. Nga distanca 850 m ne vazhdim gjer tek kthesa e Nartes (afersisht 600 m) ne gjurmen e rruges verehen gropezime te

GRAND  
 STRUKSION H  
 NIPPEL 098011  
 BAVL SH

"SHIKEZIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 SH.P.K. 651210000

SHPK  
 SMO IMP EX  
 UNION  
 SHIKOZAI BANI

REPUBLICA E SHQIPERISE  
 FONDI SHQIPTAR I RIKONSTRUKTIMIT  
 TIRANE



medha, deformacione, pëllgje me ujë. Vende – vende vihet re ndonjë gjurmë shtrese me zhavorr apo çakell.

Në gjithë gjatësinë e kësaj gjurme, ku me vështirësi kalojnë mjetet e transportit dhe vetëm në kohë të thatë, mungojnë masat me elementare inxhinierike, për të shërbyer kjo gjurmë si rrugë për kalimin e mjeteve, madje mungojnë edhe kanale anësore për të bërë të mundur pakësimin e ujerave sipërfaqësore. Ndërsa nga kthesa e Nartës deri tek Rrethorja që do të ndërtohet (ku përfundon superstrada Fier – Vlorë) rruga është në gjendje të mirë dhe e asfaltuar.

Gjatë gjithë gjatësisë së gjurmës ekzistojnë linja elektrike ajrore me shtylla të centrifuguara të cilat pasqyroren në planimetrinë e gjendjes ekzistuese të rruges.

Kanali i ujrave të larta që përshkon rrugën pothuajse gjatë gjithë gjatësisë rezultoi i mbushur në një pjesë të mirë të seksionit tërthor. Mungon mirëmbajtja, pastrimi i herepas-hershem dhe mbajtja e tij në gadishmeri për të kryer largimin e ujrave.



GRAND  
 KONSTRUKSION W  
 NIPTL3  
 BALLSH

SHPK  
 SMO  
 SHKODER ALBANI

IMP EXP  
 UNION  
 SHKODER ALBANI





**C. Pershkrimi i projektit te hartuar**

Studimi ne fazen e projekt idese u krye ne perputhje me terma e referencave standartet shqiptare te projektimit qe disponojme, si dhe kerkesave per nje rruge urbane.

Jane parashikuar te gjitha masat inxhinierike qe lidhen me sigurimin e levizjes se mjeteve dhe kembesoreve gjate rruges, ne nyje dhe rrethrotulime.

Studimi u krye duke u mbeshtetur ne planin e pergjithshem rregullues te qytetit te Vlores dhe hartuar ne K.RR.T.R.SH. dhe ne parametrat e rruges se peraktuar ne ketu studim qe gjeresine 60ml (pjesa kaluese 2x11.5m, gjelberimi 3x3m+3x3m, trotuare 2x6m, dhe rruge per bicikleta 2x3m).

Gjate hartimit te projekt idese u shfrytezuan edhe te dhenat e grumbulluara si: te dhenat per trafikun, materialet e perdorura nga karrierat, detaje te ndryshme marre nga rruget e projektuara me pare dhe qe po ndodhen ne rruges Transballkanike, Superstrada Levan – Vlore etj.)

GRAND  
 KONSTRUKSION M  
 NIPT: K 691218C  
 BALKSH

"SHKELQIMI 07" SH.P.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZM  
 NIPT: K 691218C  
 BALKSH - MALLAKASTEL

REPUBLICA SHQIPTARE  
 FONDI SHQIPTAR I RINDERTIMIT  
 VLORE

SHKELQIMI 07 SH.P.  
 NIPT: K 691218C  
 BALKSH - MALLAKASTEL



-Te dhena mbi projektet e hartuar ne kete zone per kanalizimet e ujrave te zeza, ujesjellesit, te dhenat mbi kanalim e ujrave te larta, pikat e furnizimit me energji per ndricim etj marre nga pushteti lokal (Bashkia Vlore, Drejtoria e pergjithshme e sherbimit, Drejtoria e ujrave etj).

Hartimi i projekt idese u bazua ne studimin gjeologjik, hidrologjik, ambjental dhe studimin per rritjen e trafikut te kryer ne kete faze.

Projekt ideja u hartua ne dy variante:

**a . Varianti i pare:**

Sipas ketij varianti, rruqa fillon nga rrethrotullimi Nr 1 (ku mbaron rruqa Transballkanike) dhe vazhdon afersisht paralel me kanalim e ujrave te larta gjer tek kthesa Narte, ku ndertohet nje rrethrotullim i ri. Ky rrethrotullim i ri lidhet me nje rruge me 4 korsi me rrethrotullimin e projektuar ne fund te rruges Levan – Vlore. Ne rrugen me gjatesi nga 0-150 eshte parashikuar prerja terthore 1-1 (gjeresia 60m), nga progresivi 150-1393.098 (ku fillon rrethrotullimi ne Narte ) eshte parashikuar prerja terthore 1a-1a, ku pjesa fundore e gjelberimit 5m zevendesohet me kanalim e ujrave te larta.

Prerja terthore e rruges 4 korsi (midis 2 rrethrotullimeve) eshte parashikuar me parametrat e rruges Levan – Vlore (prerja terthore 2-2)

Gjithe gjeresia e rruges zhvillohet nga ana e majte e kanalit te ujrave te larta.

Ne vazhdim ky kanal anashkalon rrethrotullimin e ri. Nderprerja e rruges me 4 korsi realizohet me ure (ose tombino katrore) me hapsire drite 6 m.

**b. Varianti i dyte:**

Rruqa fillon nga rrethrotullimi Nr 1 dhe vazhdon afersisht paralel me kanalim e ujrave te larta gjer ne progresivin 800

Ne vazhdim kjo rruge lidhet direkt me rrethrotullimin (ne fund te rruges Levan-Vlore), dhe qe kalon ne zonen e fidanishtes.

Sipas variantit 2, per lidhjen ne vazhdimesi te kanalit te ujrave te larta parashikohet ndertimi i nje ure – kanali (apo tombino katore) duke e ndertuar terthor me rrugen ne gjatesine 53m. Sipas variantit 2 nga progresivi 0-150m parashikohet prerja terthore 1-1, nga progresivi 150-800 prerje terthore 1a-1a dhe nga progresivi 850-1424 prerja terthore 1-1. Gjate hartimit te planimetrise se rruges sipas varianteve eshte patur parasysh, kuota e percaktuar ne fillim (rrethrotullimit Nr1) dhe ne fund (rrethrotullimi ne fund te rruges Levan – Vlore). Per te dy variantet percaktimi i vijes se projektit eshte bere ne pambushje te kushtit per te siguruar largimin e ujrave siperfaqesore te rruges ndermjet kanalit te ujrave te larta.

Ujrat siperfaqesore largohen nga trupi i rruges me anen e pusetave te shpirtit vendosura ne kunete cdo 25m (ne rrugët 2x11.5m dhe e bicikletave) dhe me tubave p.v.c Ø315 grumbullohen ne dy puseta ne cdo 100m. Keto puseta ndertohen terthor rruges me tub p.v.c Ø400 me pjerrresi 1% dhe shkarkojne ujrat ne kanalim e

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIMI  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZMI  
 NIPT:K GJERIE  
 MALLKASTRE  
 GRAFISHTON  
 KONSTRUKSIONI  
 NIPT:K 1098011  
 BALLSHV

REPUBLIKA E SHQIPËS  
 FONDI SHQIPTAR  
 MINISTERI I INFRASTRUKTURËS DHE TRANSPORTIT  
 TIRANE

SH.P.K. "IMP EXP"  
 SMO  
 SHKODER ALBANI



madh te ujrave te larta. Per te dy variantet nivela e rruges ndjek pothuajse paralel niveleten (pjerresine) e fundit te kanalit te ujrave te larta, duke plotesuar kushtin per largimin e ujrave ndermjet ketij kanali.

Skema e realizuar me siper per largimin e ujrave siperfaqesore eshte arritur pas nje sere tentativash dhe llogaritjesh duke realizuar niveleten e rruges me tendencen uljen sa me shume te zerit "mbushje me zhavorr". Per te dy variantet volumet e zerit "mbushje me zhavorr", jane te medha kjo jo vetem nga mbingritja e rruges por edhe si rezultat i trashesise se madhe te kryerjes se skarifikimit bazuar ne profilin gjatesor gjeologjik ku shtresa nr1 duhet te hiqet nga trupi i rruges.

Sipas studimit gjeologjik shtresa nr1 perfaqesohet nga toka vegjetale dhe mbushje te qytetit, te cilat perbehen nga surargjila me ngjyre kafe ne bezhe, permaban rrenje bimesh e materiale te tjera. Mundesia per te ulur trashesine e skarifikuar, duke perpunuar materialin e shtreses nr.1 u pa si mundesi por u konkludua si e parealizueshme.

Te dy variantet nga fillimi gjer ne progresivin teteqind jane te njejte.

Projekt Idea iu nenshtrua nje diskutimi te gjere ne .

- Keshillin Teknik te Bashkise Vlore me daten 02/04/2008 ,
- K.RR.T Bashkia Vlore me daten 03/04/2008
- Keshillin Teknik i D.P.Rrugeve dt. 23/04/2008

Keshilli Teknik u njoh me oponencen nga Instituti i Ndertimit Shkrese Nr. 134/1 dt. 03/04/2008 dhe vendimi i K.RR.T. Bashkia Vlore Nr. Protokolli 895 dt. 11/04/2008.

Projekt Zbatimi eshte hartuar ne perputhje me Vendimin e K.T. te D.P. Rrugeve qe vendosi:

- te miratoje variantin e dyte me lidhje direkte te rruges Transballkanike me Superstraden Fier-Vlore,
- variantin me seksion te veshur me beton per kanal in e ujrave te larta dhe trashesine e shtreses se stabilizantit 25cm

Pra varianti i dyte:

- Ne progresivin 800 ml rruga devijon duke u lidhur direkt me rrethrotullimin qe ndertohet ne fund te rruges Levan-Vlore
- Gjatesia e rruges 1375 m

Kerkon devijim te kanalit te ujrave te larta dhe ndertimin e nje ure me gjatesi



## D. Zbatimi i punimeve

### Plan Organizimi i punimeve, Plani kalendar

Punimet do te zbatohen nga firma kontraktore ne perputhje me plan-organizimin dhe planin kalendarik te hartuar dhe miratuar.

Ne planin kalendarik percaktohet fillimi dhe mbarimi i objektit, kohezgjatja e cdo lloj punimi qe do te kryhet, duke respektuar me rigorozitet kushtet teknike te zbatimit dhe radhen teknologjike.

Ne plan organizimin e punimeve parashikohen te gjitha masat organizative per te realizuar punime me cilesi dhe ne perputhje me specifikimet teknike.

Ne plan organizim percaktohen:

1. Ngritja e kantjerit
2. Linjat provizore, sidomos ato te furnizimit me energji
3. Venddepozitimet e materialeve
4. Skemat organizative
5. Levizja provizore e mjeteve te transportit, te makinerive dhe mekanizmave qe do te perdoren

Ne plan organizim parashikohen me pergjegjesi masat per sigurimin teknik dhe mbrojtjes ne pune te shoqeruara me pajisjet e domosdoshme dhe mjetet paralajmeruese.

Parashikohen burimet nga do te furnizohemi me baze materiale, menyren e shfrytezimit te kavos.

Per mbushjet e trupit te rruges jane te pershtatshme zhavorret ne shtratin e lumit Shushice dhe materialet shkembore ne karieren e Radhimes.

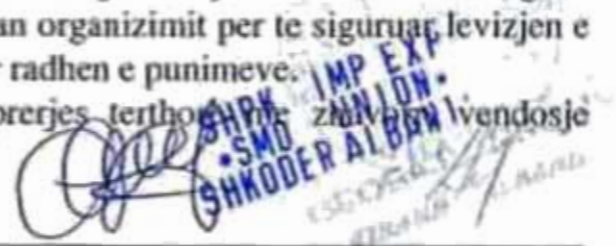
Karierat e Radhimes perbehen nga shkembinj te forte gelqerore qe ndahesone kushtet per te prodhuar materiale per betone dhe asfalte.

Zbatohet kjo rradhe pune:

- Piketimi i rruges azhornimi i projektit te hartuar me terrenin faktit, evidentimi i problemeve nese dalin,
- Germimi i dherave ne trup rruge gjer ne taban me mekanizma te transport me auto ne venddepozitim e percaktuar nga Bashkia Vlore. Depozitimi ne vende te caktuara sipas plan organizimit te dherave me perzgjedhje nga germimi qe do perdoret ne zonat e gjelberuara.

Germimet ne kanaline e ujrave te larta, transporti i dherave me auto dhe depozitimi i tyre ne venddepozitim e percaktuar nga Bashkia Vlore.

Hapja e kanaleve te tjera anesore per te mbrojtur ne cdo rast tabanin e rruges. Nderimi i rrugeve provizore sipas plan organizimit per te siguruar levizjen e mjeteve dhe mekanizmave pa penguar radhen e punimeve. Mbushja e trupit te rruges sipas prerjes terthore zbatohet me vendosje gjeotekstili, çakell me mina.





- Punimet e tjera qe lidhen me vendosjen e bordurave, tubacioneve te kanalizimit per ujrat siperfaqesore apo tubacionet per ndricimin, betonimi i kunetes, ndertimin e pusetave, te bazamenteve prej betoni apo shtrese betoni, shtresave asfaltike etj. Te gjitha punimet kryhen ne perputhje me specifikimet teknike te parashikuara shoqeruar me gjithe dokumentacionin e plote tekniko-ekonomik qe verteton sasine dhe cilesine e punes se kryer.

Para fillimit te punimeve hartohet plani kalendarik .

Ne planin kalendar pasqyrohet fillimi i objektit, afati i perfundimit, fillimi dhe mekanizimi i çdo lloj procesi pune duke zbatuar me rigorozitet radhen teknologjike dhe kushtet teknike te zbatimit.

Plani kalendarik shoqerohet :

- grafikun e makinerive dhe pajisjeve;
- skemat e levizjes se makinerive, mekanizmave si dhe skemat e ngritjes per montimin e elementeve te parapergatitur;
- grafikun e fuqise punetore e specialiste
- planin material
- programin mbi organizimin e kontrollit per zbatimin e punimeve ne sasi e cilesi.



## KAPITULLI –II-te

# RAPORTI TEKNIK I RILEVIMIT TOPOGRAFIK

### A. PUNET TOPOGRAFIKE

I gjithë procesi topografik konsiston në krijimin e një harte dixhitale me një gjeresi rreth 150m për gjithë gjatesinë e segmentit. E gjithë puna filloi me rikonjucionin e terrenit dhe ndertimin e stacioneve gjate gjithë gjatesisë së projektit (te cilët do të përdoren gjate ndertimit të vepres).

Punët topografike për ndertimin e kësaj harte konsistojnë në hapat e mëposhtme

- Ndertimi i 7 stacioneve .
- Matja me GPS në të gjithë stacionet .
- Rilevimi i detajuar gjate gjithë gjatesisë së projektit .
- Krijimi i hartës dixhitale .

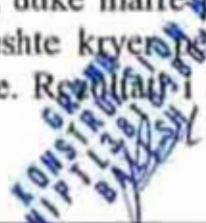
### B. STACIONET

Në të gjithë gjatesinë e rruges janë ndertuar 7 stacione me interval njeri nga tjetri afërsisht 200-400m. Stacionet janë ndertuar me permasa 40x40cm dhe thellesi 60cm dhe në mes me pikete hekuri Ø16 me gjatësi 70cm .Ky proces është alternuar dhe me vendosje të gozhdeve të betonit në betonet ekzistues, apo të pranimit si stacion të elementit hekur në bunkeret ekzistues. Ndertimi i stacioneve është bërë në ato vende ku ruajtja e tyre të jetë sa më e mirë.

### C. MATJA E STACIONEVE ME GPS

Në të gjithë stacionet është bërë matje me GPS duke përdorur "GPS Dual Frequency receivers".

Për të arritur një precizion të lartë dhe matje sa më të mira në kemi përdorur metodën e matjeve të minitriangolacioneve .Në këto matje është përdorur stacioni ekzistues i rruges Fier -Vlorë. Kjo pikë na ka shëryer për të transformuar të gjithë rrjetin në sistemin e koordinatave nacionale. Në matjen e stacioneve me GPS është përdorur menyra e matjeve "Faststatic". Matja e çdo pike me GPS është bërë nga 20-30min, duke marrë parasysh numrin e sateliteve në kohën e matjeve. Mbas matjeve është kryer përpunimi i të dhënave me programin e Trimble Geomatics Office. Rezultat i këtyre matjeve është bashkuangjitur këtij raporti





### D. RILEVIMI I DETAJUAR

Per te bere rilevimin e detajuar jane krijuar grupe me nga 2 inxhinier dhe nga 2 punetor. Ne kemi perdorur instrumentat TRIMBLE 5700 GPS dopio frekuece nga TRIMBLE dhe TGO GPS program per perpunimin e te dhenave. Specifikimet teknike te ketij instrumenti per metoden "Real Time Kinematic" jane keto:

HORIZONTAL 5mm + 1ppm  
 VERTIKAL 5 – 10 mm + 1ppm  
 AZIMUT 1 arc sekond + 5 / baseline length in kilometres.

Gjithashtu jane perdorur 2 instrumenta Total Station, Geodimeter System 650 DR, Geotronics Spectra PRECISION me specifikime teknike te poshte shenuara.

Distance Mates (me ose jo reflektor SDV Precision)

Nga 2 or 200m +/- (3mm + 3ppm)  
 Mbi 200m +/- (5mm + 3ppm)

### Krijimi i hartes dixhitale ne 3 dimensional dhe 2 dimensional

Mbas punes ne terren eshte bere perpunimi i te dhenave dhe lidhja e elementeve te te gjitha zones duke krijuar nje vizatim unik . Vizatimi eshte bere ne 3 dimensional ne menyre qe mund te krijohet modelin e terrenit ne menyre dixhitale . Jane paraqitur te gjitha detajet e relievit si rruge, ura, tombino perrenj, mure shtepi ,rrethime ,linja elektrike etj. Te gjitha stacionet jane paraqitur me shenje konvencionale ne vizatim. Modeli dixhital i terrenit eshte paraqitur ne file dwg si me poshte :

1. Tre - dimensional (x,y,z), pika gjeodezike ne nje layer te vetem te quajtur "Topo- Pikat Gjeodezike"
2. Tre - dimensional (x,y,z) linjat e nderprerjes se terrenit, si dhe elemente te tjere topografike te terrenit ne layera te ndryshme.

Harta dixhitale perfundimtare eshte krijuar ne shkallen 1:1000 gjatesine e rruges,



### E. RILEVIMI TOPOGRAFIK DHE VIZATIMI INXHINERIK

Të gjitha elementet topografik janë të regjistruara në memorje dixhitale. Tek këto elemente shprehshihen sipërfaqja e rruges, bankina, skarpata në mbushje dhe në gërmim, urat, tombinot, kanalet, mure mbajtës dhe rrethues, linja elektrike, peme, tjesjetes, kryqezime rrugeshe etj.



Pasi eshte kompletuar i gjithe vizatimi dhe eshte kontrolluar dhe aprovuar ne prezantojme nje raport teknik per kete rilevim topografik

Ky raport permban dokumentat e meposhtme:

- 1

### LISTA E KOORDINATAVE TE STACIONEVE (BM)

KOORDINATAT E PIKAVE TE FORTA (STACIONET)			
BM	Verlu	Lindja	Kuota
BM1	4484985.990	4371350.764	8.901
BM2	4484914.446	4370864.180	3.311
BM3	4484704.576	4371026.925	4.409
BM4	4484523.095	4371135.931	3.049
BM5	4484347.141	4371252.392	3.008
BM6	4484087.901	4371479.447	4.542
BM7	4483895.546	4371628.986	5.318
BM8	4483696.827	4371646.426	4.416



A



ROBUT  
 KRANE  
 SHKODER



## RAPORTI I MATJEVE TE POLIGONIT ME GPS

**Projekti : : RELIEVI RRUGA TRANSBALLKANIKE - SUPERSTRADA FIER-VLORE**

User name	Geosat Group	Date & Time	2.02.45 03/01/2008
Coordinate System	UTM(at ground)	Zone	34 North
Project Datum	WGS 1984		
Vertical Datum		Geoid Model	EGM96 (Global)
Coordinate Units	Meters		
Distance Units	Meters		
Height Units	Meters		

### Contents

- Point Derivations
- Survey Data (Observations and Coordinates)



## Point Derivations

Observations or coordinates in red are out of tolerance. They have not been used to determine the coordinate of the point.

### Resultant coordinates for point : 5

Northing		Easting		Elevation	Height		
4484347.141m <input type="checkbox"/>		4371252.392m <input type="checkbox"/>		3.008m <input type="checkbox"/>	33.954m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W1 Office entered <input type="checkbox"/>	NEch	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

### Resultant coordinates for point : 1

Northing		Easting		Elevation	Height		
4484985.990m <input type="checkbox"/>		4371350.764m <input type="checkbox"/>		8.901m <input type="checkbox"/>	39.853m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W2 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEch	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

### Resultant coordinates for point : 2

Northing		Easting		Elevation	Height		
4484944.456m <input type="checkbox"/>		4370864.180m <input type="checkbox"/>		3.311m <input type="checkbox"/>	34.252m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W3 <input type="checkbox"/>	NEch	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

GRAND KONSYRANSLON H NIP. K. 1381098011 BALLSH

SHPK2 IMP EXP UNION - SHKODER ALBANI



Adjustment

**Resultant coordinates for point : 8**

Northing		Easting		Elevation	Height		
4483696.827m <input type="checkbox"/>		4371646.426m <input type="checkbox"/>		4.416m <input type="checkbox"/>	35.369m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W4 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEeh	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

**Resultant coordinates for point : 3**

Northing		Easting		Elevation	Height		
4484704.576m <input type="checkbox"/>		4371026.925m <input type="checkbox"/>		4.409m <input type="checkbox"/>	35.352m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W5 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEeh	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

**Resultant coordinates for point : 4**

Northing		Easting		Elevation	Height		
4484523.095m <input type="checkbox"/>		4371135.931m <input type="checkbox"/>		3.049m <input type="checkbox"/>	33.994m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W6 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEeh	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

**Resultant coordinates for point : 6**

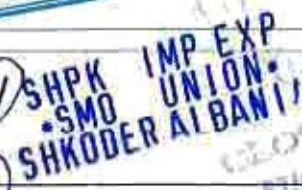
Northing		Easting		Elevation	Height		
4484087.901m <input type="checkbox"/>		4371479.447m <input type="checkbox"/>		4.542m <input type="checkbox"/>	35.493m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W7 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEeh	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>

**Resultant coordinates for point : 7**

Northing		Easting		Elevation	Height		
4483895.546m <input type="checkbox"/>		4371628.986m <input type="checkbox"/>		5.318m <input type="checkbox"/>	36.272m <input type="checkbox"/>		
ID	Used to calc.	Status	Δ North	Δ East	Distance (Horiz)	Δ Elevation	Δ Height
<input type="checkbox"/> W7 Adjustment <input type="checkbox"/>	NEeh	Enabled	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>	0.000m <input type="checkbox"/>



*[Handwritten signature]*





## Survey Data

### Coordinates

ID	Point Name	Source	Latitude	Longitude	Height
C1(geod-WGS)	5	Office entered	40°28'56.98692"N	19°28'48.16085"E	33.954m
C2(geod-WGS)	1	Adjustment	40°29'17.74987"N	19°28'51.86998"E	39.853m
C3(geod-WGS)	2	Adjustment	40°29'15.15874"N	19°28'31.26457"E	34.252m
C4(geod-WGS)	8	Adjustment	40°28'36.12685"N	19°29'05.36221"E	35.369m
C5(geod-WGS)	3	Adjustment	40°29'08.44702"N	19°28'38.32757"E	35.352m
C6(geod-WGS)	4	Adjustment	40°29'02.62533"N	19°28'43.08812"E	33.994m
C7(geod-WGS)	6	Adjustment	40°28'48.71042"N	19°28'57.98889"E	35.493m
C8(geod-WGS)	7	Adjustment	40°28'42.55858"N	19°29'04.47704"E	36.272m

ID	Point Name	Source	Latitude	Longitude	Height
C1(soln)	5	DAT file (29503610.DAT)	40°28'56.98692"N	19°28'48.16085"E	35.475m
C2(soln)	1	DAT file (35893610.DAT)	40°29'17.79906"N	19°28'51.81683"E	38.934m
C3(soln)	2	DAT file (35893610.DAT)	40°29'15.13713"N	19°28'31.30715"E	37.974m
C4(soln)	8	DAT file (28333610.DAT)	40°28'36.13477"N	19°29'05.34866"E	37.760m
C5(soln)	3	DAT file (28333611.DAT)	40°29'08.42978"N	19°28'38.36869"E	38.783m
C6(soln)	4	DAT file (28333611.DAT)	40°29'02.62143"N	19°28'43.11808"E	37.224m
C7(soln)	6	DAT file (28333611.DAT)	40°28'48.69140"N	19°28'58.00806"E	38.510m
C8(soln)	7	DAT file (28333611.DAT)	40°28'42.53210"N	19°29'04.48511"E	39.053m



• 3

**MONOGRAFITE E STACIONEVE TE SHOQUERUAR ME FOTOGRAFI**

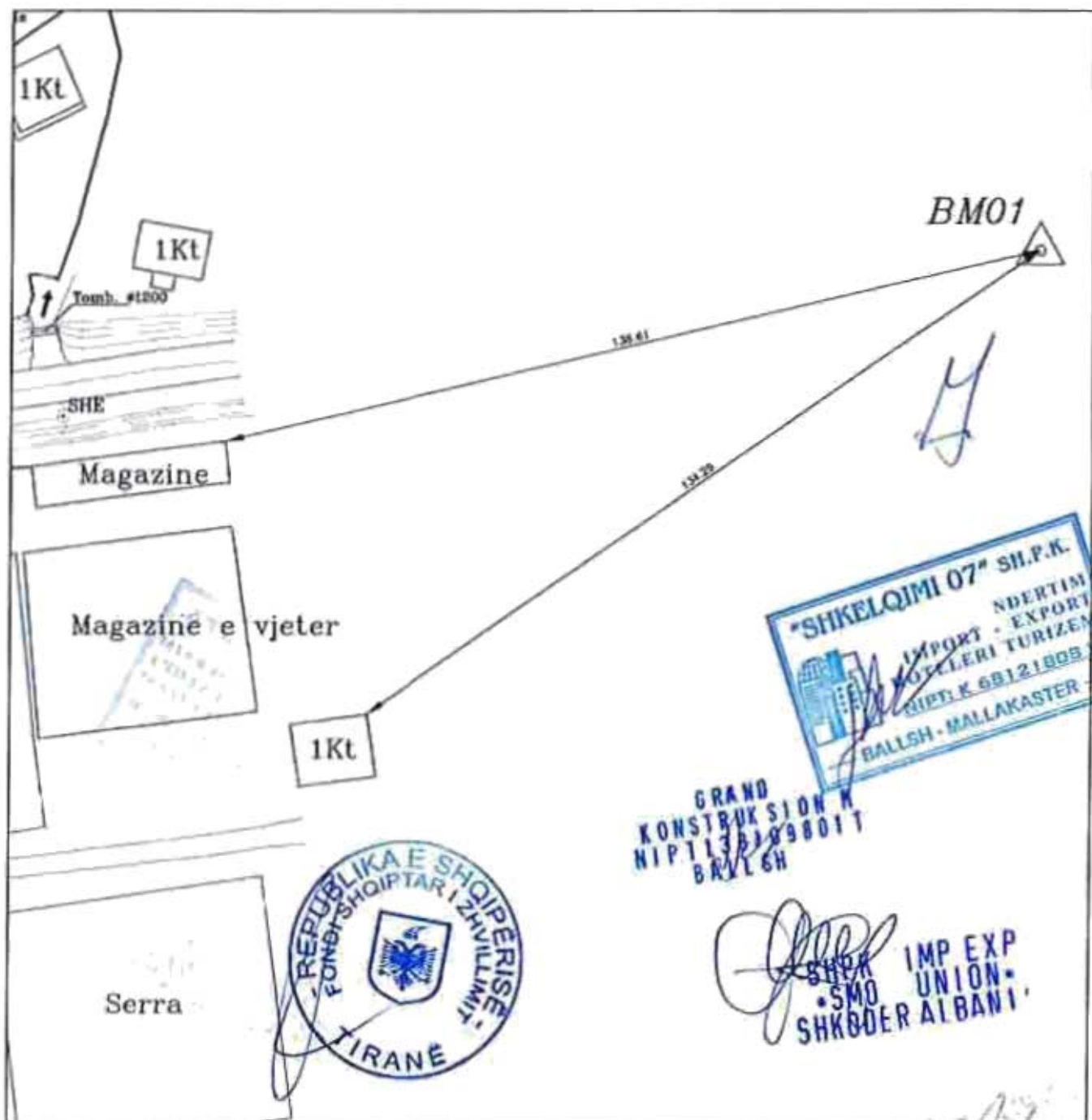




Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 01

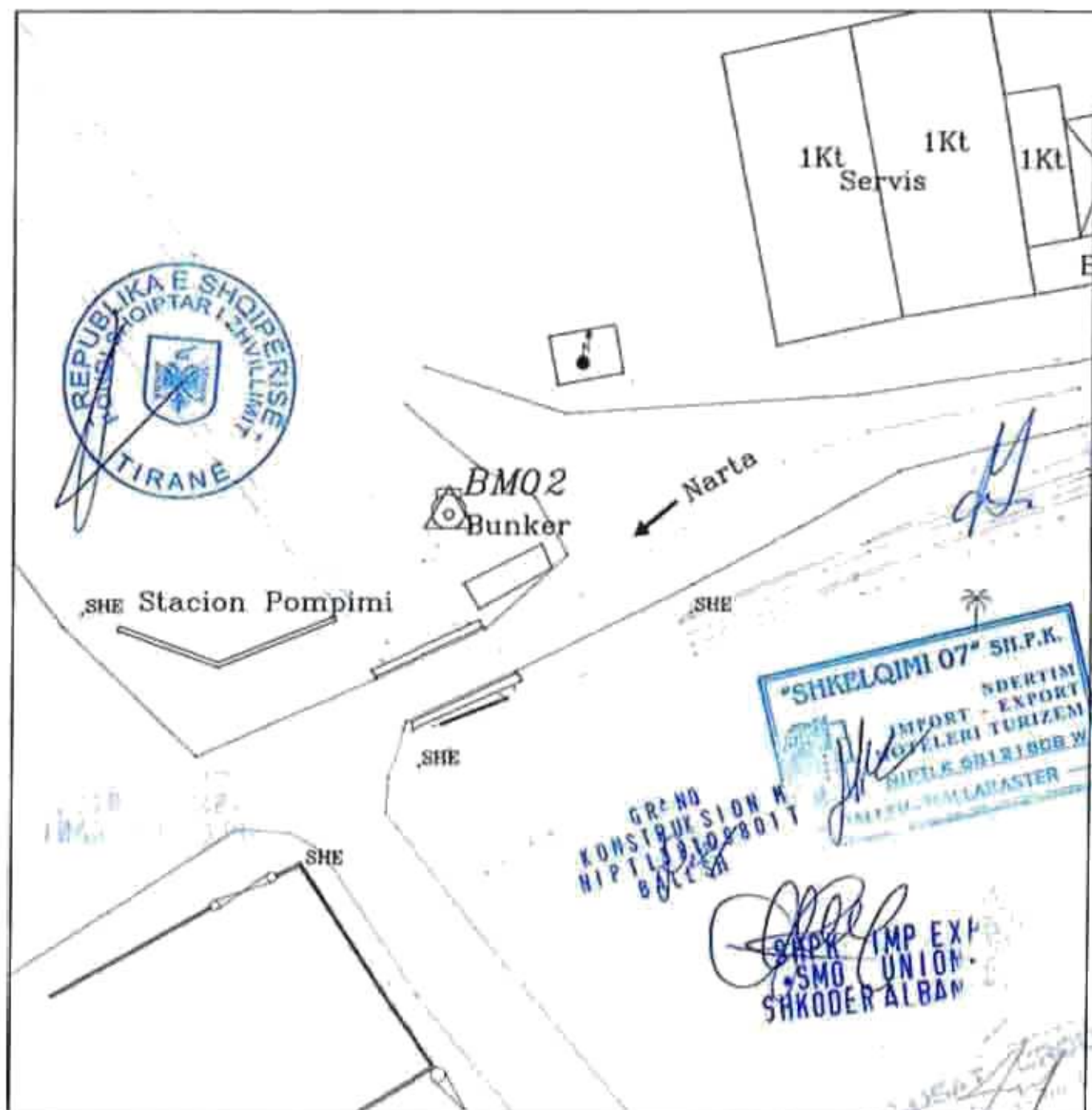
Foto	Koordinatat
	<p>Veri 4484985.990</p> <p>Lindje 4371350.764</p> <p>Kuota 8.901</p>



Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 02

Foto	Koordinatat
	Veri 4484914.446 Lindje 4370864.180 Kuota 3.311





Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 03

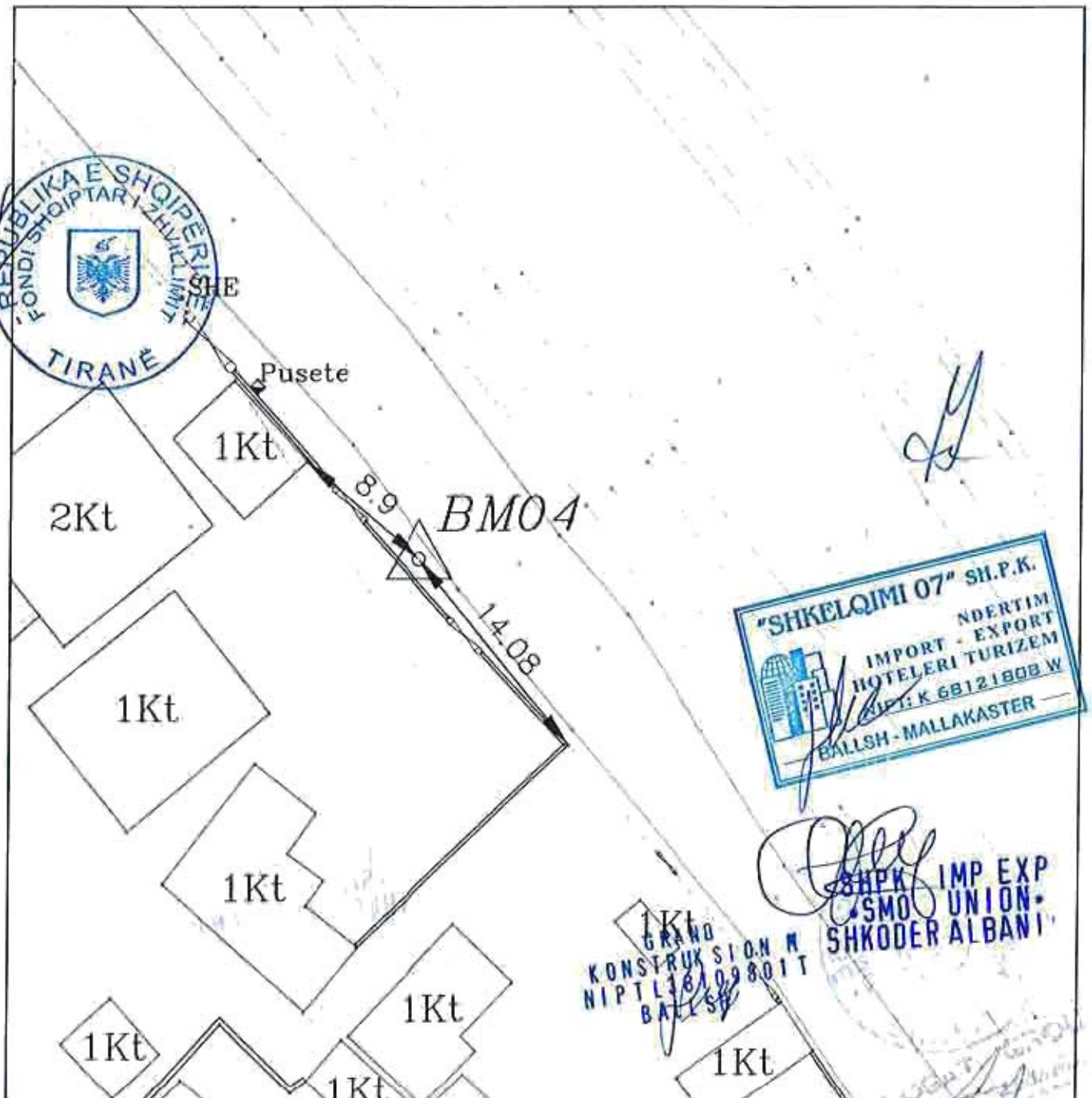
Foto	Koordinatat
	Veri 4484704.576 Lindje 4371026.925 Kuota 4.409



Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 04


Foto	Koordinatat
	<p>Veri 4484523.095</p> <p>Lindje 4371135.931</p> <p>Kuota 3.049</p>

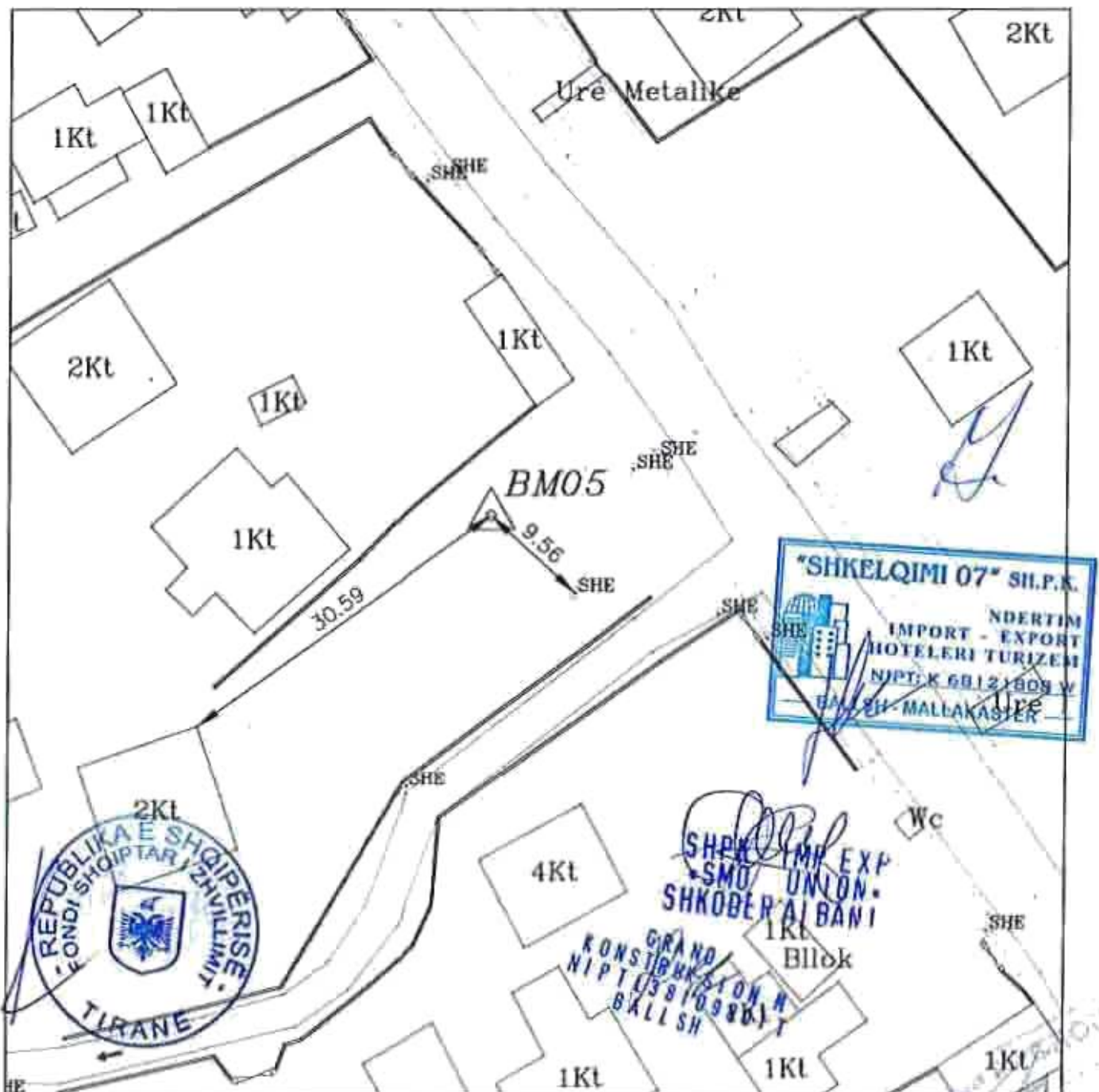




Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"


Stacioni: BM 05

Foto	Koordinatat
	<p>Veri 4484347.141</p> <p>Lindje 4371252.392</p> <p>Kuota 3.008</p>



Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 06


Foto	Koordinatat
	<p>Veri 4484087.901</p> <p>Lindje 4371479.447</p> <p>Kuota 4.542</p>

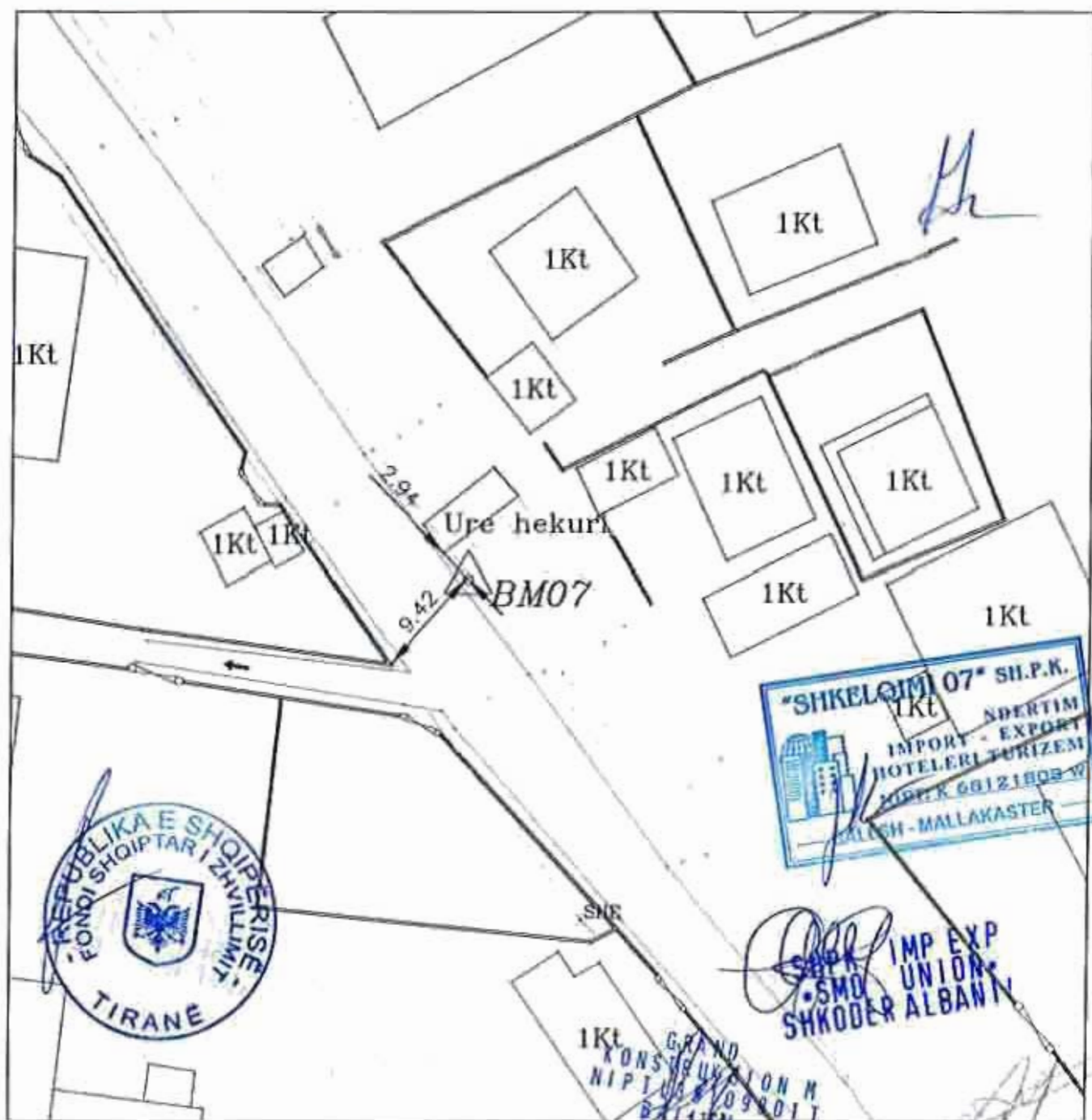




Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"


Stacioni: BM 07

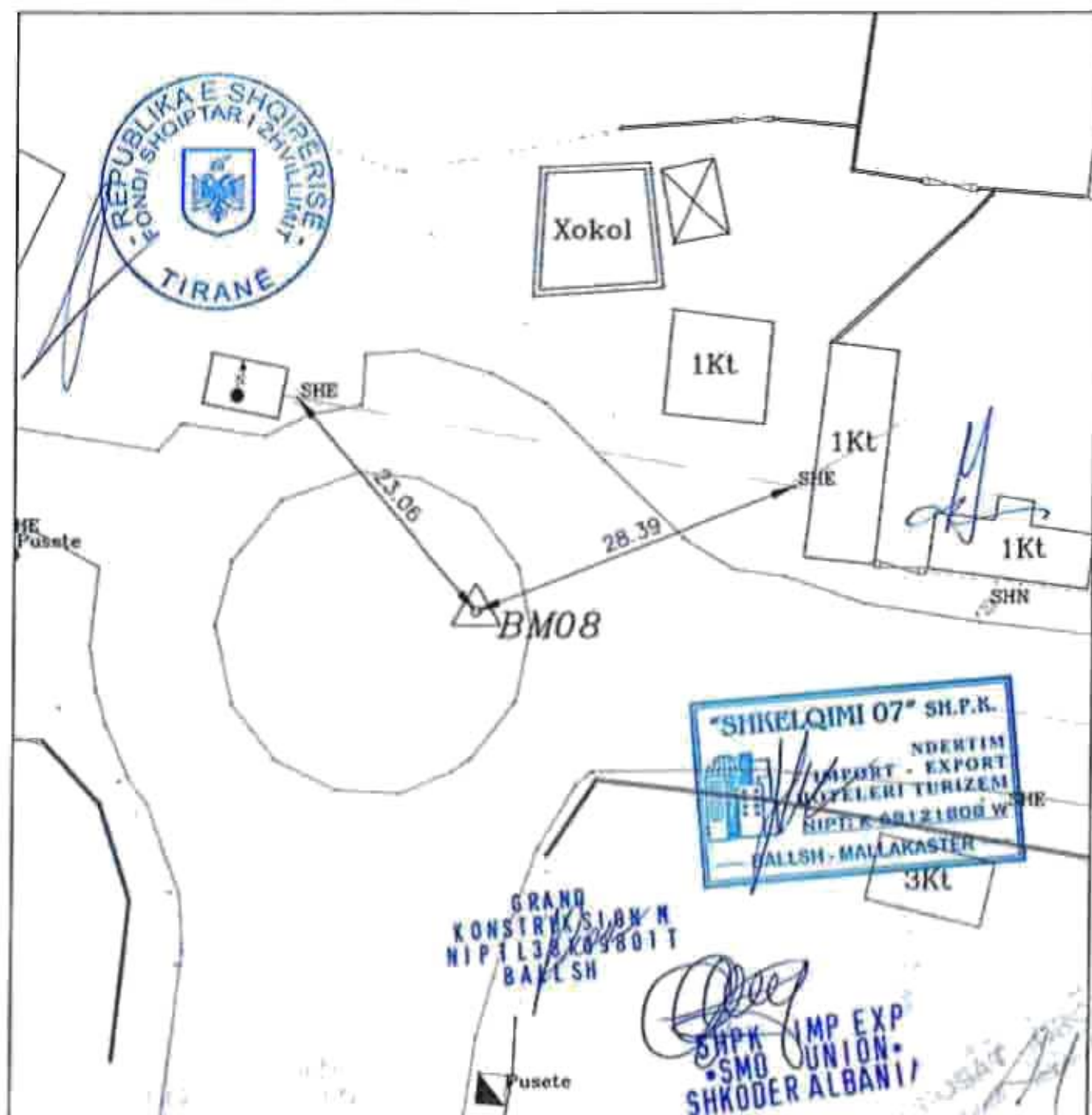
Foto	Koordinatat
	<p>Veri 4483895.546</p> <p>Lindje 4371628.986</p> <p>Kuota 5.318</p>



Studim projektim lidhja e rruges "Transballkanike-Superstrada Fier-Vlore"

Stacioni: BM 08

Foto	Koordinatat
	Veri 4483696.827 Lindje 4371646.426 Kuota 4.416





## KAPITULLI –III-te -

### RAPORTI ELEKTRIK

#### A. Objektivat

Objektivi i pergjithshem i projektit eshte permiresimi i infrastruktures se transportit rrugor , plotesimi i rritjes se nevojave per sherbimet e transportit si rrjedhim e ndryshimeve te shpejta ekonomike kombetare dhe rajonale.

Objektivat specifike jane:

1. Studimi i projekt - idese se ndricimit te rruges se Lidhjes Transballkanike me Superstraden fier-Vlore.
2. Hartimi i projekt-zbatimit.

#### B. Pershkrimi i gjendjes se ekzistuese te ndricimit te rrruges

Vlerat referuese relative per ndricimin jane:

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. Fluksi i ndricimit mesatar  | > 1.5 cd/m <sup>2</sup> |
| 2. Uniformiteti i pergjithshem | > 0.4                   |
| 3. Uniformiteti gjatesor       | > 0.7                   |

#### C. Ndrichimi Rrugor

##### C-1. Parametrat referues te parashikuara nga normat UNI 10439

Percaktime te vlefshme per te gjithe vendet e Europes se Bashkuar . Ky projekt eshte pergatitur duke zbatuar normat CE, e vecanerisht ato CEI qe jane standartizuar me ato to Komunitetit European. Gjithashtu materialet qe do te zgjidhen per te zbatuar kete projekt jane specifikuuar si prodhimet standartizuar me kualitete IMQ.

Sistemi i ndricimit do te ushqehet me energji elektrike me tensionet me te ulte nga kabina dhe 6kV ne administrim te KESH sh.a.

Shpërndarja e energjisë në këto sisteme do të zgjidhet sipas normës CEI 20-13 dhe te tipit FG70R 0.6kV ose percjellesa N07V-K. Te gjithe duhet te kene vetine qe nuk ndihmojne zjarrin dhe nuk prodhojne gaze helmuese gjate ndricimit. Percjellesi i tokezimit do te jete ne ngjyren verqese - jeshile qe centri blut.

Mbrojtja nga kontaktet direkte eshte parashikuare te behet me mbulesa te shpirtit.



KONSTRUKSION R  
 NIPT: K 68121508 IV  
 SHKURIM

SHRK IMP EXP  
 SMD UNION  
 SHKURIM ALBANI

- Hapja automatike e mbrojtjes (kontakt me token)
- Perdorimi i mbrojtjes se klasit te dyte (izolim dopio ose i perforcuar)

Per te realizuar piken e pare duhet qe te gjitha masat metalike te pajisjeve te lidhen me token me nje percjelles bakri te veçante qe lidhet ne çdo pusete edhe me elektrodas individuale te tokezimit per çdo ndriçues. Persa i perket pikes se dyte duhet qe futja e kablllove ne ndriçues te behet me tub plastik mbrojtjes me dy shtresa, morseteria e ndriçuesit te jete me klase izolimi II.

### C-2. Klasifikimi i rrugeve

Klasifikimi i rruges eshte bere ne baze te normave te C.E.I. (Komuniteti Europian teknik i ndriçimit). Rruga eshte klasifikuar e tipit C "rruge" urbane dhe ekstraurbane ku perfshihen te gjithe llojet e perdoruesve (mjete te renda te motorizuara, mjete te lehta te pamotorizuara si dhe trotuaret per kembesoret) ku duhet te respektohen parametrat e meposhtem:

1. Niveli mesatar i ndriçimit	1,7 cd/m <sup>2</sup>
2. Njetrajtshmeria gjatesore	>0,5
3. Njetrajtshmeria e pergjithshme	>0,4
4. Kufiri i efektit super drite	>5<20

Pra niveli mesatar i ndriçimit per rruget e rendesishme e me trafik te shpejte duhet te merret jo me pak se 1,7 cd/m<sup>2</sup>.

Ne "Studim-projektimin per ndriçimin e rruges ne qytetin e Vlores jemi mbeshtetur ne normat e siperpermendura.

### C-3. Te dhena te pergjithshme te projektit

#### C-3-1. Parametrat e rruges

##### Parametrat e rruges

1. Numri i kalimeve
2. Gjeresia e korsise
3. Koefficienti i refleksionit

3x2  
 3,75 m  
 C<sub>2</sub>





Ne seksionin e rruges te destinuar per qarkullimin e mjeteve te renda te motorizuara, parashikohet qe shtyllat metalike  $H=9.8m$ ,  $b=4mm$  te vendosen ne mes te rruges . Çdo shtylle do te kete nje krah me dy dege (ne kend  $180^\circ$ ) me ndriçues me avuj natriumi 250W.

<i>Ndriçuesi</i>	<i>MIRA SAP-T 250W</i>
<i>Fluksi i llambes</i>	<i>15000 lumen</i>
<i>Lartesia e ndriçuesit</i>	<i>H=9 m</i>
<i>Distanca ndermjet ndriçuesve</i>	<i>D=30 m</i>
<i>Koefiçenti i mirembajtjes</i>	<i>0,8</i>

Duke u mbeshtetur ne keto te dhena u kryen llogaritjet e fluksit te ndriçimit.(shih llogaritjet)

Zgjidhja me optimale na jepet per distance ndermjet ndriçuesve  $D=30m$  l, ne mes te rruges.

Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike te ndriçimit per pajisjet e zgjedhura jepen si me poshte

D (m)	E <sub>mes</sub> (lux)	E <sub>max</sub> (lux)	E <sub>min</sub> (lux)	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	E <sub>mes</sub> /E <sub>max</sub>
30	30	44	13	0.43	0.68

**C-3-2. Parametrat e seksionit te qarkullimit te biçikletave dhe pedonali**

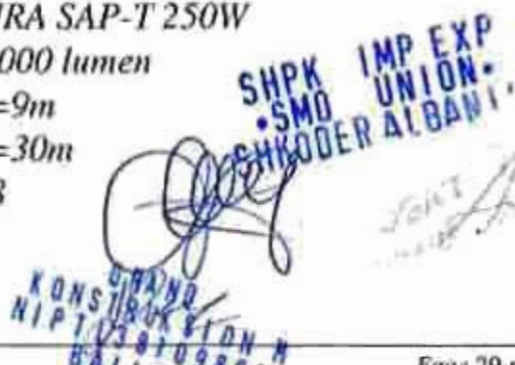
- |                              |                |
|------------------------------|----------------|
| 1. Numri i kalimeve          | 1x2            |
| 2. Gjeresia e kalimit        | 3 m            |
| 3. Koefiçenti i refleksionit | C <sub>2</sub> |

**Intensiteti i ndriçimit**

Ne seksionin e rruges te destinuar per qarkullimin e biçikletave dhe te kembesoreve ne trotuar, parashikohet qe shtyllat metalike  $H=5-7m$ ,  $b=4mm$  te vendosen ne mes te hapesires se gjelber, dhe ne forme zig-zag kundrejt shtyllave ne aksin e rruges. Kjo behet per te permiresuar uniformitetin e pergjithshem . Çdo shtylle do te kete nje Krah me dy dege (ne kend  $180^\circ$ ) me ndriçues me avuj natriumi 250W.



<i>Ndriçuesi</i>	<i>MIRA SAP-T 250W</i>
<i>Fluksi i llambes</i>	<i>15000 lumen</i>
<i>Lartesia e ndriçuesit</i>	<i>H=9m</i>
<i>Distanca ndermjet ndriçuesve</i>	<i>D=30m</i>
<i>Koefiçenti i mirembajtjes</i>	<i>0.8</i>



D (m)	Emes (lux)	E <sub>max</sub> (lux)	E <sub>min</sub> (lux)	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	Emes/E <sub>max</sub>
30	31	58	12	0.38	0.53

**C-3-3. Parametrat e lulishtes ne dy anet e rruges**

1. Gjerësia e lulishtes 5
2. Koeficienti i refleksionit C<sub>2</sub>

Ne lulishte do te vendosen shtylla metalike H=5-7.8m, b=4mm te vendosen ne mes te hapësirës së gjelber. Çdo shtyllë do te ketë ndriçues me avuj natriumi 150W.

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Ndriçuesi                    | ASTRA SAP-T 150W |
| Fluksi i llambes             | 15000 lumen      |
| Lartësia e ndriçuesit        | H=5-7m           |
| Distanca ndermjet ndriçuesve | D=22m            |
| Koeficienti i mirembajtjes   | 0.8              |



**Intesiteti i ndriçimit**

Duke u mbështetur ne kete te dhena u kryen llogaritjet e fluksit te ndriçimit. Zgjidhja me optimale na jepet per distance ndermjet ndriçuesve ne D=22m ne akset e trafikndaresve, ne forme zig-zag.

Rezultatet e nxjerra nga llogaritjet teknike te ndriçimit per pajisjet e zgjedhura jepen si me poshte:

GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIPITL31100001  
BALLSH

D (m)	Emes (lux)	E <sub>max</sub> (lux)	E <sub>min</sub> (lux)	E <sub>min</sub> /E <sub>max</sub>	Emes/E <sub>max</sub>
30	35	69	14	0.38	0.51

**C-4. Përkrahimi i Implantit. Furnizimi me energji elektrike.**

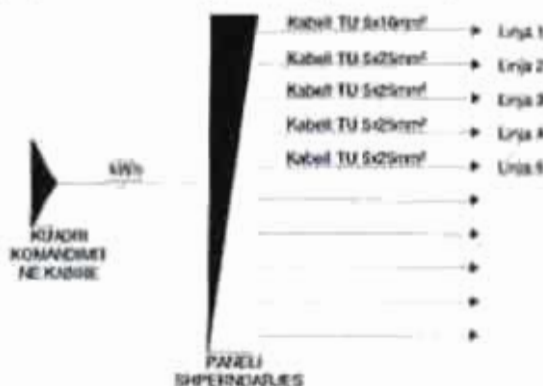
Per furnizimin me energji te ndriçimit te rruges do te perdoren **DY kabina elektrike** te cilat per momentin do te lidhen me rrjetin egzistues te TM 6KV qe kalon ne kete zone. Duke qene se ne planet e KESH-it kjo zone ne te ardhmen do te furnizohet nga rrjeti I TM 20KV, paisjet e kabines do te instalohen te tilla qe te behet pershtatja kur te behet ndryshimi i tensionit ne primarin e transformaterit (kablli i ushqimit te kabines te jete 20 KV, paisjet e kabines per tension 20KV,



IMP EXI  
UNION  
SMD  
SINOVA



ndersa transformateri i fuqise te kete edhe tensionin 6KV edhe tensionin. 20 KV). Kuadrot e komandimit do te montohen ne kaseta metalike hermetike 700x500x300mm qe do te montohen ne kabine. Meqe nga kabina dalin 5 linja paralele, eshte me e pershtatshme qe te montohet nje panel shperndares ne ane te trotuarit me qellim kursimin e kabllit dhe lehtesimin e trasese ne dalje te kabines. Kablli qe do te fumizoje panelet e shperndarjes do te jete 5x25mm<sup>2</sup>.



**PANELI I SHPERNDARJES**

Paraqitja skematike e paneleve te shperndarjes dhe matjeve elektrike

Seksionet jane te llogaritura ne baze te gjatesive te tyre reale dhe renies se tensionit deri ne 2,5% te Un.

Pusetat do te jene prej betoni me dimensione 100x100x100 cm per kalimin e rrugeve dhe 40x40x60 cm ne afersi te shtylles metalike, ne brendesi te pusetes vendoset edhe tokezuesi. Lidhja midis linjes kryesore dhe seiciles shtylle duhet te behet nepermjet morsetes se vendosur ne pjesen e poshtme te shtylles. Morseteria do te jete e zgjedhur per lidhjen e kabllave me seksion 4x25mm<sup>2</sup>, me seksionues mbajtes te dy siguresave 6A dhe me shkalle mbrojtese IP 65. Lidhja nga morseta deri tek trupi i ndriçuesit te vendosur siper shtylles, behet me kabell FROR/NO7V-K 3x1,5mm<sup>2</sup>. Shtyllat metalike do te jene konike. Venia ne pune e shtylles do te jete e kompletuar me vendosjen e ngjitesit siperfaqesor prej çimentoje per te evituar infiltrimet e ujit. Shtyllat do te kene krah 1,5m. Trupat e ndriçuesit te zgjedhur jane me karakteristika te tipit Cut-off, per te eliminuar rrezikun e drites se forte.

Per rrjetin e tubacioneve te telefonise jane parashikuar trasete me 3 tuba plastike per shtrirje nen toke me D=100mm. Pusetat e kesaj traseje do te jene prej betoni dhe me kapak gize 100x100x100 cm. Gjate ndertimit te tyre duhet te respektohen kushtet teknike qe jepen ne detaje teknike me qellim qe tubacionet te mbeten te pastre dhe te shfrytezueshme per nje kohe sa me te gjate.



## KAPITULLI –IV-te

### I. LLOGARITJA E SHTRESAVE RRUGORE

#### A. Te pergjithshme

Llogaritja e shtresave rrugore eshte kryer sipas "METODES AASHTO" bazur ne literaturen bashkohore si liberi : *AASHTO GUIDE for Design of Pavement Structures viti 1993*, dhe *Supplement to the AASHTO GUIDE for 1996-1997* pikerisht ne kapitujt

1 (1-1 gjer 1-9)

2 (2-1 gjer 2-10)

3 ku per percaktimin e "SN"-se eshte perdorur figura 3.1

Eshte patur parasysh koncepti baze ne projektimin e shtresave rrugore me mbulesa fleksibel ku llogaritja kryhet me teorine e elasticitetit dhe ku merren ne konsiderate vetem deformacionet elastike (ne kete rast proçedojme vetem me modulet e elasticitetit). Treguesi CBR eshte me prane ketij moduli, ku per tabanin kemi vartesine ( $M_r$  (ksi) = 1.5 CBR (%))

Ne llogaritjet e trafikut dhe percaktimin e shumatoreve te ngarkesave aksore standart per periudhen 20 vjet ESAL (18 kip) ne baze te nje metodike kemi shfrytezur:

- te dhenat nga matjet nautomatike qe disponojme
- te dhenat dhe llogaritjet e trafikut te rruges Fier-Levan-Vlore si dhe rruges Transballkanike te projektuara me pare dhe qe jane ne ndertim
- te dhenat mbi llogaritjet e trafikut ne disa akse rrugore kryesore te projektuara me pare si rruga Elbasan-Librazhd, Lushnje-Fier, Rruga e Rinasit, Rruga Lezhe-Shkoder, etj. sidomos per marrjen ne konsiderate te koeficientave mesatare ekuivalent (F.M.E.)

#### B. Teori mbi llogaritjet

Llogaritjet e shtresave rrugore per rrugen " Lidhja e rruges Transballkanike me superstraden Fier Vlore " do te behen sipas metodologjise AASHTO te projektimit te rrugeve

Pervoja ka treguar nga krahasimi i disa metodave per projektimin e shtresave rrugore (metodat empirike tabelore apo metodat e deformacionit) se llogaritja sipas AASHTO-se eshte me e mira per Shqiperine dhe perdoret per percaktimin e trashesise se shtresave.

Metoda e projektimit sipas AASHTO-se eshte e preferueshme dhe projektimi sipas kesaj metode sjell ekonomizim duke merrur parasysh transportin e materialeve dhe kostot qe e shoqerojne.





Vlefshmeria e materialeve lokale te ndertimit si edhe kerkesat per mirembajtje te ardhshme meren parasysh ne zgjedhjen e tipit dhe trashesise se shtresave.

Per projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktore kryesore:

- Trafiku
- Fortesia e tabanit te rruges
- Materialet e shtresave

a) *Trafiku shprehet me terma te numrit kumulativ ekuivalent te akseve standart dhe kerkon njohjen e parametrave te meposhtem:*

- Fluksi aktual i automjeteve tregetare.
- Rritja e ardhshme e trafikut te mjeteve tregetare.
- Shperndarja e ngarkeses aksore te mjeteve tregetare gjate shfrytezimit te rrugeve

b) *Fortesia e tabanit te rruges*

Vleresimet per tabanin e rruges percaktohen ne studimin gjeologjik te kryer ne gjithe gjatesine e rruges.

c) *Materialet e shtresave.*

Cilesia e materialeve te shtresave merret ne perputhje me specifikimet teknike. Mbi kete baze behet perzgjedhja e karrierave nga ku sigurohen materialet per rrugen. Per llogaritjen sipas metodologjise AASHTO duhet te kemi parasysh dhe koncepte si, kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR (kapaciteti mbajtes Kalifornian) qe jepet ne perqindje.

Kapaciteti struktural shprehet ne numer.

Numri struktural eshte nje numer abstrakt qe shpreh fortesine strukturale te shtreses dhe konvertohet me anen e koeficientave ne trashesi, si ne trashesia e shtreses qarkulluese, shtreses baze granulare dhe nenshtreses.

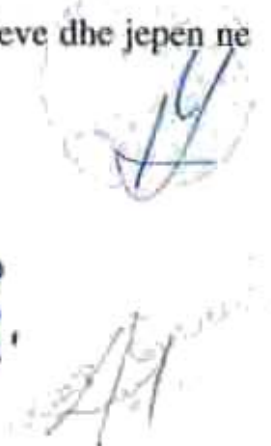
$$SN = a_1 D_1 + a_2 D_2 + a_3 D_3 + m_4 a_4 D_4$$

$D_1$ - Trashesia e shtreses qarkulluese

$D_2$ - Trashesia e shtreses baze granulare

$D_3$ -  $D_4$  Trashesia e shtreses nen baze

$a_1, a_2, a_3, a_4$  jane koeficienta ku vlerat varen nga cilesite e materialeve dhe jepen ne tabelen I



**TABELA 1**

Koeficienti	Vlera	Kur Perdoret
$a_1$	0.44	Kur shtresa sipërfaqësore është perzierje asfaltbetoni e prodhuar në fabrike me stabilitet të lartë
	0.40	Per shtresën e binderit
	0.20	Kur shtresa sipërfaqësore është perzierje asfaltike e përgatitur në rrugë (me penetracion)
$a_2$	0.30	Shtresa baze është konglomerat bituminoz
	0.23	Shtresa baze është trajtuar me çimento (çimentim)
	0.15-0.30	Shtresa baze është trajtuar me gëlqere
	0.14	Shtresa baze është trajtuar me gure të thyer
$a_3, a_4$	0.11	Shtresa nënbaze: zhavorr, çakell, çakell mina, çakell natyral
	0.05-0.10	Shtresa nënbaze rere ose argjile ranore

Efekti i mundshëm i drenimit mbi shtresën qarkulluese, shtresën baze apo shtresën e rrugës nuk merret parasysh.

Vlerat " $m_4$ " rekomandohen në tabelë në funksion të cilësive të drenazhit dhe përqindjes së kohës gjatë vitit kur mbulesa i nënshtrohet normalisht niveleve të lagështirës afër me ngopjen.

Në këtë projekt koha merret me e madhe se 25% dhe cilësia e drenazhit të mirë, prandaj nga tabelë vlera  $m_4 = 1$ .

AASHTO pranon se shumë autoritete të rrugës nuk kanë pajisjet për kryerjen e provave të modulit të elasticitetit. Për këtë në mënyrën e llogaritjes së shtresave rrugore me metodën e AASHTO-së, përdorim vlerat e CBR e modulit të elasticitetit të veten për tabanin ekziston një lidhje korelative që shprehet në formulën e

$$M_r(ksi) = 1.5 \text{ CBR (në \%)}$$

Thëksojmë se moduli i elasticitetit është një karakteristike themelore e çdo materiali të shtresave ose të tabanit. Moduli i elasticitetit i referohet sjelljes së materialeve në sforcim-deformim nën kushtet normale të shtrimit të shtresës.

"SHKELQIMI 07" SH.P  
 NDERI  
 REPORT - EXP  
 UJELERI TURIZ  
 01 43 23 333

SHPK IMP EXP  
 KSMO UNION  
 SHKRODER ALBAVI



GRAND  
 KONSTRUKSIONI  
 NIPT 138109801  
 BALLSH



Eshte e rendesishme te theksohet se gjithesesi termi modul elasticiteti mund te aplikohet ne çdo tip materiali, Mr e perdorur ne udhezuesin e projektimit AASHTO aplikohet vetem ne taban.

CBR ne perqindje percaktohen ekzaktesisht me prova laboratorike sipas nje procedure. Me ane te saj gjykojme nese nje bazament eshte i pershtatshem ose jo p.sh:

- a) CBR 2-5% bazament shume i dobet per rrugen.
- b) CBR 5-8% bazament i dobet per rrugen
- c) CBR 8-20% bazament mesatar
- d) CBR 20-30% bazament shume i mire

Numri struktural (kapaciteti mbajtes i rruges qe projektojme), percaktohet grafikiisht sipas figures "1" bazuar ne dy te dhena kryesore:

- ne numrin kumulativ te akseve standart te llogaritur nga trafiku per periudhen 20 vjet (ESA)
- ne moduln e elasticitetit te tabanit

$$Mr \text{ (ksi)} = 1.5 \text{ CBR (ne \%)}$$

Numri struktural i percaktuar grafikiisht ne "inc" konvertohen ne cm. Mbi kete baze behet konvertimi i shtresave rrugore.



### C. Trafiku

Ne nje ekonomi ne zhvillim, siç eshte Shqiperia ku mungojne masterplanet e plota per zhvillim ekonomik, studimet e plota per rritjen e popullsisë etj. parashikimi i trafikut dhe rritjes se tij ne vite eshte i komplikuar.

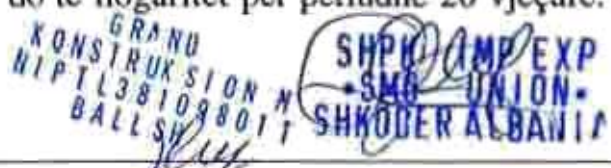
Per rrugen lidhese qe projektojme ne llogaritjen e trafikut dhe rritjen e tij ne vite u bazuam:

-Ne llogaritjet e bera per trafikun ne rrugen Fier -Vlore dhe me konkretisht Levan-Vlore, si dhe matjet automatike te kryera ne kete aks marre ne drejtorine e pergjithshme te rrugeve (pasqyruar ne tabelen 2 e 3 ).

-Ne studimet e fizibilitetit te kryera per trafikun dhe rritjen e tij gjate viteve ne shqiperi kohet e fundit ne disa akse rrugore si Vorre-Fushe Kruje, rruga e re lidhese Tirane -Rinas, rruga Elbasan Librazhd , rruga e Arberit etj, marre nga Drejtoria e Pergjithshme e rrugeve.

Por jo te gjitha mjetet qe levizin ne rruge merren ne konsiderate per llogaritjen e qendrueshmerise se rruges (ne percaktimin e shtresave rrugore).

Numri kumulativ i akseve standart E.S.A ( shuma e ngarkesave aksore) llogaritet sipas nje metode ne funksion te automjeteve qe influencojne ne qendrueshmerine e rruges dhe koeficienteve (faktoreve mesatare te ekuivalences). Ne kete rruge kapaciteti mbajtes i saj do te llogaritet per periudhe 20 vjeçare. (sipas termave te referencës)





**Ndiqet kjo metodike:**

- Bazuar ne inventarin e mjeteve rrugore ne vite (1993-2005) tabela 4 hartuam tabelen 5 ku pasqyrohet rritja ne vite dhe rritja mesatare ne 1 vit.
- Referuar tebeles 2,3,4,5 percaktuam numrin e mjeteve te transportit qe kalojne ne dy drejtime te ndara sipas kategorizimit (pasqyruar ne tabelen 6).
- Nga studimi i fizibilitetit per rrugen Levan-Vlore morrem te dhenat e nxjerra per perqindjet e rritjes se trafikut gjate viteve sipas kategorizimit te mjeteve te cilat i pasyrojme ne tabelen 7.
- Te dhenat e F.M.E (faktoret mesatare te ekuivalences) sipas kategorise se mjeteve jane pasyruar ne tabelen 8.

Percaktimi i ketyre koeficineteve kerkon nje pune voluminoze, mjete dhe kohe sipas nje metodike. Llogaritje te mirefillta per percaktimin e ketyre koeficineteve eshte bere ne projektin e aksit rrugor Elbasan – Librazhd (per te dy drejtimet dhe e marre ne zona).

Te dhenat e tebeles 8 jane nxjerre mbi baze krahasimi dhe analogji me koeficientat e perdorura ne vendin tone ne projektimin e disa akseve rrugor si: Elbasan-Librazhd, Vore-Fushe Kruje, Rruga e Rinasit, Lushnje-Fier, Levan-Vlore.

Mjetet e transportit te ndara qe merren ne konsiderate per llogaritjen e shtresave per nje vije kalimi gjendet duke pergjysmuar numrin e mjeteve ne 1 drejtim dhe shumezuar me koeficientin 1.3. Koeficienti 1.3 merr ne konsiderate mosuniformitetin e kalimit te mjeteve ne vijat e kalimit ne nje drejtim. Llogaritja e numrit kumulativ te akseve standart te llogaritur nga trafiku per periudhen 20 vjet (E.S.A.) jepet ne tabelen 9.

Matjet automatike per 7 dite.

**TABELA 2**

Ditet	E hene	E marte	E merkre	E enjte	E premte	E shtune	E diel	Mesatarja	Mesatarja
Datat	17/5/04	18/5/04	19/5/04	20/5/04	21/5/04	22/5/04	23/5/04	5 dite	7 dite
Fier-Vlore	2462	2526	2575	2718	2677	2964	2652	2585	2642
Vlore-Fier	2508	2553	2552	2723	2643	2818	3088	2586	2688
Total	4970	5079	5127	5441	5320	5782	5740	5171	5330

**TABELA 3**

Ndarja e trafikut (shprehur ne perqindje kundrejt totalit)

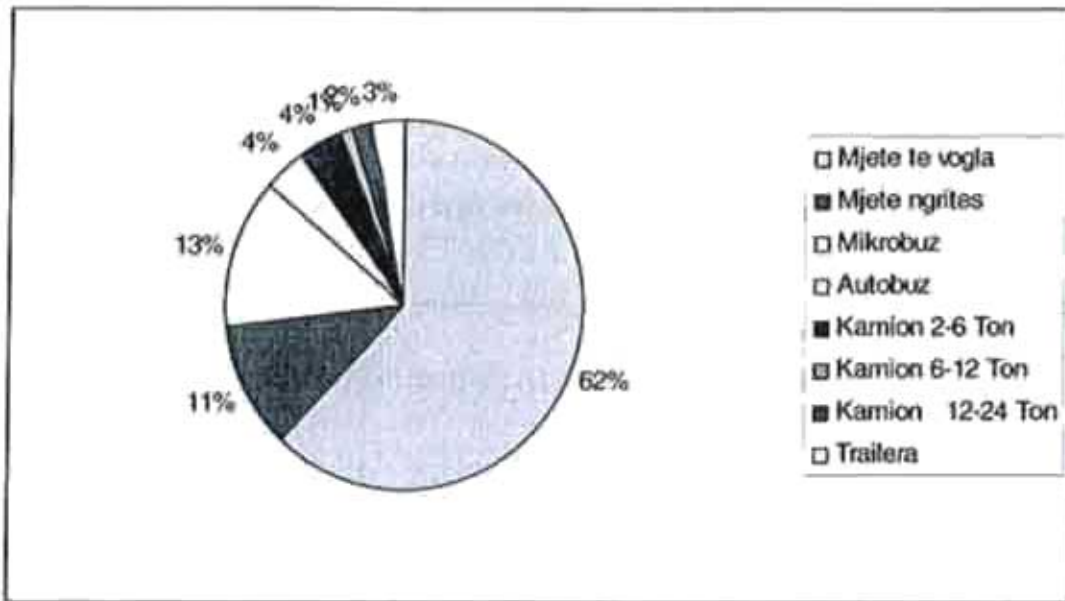
Mjete vogla	Mjete ngrites	Mikrobuz	Autobuz	Kamion 2-6 Ton	Kamion 6-12 Ton	Kamion 12-24 Ton	Trailera	Total
62%	11%	13%	4%	4%	1%	2%	3%	100%

SHKELQIMI 07 SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPT: K 68121808 W

REPUBLIKA E SHQIBIA  
 FONDI SHQIPTAR  
 SHKURTORI  
 SHKURTORI

GRAND  
 KONSTRUKSION  
 NIPT L38143801  
 DAGE SH  
 IMP EXP  
 UNION  
 SHKODER ALBANIA





Bazuar ne tabelen 4 (inventari i mjeteve rrugore ne Republiken e Shqiperise) per pilojme tabelen 5 (rritja faktike ne perqindje per cdo kategori mjeti gjate viteve) per ta perdorur si baze krahasimi.



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

Rritja mesatare ne vite dhe rritja mesatare ne 1 vit. (Per kategorine e mjeteve dhe ne total)

NR	Emertimi	Njesia	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Rritja Mes. ne 1vit
1	Automjete	cope	76822	90766	92038	114301	133288	148531	174782	178277	187547	12.06%
		Rritja %	-	18.15%	1.4%	24.1%	16.6%	11.43%	17.7%	1.9%	5.2%	
2	Furgone ,Autobuze	cope	8747	9227	12223	16687	20706	21026	21693	32683	34382	19.90%
		Rritja %	-	5.5%	32.5%	36.5%	24%	1.54%	3.2%	51%	5.1%	
3	Kamiona	cope	30105	34378	34841	43015	48096	51960	53900	50716	53353	6.70%
		Rritja %	-	14.2%	1.34%	1.23%	11.8%	8%	3.7%	-	-	
4	Trailera	cope	3747	3990	4208	5119	6297	6367	6673	6700	6900	8.22%
		Rritja %	-	6.5%	5.5%	21.6%	23%	1.11%	4.8%	0.41%	2.9%	
5	Totali (futen edhe bicikleta + 1 traktore	cope	126217	145201	148335	185161	214505	233954	263901	277099	291360	9.76%
		Rritja %	-	15.04%	2.15%	24.8%	15.84%	9.06%	1.13%	5%	5.1%	



SHKELQIMI 07 SH.P.K.  
 NDERTIM IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPT: K 68121808 W  
 BAI LSH - MALLAKASTER

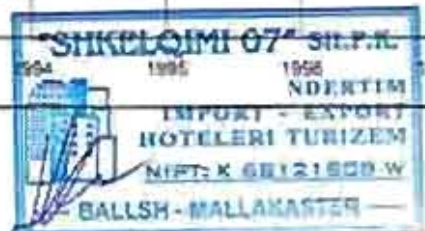
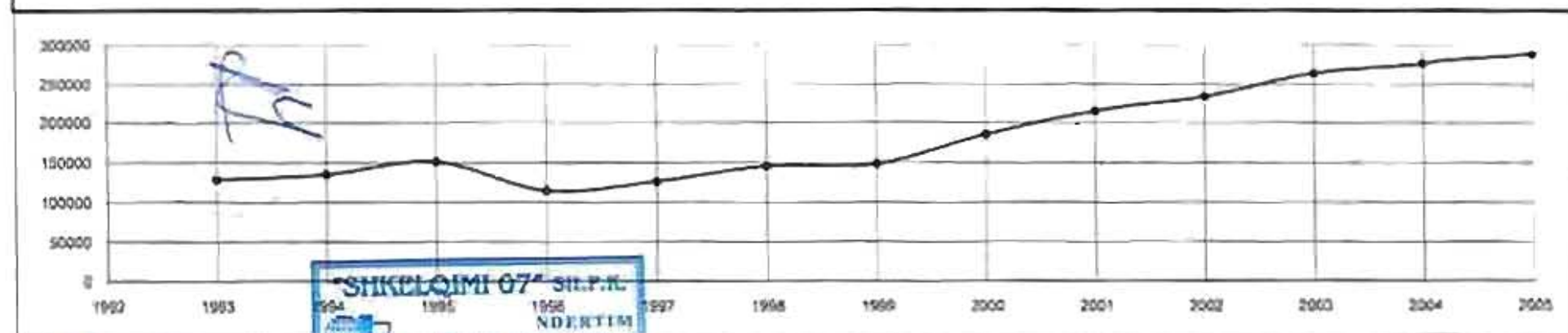
GRUPNO KONSOLIDACION M  
 NIPT: K 28109801 T  
 BALLSH





**TABELA 4**  
**INVENTARI I MJETEVE RRUGORE**

KATEGORIA	NJESIA	VITI												
		1993	1994	1995	1996	1997	149148 B Ins 1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>TOTALI</b>	<b>No</b>	<b>128096</b>	<b>134836</b>	<b>150933</b>	<b>114540</b>	<b>126217</b>	<b>145201</b>	<b>148335</b>	<b>185161</b>	<b>214505</b>	<b>233954</b>	<b>263901</b>	<b>277099</b>	<b>291360</b>
1	Automjete	58412	60437	68380	67278	78822	90766	92038	114301	133288	148531	174782	178277	187547
2	Fugone, Autobuse	7466	8804	8139	7812	8747	9227	12223	16887	20706	21026	21693	32683	34382
3	Pick-upe	30146	33966	39697	27774	30105	34378	34841	43015	48096	51960	53900	50716	53353
4	Traktore	8235	8358	8771	2838	3151	2731	1858	2273	2715	2670	2957	1965	2067
5	Bicikleta dhe tricikleta	14974	13703	13900	5541	3845	4109	3169	3768	3403	3400	3896	6758	7108
6	Trailera	10863	11768	12048	3497	3747	3990	4208	5119	6297	6367	6673	6700	6900



**TABELA 5**

FRAND  
 KONKURSION M  
 NIP: K 38109801 T  
 BALLSH

**TABELA 6**

Parashikimi i mjeteve te transportit qe kalojne ne 2 drejtime deri ne vitin 2008

Nr	Viti	Mjete total ne dy drejtime	Vetura	Mjete te vogla	Mikrobuz	Autobuz	Kamion 2-6 Ton	Kamion 6-12 Ton	Kamion 12-24 Ton	Trailera
1	2004	5330	3305	586	692	213	213	53	108	160
Mesatarja e rritjes deri ne vitin 2008		-	12.06%	12.06%	12.06%	6.6%	6.7%	6.7%	6.7%	8.22%
2	2005	5933	3703	657	775	227	227	57	114	173
3	2006	6606	4149	736	868	241	242	61	122	187
4	2007	7358	4649	824	973	257	258	65	130	202
5	Parashikimet 2008 ne dy drejtime	8198	5209	923	1090	274	275	69	139	219

**TABELA 7**

Perqindjet e rritjes se trafikut gjer ne vitin 2028

Mjetet	2009-2013	2014-2018	2019-2023	2024-2028
Autobuza	4.5%	3.66%	3.1%	2.4%
Kamiona 2-6 ton	5.5%	4.3%	3.52%	2.9%
Kamiona 6-12 ton	5.5%	4.3%	3.52%	2.9%
Kamiona 12-24 ton	5.5%	4.3%	3.52%	2.9%
Trailera	6.7%	5.3%	4.3%	3.6%

**TABELA 8**

Nr	Kategoria e mjeteve	Faktoret mesatare te ekuivalences
1	Autobuza	1.44
2	Kamiona te lehte 2-6 ton	0.34
	Kamiona te mesem 6-12 ton	1.05
	Kamiona te rende 12-24 ton	4.5
	Trailera	6.2



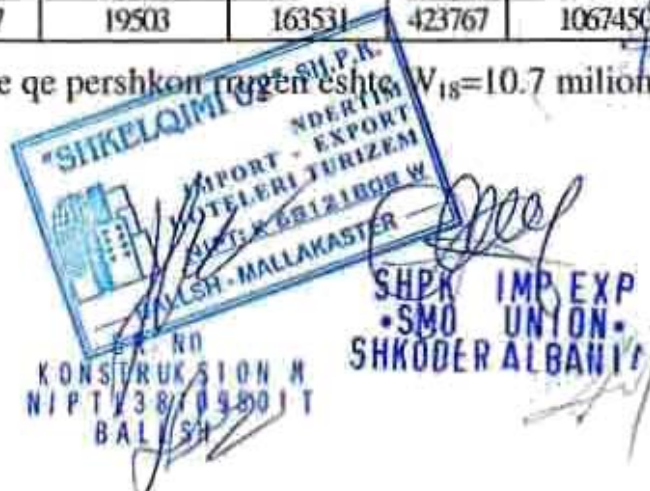




TABELA 9

		Autobus	Kamion i lehte	Kamion mesatar	Kamion i rëndë	Trailera	Kumulativ ESA
2008	AADT	89	89	23	45	71	
	Trafiku vjetor	32485	32485	8395	16425	29915	
	MEF	1.44	0.34	1.05	4.5	6.2	
	ESA/Annum	46778	11045	8815	73913	160673	301224
Rritja e trafikut në % per secilin vit 2009-2013		4.5%	5.5%	5.5%	5.5%	6.7%	
2009		48883	11652	9300	77978	171438	620475
2010		51083	12293	9811	82266	182924	958853
2011		53382	12969	10351	86791	195180	1317527
2012		55784	13683	10920	91565	208257	1697735
2013		58294	14435	11521	96601	222211	2100797
Rritja e trafikut në % per secilin vit 2014-2018		3.66%	4.3%	4.3%	4.3%	5.3%	
2014		60428	15056	12016	100755	233988	2523039
2015		62640	15703	12533	105087	246389	2965391
2016		64932	16379	13071	109606	259448	3428827
2017		67309	17083	13634	114319	273199	3914369
2018		69772	17817	14220	119234	287678	4423092
Rritja e trafikut në % per secilin vit 2019-2023		3.1%	3.52%	3.52%	3.52%	4.3%	
2019		71935	18445	14720	123431	300048	4951671
2020		74165	19094	15239	127776	312950	5500896
2021		76464	19766	15775	132274	326407	6071582
2022		78835	20462	16330	136930	340443	6664582
2023		81279	21182	16905	141750	355082	7280779
Rritja e trafikut në % per secilin vit 2024-2028		2.4%	2.9%	2.9%	2.9%	3.6%	
2024		83229	21796	17395	145861	367865	7916925
2025		85227	22428	17900	150091	381108	8573679
2026		87272	23079	18419	154443	394828	9251720
2027		89367	23748	18953	158922	409042	9951751
2028		91512	24437	19503	163531	423767	10674500

Numri total i ngarkesave aksore që përshkon rruget është  $V_{18}=10.7$  milion



SHPK IMP EXP  
SMO UNION  
SHKODER ALBANI

Nga fig.1 del grafikisht  $S_n = 16.256$

Bejme kompozimin e shtresave të rrugës:

1- Shtrese asfaltbetoni	$4\text{cm} \times 0.44 = 1.76$
2- Shtrese binderi	$6\text{cm} \times 0.40 = 2.4$
3- Shtrese konglomerati bituminoz	$10\text{cm} \times 0.30 = 3.0$
4- Shtrese stabilizanti	$25\text{cm} \times 0.14 = 3.5$
5- Shtese cakell mina	$30\text{cm} \times 0.11 = 3.3$
6- Mbushje me zhavorr min.	<u><math>50\text{cm} \times 0.09 = 4.5</math></u>
	shuma = 18.46

E pranueshme  $18.46 > 16.256$ .

*Handwritten signature*





#### D. Fortesia e tabanit te rruges , percaktimi i shtresave rrugore

Vleresimi mbi fortesine e tabanit te rruges merret nga studimi gjeologjik i kryer per rrugen.

Per kete gjate aksit te rruges jane kryer 4 shpime me thellesi 2.5m – 3m. Per te dy variantet (ne fazen e projekt idese) jane hartuar profilat gjatesore gjeologjik, ku pasqyrohen trashesite dhe lloji i shtresave ne thellesi.

Si taban i rruges sherben shtresa Nr 2 me keto karakteristika:

Perfaqesohet nga surargjila te mesme me ngjyre gri ne bezhe me lageshtire dhe ne gjendje plastike. Permbajne pak lende organike. Jane pak deri ne mesatarisht te ngjeshura.

Disa karakteristika fiziko-mekanike jane :

- Peshja volumore ne gjendje natyrale  $\Delta 1.9 \text{ T/m}^3$
- Moduli i deformacionit  $E = 60 \text{ kg/cm}^2$
- Kendi i ferkimit te brendshem  $\varphi = 18^\circ$
- Kohezioni  $C = 0.2 \text{ kg/cm}^2$
- Ngarkesa e lejuar ne shtypje  $\sigma = 1.6 \text{ kg/cm}^2$
- Treguesi i CBR = 2.2 %

Moduli i elasticitetit vetem per tabanin :

$$M_r (\text{ksi}) = 1.5 \text{ CBR } (\%) = 1.5 \times 2.2 = 3.3 \text{ ksi}$$

#### Te dhurat per percaktimin e numrit Struktural SN:

- $M_R = 3.3 \text{ ksi}$
  - $W_{18} = 11 \text{ milion ESAL (Tabela 9)}$
  - Besueshmeria  $R = 90$
  - Shmangia Standarte e pergjithshme  $S_o = 0.45$
  - Humbja e nivelit te sherbimit e projektuar :
- $$\Delta \text{psi} = P_0 - P_1 = 4.2 - 2.2 = 2$$

$P_0$  – per shtresa freksibel 4.2

$P_1$  – per rruge me trafik relativisht te madh – 2.2

Shmangia standarte e pergjithshme

$Z_R$  ( kur  $R$  eshte 90 )nga tabela merret -1.282

Shtrese asfaltobeton = 0.44

Shtrese binderi = 0.4

Shtrese konglomerat = 0.3

Shtrese konglomerati bituminoza = 0.3

Shtrese qerqe granulare = 0.14

Shtrese rreze baze = 0.11

Faktori i sigurimit  $m=11$

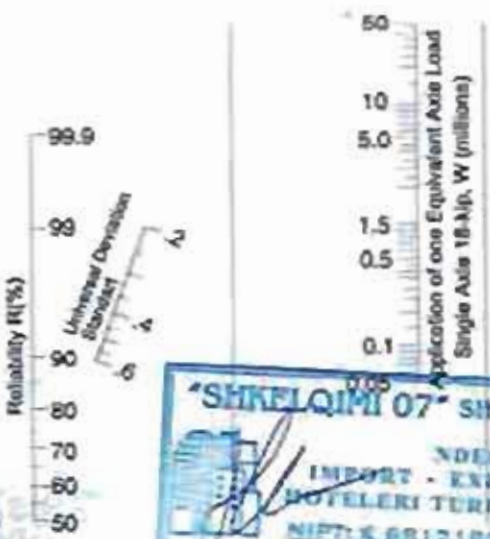




Ministria e PUNEVE Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit  
 Drejtoria e Përgjithshme e Rrugeve  
 "Studim Projektim Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore"  
**RAPORTI TEKNIK**

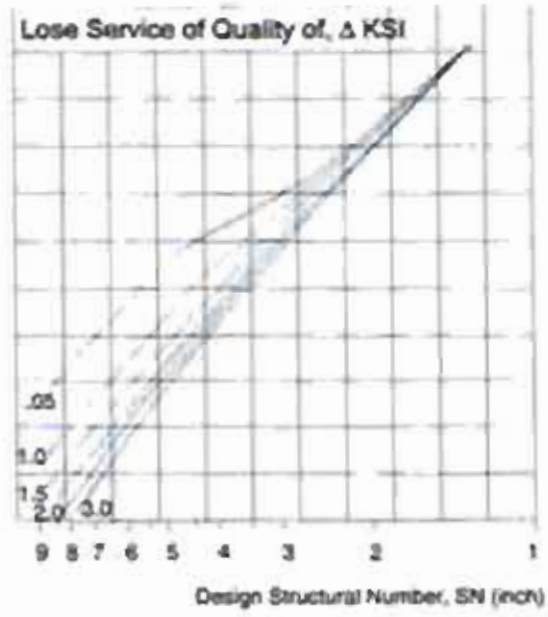
**NOMOGRAPH EQUATION**

$$\log_{10} W_{18} = z_a \cdot S_p + 9.36 \cdot \log_{10}(SN+1) - 0.20 \cdot \frac{\log_{10} \left[ \frac{7 \text{ PSI}}{4.2 - 1.5} \right]}{0.40 \cdot (SN+1)^{0.78}} + 2.32 \log_{10} M_{18} - 8.07$$



- M = 2.3 km
- W18 = 1 (1 million ESAL (Tabella 9))
- Beshtetimi B = 90
- Shprehja Standarte e pergjithshme S<sub>p</sub> = 0.43
- Muesha e nivelit te shprehjes e projektimit: Δ<sub>psl</sub> = P<sub>0</sub>-P<sub>1</sub> = 4.2-2.2 = 2
- P<sub>0</sub> - per shprehje frekshibel 4.2
- P<sub>1</sub> - per rruge me trafik asociativite te medhe - 2.2
- Z<sub>a</sub> = -1.282

SN (inch) = 6.4 numri struktural = 6.4 x 2.54 = 16.256



SHPN UNION-IMP EXP  
 SYRODER ALBANI



## 2. LARGIMI I UJRAVE SIPERFAQESORE, KANALI I UJRAVE TE LARTA

Ujrat sipërfaqësore të rrugës janë parashikuar të largohen ndërmjet kanalit të ujërave të larta. Sot ky kanal është i mbushur pothuajse mbi 1 m, mungon mirembajtja periodike. Kanali në pjesë të vecanta është përdorur si shesh depozitimi mbeturinash nga banoret që kanë ndërtuar banesat e tyre gjatë kanalit. Me ndërtimin e rrugës lidhëse del domosdoshmëri jo vetëm funksionimi i pjesës së kanalit që shoqëron rrugën, por edhe gjithë pjesa tjetër në vazhdim gjër në derdhje. Kjo kërkon njëkohësisht edhe reabilitimin e kesaj pjesë me fonde të tjera. (Punimet e reabilitimit të pjesës në vazhdim nuk janë pjesë e këtij projekti). Për përcaktimin e niveletës së fundit të kanalit që studiojme, mënyrën në konsideratë nivelën e fundit të kanalit sipas projektit fillestar (projektit dt. 2.6.1948 gjetur në arshiven e Ministrisë së Bujqësisë). Dimensionimi i kanalit është bërë bazuar në llogaritjet sipas prurjeve maksimale të llogaritura që duhet të përcjelle ky kanal (llogaritja e prurjeve pasqyrohet në studimin hidrologjik). Prurjet maksimale të kanalit gjër 30m para ures kryqezimi Nartë kanë dale  $25 \text{ m}^3/\text{sek}$  ndërsa ato që huyjnë në ure, ku futen edhe prurjet nga perroi (Pusi i Mezinit) kanë dale rreth  $28.7 \text{ m}^3/\text{sek}$ .

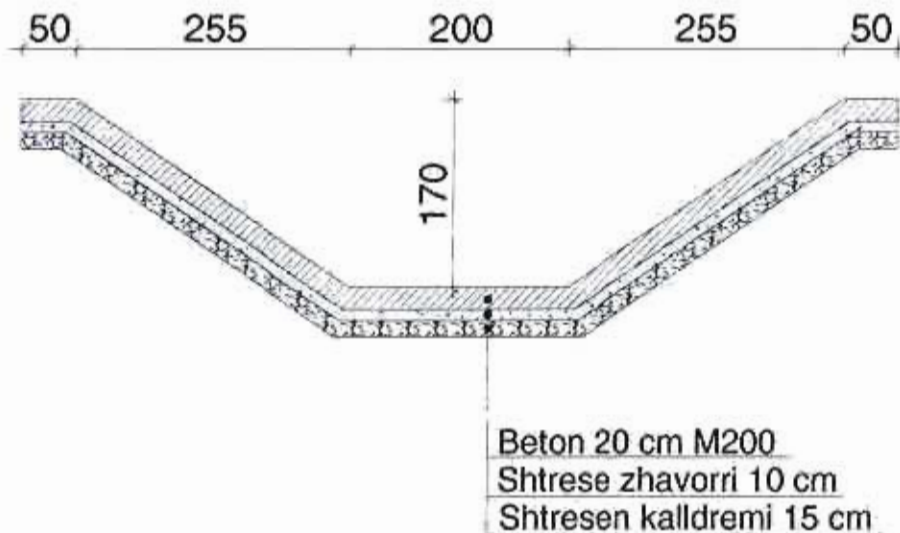
### Dimensionimi i tipit të kanaleve:



**Tipi I** nga progresivi 0 deri në 975 m (shiko profilin gjatesor kanali 1) me pjerresi gjatesore 2‰.

**Tipi I** nga progresivi 975 deri në 1100 (shiko profilin gjatesor kanali 1) me pjerresi gjatesore 3‰.

**SEKSIONI TIP 1**



**Llogaritja e prurjeve**

$$Q = S \times C \times \sqrt{Rxi}$$

a)  $i = 2‰$     $m = 1.5$     $h = 1.7$  m

$n$  (koeficienti i ashpersise) = 0.014 (veshje me beton)

$$S \text{ (Sipefaqja)} = (b + m \times h) \times h = (2 + 1.5 \times 1.7) \times 1.7 = 7.73 \text{ m}^2$$

$$X \text{ (Perimetri i lagur)} = b + 2 \times h \times \sqrt{1 + m^2} = 2 + 2 \times 1.7 \times \sqrt{1 + 1.5^2} = 2 + 3.4 \times \sqrt{3.25} = 8.12 \text{ m}$$

$$\text{Rezja hidraulike } R = \frac{S}{X} = \frac{7.73}{8.12} = 0.952$$





Koeficienti Shezi "C"

$$C = \frac{1}{R} R^{1/6} = \frac{1}{0.014} 0.952^{1/6} = \frac{0.99}{0.014} = 70.7$$

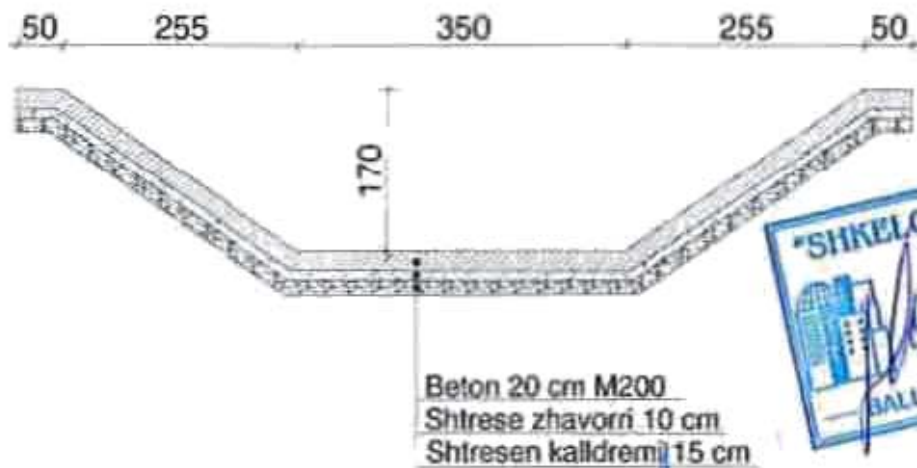
$$Q = S \times C \sqrt{Ri} = 7.73 \times 70.7 \sqrt{0.952 \times 0.002} = 23.8 \text{ m}^3/\text{sek}$$

b)  $i = 3\text{‰}$

$$Q = S \times C \sqrt{Ri} = 7.73 \times 70.7 \sqrt{0.952 \times 0.003} = 29.2 \text{ m}^3/\text{sek} > 28.7 \text{ m}^3/\text{sek}$$

Tipi 2 nga progresivi 1100 deri ne 1475 (shiko profilin gjatesor kanali 1) me pjerresi gjatesore 1.38‰

**SEKSIONI TIP 2**



"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPT/K 08121008 W  
 BALLSH - MALLAKASTER

$i = 1.38\text{‰}$   $m = 1.5$   $h = 1.7 \text{ m}$

$n$  (koeficienti i ashpersise) = 0.014 (veshje me beton)

(Sipërfaqja) =  $(b + m \times h) \times h = (3.5 + 1.5 \times 1.7) \times 1.7 = 10.285 \text{ m}^2$

(Perimetri i lagur) =  $b + 2 \times h \sqrt{1 + m^2} = 3.5 + 2 \times 1.7 \sqrt{1 + 1.5^2} = 3.5 + 3.4 \sqrt{3.25} = 9.63 \text{ m}$

REPUBLICA E SHQIPËRISE  
 KONDIKONDITARI I SHQIPËRISE  
 TIRANE

GRADO  
 KONSTRUKSIONI  
 NIPT/K 381098011  
 BALLSH

SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA

$$\text{Rezja hidraulike } R = \frac{S}{X} = \frac{3.465}{5.47} = 0.633$$

Koeficienti Shezi "C"

$$C = \frac{1}{R} R^{1/6} = \frac{1}{0.014} 0.633^{1/6} = 66.18$$

$$Q = S \times C \sqrt{Ri} = 3.465 \times 66.18 \sqrt{0.633 \times 0.002} = 8.16 \text{ m}^3/\text{se} > 7.7 \text{ m}^3$$





$$\text{Rezja hidraulike } R = \frac{S}{X} = \frac{10.285}{9.63} = 1.068$$

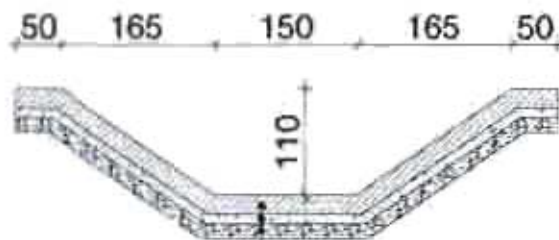
Koeficienti Shezi "C"

$$C = \frac{1}{R} R^{1/6} = \frac{1}{0.014} 1.068^{1/6} = \frac{1.011}{0.014} = 72.21$$

$$Q = S \times C \sqrt{Ri} = 10.285 \times 72.21 \sqrt{1.068 \times 0.00138} = 28.5 \text{ m}^3/\text{se}$$

Tipi 3 nga progresvi 0 – 380 (shiko profilin gjatesor kanali 2) me pjerrresi gjatesore 2%.

**SEKSIONI TIP 3**



Beton 20 cm M200  
 Shtrese zhavorri 10 cm  
 Shtresen kalldremit 15 cm

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERFIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELESH TURIZESH  
 NISHT, K. 6812 LBOP  
 BALLSH - MALLKASTER

$i = 2\%$      $m = 1.5$      $h = 1.1 \text{ m}$

$n$  (koeficienti i ashpersise) = 0.014 (veshje me beton)

$S$  (Sipërfaqja) =  $(b + m \times h) \times h = (1.5 + 1.5 \times 1.1) \times 1.1 = 3.465 \text{ m}^2$

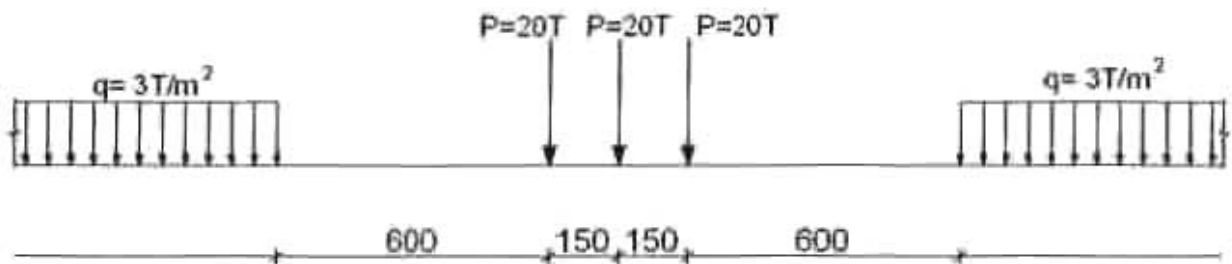
$X$  (Perimetri i lagur) =  $b + 2 \times h \sqrt{1 + m^2} = 1.5 + 2 \times 1.1 \sqrt{1 + 1.5^2} = 1.5 + 2.2 \sqrt{3.25} = 5.47 \text{ m}$



KONSTRUKSION M  
 NIPT 1361098011  
 BALLSH  
 SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA

### 3. LLOGARITJA KONSTRUKTIVE E URES HD = 7m

#### Skema e ngarkimit (ngarkesat levizese)



Skema e ngarkimit

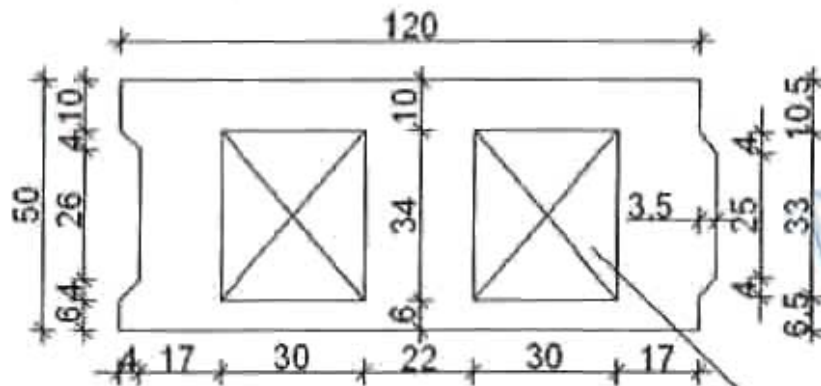
Per rruge me 3 kalime

- a) Vija e pare e kalimit 100%
- b) Vija e dyte e kalimit 50%
- c) Vija e trete e kalimit 35%

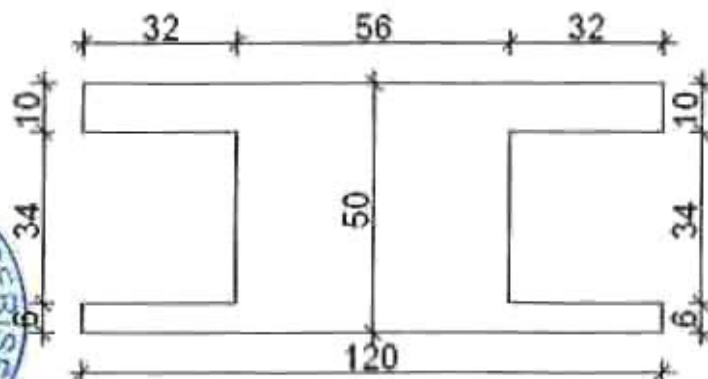
Si merret seksioni per llogaritje.

#### Skema llogaritese e Panelit P1

Seksioni i Panelit (Prerja b-b)

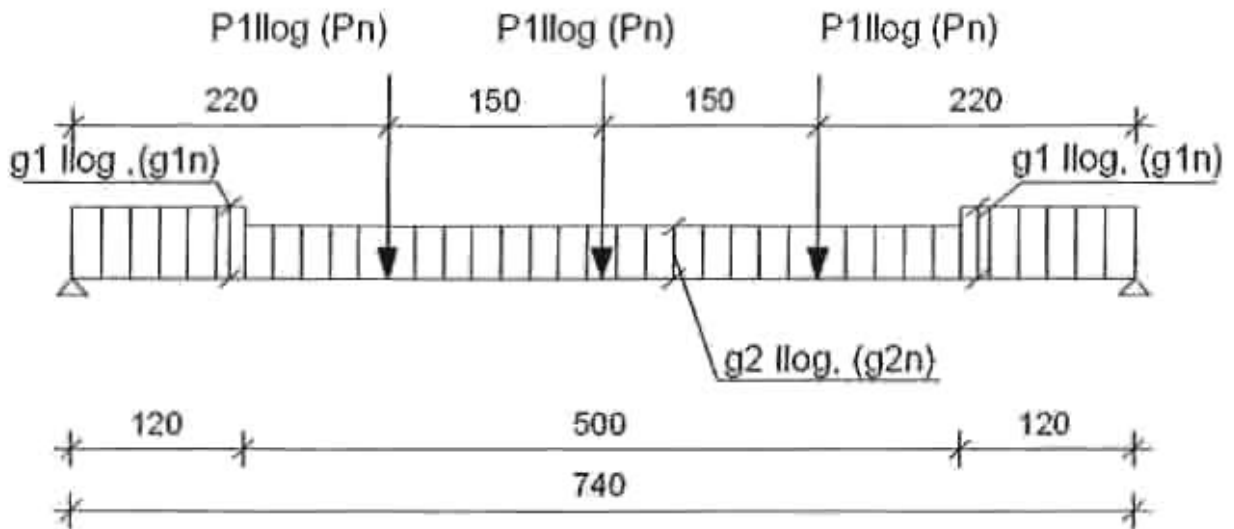


Polisteroz





**Skema llogaritese e Panelit P1**



$g_{1n}$  : beton =  $0.5 \times 1.2 \times 2500 = 1500$  kg/ml  
 shtrese betoni =  $0.1 \times 1.2 \times 2500 = 300$  kg/ml  
 shtrese asfaltike =  $0.1 \times 1.2 \times 2200 = 264$  kg/ml  
 $g_{1n} = 2064$  kg/ml

$g_{1 \text{ llog}}$  : beton =  $1500 \times 1.1 = 1650$  kg/ml  
 shtrese betoni =  $300 \times 1.5 = 450$  kg/ml  
 shtrese asfaltike =  $264 \times 1.5 = 396$  kg/ml  
 $g_{1 \text{ llog}} = 2496 \sim 2500$  kg/ml

$g_{2n}$  : beton =  $(1.2 \times 0.5 - 0.6 \times 0.26) \times 2500 = 1110$  kg/ml  
 shtrese betoni =  $0.1 \times 1.2 \times 2500 = 300$  kg/ml  
 shtrese asfaltike =  $0.1 \times 1.2 \times 2200 = 264$  kg/ml  
 $g_{2n} = 1674$  kg/ml  $\sim 1680$  kg/ml

$g_{2 \text{ llog}}$  : beton =  $1110 \times 1.1 = 1221$  kg/ml  
 shtrese betoni =  $300 \times 1.5 = 450$  kg/ml  
 shtrese asfaltike =  $264 \times 1.5 = 396$  kg/ml  
 $g_{2 \text{ llog}} = 2067$  kg/ml =  $2070$  kg/ml



GRAND  
 KONSTRUKSION M  
 NIPT:K 38/09801T  
 BAYL/SH

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA

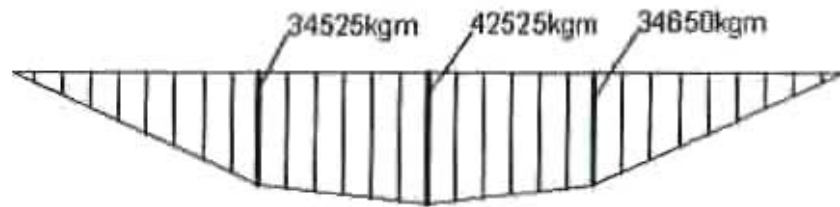


me çarçerë skemen e ngarkimit (ngarkesat levizese) dhe ndertimit të paneleve të parapozititur 1.2m gjerësi ku puna e përbashkët garantohej me nderfuten me njëra-tjetër dhe monolitizimin me lenien e fitilave dhe shtresën beton M 200 me çarçerë hekuri. Koeficienti i mbingarkimit për këtë skemë merret 1.2 dhe koeficienti dinamik 1.3

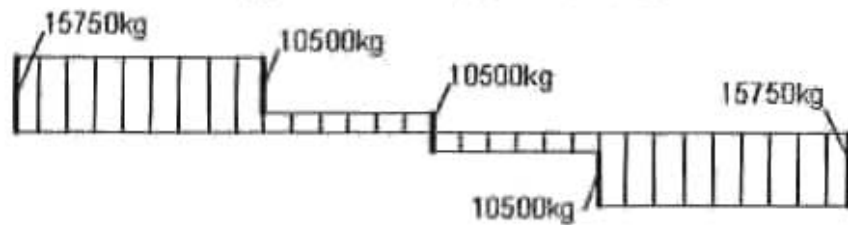
Epjura e forcave prerese per gllog



Epjura e momenteve max nga P1 llog



Epjura e forcave prerese P1lllog



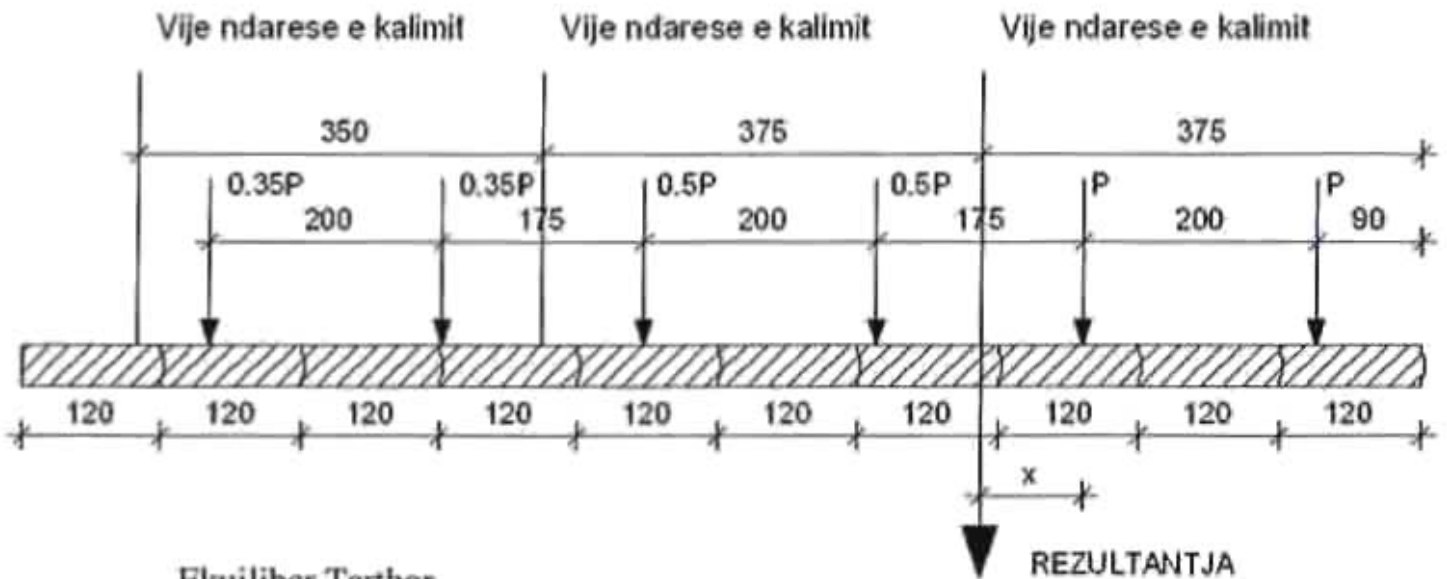
$M_{llog}$  nga  $g_{llog}$

$$R_a = R_b = \frac{3 \times 10500}{2} = 15750 \text{ kg}$$

$$M_{max} \text{ nga } P_1 \text{ llog} = 15750 \times 3.7 - 10500 \times 1.5 = 42525 \text{ kg/ml}$$







Ekuiliber Terthor

$$0.35 P (5.75 + 1.75 - x) + 0.35 P (3.75 + 1.75 - x) + 0.5 (2 + 1.75 - x) + 0.5 (1.75 - x) = Px + P(2 + x)$$

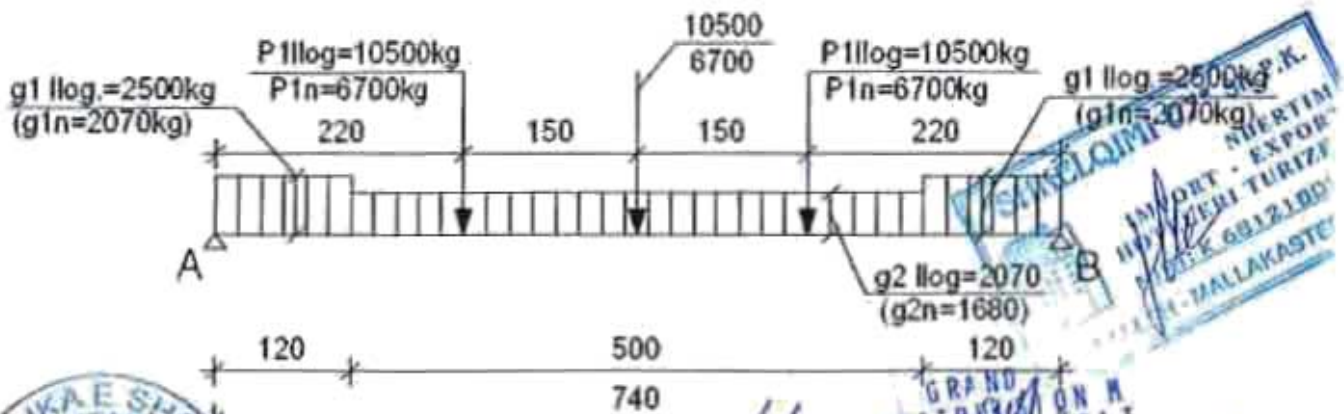
$$x = 1.4$$

Marrim 3 elemente (pa marre parasysh influencën e elementit të katërt).

$$P_1 = \underline{20 \text{ Ton per nje vije kalimi (100\%)}} = 6.7 \text{ Ton ose } 6700 \text{ kg}$$

3 panele

$$P_{1 \text{ llog}} = P_1 \text{ k mbing } x \text{ k din} = 6700 \times 1.2 \times 1.3 = 10450 = 10500 \text{ kg}$$

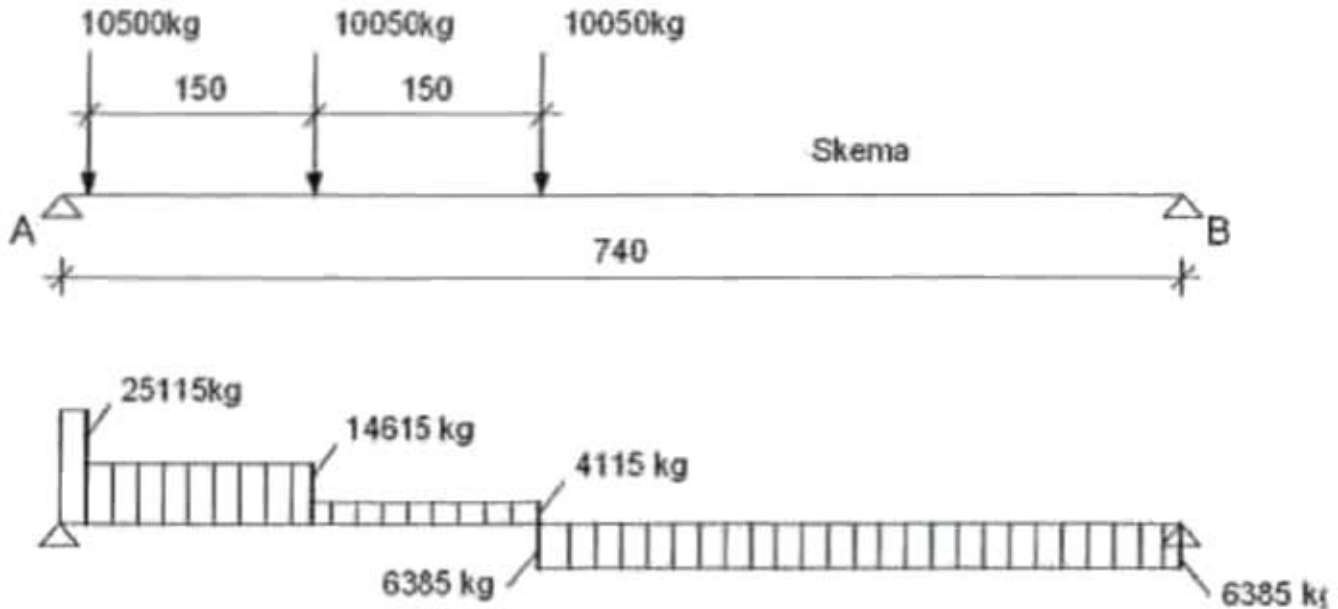


Epjura e momenteve M llog nga g llog

14478 kgm



Skema llogaritese per force prerese max.



$$R_a \times 7.4 = 10500 \times 7.4 + 10500 \times 5.9 + 10500 \times 4.4$$

$$R_a = 25115 \text{ kg}$$

Llogaritja e armatures se hekurit

Beton M 300 me hekur periodik  $R_a \geq 3000 \text{ kg/cm}^2$   
 Momenti max =  $15275 + 42525 = 57800 \text{ kgm}$   
 $Q_{max} = 25115 + 8500 = 33615 \text{ kg}$   
 $h_p / h = 10/50 = 0.2 > 0.1$  merret parasysh puna e perbashket e pllakes me brinjen.

$$A_{01} = M / b h_0^2 R_p = 57003 \times 100 / 120 \times 45^2 \times 140 \sim 0.17 \quad \alpha = 0.19$$

$$F_{a1} = 0.19 \times 120 \times 45 \times 140 / 3000 = 47.9 \text{ cm}^2 \quad (6\emptyset 24 + 4\emptyset 26) = 48.32 \text{ cm}^2$$

GRAND  
 KONSTRUKTORI  
 NIPT 13810/2017  
 BALLEK

SHKELQIMI 07 SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 TË TËRËTURI  
 NIPT K. 081210  
 BALLSH - MALLAKAST



Llogaritjet per forcat prerese

Provojmë kushtin:

$$Q \leq m b h_0 R_t$$

$$1 \times 120 \times 4.5 \times 8.5 = 49500 \text{ kg (seksioni i plote)}$$

$$Q_{max} = 25150 + 8500 = 33650 \text{ kg}$$

Ne seksionon me boshllëqe :  $Q = 1 \times 60 \times 45 \times 8.5 = 22950 \text{ kg}$

Ndërsa Q e llogaritur (max) =  $14615 + (8500 - 1.2 \times 2500 - 0.3 \times (1800)) =$

SHRK  
 SMO  
 SHKODER ALBAIA  
 IMP EXP  
 UNION

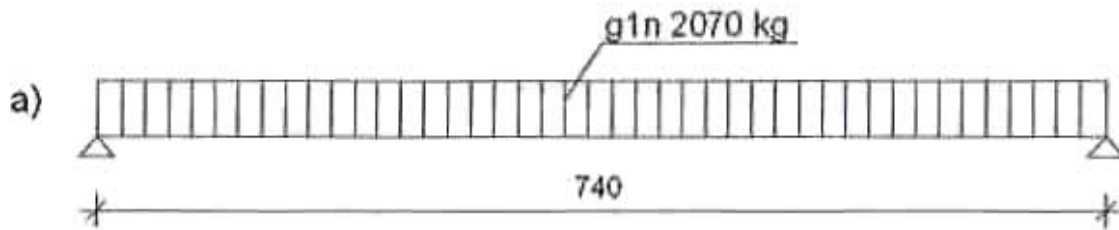


$$14615 + 4960 = 19575 \text{ kg}$$

Pra ne te dy rastet forcat prerese i perballon betoni (stafat, armatura kthyese mbetet nje rezerve)

**Llogaritja e uljeve vertikale dhe krabasimi me uljet e lejuara (sipas gjendjes se dyte kufitare, ngarkesat merren te normuara)**

Bazuar ne parimin e pavaresise se veprimit te forcave kemi keto skema:

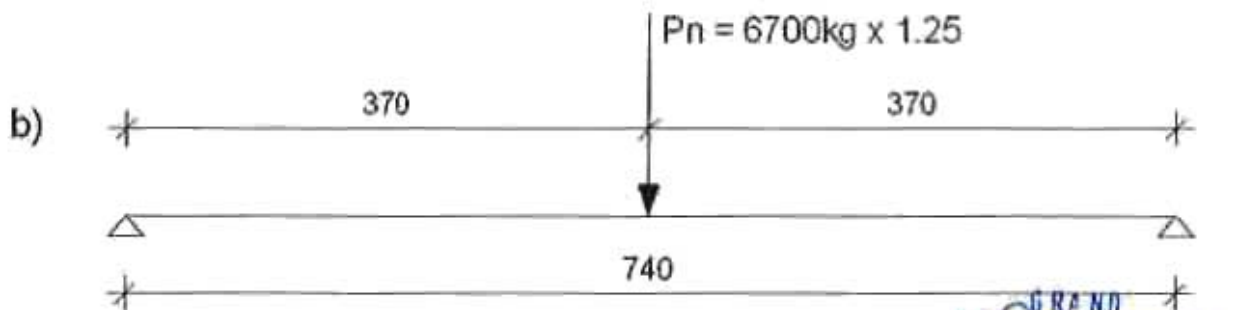


$$f_1 = 5 \times q_n \times l^4 / 384 \times EI$$

$$q = 2070 \text{ kg/cm} = 20.7 \text{ kg/cm} \quad l = 740 \text{ cm} \quad E_b (M300) = 3.15 \times 10^5$$

$$I = b_1 h_1^3 / 12 - b_2 h_2^3 / 12 = 120 \times 50^3 / 12 - 60 \times 34^3 / 12 = 1.05 \times 10^6 \text{ cm}^4$$

$$f_1 = 5 \times 20.70 \times 740^4 / 384 \times 3.15 \times 10^5 \times 1.05 \times 10^6 = 0.24 \text{ cm}$$



$$n_2 = 1.25 \text{ (koeficient ngarkese)}$$

$$f_2 = P l^3 / 48 E I = 6700 \times 1.25 \times 740^3 / 48 \times 3.15 \times 10^5 \times 1.05 \times 10^6$$

$$= 6700 \times 1.25 \times 4.05 \times 10^8 / 48 \times 3.15 \times 1.05 \times 10^{11} = 0.21 \text{ cm}$$

GRAND  
KONSTRUKSION M  
HI TEL 81098017  
BALLSH



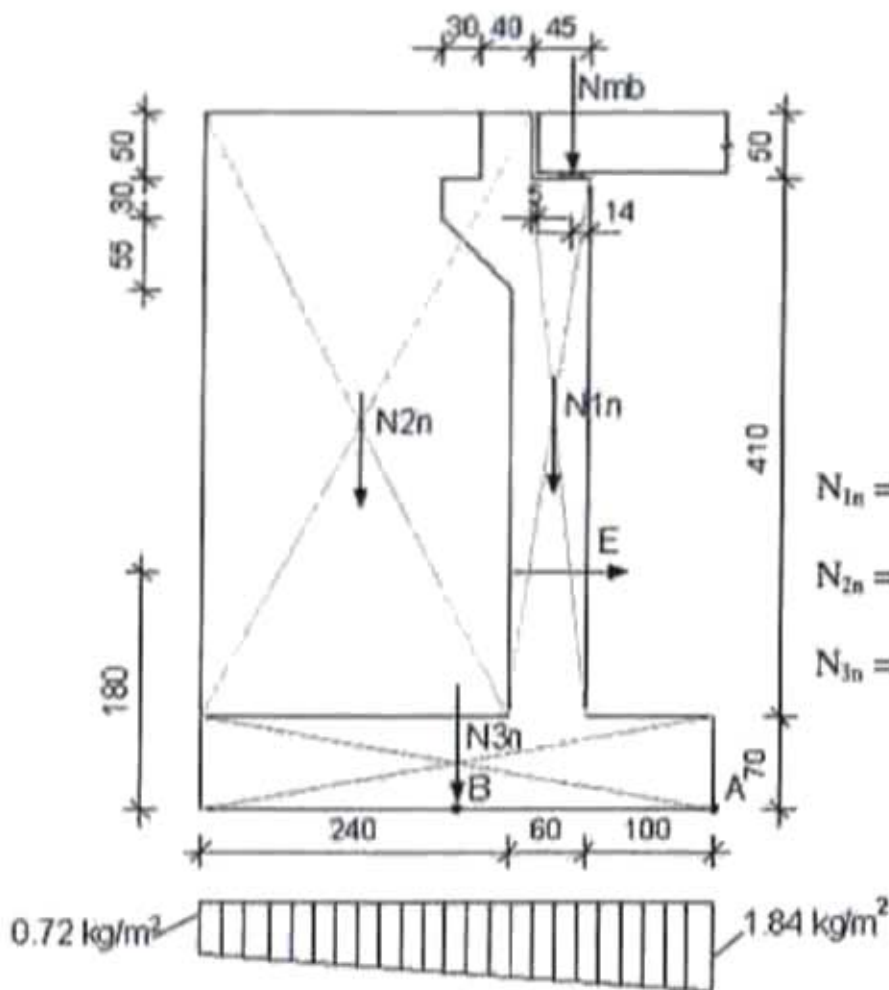
$$P_n = 6700 \text{ kg} \times 1.25$$

SHPK IMP EXP  
UNION  
SHKODER ALBANI

$$P_n = 6700 \text{ kg} \times 1.25$$

120

740



$$N_{1n} = 4.1 \times 0.6 \times 2500 = 6150 \text{ kg}$$

$$N_{2n} = 2.4 \times 4.6 \times 2200 = 24288 \text{ kg}$$

$$N_{3n} = 4 \times 0.7 \times 2500 = 7000 \text{ kg}$$

GRAND  
 KONSTRUKSIONI  
 NIPITL3B  
 BALLSH

Ne kombinimin e ngarkesave, veprimin sizmik nuk e marrim ne konsiderate ne llogaritjen e shpatullave te ures (ure hapsire e vogel dhe lartesi te vogel)

Prova ne permbyesje

M permbyes (pa vendosjen e mbistrutures) =  $8630 \times 1.8 = 15534 \text{ kg/m}$

M kundra veprues kundrejt pikes A =  $6150 \times 1.3 + 24288 \times 2.8 + 7000 \times 2$

= 90014 kg

$90014 / 15534 = 5.8$

Prova ne rreshqitje (pa vendosjen e mbistrutures)

$N \text{ tg } \emptyset = (N_{1n} + N_{2n} + N_{3n}) \text{ tg } \emptyset = (6150 + 24288 + 7000) \text{ tg } 32^\circ$   
 $= 37438 \times 0.625 = 23398 \text{ kg}$

$\emptyset =$  (Kendi i ferkimit te brendshem per tabanin sipas studimit gjeologjik)  
 eshte  $\emptyset = 32^\circ$

SHIPSOJMI 07 SH.P.R.  
 SHKODER  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI ETI  
 NIPITL3B

IMP EXP  
 UNION  
 SHKODER ALBANIA  
 SHPK  
 SMO

REPUBLIKA E SHQIPËRISE  
 FONDI SHQIPTAR I ZHVILIMIT  
 TIRANE



$n_2 = 1.25$  (koeficient ngarkese)

$f_3 = P_n \times (3l^2 - 4a^2) / 24EJ =$

$6700 \times 1.25 \times (3.740^2 - 4 \times 120^2) / 24 \times 3.15 \times 10^5 \times 1.05 \times 10^6 = 0.20 \text{ cm}$

Ulja totale =  $0.24 + 0.21 + 0.20 = 0.65 \text{ cm}$

$0.65 / 740 = 1/1138 < 1/800$  (ulja e lejuar)

**Llogaritja e nganjave ngritese:**

$P_{TOT P1} = 2.8 \times 1500 + 5 \times 1110 = 9750 \text{ kg}$

$F_a \text{ ganxha} = 9750 \times 1.3 / 1200 = 10.6 \text{ cm}^2$

### LLOGARITJA E SHPATULLES (b/a)

A) Kontrolli ne permbyesje, soliditet, rreshqitje

B) Llogaritja e armatures, metoda e gjendjes kufitare.

**"A"** Kontrolli ne permbyesje, soliditet, rreshqitje

$N_{mb}$  mbistruktura =  $P_n$  Levizes +  $P_{gn}$

$N_{mb}$  - (per 1ml), ngarkesat e normuara.

$N_{mb} = 48000 + 24000 + 16800/12 \text{ ml} + 2070 \times 3.7 / 1.2 \text{ m}$

$= 7400 + 6382 = 13782 \text{ kg/ml}$

$E = \frac{1}{2} \gamma H^2 \text{tg}^2 (45 - 32/2)$

$E = \frac{1}{2} 2000 \times 5.3^2 \times \text{tg}^2 (45 - 32/2) = 8630 \text{ kg}$

$Z = 1.8 \text{ m}$

BRAND  
 KONSTRUKSION H  
 NIP: K 68121808 W  
 SH

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIP: K 68121808 W  
 - BALLSH - MALLAKASTER -

SHPKU IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA



$$N_T \text{ tg } \emptyset / E = 23398 / 8630 = 2.71$$

Prova ne soliditet

$$M_b = 8630 \times 1.8 + 13782 \times 0.86 + 6150 \times 0.7 - 24288 \times 0.80 = 12261 \text{ kgm}$$

$$\sigma_{\max} / \sigma_{\min} = N/F \pm M_B/W = N_{1n} + N_{2n} + N_{3n} + N_{mb} / F \pm M_B/W =$$

$$51220/100 \times 400 \pm 12261 \times 100/100 \times 400^2/6 = 1.28 \pm 0.46$$

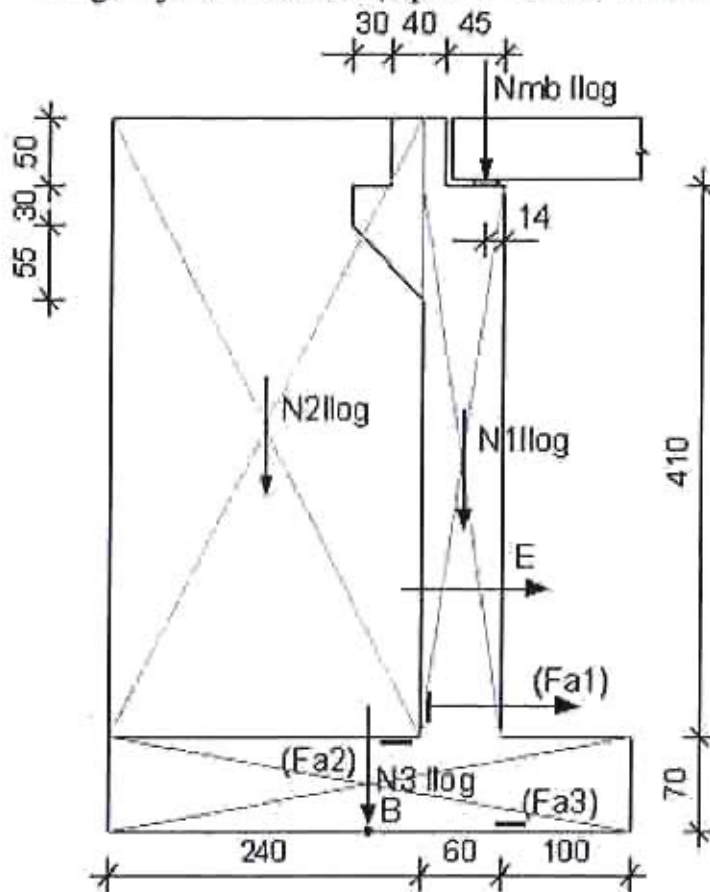
$$+1.7 \text{ kg/cm}^2 (\sigma_{\max})$$

=

$$+0.82 \text{ kg/cm}^2 (\sigma_{\min})$$

$$\sigma_{\max} = 1.74 \text{ kg/cm}^2 \text{ afersisht} = [6] = 1.8 \text{ kg/cm}^2$$

"B" Llogaritja e armatures (sipas metodes kufitare)



Handwritten signature and stamp: GRAND KONSTRUKSIONI M NIPT L38168901T

Stamp: "SHKELQIMI 07" SH.P.K. NDERTIM PORT - EXPORT TIRAZEN NIPT K 68121508 BILISH - MALLAKAS

Stamp: SH.P.K. IMP EXP UNION SHKODER ALBANIA

REPUBLICA E SHQIPTARIS  
 FONDI SHQIPTAR I RIKONSTRUKTIMIT  
 TIRANE

$$\gamma = 1.98 \text{ T/m}^2 \times 1.2$$

$$R \in 1/2 \times 1.2 \times 1980 \times 5.3^2 \text{ tg}^2 (45 - 27^\circ/2) = 12531 \text{ kgm}$$

$$N_{1 \text{ Ilog}} = 6150 \times 1.1 = 6765 \text{ kg}$$

$$N_{2 \text{ Ilog}} = 24288 \times 1.2 = 29145 \text{ kg}$$

$$N_{3 \text{ Ilog}} = 7000 \times 1.1 = 7700 \text{ kg}$$

Handwritten signature



$$N_{mb} = 7400 \times 1.2 + 2500 \times 3.7 / 1.2 = 16588 \text{ kg}$$

$$R_{llog \max} / R_{llog \min} = N_{llog} / F \pm M_{bllog} / W$$

$$M_{bllog} = 12551 \times 1.8 + 1.6588 \times 0.86 + 6765 \times 0.7 - 29145 \times 0.8 = 18277 \text{ kgm}$$

$$R_{llog \max} / R_{llog \min} = 60198 / 100 \times 400 \pm 18277 \times 100 / 100 \times 400^2 / 6 =$$

$$= 2.19 \text{ (R}_{\max})$$

$$1.5 \pm 0.69$$

$$= 0.81 \text{ (R}_{\min})$$

$$R_{llog1} = 0.81 + 1.38 \times 3 / 4 = 1.85 \text{ kg/cm}^2$$

$$R_{llog2} = 0.81 + 1.38 \times 2.4 / 4 = 1.64 \text{ kg/cm}^2$$

$$M_{a1} = 12531 \times 1.1 + 16588 \times 0.16 = 13784 + 2654 = 16438 \text{ kgm}$$

$$A_{01} = 16438 \times 100 / 100 \times 55^2 \times 140 = 0.039$$

$$\alpha = 0.045$$

$$F_{a1} = 0.045 \times 100 \times 55 \times 140 / 3000 = 11.55 \text{ cm}^2$$

$$M_{a2} = 29145 \times 1.2 + 2.4 \times 0.7 \times 2500 \times 1.1 \times 1.2 - 8100 \times 2.4$$

$$\times 1.2 - 8300 \times 2.4 / 2 \times 0.8 = 34974 + 5544 - 23328 - 7968 = 9222 \text{ kgm}$$

$$A_{02} = 9222 / 100 \times 65^2 = 0.0155$$

$$\alpha = 0.02$$

$$F_{a2} = 0.02 \times 100 \times 65 \times 140 / 3000 = 6.1 \text{ cm}^2$$

$$M_{a3} = 18500 \times 1^2 / 2 + 3400 / 2 \times 2 / 3 = 10383 \text{ kgm}$$

$$A_{03} = 10383 \times 100 / 100 \times 65^2 \times 140 = 0.0175$$

$$F_{a3} = 0.02 \times 100 \times 65 \times 140 / 3000 = 6.1 \text{ cm}^2$$

GRAND  
 KONSTRUKSION H  
 NIPTL B  
 BALLESB

"SHKALQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPD.K 69121000.W  
 DALLSH-BALLAKASTER

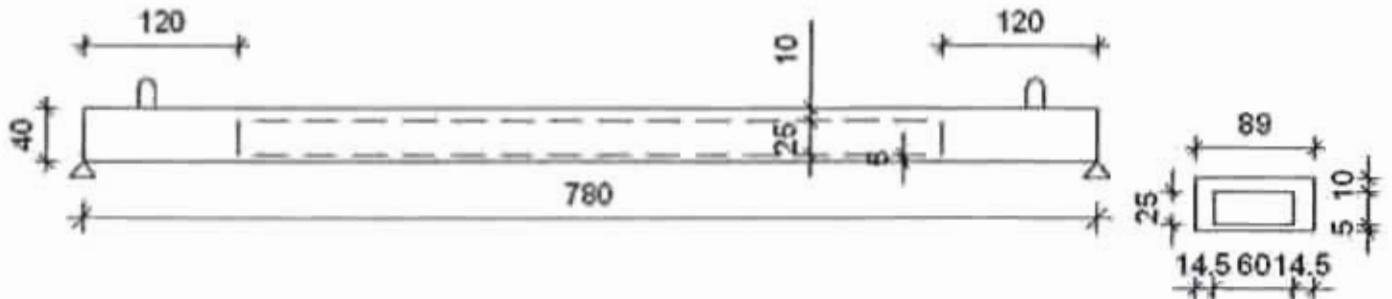


SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA

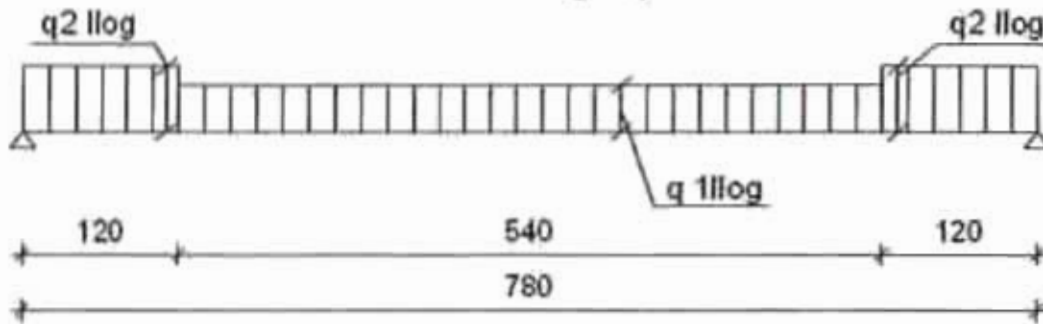
## PANELI P2

(Unifikohet si për zonën e trotuarit ashtu edhe për atë me gjelberim e bicikleta, duke llogaritur elementin me të ngarkuar. Perjashtohet rruga e bicikletave nga ana e kanalit, ku do të përdoret paneli P1, mbasi gjatë shfytëzimit do kalojë mjet i rëndë për pastrimin e kanalit.)

Paneli



Skema e Llogaritjes



Ne pjesën e gjelberuar :

$g_1$ llog :	beton	$(0.4 \times 0.89 - 0.6 \times 0.26) \times 2500 \times 1.1 = 550$ kg/ml
	Polisteroze	$= 0.6 \times 0.26 \times 20 \times 1.2 = 4$ kg/ml
	Shtrese betoni	$= 0.05 \times 0.89 \times 2500 \times 1.2 = 54$ kg/ml
	H/izolim	$= 0.02 \times 0.89 \times 1000 \times 1.2 = 22$ kg/ml
	Dhera	$= 0.4 \times 2000 \times 1.2 \times 0.89 = 854$ kg/ml

$$g_1 \text{ llog} = 1484 \text{ kg/ml}$$

		$= 75 \times 1.4 = 105$ kg/ml
	$g_1$ llog	$1484 + 105 = 1589$ kg/ml
	$q_2$ llog	$1913 + 105 = 2028$ kg/ml

Ne pjesën e trotuarit :

$g_1$ llog	= beton, polisteroz, shtrese betoni, hidroizolim	$= 630$ kg/ml
	shtrese rere	$0.02 \times 1500 \times 1.2 \times 0.89 = 32$ kg/ml
	pllaka	$0.05 \times 2200 \times 1.2 \times 0.89 = 118$ kg/ml
		<b>780 kg/ml</b>





$$p_{1 \text{ llog}} = 500 \times 1.2 = 600 \text{ kg/ml}$$

$$q_{1 \text{ llog}} = 780 + 600 = 1380 \text{ kg/ml}$$

$$q_{2 \text{ llog}} = 1209 + 600 = 1809 \text{ kg/ml}$$

Ne rrugen e bicikletave

$$g_{1 \text{ llog}} = \text{beton, polisteroze, shtrese betoni, hidroizolim} = 630 \text{ kg/ml}$$

$$\text{Shtrese asfalto betoni} \quad 0.08 \times 2200 \times 1.2 \times 0.89 = 188 \text{ kg/ml}$$

$$g_{1 \text{ llog}} = 818 \text{ kg/ml}$$

$$p_{1 \text{ llog}} = 600 \times 1.2 = 720 \text{ kg/ml}$$

$$q_{1 \text{ llog}} = 818 + 720 = 1538 \text{ kg/ml}$$

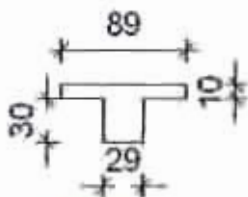
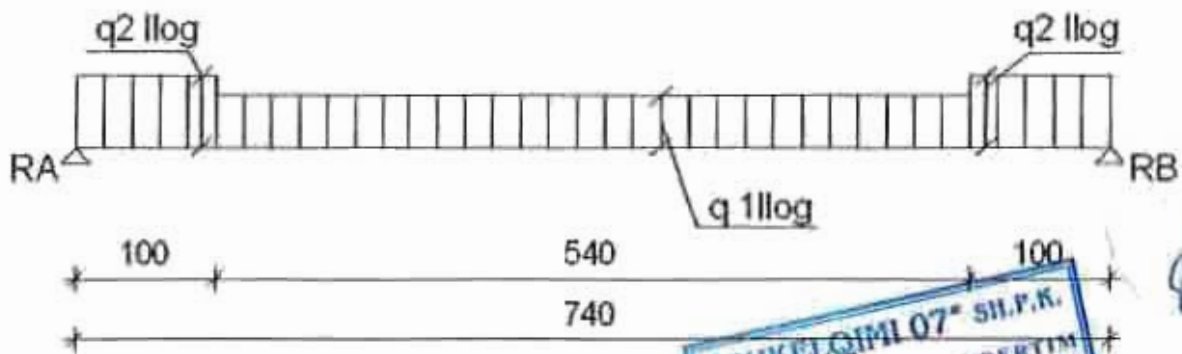
$$q_{2 \text{ llog}} = 1209 + 720 = 1929 \text{ kg/ml}$$

Llogaritjet

$$q_{1 \text{ llog}} = 1484 + 105 = 1589 \text{ kg/ml} \quad q_{1n} = 1278 \text{ kg/ml}$$

$$q_{2 \text{ llog}} = 1913 + 105 = 2028 \text{ kg/ml} \quad q_{2n} = 1668 \text{ kg/ml}$$

Skema e Llogaritjes



$$R_A = R_B = Q_{\text{max}} = 1589 \times 7.4 / 2 + 439 \times 2 / 2 = 6318 \text{ kg}$$

$$M_{\text{max}} = 6318 \times 3.7 - 2028 \times 1 \times 3.2 - 1589 \times 2.7 \times 1.35 = 11095 \text{ kgm}$$

$$h_p / l = 0.25 > 0.1$$

$$A_{st} = 1095 / 0.09 \times 35 = 3438 \text{ cm}^2$$

$$F_{st} = 0.08 \times 89 \times 35 \times 140 / 3000 = 11.77 \text{ cm}^2$$

$$\alpha \sim 0.081$$

$$Q_{\text{betoni}} = m \times b \times h_0 \times R_t = 1 \times 89 \times 35 \times 8.5 = 26474 \text{ kg (seksion i plote)}$$

$$\text{Seksion i mesit (brinjoret)} \quad m \times b \times h_0 \times R_t = 1 \times 29 \times 38 \times 8.5 = 8627 \text{ kg}$$



Forcen prerese e perballon betoni ne mbeshtetje.  
 Vendosim stafa cdo 10cm.

Llogaritja e uljes vertikale

$$f_1 = 5 \times q_n \times l^4 / 384 \times EI$$

$$q_n = 1380 \text{ kg/m} = 13.8 \text{ kg/cm}$$

$$E = 3.15 \times 10^5 \text{ kg/cm}^2$$

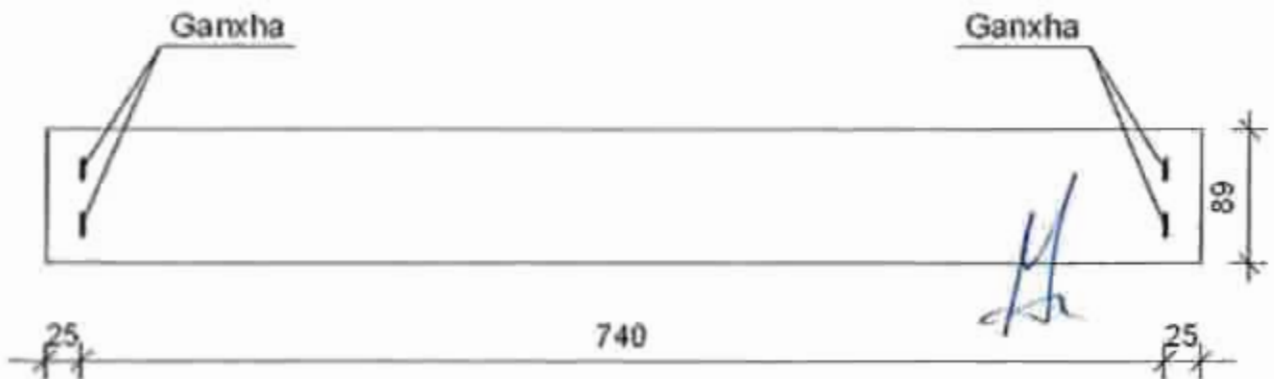
$$J = b1 \times h1^3 / 12 - b2 \times h2^3 / 12 = 89 \times 40^3 / 12 - 60 \times 26^3 / 12 = 3.87 \times 10^5$$

$$f_1 = 5 \times 13.8 \times 740^4 / 384 \times 3.15 \times 3.87 \times 10^{10} = 0.44 \text{ cm}$$

$$0.44 / 740 = 1/1682 < 1/800$$

Montimi

Llogaritja e ganxhave



$$P_{\text{totale}} \times 1.3 = (2.4 \times 890 + x \times 500) \times 1.3 = 6287 \text{ kg}$$

$$\text{Siperfaqe e ganxhave ngritese} = 6287 / 1200 = 5.3 \text{ cm}^2$$





**LLOGARITJA E SHPATULLES (PANELI P2)**

- A) Kontrolli në permbyesje, soliditet, rreshqitje  
 B) Llogaritja e armatures, metoda e gjendjes kufitare

"A" (Per 1ml shpatull)

$N_{mb}$  mbistruktura =  $5550 / 0.89 = 6236 \text{ kg/ml}$

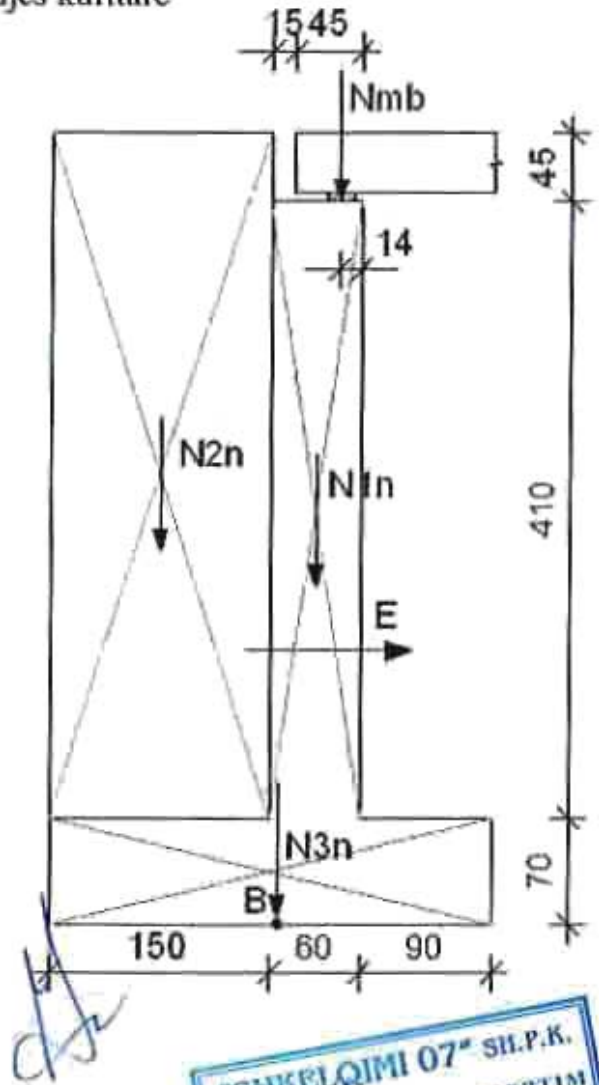
$N_{1n} = 0.6 \times 4.2 \times 2500 = 6300 \text{ kg/ml}$

$N_{2n} = 1.5 \times 4.55 \times 2200 = 15015 \text{ kg/ml}$

$N_{3n} = 3 \times 0.7 \times 2500 = 5250 \text{ kg/ml}$

$E = \frac{1}{2} \gamma H^2 \text{tg}^2(45 - \phi/2)$   
 $= \frac{1}{2} \times 2000 \times 5.25^2 \text{tg}^2 \times 29 = 8461 \text{ kg}$

$Z = 1.8\text{m}$



Prova në permbyesje

$M$  permbyesjes pa vendosur soleten  $8461 \times 1.8 \times = 15230\text{kg}$

$M$  kundraveprues kundrejt pikes

$A = 6300 \times 1.2 + 15015 \times 2.25 + 5250 \times 1.5 = 49218 \text{ kgm}$

$k = 49218 / 15230 = 3.23$



Prova në rreshqitje

$\text{tg } \phi = (6300 + 15015 + 5250) \text{tg } 32^\circ = 0.625 \times 26565 = 16603$

$k = 16603 / 8461 = 1.97$

Prova në soliditet

$M_p = 8461 \times 1.8 + 6236 \times 0.46 + 6300 \times 0.30 - 15015 \times 0.75$   
 $= 15230 + 2868 + 1890 - 11261 = 8727 \text{ kgm}$

$\delta_{max} / \delta_{min} = 32801 / 300 \times 100 \pm 8727 \times 100 / 100 \times 300^2 / 6 = 1.093 \pm 0.58$



$$+1.68 \text{ kg/cm}^2 \text{ (6 max)}$$

=

$$+0.52 \text{ kg/cm}^2 \text{ (6 min)}$$

**B) Llogaritja e armatures (sipas metodes kufitare)**

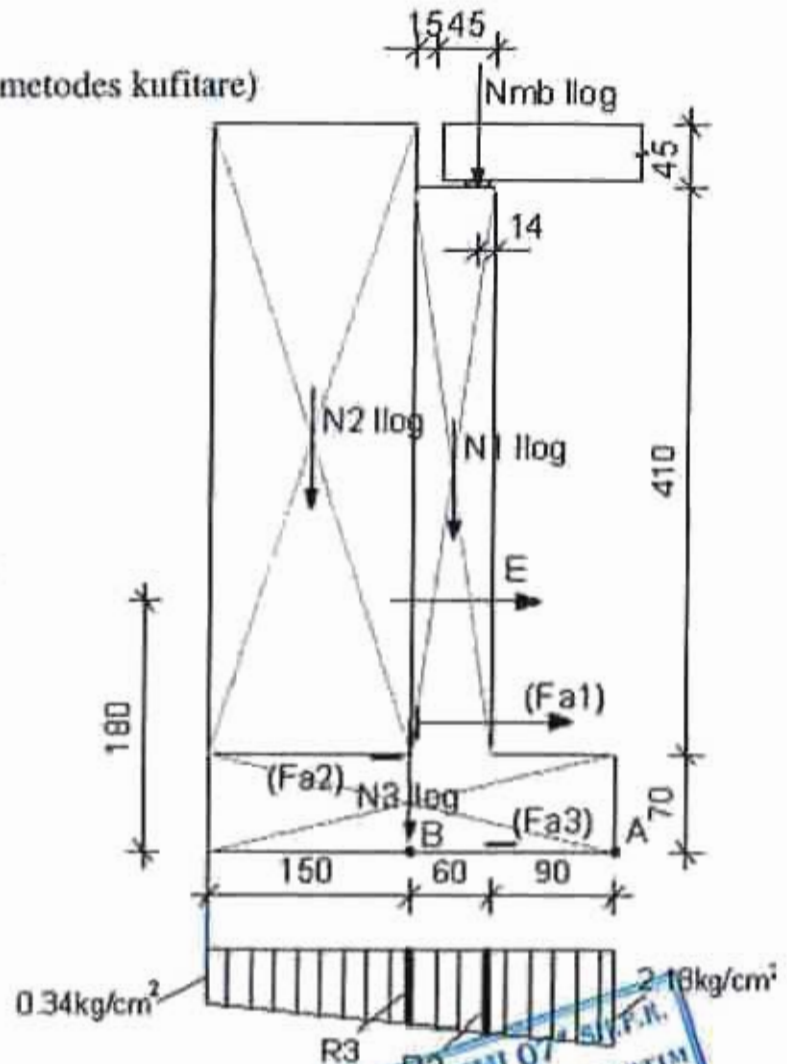
$$N_{\text{mb llog}} = 6308 / 0.89 = 7087 \text{ kg}$$

$$N_{1 \text{ llog}} = 6300 \times 1.1 = 6930 \text{ kg}$$

$$N_{2 \text{ llog}} = 15015 \times 1.2 = 18018 \text{ kg}$$

$$N_{3 \text{ llog}} = 5250 \times 1.1 = 5775 \text{ kg}$$

$$\emptyset_{\text{llog}} = 32 - 5 = 27^2$$



$$E_{\text{llog}} = [(1/2 \times 2000 \times 5.25^2 \text{ tg}^2(45-27/2))] \times 1.2 = 12420 \text{ kg}$$

$$z = 1.8$$

$$R_{\text{llog max}} / R_{\text{llog min}} = N_{\text{llog}} / F + M_B_{\text{llog}} / W$$

$$M_B = 12420 \times 1.8 + 7087 \times 0.46 + 5775 \times 0.3 - 18018 \times 0.75 = 13835 \text{ kgm}$$

$$R_{\text{llog max}} / R_{\text{llog min}} = 37810 / 100 \times 300 \pm 13835 \times 100 / 100 \times 300^2 / 6 = 2.18 \text{ kg/cm}^2 \text{ (R}_{\text{Max}})$$

$$= 2.18 \pm 0.92$$

$$= 0.34 \text{ kg/cm}^2 \text{ (R}_{\text{Min}})$$

$$R_3 = 0.34 + 1.84 \times 2.1 / 3 = 1.63 \text{ kg/cm}^2$$

$$R_2 = 0.34 + 1.84 \times 1.5 / 3 = 1.26 \text{ kg/cm}^2$$

$$M_{a1} = 12420 \times 1.1 + 7087 \times 0.16 = 14795 \text{ kgm}$$

$$F_{a1} = 14795 \times 100 / 100 \times 55^2 \times 140 = 0.034$$

$$F_{a1} = 0.04 \times 100 \times 55 \times 140 / 3000 = 10.2 \text{ cm}^2$$

$$M_{a2} = 18018 \times 0.75 + 1.5 \times 0.7 \times 2500 \times 1.1 \times 0.75$$

$$- 3400 \times 1.5^2 - 9200 \times 1.5 / 2 \times 0.5 = 8404 \text{ kgm}$$





$$A_{02} = 8404 \times 100 / 100 \times 65^2 \times 140 = 0.014$$

$$F_{a2} = 0.02 \times 100 \times 65 \times 140 / 3000 = 6.06 \text{ cm}^2$$

$$M_{a3} = 16300 \times 0.9^2 / 2 + 5500 \times 0.9 \times 0.6 / 2 = 8086 \text{ kgm}$$

$$\text{Kost.} = 6.06 \text{ cm}^2$$

M



*[Handwritten signature]*

## KAPITULLI I V-te

### SPECIFIKIME TEKNIKE

#### **I-a. KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME**

##### **Qëllimi**

Ky seksion mbulon çështjet që lidhen në tërësi me punimet ndërtimore.

Nëse janë dhënë standarde të veçantë sipas të cilave duhet të zbatohen materialet e përcaktuara dhe Kontraktori dëshiron të përdorë materiale sipas standardeve të tjera. Këto standarde duhet të jenë me cilësi të njëjtë ose më të lartë se standardi i përmendur. Materiale të tilla do të pranohen vetëm pasi të jete bere një marrëveshje më parë me punëdhënësin.

##### **Kujdesi për punimet konsiston në:**

- a) Kryerjen e punimeve të drenazhimit si: kanalet kulluese, hapje kanalesh, bankinash etj, pajisjen e funksionimit e pompave të përkohshme si dhe pajisje të tjera të tilla që mund të jene të nevojshme për të mbrojtur punimet e kryera dhe për të kulluar e zhvendosur ujin.

- b) Duhet të ushtrohet kujdes për të mos lejuar materialin në gurore të laget në shkalle të madhe për të ruajtur të gjitha shtresat e përfunduara në gjendjen e duhur, për të mos shkaktuar grumbuj materialesh mbi to, të cilat pengojnë drenazhimin sipërfaqësor ose formojnë vende me lagështi nën dhe mbi grumbujt e materialeve dhe për t'i mbrojtur nga erozioni vërshimet e ujerave dhe shirave.

Materiali nuk duhet të përhapet mbi shtresën që është shumë e lagur për shkak se kjo mund të sjellë dëmtimin e saj ose të shtresave të tjera pasuese gjatë ngjeshjes ose kalimit të trafikut.

Kur materiali shpërndahet në rrugë gjatë periudhës me lagështi duhet që të jepet një pjerrësi e konsiderueshme dhe një ngjeshje e lehtë e sipërfaqes me rul celiku me qëllim që të lehtësojë largimin e ujit në kohë me shi.

- c) Mbushja dhe gërmimi i shpateve duhet të riparohet menjëherë nëse dëmtohet nga prania e ujit në sipërfaqe. Në ato zona në mbushje ku ndodh dëmtimi pjerrësitë duhet të rregullohen duke hequr dheun dhe duke e ngjeshur përsëri mekanikisht deri në densitetet e caktuara të kontrolluara me anë të pajisjeve të duhura.

- d) Gërmimet për kanalet, tombinot, kanalet e ujerave të zeza, tubacionet kryesore të ujit, pusetat, kanalet funksionale dhe struktura të ngjashme duhet të mbrohen mirë kundrejt kthimit të mundshëm të ujit gjatë reshjeve.

E gjithë puna për përfundimin e shtresës duhet të ruhet dhe mirëmbajta të vendoset shtresa tjetër. Mirëmbajtja duhet të përfshijë riparime të menjhëgjere të dëmeve ose defekteve që mund të ndodhin dhe duhet të përsëritet nëse është e nevojshme për ta mbajtur shtresën në gjendje të mire.

- f) Para se të përgatitet shtresa përfundimtare ose para se të ndërtohet shtresa pasuese, duhet të riparohet ndonjë dëmtim në shtresën ekzistuese dhe të mos përdoret pas riparimit ose ndërtimit ajo të plotësojë të gjitha kërkesat e specifikuara për





atë shtrese. E gjithë puna riparuese përveç riparimeve të dëmtimeve të vogla sipërfaqësore duhet të kontrollohet para se të mbulohet shtresa.

Shtresa e ndërtuar me parë duhet të jetë komplet e pastruar nga të gjitha materialet e padobishme para se të ndërtohet shtresa pasuese ose të vendoset mbulesa kryesore.

Ne veçanti në rastin e punimeve me bitum shtresa ekzistuese duhet të fshihet plotësisht me qëllim që të largohet çdo lloj papastërtie, argjile, balte ose mbeturina të tjera materialesh. Kur është e nevojshme sipërfaqja duhet të spërkatet me ujë para gjatë dhe pas fshirjes me qëllim që të largohet çdo material i huaj.

- g) Aty ku bankinat do të ndërtohen mbi kanalet e drenazhimit punimet duhet të kryhen para fillimit të mbushjes.

### Kujdesi për Mjedisin

- a) Metoda e punës duhet të synojë në minimizimin ose nëse është e mundur në ndalimin e cenimeve ndaj mjedisit.
- b) Duhet të ndërmerren masa mbrojtëse sa herë që të jetë e nevojshme për të minimizuar ose për të ndaluar efektin negativ në mjedis.
- c) Duhet të pakësohet në minimum numri i pemëve që do të priten. Për çdo pemë që pritet duhet të merret aprovimi i Inxhinierit. Pemët në zonën e influencës së punimeve duhet të mbrohen nga dëmtimet.
- d) E gjithë sasia e ujit nëntokësor dhe sipërfaqësor duhet të mbrohet nga ndotja, veçanërisht nga çimento, betoni, tretësire, karburant, gaz dhe ndonjë lloj helmi.
- e) Të gjitha zonat e ndjeshme ndaj erozionit duhet të mbrohen sa më shpejt të jetë e mundur edhe me punime drenazhime të përkohshme, edhe të vazhdueshme. Duhet të merren të gjitha masat për të ndaluar koncentrimin e ujit të sipërfaqësor, për të shmangur erozionin dhe për pastrimin e shpatëve, bankinave dhe zonave të tjera.

### Rrugët dhe vendi i Punimeve

Duhet bërë kujdes dhe duhen marrë të gjitha masat për të siguruar që rrugët dhe rrugët kryesore, të cilat përdoren qoftë për ndërtimin e punimeve ose për transportin e makinerive dhe materialeve të mos ndoten si rezultat i ndërtimeve të tilla ose transportit dhe në fillimet e ndotjes duhet bërë të gjitha hapat e nevojshme për të pastruar ato.

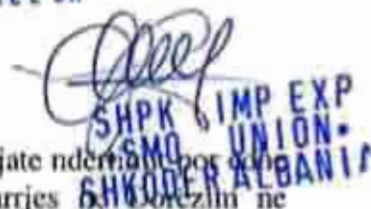
### Sigurimi i Punimeve

Duhet të bëhet rrethimi dhe mbrojtja e punimeve që do të kryhen.

### Mirëmbajtja e Punimeve

Kontraktori duhet të kryejë vetë mirëmbajtjen dhe mbrojtjen e rrugës gjatë ndërtimit dhe pas përfundimit të punimeve. Mirëmbajtjen rutine derisa Inxhinieri të lëshojë Certifikatën e Marrjes së Punës me kushtet e kontratës.

Mirëmbajtja rutine e rrugëve përfshin: pastrimin e të gjithë tombinove, kanalëve, gurorëve, kanalëve kulluese, heqjen e pengesave në rrjedhjen e ujit dhe rrugët ku kalon ai, si dhe të pengesave të tjera në rrugë për të lejuar kalimin e lirshëm të trafikut dhe riparimin e ndonjë traseje të dëmtuar. Gjatë ndërtimit Kontraktori duhet të ruajë sipërfaqen ekzistuese të



shtresave, shpatullave, urave, tombinove dhe kanaleve kulluese dhe te kryeje te gjitha punimet e duhura për t'i mirëmbajtur ato.

### **Kryerja e Punimeve Natën**

Nëse Kontraktori do te punoje natën, ai duhet te paraqesë hollësi te plota te metodave te punës dhe ndriçimit dhe ndonjë informacion tjetër qe mund t'i kërkoje Inxhinieri. Asnjë punim natën s'do te kryhet pa aprovimin e tij dhe Inxhinieri ka te drejte te mos e japë ketë aprovim nëse sipas mendimit te tij punime te tilla sjellin probleme, shqetësime ne publik.

### **Tabela e shenjave**

Kontraktori duhet te vendose tabelat e shenjave ne fund te cdo rruge , dhe ne vende te tjera te pwershtatshme, se bashku me informacione te nevojshme per tu pare nga perdoruesit e rruges, dhe te jape hollesi te kontrates ne formen e diktuar nga Supervizori.

### **I-b. PIKETIMI**

#### **Përgjegjësia**

I gjithë piketimi do te kryhet nga Kontraktori. Meqenëse Inxhinieri do ta kontrolloje piketimin, kjo nuk i le Kontraktorit përgjegjësinë për saktësinë e piketimit.

#### **Piketimi**

Kontraktori do te vendose vijën qendrore te rrugës ne gjatësi dhe ne kohe, siç ka rene dakord me Inxhinierin. Si pjese e kësaj periudhe Kontraktori do te kryeje gjithashtu provën e gjendjes ekzistuese te intervaleve te prerjeve tërthore.

Si pjese e punëve te kantierit, Kontraktori duhet te beje teste konfirmuese te kushteve te nenshtresave ekzistuese, sipas orientimeve te Inxhinierit.

Me përfundimin e piketimit te vijës qendrore, Kontraktori duhet te marre nivelet e tokës ekzistuese dhe t'ia paraqesë ato Inxhinierit për kontroll dhe aprovim. Asnjë punim nuk do te behet derisa nivelet ekzistuese te tokës te jene aprovuar nga Inxhinieri.

Asnjë piketim i mëtejshëm nuk do te behet derisa Inxhinieri te ketë konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim qe ai e konsideron te nevojshëm dhe te ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do te nxjerre udhëzimet specifike për Kontraktonin për te gjitha punimet qe do te kryhen, jo me pak se 14 dite para datës se programuar për fillimin e punimeve te seksionit rrugor përkatës.

Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin tërthor, ose te japë referime shtese ne rast se stacionet e kontrollit tërthor do te ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do te vendoset me Inxhinierin para fillimit te punimeve.

Kontraktori duhet t'i japë Inxhinierit te gjithë ndihmën e nevojshme për kontrollimin e piketimit, te niveleve dhe ndonjë survejimi ose matje tjetër te cifen Inxhinieri duhet te beje sipas Kontratës.

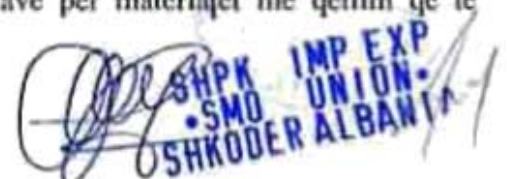
### **I-c. KRYERJA E PROVAVE**

#### **Qëllimi**

Ky seksion përfaqëson procedurat e kryerjes te provave për materialet me qëllim qe te siguroje dhe përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

### **Tipi dhe Zbatimi i Provave**

Do te kryhen provat e mëposhtme:





- Përmbajtja e Ujit
- Densiteti Specifik
- Indeksi i Plasticitetit
- Densiteti në Gjendje të Thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rëre)
- Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grimeve (Sitja)
- Proktori i Modifikuar dhe Normal
- CBR (California Bearing Ratio) Provat e Bitumit
- Provat e Betonit (Thërmimi i Kampioneve)

Kryerja e provave do të bëhet si më poshtë:

- a) Kontraktori duhet të kryejë
  - Përmbajtja e Ujit
  - Densiteti Specifik
  - Indeksi i Plasticitetit
  - Densiteti në Gjendje të Thatë (Metoda e Zëvendësimit me Rëre)
  - Shpërndarja Sipas Madhësisë së Grimeve
  - Proktori i Modifikuar dhe Normal
- b) Prova të tjera do të mbështeten ose do të bëhen nga një Laborator i aprovuar, sipas instruksioneve të Inxhinierit.

### Standardet për Kryerjen e Provave

Të gjitha provat do të bëhen në përputhje me metodat standarde shqiptare ose me të tjera ndërkombëtare të aprovuara.

### Marrja e Kampioneve dhe Numri i Provave

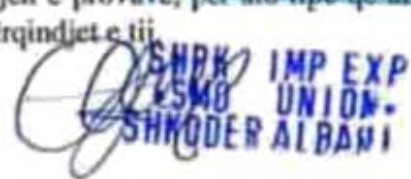
Metoda e marrjes së kampioneve do të jetë siç është specifikuar në metodat e aplikueshme të marrjes së kampioneve dhe të kryerjes së provave ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Frekuenca e kryerjes së provave do të përputhet me treguesit në Specifikimet Teknike dhe nëse nuk gjendet atje, do të jepet nga Inxhinieri. Marrja e ndonjë kampioni shtesë mund të udhëzohet nga Inxhinieri.

Ene të tilla si çanta, kova e të tjera, do të jepen nga Kontraktori. Marrja e kampioneve do të kryhet nga Kontraktori në vendet dhe periudhat që udhëzon Inxhinieri. Marrja, transportimi e sjellja e tyre në laborator do të bëhet nga Kontraktori.

### Kostot e Provave dhe Marrjeve të Kampioneve

Të gjitha shpenzimet e Kontraktorit në lidhje me kryerjen e provave, për ato tipe që ai do të kryejë (përfshirë edhe raportimin) do të përfshihen në përqindjet e tij.



Te gjitha shpenzimet e Kontraktit ne lidhje me marrjen e kampioneve dhe ndihmën ne vendet e marrjes për atë tip provash te ndërmarru nga Inxhinieri do te përfshihen ne përqindjen e tij.

### Pajisjet për Kryerjen e Provave

Pajisjet për provat e mëposhtme do te jepen nga Kontraktorët:

- përmbajtja e ujit
- densiteti specifik
- densiteti ne gjendje te thate (metoda e zëvendësimit me rëre)

### Rezultatet e Provës

Rezultatet e provës se Laboratorit do t'i jepen Inxhinierit ne zyrën e tij nga Kontraktori, pa asnjë pagese.

Rezultatet e provës te kryera nga Kontraktoret do t'i jepen Inxhinierit për aprovim sa me shpejt te jete e mundur.

### Ndërprerja e Punimeve

Ndërprerja e punimeve për arsye te marrjes se kampioneve do te përfshihet ne grafikun e punimeve te Kontraktit. Nuk do te pranohet asnjë ankese nga ndërprerja e punimeve për shkak te marrjes se kampioneve.

Provat ne laborator do te bëhen ne një kohe te përshtatshme me metodën e përshkruar.

### Provat e Kryera nga Kontraktori

Për arsye krahasimi, Kontraktori është i lire te kryeje vete ndonjë prej provave. Rezultatet e provave te tilla do te pranohen vetëm kur te kryhen ne një laborator te aprovuar me shkrim nga Inxhinieri. Te gjitha shpenzimet e provave te tilla pavarësisht se nga vijnë rezultatet do te mbulohen nga Kontraktori.






## II PUNIMET E SHTRESAVE RRUGORE

### II-a. NENSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE

#### Qëllimi

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavorr ose çakëll mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (çakëll mbeturina) 0-50 mm (d= 100 mm) ose zhavorr (çakëll mbeturina) 0-100 mm (d= 150mm ), do të quhen me tutje "nënshtrese"

#### Materialet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë, guroret ose nga burime të tjera. Për punimet në zonat e guroreve shih Pjesën 3: Punimet e dherave.

Kjo shtrese nuk do të përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset përfundimisht në vepër:

#### 1) Perzierje rere - zhavorr

##### a) Granulometria

Granulometria për zhavorret duhet të jetë në përputhje me një nga granulometritë e mëposhtme, Klasa A ose Klasa B, dhe të tregojë një sipërfaqe pa gropa kur të vendoset në shtresa :

Tabela II-1

Përmasa e shkallëzimit ( në mm )	KLASIFIKIMI A Përzierje Rëre-Zhavorr Përqindja sipas Masës	KLASIFIKIMI B Përzierje Rëre-Zhavorr Përqindja sipas Masës
75	100	
28	80- 100	100
20	45- 100	100
5	30 - 85	60-100
2	15-65	40- 90
0.4	5-35	15-50
0.075	0- 15	2-15

GRAND  
 KONSTRUKTIVEN N  
 NIPT: K 66121888 V  
 BALSH

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIMI  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPT: K 66121888 V  
 BALLSH - MALLAKASTER



#### Indeksi i Plasticitetit

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jetë 10

#### CBR (California Bearing Ratio)

CBR minimale e materialit duhet të jetë 30% e densitetit të specifikuar në vend.

SHKODER AIR AIR  
 SHKODER AIR AIR

d) Kerkesat per Ngjeshjen

Densiteti minimal (i materialit te thate) te shtreses se ngjeshur duhet te jete 95% e vleres Proktor te Modifikuar.

**2) Materiali cakull mina ose cakull mbeturina per pranim duhet te plotesoje keto kushte**

a) Granulometria

Nuk duhet te permbaje grimca me permasa mbi 2/3 e trashesise se shtreses ne sasi me shume se 5%. Nuk duhet te permbaje mbi 6% grimca te dobeta dhe argjilore.

b) Indeksi i Plasticitetit

Indeksi i Plasticitetit nuk duhet te jete me i madh se 10(Ip<10)

c) CBR (California Bearing Ratio)

CBR (California Bearing Ratio) nuk duhet te jete me e vogel se 40%.

d) Kerkesat per Ngjeshjen

Ne vendet me densitet te matur ne gjendje te thate te shtresës se ngjeshur, vlera minimale duhet te jete 95% e vlerës se Proktorit te Modifikuar.

**Ndërtimi**

a) GJENDJA

Kjo shtrese duhet te ndërtohet velem me kusht qe shtresa qe shtrihet poshtë saj (subgrade ose tabani) te aprovohet nga Inxhinieri. Menjëherë para vendosjes se materialit, shtresa subgrade (tabani) duhet te kontrollohet për demtime ose mangësi qe duhen riparuar mire.

b) SHPERNDARJA

Materiali do te grumbullohet ne sasi te mjaftueshme për te siguruar te pas ngjeshjes shtresa e ngjeshur te plotësoje te gjitha kërkesat për trashësinë e shtresës, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin. Asnjë kurriz nuk duhet te formohet kur shkesa te jete mbaruar përfundimisht.

Trashësia maksimale e nënshtresës (subase) e ngjeshur me një kalim (proces) do te jete 150 mm.

c) LAGIA ME UJE

Uji qe duhet para se materiali te ngjeshet do te shtohet ne menyre te ndersjeshme me ane te autoboteve te ujit te pajisura me shperndares ose me distributor me presion qe shperndajne ujin ne menyre uniforme ne zonen e caktuar. Uji duhet te perzihet me materialin qe do te ngjeshet. Perzierja duhet te vazhdoje derisa sasia te arrihet sasia e duhur e ujit dhe te ftohet nje perzierje uniforme. Sasia e ujit qe do te shtohet duhet te jete e mjaftueshme per ta sjelle materialin ne nje permbajtje optimale + 1-2%.

NGJESHJA

Materiali i nënshtresës (subase) do te hidhet me dore deri ne trashësinë e nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje te përshtatshme, për te lituar densitetin specifik ne tere shtresën me përmbajtje optimale lagështie te përcaktuar (+ 1-2%)

SHKELQIM SH.P.K.  
 NOERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 TIRANE

GRAB  
 KONSTRUKSION M  
 NIP 138058017

REPUBLIKA E SHQIPËRI  
 FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT  
 TIRANË

IMP EXP  
 UNION-  
 SHKODER AIRANI



Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk duhet të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

### Tolerancat ne Ndërtim

Shtresa nënbazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna me poshtë:

- NIVELET** - Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar.
- GJERESIA** - Gjerësia e nënbazës nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.
- TRASHESIA** - Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës matur para dhe pas niveleve ose nga shpimet e testimeve nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.
- SEKSIONI TËRTHOR** - Në çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga ai i dhënë në vizatimet.

### Kryerja e Provave

- PROVA FUSHORE** - Me qëllim që të përcaktojmë kërkesat për ngjeshjen (numrin e kalimeve të pajisjes ngjeshëse) provat fushore në gjithë gjerësinë e rrugës së specifikuar dhe me gjatësi prej 50 m do të bëhen nga Kontraktori para fillimit të punimeve.
- KONTROLLI I PROCESIT** - Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e procesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën II-2.

TABELA II-2.

PROVA	Shpeshtësia e Provave një prove çdo:
<b>Materiale</b> Dendësia e Fushës dhe Përbërja e Ujit	1,500 m <sup>2</sup>
<b>Toleranca e Ndërtimeve</b> Niveli i sipërfaqes Trashësia Gjerësia Prerje tërthore	25 m (3 pike për prerje tërthore) 25 m 200 m 25 m

- INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERJALEVE** - Kjo do të bëhet për provën e cilësisë së materialeve për t'u përputhur me kërkesat e këtij seksioni ose të riparohet në mënyrë që pas rregullimit të jetë në përputhje me kërkesat e specifikuara.



## II-b. SHTRESAT BAZE ME GURË TE THYER (Çakëll makinerie)

### Qëllimi dhe definicione

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e çakëllit të makinerise dhe atij macadam në pjesën e sipërme të themelit para shtresave të stabilizantit.

Ndryshimet ndërmjet tyre :

Cakëll i thyer janë materiale të prodhuara me makineri me fraksione të kufizuara 0-65mm

Makadam është një shtresë e ndërtuar nga cakëll i thyer dhe ku boshllëqet mbushen me fraksione më të imëta duke krijuar një shtresë kompakte.

Stabilizant është një shtresë me material si makadami por përzierje e parapërgatitur para shtrimit në objekt.

### Materialet

Agregatet (inertet) e përdonura për shtresën baze të përbërë prej gurëve të thyer do të merren nga burimet e caktuara në lumenj ose gurorë. Për punimet në zonat e karriërave shih Pjesën III : Punimet e dherave. Kjo shtresë nuk do të përmbajë material copëtues (prishës) si psh. pjesë shkëmbinjsh të dekompozuar ose material argjilor. Agregati i thyer duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme :

- VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE,  
Treguesi i LOS ANGELESIT jo më i madh se 30-35%
- INDEKSI I PLASTICITETIT  
Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet të tejkalojë 6.
- PROVA E PIASTRES PER PERCAKTIMIN E MODULIT TE DEFORMACIONIT  
 $N_d = 800\text{kg/cm}^2$  ose 80.000Kpa
- CBR jo më e vogël se 60
- KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

Shkallëzimi do të bëhet sipas kufijve të dhëna në tabelën II-3

Tabela II-3 Shkallëzimi për shtresë themeli të përbërë prej gurëve të thërrmura

Përmasat e sitës ( mm )	Përqindja që kalon ( sipas masës )
75.0	100
20.0	84-94
15.0	72-94
10.0	51-67
5.0	36-53
1.180	18-33
0.300	11-21
0.075	8-12





Provat për të përcaktuar nëse materiali prej gurësh të thërrmuar i plotëson kërkesat e specifikuar të shkallëzimit do të bëhen para dhe pas përzjerjes dhe shpërndarjes së materialit.

- a. **KERKESAT NE NGJESHJE** - Minimumi në vendin me dendësi të thate të shtresës së ngjeshur duhet të jetë 98% Vlerës së Proktorit të Modifikuar.

### Ndërtimi

- a) **GIJENDJA** - Para se të ndërtohet shtresa baze prej gurësh të thyer duhet të plotësohen këto kërkesa: Shtresa poshtë saj duhet të plotësojë kërkesat e shtresës në fjale. Asnjë shtresë themeli prej gurësh të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose pëf arsye të tjera sa të përbëjë rrezik për dëmtimin e tyre.
- b) **GJERESIA** - Gjerësia totale themelit me çakëll (gurë të thyer) do të jetë sa ajo e dhënë në Vizatimet ose në udhëzimet e Inxhinierit.
- c) **SHPERNDARJA** - Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e dhëna për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht.
- d) **TRASHESIA** - Trashësia maksimale e shtresës së formuar me gurë të thërrmuar e ngjeshur me një proces do të jetë 100 mm.
- e) **SPERKATJA ME UJE**
- Uji duhet para se materiali të ngjishet, do të shtohet me mënyrë të njëpasnjeshme dhe uniforme, uji duhet të perzihet me materialin që do të ngjishet, deri sa materiali të përmbajë lagështi optimale (+ 1-2%)
- f) **NGJESHJA** - Materiali i shtresës së themelit me çakëll do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e dhëna dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuara.
- g) Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëjta, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

### Tolerancat në Ndërtim

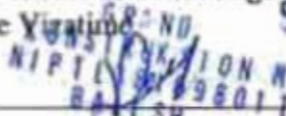
Shtresa baze e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna në vizatime dhe në udhëzime të ndërtimit.

- a) **NIVELET** - Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos kalojë 0,1% në 30 m gjatësi të matur.

b) **GJERESIA** - Gjerësia e shtresave të themelit nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.

c) **TRASHESIA** - Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

d) **SEKSIONI TËRTHOR** - Në çdo seksion tërthor ndryshimi i niveleve midis dy pikave nuk duhet të ndryshojë me më shumë se 20 mm nga niveli i caktuar dhe në prerjet tërthore, siç është treguar në vizatime.



## Kryerja e Provave te Materialeve

- a) **KONTROLLI I PROCESIT** - Frekuenca minimale e kryerjes se provës që do te duhet për kontrollin e procesit do te jete siç është paraqitur ne tabelën II-4

**TABELA II-4**

PROVAT	Shpeshtësia-e provave një çdo
<b>Materialet</b>	
Densiteti ne terren	
Përmbajtja e ujit	1500 m <sup>2</sup>
<b>Tolerancat ne Ndërtim</b>	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pikë për prerje tërthore)
Trashësia	25m
Gjerësia	200m
Seksioni Tërthor	25m
ACV	2000 m <sup>3</sup>

## II-c. SHTRESA MBI BAZE ME STABILIZANT (Gurë te thyer me makineri dhe i fraksionuar)

### Materialet

- a) Agregatet (inertet) e perdorura per shtresen e Bazes, te perbere prej gureve te thyer do te merren nga burime te caktuara ne zonat e karrierave. Punimet e dherave nuk do te permbajne material copezues,(prishes), si p.sh. pjese shkembinjse te dekompozuar ose material argjilor. Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- b) VLEREN E COPEZIMIT TE AGREGATEVE  
 c) INDEKSI I PLASTICITETIT  
 d) TREGUESI I LOS ANGELESIT jo me i madh se

- e) KERKESAT PER NDARJEN (SHKALLEZIMIN)

- f) PROVE E NGJESHJES DIREKT NE SHTRESEN E PERFUNDUAR

- g) PROVA E PIASTRES PER PERCAKTIMIN E MODULIT TE DEFORMACIONIT Nd = 1000 kg/cm<sup>2</sup> ose 100.000Kpa

- h) CBR jo me e vogel se 60



98% te Proktorit



Shkallezimi do te behet sipas kufijve te dhene ne tabelen e meposhtme:





**TABELA II-5 Shkallëzimi për shtresën e Stabilizantit.**

Permasat e sites (mm)	Perqindja që kalon (sipas masës)
63	100
50	100
37.5	95-100
25	70-95
19	55-85
9.5	40-72
4.75	30-60
0.425	10-25
0.075	3-10

Provat për të përcaktuar nëse materiali prej guresh të therruar i plotësion kërkesat e specifikuar të shkallëzimit do të bëhen para dhe pas përzjerjes dhe shpërndarjes së materialit.

**f) KERKESAT NE NGJESHJE**

Minimumi në vendin me dendësi të thatë të shtresës së ngjeshur duhet të jetë 98% Vlerës së Proktorit të Modifikuar.

Ndërtimi

**(a) GJENDJA**

Para se të ndëtohet shtresa baze prej guresh të thyer duhet të plotësohen këto kërkesa:

Shtresa poshtë saj duhet të plotësojë kërkesat e shtresës në fjale.

Asnjë shtresë themeli prej guresh të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose për arsye të tjera sa të përbejë rrezik për demtimin e tyre.

**(b) GJERESIA**

Gjerësia totale e bazës me cakëll (gure të thyer, stabilizant) do të jetë sa ajo e dhënë në Projekt dhe e miratuar nga Supervizori.

**(c) SHPËRNDARJA**

Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropezim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht.

Shpërndarja do të bëhet me dorë.

Trashësia maksimale e shtresës së formuar me gure të therruar e ngjeshur me një proces të plotë do të jetë 100 mm.

Shtresa e Stabilizantit 20 cm do të formohet nga 2 shtresa me 10 cm, ndërsa në rastin kur shtresa e plotësohet me gure të thyer me një shtresë dhe do të ngjeshet me rul të rende.

*[Handwritten signature]*  
 SH.P.K. SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 TËLLERI TURIZEM  
 RIPTI K 68121808 W  
 ALISH MALAKASER

REPUBLIKA E SHQIPËRI  
 FONDI SHQIPTAR I ZERËVIMIT  
 TIRANË

GRAND  
 KONSTRUKSION  
 NIPT 138/09  
 BALSH  
 SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER AIRAH

Materiali i shtresës së bazës me stabilizant do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuara.

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

### SPERKATJA ME UJE

Uji duhet para se materiali të ngjishet, do të shtohet në mënyrë të njëpasnjëshme dhe uniforme, uji duhet të përziehet me materialin që do të ngjishet, deri sa materiali të përmbajë lagështi optimale (+/-2%).

### TOLERANCA NË NDERTIM

Shtresa baze e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

- (a) Nivelet
- (b) Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15 mm dhe -25 mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos e kalojë 0.1 % në 30 m gjatësi të matur.
- (c) GJERESIA  
Gjerësia e shtresave të themelit nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.
- (d) TRASHESIA  
Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.
- (e) SEKSIONI TËRTHOR  
Në çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga diferenca në nivele të dhëna në prerje tërthore, siç është treguar në vizatime.

### Kryerja e provave të materialeve (KONTROLLI I PROCESIT)

Me qëllim që të përcaktojmë kërkesat për ngjeshjen (numri i kalësive dhe pajisjet ngjeshëse) provat tushore në gjatësinë e rrugës së specifikuar dhe me gjatësi prej 50 m do të bëhen nga kontaktori para fillimit të punimeve.

Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e procesit të ngjeshjes është paraqitur në tabelën II-6





**Tabela II-6**

Provat	Shpeshtesia e provave nje cdo ...
Materialet	
Densiteti ne terren	1500m <sup>2</sup>
Permbajtja e Ujit	
Tolerancat ne ndertim	25 m (Prerja terthore)
Nivelet e siperfaqes	
Trashesia	25 m
Gjeresia	200 m
Prerja terthore	25 m
ACV	2000 m <sup>3</sup>

### INSPEKTIMI RUTINE DHE KRYERJA E PROVAVE TE MATERIALEVE

Kjo do te behet per te bere proven e cilesise se materialeve per t'u perputhur me kerkesat e ketij seksioni, ose te riparohet ne menyre qe pas riparimit te jete ne perputhje me kerkesat e specifikuara.

## II-D SHTRESAT ASFALTIKE

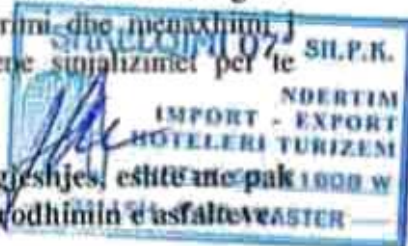
### Qellimi

Ky standard eshte i vlefshem per shtresat e rruges te shtruara me a/beton.

### Termat

Ky ze do te percaktoje shtresen asfaltike qe konsiston ne pergatitjen e perzierjes se asfaltit ne nyjet e prodhimit te asfaltit. Gjithashtu ky ze punimesh perfshin transportin ne kantiere, shtrimin dhe ngjeshjen e duhur te asfaltobetonit te ngrohte te perzieries ne shtresen e percaktuar ne Projekt. Zeri, gjithashtu perfshin parapergatitjen e duhur te gjurmes se rruges ekzistuese me nje shtrese emulsioni bituminoz me 0.6 – 0.8 liter per meter katror, perpara shtrimit te asfalto – betonit dhe 1.2 litra per meter katror para shtrimit te binderit. Masa sigurie te pershtatshme duhet te ndermerren gjate processit te punes. Sigurimi dhe menaxhimi i trafikut si dhe mbrojtja e paisjeve te vet Kontraktorit duhet te kene simjalizimet per te eliminuar cdo aksident te mundshem.

Kontraktori nuk do te ndertoje shtresa, trashesia e te cilave pas ngjeshjes, eshte me pak se 1/3 e madhesis se maksimale te granuleve te perdorura per prodhimin e asfalteve.



Materialet e perdorura per pergatitjen e asfaltit duhet te jene te njehdura me: **GRAND KONSTRUKSIONI** (Ballsh) dhe **SHKODER ALBANI** (SMD UNION).



- a) Bitumi i aprovuar nga Supervizori. Bitumi qe do te perdoret duhet te jete i pershtatshem per punime rrugore dhe duhet te arrije kerkesat te paraqitura ne tabelen e meposhtme.

**TABELA II-7**

Prova	Kerkesa
Penetracioni ne 25 C, 1/10mm	60-80
Pika e zbutjes, C	48-55
Elasticiteti ne 5 C cm	> 4
Elasticiteti ne 25 C cm	> 100
Pika e thyerjes C	< - 13
Shperberja, %	> 99
Permbajtja e parafines %	> 2
Densiteti ne 15 C gr/cm <sup>3</sup>	> 0.995
Lidhshmeria me granilet	> 80

- b) Agregatet e ngurta, (granilet), te perdorura ne perzierjet bituminoze duhet te jene nga nje burim apo kareere e aprovuar me pare nga Supervizori. Ato duhet te jene te lara mire para se te perdoren per prodhimin e asfalteve, apo per shtresen e Stabilizantit, ne shtresat rrugore. Granilet e trasha dhe te imta duhet te jene te pastra dhe te mos permbajne asnje lloj materiali te dekompozuar, bimor apo substance tjeter shkaterruese.

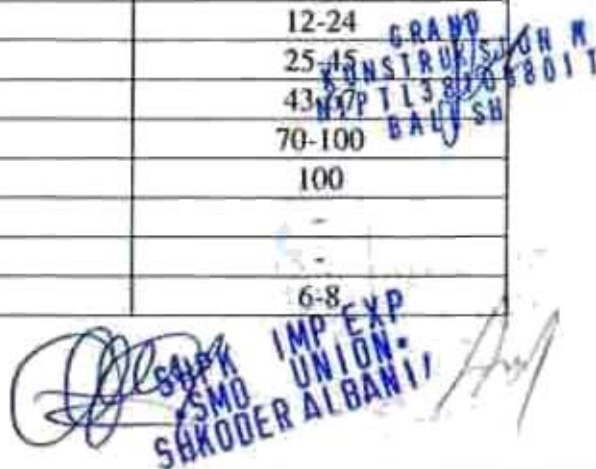
Per perzierjet e shtreses konsumuese, (Asfaltit), dhe binderit nuk do te perdoren granile me vlere me te madhe konsumimi te Los Angeles respektivisht se 25.

Materiali mbushes mund te jete zhavorr lumi i thyer ose gure kave i thyer ose granile me origjine vullkanike. Si shtese mund te jete e nevojshme te hidhet filer i prodhuar nga gure gelqerore. Llojet e agregateve te kombinuara mund te permbajne si granulometrine e agregatit dhe perqindjen e asfaltit sipas tabeles se meposhtme.

(II-8)

**Tabela II-8**

Masat e sites (mm)	Binder % e kalueshme	Tape % e kalueshme
0.075	4-8	6-11
0.18	5-55	7-15
0.4	7-25	12-24
2.0	20-24	25-45
5	30-60	43-77
10	50-80	70-100
15	65-100	100
25	100	
31.5	-	
% e Bitumit	5.0-7	6-8





## 1. Klasifikimi i Asfaltobetonit

- 1.1 Asfaltobetonit per ndertimet e shtresave rrugore pergatitet nga perzierja ne te nxehte e materialeve mbushes (cakell ose zall, rere, e pluhur mineral) me lende lidhese bitum.
- 1.2 Sipas madhesisse ose imtesise te kokrrizave te materialit mbushes, qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:
- Asfaltobeton kokerrmadh me madhesi kokrrize deri 35 mm.
  - Asfaltobeton i imet me madhesi kokrrize deri 5mm
  - Asfaltobeton ranor me madhesi kokrrize deri 5 mm
- 1.3 Ne varesi nga poroziteti qe permban masa e asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur:
- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili pergatitet me cakell ose zall te thyer e granil ne mase 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes ne masen 3 deri 5 % ne volum.
  - Asfaltobetonit poroz (binder) qe pergatitet me 60-75 % cakell ose zall te thyer ose vetem zall, 20 deri 35% rere dhe qe mbas ngjeshjes ka porozitet mbetes 5 deri 10% ne vellim.
- 1.4 Asfaltobetonit i ngjeshur perdoret ne ndertimin e shtreses perdoruese, ndersa asfaltobetonit poroz per shtresen lidhese (binder).
- 1.5 Asfaltobetonit i ngjeshur ne varesi nga permbajtja e pluhurit mineral e shprehur ne perqindje ne peshe dhe te cilesive te materialeve perberes te tij, klasifikohet ne dy kategori:
- Kategoria I me permbajtje 15% pluhur mineral (filerit)
  - Kategoria II me permbajtje 5% pluhur mineral (filerit)

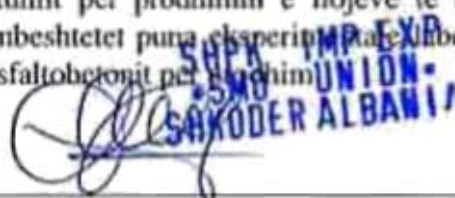
GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIPT 13810  
BALLSH



## 2. Percaktimi i perberjes se asfaltobetonit.

- 2.1 Kategoria, lloji, trashesia e shtreses dhe kerkesat teknike te asfaltobetonit percaktohen nga Projektuesi dhe jepen ne Projektzbatimin, ndersa perberja per prodhimin e asfaltobetonit, qe shpreh raportin midis elementeve perberes te tij (cakell ose zall i thyer, granil, rere, pluhur mineral e bitum) si dhe treguesit teknike te mases se asfaltobetonit ne gjendje te ngjesur, percaktohen me prova laboratorike.

- 2.2 Tabelen II-9 jane paraqitur kerkesat e STASH 660-87 mbi perberjen granulometrike mbushesave dhe perqindjen e bitumit per prodhimin e llojeve te ndryshme te asfaltobetonit, mbi te cilat duhet te mbeshtetet puna eksperimentale laboratorike per percaktimin e perberjes (recetave) te asfaltobetonit per prodhimin.



3. Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- 3.1 Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor duhet te plotesoje kerkesat e STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristike per pranim", si dhe atyre te paraqitur ne tabelen ne fillim te ketij kapitulli. ( II-c Shtresat Asfaltike.)
- 3.1.1 Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80-120 ose me pike zbutje 45-50°C, ndersa ne pranvere e vjeshte bitum me depertim 120-200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.
- 3.2 Cakelli, zalli i thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 660-87 "Per punime ndertimi".
- 3.2.1 Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800 kg/cm<sup>2</sup>. keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000 kg/cm<sup>2</sup>.
- 3.2.2 Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5 mm. Sasia e kokrrizave te dobeta (me rezistence me pak se 800 kg/cm<sup>2</sup>) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15 % ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete e gjilpere, te mos jete me shume se 15 % ne peshe, per te dyja kategorite e asfaltimit dhe jo me shume se 25 % ne peshe per shtresen lidhese (binder).
- 3.3 Rera per perdorim asfaltobetonit mund te perftohet nga copetimi e bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm<sup>2</sup> ose nga lumi dhe ne cdo rast, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 "Rera per punime ndertimi".
- 3.3.1 Per pergatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet te jete e trashe me modul mbi 2.4.
- 3.4 Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetonit, mund te perftohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore, ose filer aktiv si hi furnalte, pluhur TEC, cemento Portland cemento te djegur Portland, hi zjarri etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kerkesat lidhur me intersine e hidrofilitetin si dhe me kerkesat e R. tabeles me poshte.

Tabela II-II

Intesia qe kalon ne 0,075mm / me kalim shtje masive	Min	70%
Rendje filerin e ngjeshur e te thate		0.3-0.5%
Perrabatja e ujit	Max	2%

Intesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.075 mm.

NDERTIM  
IMPORT - EXPORT  
MALLERI TURIZEM  
NIPT: K 66121808 W  
DALLSH - MALLAKASTER

REPUBLICA E SHQIPTËRI  
FONDI SHQIPTAR  
TIRANE

SHPK IMP EXP  
UNION-  
SHKODER ALBANI



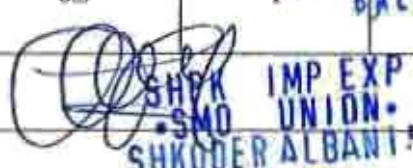
**Tabela II-9**

Nr.	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja në % e materialit mbushes në Φne mm												Katon ne siten 0.071	Sasia e bitumit ne % te mases se mbushesit
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14	0.071		
<b>I Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri te vazhduar</b>															
1	Kokerr Mesatar	-	-	0.5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-6.5
2	Kokerr imet	-	-	-	0.5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	9-1	15-8	6-8
3	Kokerr imet	-	-	-	-	0.5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	Ranor me rere te thyer	-	-	-	-	-	0.5	12-20	21-30	17-17	13-10	12-7	9-3	14-8	7.5-8
5	Ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0.5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
<b>II Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri te nderprere</b>															
1	Kokerr Mesatar	-	-	0.5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7
2	Kokerr imet	-	-	-	0.5	15-20	20-35	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokerr imet	-	-	-	0.5	0.5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
<b>III Asfaltobeton poroz</b>															
1	Kokerr madh	0.5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokerr Mesatar	-	0.5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2		5-6.5
3	Kokerr imet	-	-	-	0.5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1		7-8

2.3 Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne rruge eksperimentale ne laborator jepet per prodhim vetem atehere kur plotesohen kerkesat teknike sipas projektit te zbatimit dhe te STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen II-10

2.4 Tabela II-10 Kerkesat Teknike qe duhet te plotesoje asfaltobetonit sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknike	Asfaltobeton i ngjeshur		Asfaltobeton poroz (binder)
		Kategoria I	Kategoria II	
1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20°C kg/cm <sup>2</sup> jo me pak se	25	20	-
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50°C kg/cm <sup>2</sup> jo me pak se	10	8	-
3	Qendrueshmeria ndaj te nxehtit Knx = R20/R50	2.5	2.5	-
4	Qendrueshmeria ndaj ujit K-uje jo me pak se	09	08	-
	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne vellim	3-5	3-5	7-10
	Udhelidhja % ne vellim jo me shume se	1-3	1-5	-
	Mbetja % ne vellim jo me shume se	0.5	-	-



- 3.4.2 Koeficienti i hidrofilitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë e lidhjes me bitumin, të jetë jo më shumë se 1.1

**4. Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit.**

- 4.1 Asfaltobetonit përgatitet në fabrikë të posaçme, të cilat keshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lendeve të para dhe vendit të përdorimit të tij. Aftësia prodhuese e fabrikës përcaktohet në varësi nga plani i organizimit të punës së firmës, që zbaton punimet e ndërtimit të rrugës.
- 4.2 Materialet mbushës të asfaltobetonit siç janë çakelli, zalli, granili e rera duhet të depozitohen pranë fabrikës në bokse të vecanta. Para futjes së tyre në perzierje, ato duhet të thaten dhe nxehen deri në temperaturë 250°C, pastaj dorezohen dhe futen në perzierës.
- 4.3 Pluhuri mineral duhet të ruhet në depo të mbuluara dhe pa lageshti. Në castin e dorezimit dhe futjes në perzierës, ai duhet të jetë i shkrifet (i patopezuar) dhe i thate. Kur përmban lageshti duhet të thatet papapakisht dhe futet në gjendje në nxehje në perzierës.
- 4.4 Bitumi në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehje por temperatura e tij nuk duhet të jetë mbi 170°C për ta mbrojtur nga djegia.
- 4.5 Në fillim futen në perzierës materialet mbushës dhe pluhuri mineral, perzihen së bashku në gjendje të thate e të nxehje, pastaj i shtohet bitumi po në gjendje të nxehje dhe vazhdon perzierja derisa të krijohet një masë e njëtrajtshme.
- 4.6 Dorezimi i përberësve të asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi ±1.5% në peshe për pluhurin mineral dhe bitumin me saktësi ±3% në peshe për materialet mbushëse të çfarëdo lloji madhësie.
- 4.7 Temperatura e masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzierësi duhet të jetë në kufijtë 140-160 °C . Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri 10° C, kufiri më i ulët i asfaltobetonit të jetë jo më pak se 150°C.
- 4.8 Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me automjete vetëshkarkuese. Karrocëria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thate dhe e lyer me perzierës solari të holluar me vajgur, për të menjauar ngjytjen e masës së asfaltobetonit. Keshillohet që karrocëria e mjetit të jetë e mbujuar, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe të ngadalesojë shpejtësinë e ftohjes së masës gjatë transportit.

Automjeti që transporton asfaltobeton duhet të shoqërohet me dokumentin e ngarkesës, ku duhet të shënohen : targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e masës në nisje dhe kohë e nisjes e automjetit me ngarkesë nga fabrika.

Kontrulli mbi cilësinë e prodhimit të asfaltobetonit bëhet në përputhje me kerkesat e SATSH 651-87, si dhe në kerkesat për :

**1. Agregatet:**





- Granulometrine (brenda fuqez se recetes se pergatitur ne laborator, apo te propozuar Kontraktori dhe te Miratuar nga Supervizori)

- Ip ( joplastike )
- Los Angeles ( < 25 )
- Rezistenca ndaj sulfateve ( < 12% )
- Pluhuri i mbetur pas larjes ( < 1% )
- Ekuivalenti i reres

**2. Bitumi** (shiko tabela II)

4.10.1 Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3-4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjetet duke vecuar 8 deri 10 kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo te behet e njetrajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10 kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesve fiziko- mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STAZH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit, si dhe Konform Recetes se miratuar nga Supervizori per te gjitha parametrat e kerkuara ne pikat 1 dhe 2 te ketij paragrafi, per binderin vec, dhe asfaltin vec.

4.10.1 Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet ne cdo rast jo me pak se nje here ne turn.

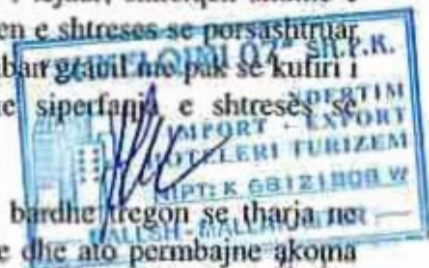
4.10.2 Kontrolli mbi cilesine e prodhimit mund te behet edhe me metoda praktike duke nisur nga pamja dhe punueshmeria e mases se asfaltobetonit gjate vendosjes ne veper sic jane rastet e meposhtme:

4.10.3 Asfaltobetoni qe permban bitum brenda kufirit te lejuar eshte i bute, shkelqen dhe ka ngjyre te zeze. Formon mbi karcerine e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrizat, llaci del ne siperfaqe dhe shtresa rudhoset gjate ngjeshjes ne rul. Kur permban me pak bitum, masa asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrizat e medha jane te pambeshtjella mire me bitum e te palidhura me njera - tjetren.

4.10.4 Asfaltobetoni qe ka bitum brenda kufirit te lejuar (140 deri 160oc) leshon avull me ngjyre jeshile dhe mjedisi siper tij ngrohet. Kur temperatura eshte shume e laste, avulli ka ngjyre blu te forte. Kur temperratura eshte shume e ulet, mbi masen e asfaltobetonit te ngarkuar ne automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi siperfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen kokriza te palidhura mire.

4.10.5 Asfaltobetoni qe permban granil me shume se kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkim shkarkimit dhe ne siperfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen zona me kokriza te palidhura mire. Kur permban granil me pak se kufiri i lejuar, mas eshte pa shkelqim, ka ngjyre kafe dhe siperfaqja e shtreses se porsashtruar eshte shume e lemuar.

4.10.6 Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhe tregon se tharja ne paraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.



SHKODER ALBANI / BAJ 1984  
 GRAND IMP EXPONSTRUKSION M  
 UNION IPT LABI 0980 IT

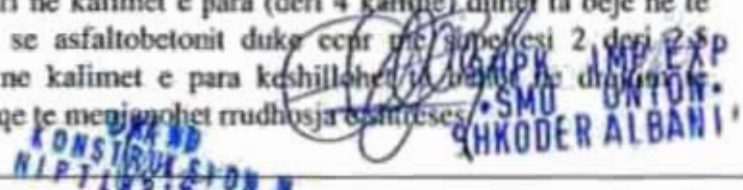
**5. Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit,**

- 5.1.1 Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kete perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jete realizuar treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajtese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.
- 5.1.2 Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.
- 5.2 Themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makedami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.
- 5.3 Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate e e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina pranveres, veres e vjeshtes. Megjithate ne ditet me rreshje shiu nuk lejohet.
- 5.4 Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar e cila zakonisht mund te jete deri ne 60 m, me pas vazhdohet ne segmentin tjetër e keshtu me rradhe.
- 5.5 Shtrimi i asfaltobetonit, duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te jetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltobetonuese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.
- 5.6 Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkruftes) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me slume nga trashesia e dhene ne projektzbatim ne gjendje te ngjedhur.
- 5.7 Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150°C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130°C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri 10°C) te jete jo me pak se 140°C.
- 5.8 Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit duhet te kryhet menjehere mbas shtrimit te tij ne rruge. Cilindri ngjeshes mund te ndjehet nga pas makinerine asfaltoshtruese duke qendruar ne nje largesi deri 4 m, me qellim qe ngjeshja te kryhet ne gjendje te nxehte.
- 5.9 Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges fillon nga buzina (bankina) ndersa per gjysmen tjetër nga fuga gjatesore e cila mund te jete aks i rruges.



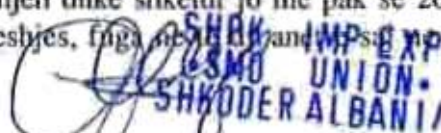
Makinerite qe perdoren per ngjeshjen e shtresave te asfaltobetonit mund te jene te zakonshem me pesha te ndryshem nga 5 deri 12 ton ose rulo te ndryshem. Kur perdoren per ngjeshje rulo te zakonshem, numri i kalimeve iuhate ne kufijte 12 deri 17, ndersa kur perdoret rulo vibrues, numri i kalimeve ulet ne masen 50%.

Ne fillim te ngjeshjes, cilindri ne kalimet e para (deri 4 kalime) duhet ta beje ne te gjithë siperfaqen e shtreses se asfaltobetonit duke ecur me shpejtesi 2 deri 2.5 km/ore. Drejtimi i levizjes ne kalimet e para keshillohet ta beje ne drejtimin e cilindrit te parme, me qellim qe te menjehere tridhosja e shtreses.





- 5.13 Ne kohe te nxehte fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rulo me peshe te lehte 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri 12 ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rulo te rende 10-12 ton dhe me pas vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4 km/ore.
- 5.14 Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka te nxehta.
- 5.15 Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmen e meparshme jo me pak se 0.25 te gjeresise se tij.
- 5.16 Ngjeshja e asfaltobetonit qahet e perfunduar atehere kur mbi siperfaqen e asfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme.
- 5.17 Cilindri i rulit gjate punes per ngjeshjen e shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me vajgur per te menjanuar ngjitjen e kokriave te bituminuara ne te.
- 5.18 Nuk lejohet qe ruli te qendroje mbi shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te bere manovrimet te ndryshme mbi te.
- 5.19 Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderpreje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe shtresa e binderit te kryhet naten, ndersa shtresa perdoruese diten.
- 5.20 Per te menjanuar ruidhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne pjesen e rruges qe kan pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet siperfaqja e ashper e shtreses se asfaltobetonit duke perdorur per prodhimin e tij cakell kokerr madh dhe ngjeshja me cilindër te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.
- 5.21 Figurat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijohen ne to. Keshillohet qe te respektohen rregullat qe vijojne.
- 5.22 Figurat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne cdo rast te jene te larguara nga njera - tjetra ne kufijte 10 deri 20cm.
- 5.23 Nderprerja e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne drejtim te rrugete duhet te behet me rje kend  $70^\circ$ .
- 5.24 Figurat gjatesore e terthore me aksin e rrugete duhet te behen te pjerrtela me  $45^\circ$ . Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te prit me dalje duke e bere figuren e pjerrtet me kend  $45^\circ$ . Pjesa mbi shtresen duhet te hiqet. Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne baze te saj vendoset liste druri e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejohet asfaltin e fresket mbi shresen e ngjeshur me pare. Kur filon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20 cm fugen (shih fig. 4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga mbi asfaltin duhet te beje nje gjeresi prej 6 cm duhet te lyhet me bitum.



### III PUNIMET E DHERAVE

#### III-a GERMIMET DHE MBUSHJET

##### Qëllimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në toke (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmime për struktura në kanale, përfshirë gërmim nën ujë. Me tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

##### Përcaktimet

Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

- b. **DHERAT** - Gërmimi në dhëra duhet të aplikohet në të gjithë materialet që mund të gërmohen me dorë përfshi me kazma.
- c. **MATERIALE TE PERSHTATSHME** - Materialet e përshtatshme 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.

##### Gërmimi

- d. Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Çdo thellësi më e madhe e gërmuar nën nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të behet mire me mbushje me materiale të pranueshme dhe me karakteristika të ngjashme nga Kontraktori me shpenzimet e tij.
- e. Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen prerje për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmëri për qëndrueshmërinë strukturore të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimit të pjesëve të ngjeshura.
- f. Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore tip siç tregohen në Vizatime

##### Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Gërmuara

Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të jenë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standardit për një tip të dhënë materiali.

Të gjitha zonat horizontale të gërmuara duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dhëra të shkrifet dhe 90% për dhëra të lidhur.







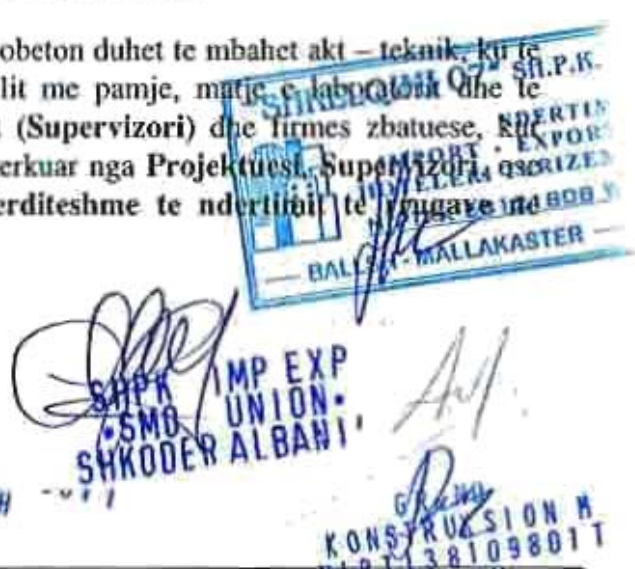
- 5.26 Ne rastet kur shiresa perdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shresa lidhese (binderi) i eshte nenshtuar me pare levizjes se automjeteve, duhet detyrimisht te pastrohet sipërfaqja e saj nga papastertite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 0.6 kg/m<sup>2</sup>) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.

**6. Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit te shtruar.**

- 6.1 Siperfaqja e shtreses se asfaltobetonit duhet te jete e lemuar e rrafshet dhe e njetratshme, te mos kete plasaritje, gungezime ose valezime, te mos kete porozitet e ndryshime ne kuota, pjerresi e trashesi te shtreses nga ato te dhena ne projekt zbatim.
- 6.2 Ndryshimet ne kuotat anesore te rruges nuk duhet te jene me shume se  $\pm 20$  mm ne krahasim me kuotat e percaktuara ne profilin terthor te projektit.
- 6.3 Valezimet te matura me late me gjatesi 3 m si ne drejtim terthor, ashtu edhe ne ate gjatesor te rruges nuk duhet te jene me shume se  $\pm 5$  mm.
- 6.4 Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se  $\pm 10\%$ .
- 6.5 Kontrolli qe percakton cilesite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohen me prova laboratorike. Per kete qellim per cdo segment rruge te perfunduar ose per sasi deri ne 1500 m<sup>2</sup> asfaltobeton te shtruar ne rruge, nxirren mostra me madhesi 15x25 cm mbi te cilat kryhen prova laboratorike per percaktimin e vetive fiziko - mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87, si dhe Shkalla e Kompaktesimit .

Per te arritur kete, Kontraktori do te propozoje Metoden e ngjeshjes, Mjetet e punes dhe sasine e tyre ne proces, Kapacitetin e makinerive ne perdorim, Tipin e mjetit ngjeshes, Temperaturen e shtrimit. Metoda e propozuar nga Kontraktori do te konsiderohet e kenaqshme, nese densiteti Marshall i perftuar gjate provave ne terren, eshte me i larte se 98% e densitetit Marshall te perftuar nga provat e perberjes se perzierjes ne laborator. e cila duhet te miratohet nga Supervizori. Gjate periudhes ndertimore frekuenca e testeve do te jete nje "karrote" ne cdo 60 - 100ml rruge, ose sipas udhezimeve me shkrim te Supervizorit.

- 6.6 Per cdo segment rruge te shtruar me asfaltobeton duhet te mbahet akt - teknik, ku te pasqyrohen te gjitha te dhenat e kontrollit me pamje, matje e laboratorike dhe te miratohet nga perfaqesuesit e investitorit (Supervizori) dhe firmes zbatuese. Aktet regjuesit cilesore jane brenda kufijve te kerkuar nga Projektuesi, Supervizori, Konsulentet Teknikte, sipas praktikës se perditeshme te ndertimit te rrugave ne Republikën e Shqiperise.





## Gërmimi për Strukturat

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë të gjithë kohës. Një alternativë është që ato mund të ngjeshen në mënyrë të përshtatshme.

Gërmimet duhet të mbahen të pastra nga uji. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Çdo pjese me material të butë ose mbeturina shkëmbi në taban duhet të hiqet dhe kaviteti që rezulton të mbushet me beton.

## Përdorimi i Materialeve të gërmimit

Te gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime rruge, për sa kohë ato janë praktike.

## Ndërtimi i mbushjeve

Tabani i dheut të shtresave rrugore është pjesë e trupit të dheut ku shpërndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e lëvizshme të automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në gërmim. Si në njërin rast edhe në tjetrin është e nevojshme që të sigurohet një taban, që të jetë në gjendje të transmetojë me poshtë në trupin e dheut ngarkesat që vijnë nga shtresat rrugore, pa pësuar deformime mbetëse.

Dherat që rekomandohen për mbushjet e trupit të dheut duhet të jenë të Klasës A1, A2 dhe A3 (shih "Kushte Teknike të Zbatimit të Punimeve të Rrugëve Automobilistike"-projekt, bashkëlidhur këtij materiali). Dherat e klasave të tjera lejohen vetëm me miratimin e Inxhinierit.

Si kusht kryesor është që tabani të ndërtohet me një fortësi me  $CBR_{ose} = 5\%$ ; ose  $E_s_{ose} = 50\text{Mpa}$

Mbushja gjithandej duhet të ketë një densitet që i referuar standardit AASHTO të modifikuar të jetë maksimum në të thatë jo më pak se 90%, për shtresat e poshtme të ngjeshura dhe 95%, për shtresën e sipërme 30 cm (subgrade).

Çdo shtrese duhet të ngjishet me lagështinë optimale duke shtuar ose tharë shtresën sipas rastit dhe kërkesës së llojit të materialit që do të përdoret në mbushje të rrugës.

Çdo shtrese e re në mbushje duhet të miratohet nga inxhinieri, pasi të jetë siguruar se shtresa paraardhëse nuk ka reformacione ose probleme me burime uji apo lagështirë të tepërt.

Zgjedhja e paisjeve të ngjeshjes është e lire të bëhet nga kontraktori mjafton që pajisjet ngjeshëse të sigurojnë energjinë e nevojshme dhe të arrijnë densitetet e kërkuara në ngjeshje për shtresën në ndërtim, me përjashtim të rastit kur si dhera për mbushje përdoren ato të klasës A4;A;A6 dhe A7 për të cilat rekomandohen rula me gunga si dhe rula me goma.

## Rimbushja e Themeleve

Te gjitha mbushjet për këtë qëllim duhet të bëhen me materiale të përshtatshme dhe ngjeshen vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdhërohet nga inxhinieri. Në këto raste vetëm dhera të klasës A1,A2 dhe A3 lejohen të përdoren.

## III-b MATERIALET E KARRIERAVE

### Qëllimi

Ky seksion mbulon punën që duhet të gjetur materiale karrierash për punime, përfshirë zgjedhjen dhe negociatat, përveç siç tregohet këtu me poshtë, me pronaret e tokës në të cilat ndodhen, zonat e karrierave, pastrimin e sheshit, sistemin dhe ndarjen e zonave të mbingarkuara gërmimit e materialeve të zgjedhura për përdorimin në Vepra, dhe rifiniturën e zonave të karrierave.





## Gjetja e Materialeve të Karrierave

- a) **MATERIALE NGA PALET E TRETA** - Materialet për ndërtimin e rrugëve mund të blihen nga Kontraktori nga palët e treta me kushtin që materiali të jetë konform kërkesave të Specifikimeve teknike. Çdo material ka nevojë për aprovimin me shkrim të Inxhinierit, para përdorimit të tij. Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha rezultatet e testeve të nevojshme.
- b) **VENDNDODHJA E KARRIERAVE** - Materialet e karrierave duhet të përmbushin kërkesat e Specifikimeve dhe qëllimin për të cilat materialet do të përdoren.  
 Zonat e karrierave duhet të aprovohen nga Inxhinierit, para çdo lloj aktiviteti fizik në to. Gropat e nevojshme të provave duhet të merren kampionet dhe të kryhen provat që gjykojnë të nevojshme.  
 Aprovimi për shfrytëzimin e gurëve ose të zonave të karrierave duhet të aplikohet vetëm për ato porcione të zonave nga të cilat mund të merren ose prodhohen materiale të pranueshme. Veprimet duhet të kryhen në ndonjë zone karriere të aprovuar ose porcion me qëllim që të prodhojë materiale të pranueshme.
- c) **PERDORIMI MATERIALEVE TË KARRIERAVE** - Shfrytëzimi i zonave të karrierave duhet të planifikohet në një mënyrë të atillë që materialet e ndryshme të gërmuara mund të zgjidhen dhe të ngarkohen menjëherë për përdorim ose të zhvendosen në slesh magazinim të zonës së karrierës për t'u transportuar me vonë. Kur kjo nuk është e mundur, materialet që do të ruhen për një përdorim të mëvonshëm duhet të ngarkohen, transportohen dhe përkohësisht të magazinohen në një vend jashtë zonës së karrierës. Asnjë material i ruajtur për një qëllim të caktuar nuk duhet përdorur për ndonjë qëllim tjetër.
- d) **PERPUNIMI I MATERIALEVE** - Përdorimi i njeve të përpunimit të materialeve behet për të fituar materiale specifike për veprat, kryesisht material shtrues. Të gjitha kostot që lidhen me përdorimin e njeve të përpunimit të materialeve përfshirë blerjen e saj duhet të përfshihen në koston e Kontraktorit.
- e) **MAGAZINIMI** - Të gjitha kostot që lidhen me magazinimin e hapur duhet të përfshihen në koston e Kontraktorit.
- f) **TRANSPORTI I MATERIALEVE** - Të gjitha kostot që lidhen me transportin e materialeve për në dhe nga zonat e karrierave, për në dhe nga nyjet e përpunimit të materialeve si dhe në destinacionin përfundimtar në objekte të përcaktuara në koston e Kontraktorit.

## Hapja dhe Shfrytëzimi i Zonave të Karrierave

- a) **HEQJA E SHITRESËS SË SIPERME** - Para se të hapet një zonë karriere duhet të sigurohemi nëse heqja e shitresës sipërfaqësore kërkohet për magazinim.

**PERMIMI I MATERIALEVE TË KARRIERAVE** - Materialet e karrierave duhet të aprovohen në mënyrë të tillë që të mos dëmtojnë përdorimin e materialeve për qëllimin e caktuar.

Me kujdesi i duhur duhet të ushtrohet në mënyrë që të shmanget përzierjen e materialit të karrierës të aprovuar nga futja e argjilave ose materialeve të tjera të papërshtatshme nga lymërat rrethuese, shitresa të papërshtatshme ose nga zona përtej kufijve të aprovuar të karrierës.



SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANI

Gjate operacioneve te punës ne karriere dhe veçanërisht kur gërmohet afër kufijve te jashtëm te zonës se karrierës, operacionet duhet te planifikohen ne mënyre te atille qe te reduktojnë sa me shumë qe te jete e mundur sasinë e tokës së lëvizur qe do te jetë e nevojshme për rifiniturat e zonës se karrierës.

Materialet ne karriere duhet te gërmohen ne mënyre te tille qe do te siguroje përzierjen efektive te materialit ne zonën e karrierës para ngarkimit te tij.

- c) **KONTROLL NE ZONEN E KARRIERES** - Prova te mjaftueshme duhet te kryhen ne materialin qe gërmohet nga zona e karrierës ne mënyre qe te përcaktohet që cilësia e materialit përkon me kërkesat specifike për shtresa te veçanta për të çilen ai do te përdoret.

Nëse ka ndonjë dyshim për cilësinë e materialit te karrierës te gërmuar ne çdo kohe dhe në çdo rast, para se një material i tille te sillet ne kantier, prova të mëtejshme n.q.s. janë të nevojshme duhet të kryhen për te përcaktuar përdorimin e materialit në zonën e karrierës.

- d) **MBROJTJA E ZONAVE TE KARRIERAVE** - Zona e karrierës duhet te mbrohet vazhdimisht kundër hyrjes se ujit sipërfaqësor dhe prita te përkohshme duhet te ndërtohen në se mund le kërkohe devijimi i ujit sipërfaqësor.





## IV PUNIMET E BETONIT

### Qëllimi

Ky seksion mbulon prodhimin, transportin, vendosjen dhe testimin e betonit, furnizimin dhe vendosjen e armaturës prej çeliku ne strukturat e betonit, dhe projektin, furnizimin e ngritjen e te gjitha formave qe përdoren ne ndërtimin e punimeve te përhershme prej batoni. Ky seksion përshkruan gjithashtu llojet punimeve sipërfaqësore ne sipërfaqet e betonit

### Materialet për beton

a) CIMENTO - Çimento e përdorur për beton do te jete si me poshtë:

- (1) Çimento e zakonshme Portland ose Çimento Portland me ngurtësim të shpejte
- (2) Çimento Portland furre - Çimento e cila përmban përqendrimë ajri dhe te forta, lende te huaja, material te ripluhurizuar ose qe është e kontaminuar apo e papërshtatshme duhet te refuzohet dhe te hiqet pa vonese nga sheshi i ndërtimit.

Çimento duhet transportuar ose ne thasë te mbyllur mbi te cilët është shkruar emri i prodhuesit dhe treguesin e datës së prodhimit, ose rifuxho në transportues te miratuar.

Asnjë pjesë e çdo dërgese nuk duhet përdorur pa qene e miratuar.

Çimento e dëmtuar ose defektoze duhet hequr menjëherë nga sheshi i ndërtimit.

Çdo pjese e veçantë e dërgesës se çimentos do te testohet nga prodhuesi përpara dërgimit dhe para përdorimit duhen dërguar kopjet e verifikuara te rezultateve te këtyre testeve. Për çdo dërgese prej 50 MT mund te kërkohen te merren mostra deri ne 5 kg

Çimento do te dërgohet ne sheshin e ndërtimit ne sasi te mjaftueshme për te siguruar mospezullimin ose mosndërprerjen e punimeve te betonimit.

b) AGREGATET (INERTET )

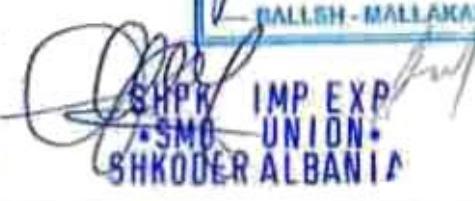
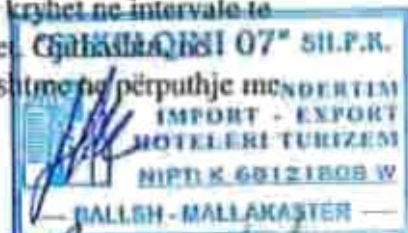
- (1) **Materiali për agregatet e imët** do te përbëhet nga rëre e imët ose pluhur, ose përzierje e tyre. Materiali për pjesën e ashpër te agregatit duhet te ketë pak a shumë forme kubike dhe te mos ketë cepa. Agregati duhet te përputhet me kërkesat e BS 882.
- (2) **Indeksi i plasaritjes se gurit** nuk duhet të kaloje 35 sipas përcaktimit nga BS 812 Pjesa I.
- (3) **Marrja e mostrave dhe testimi i agregateve** do te kryhet ne intervale te shpeshta sic specifikohet ne BS 812 dhe siç kërkohet. Çdo analiza ne sheshin e ndërtimit do te kryhen edhe testet e mëposhtme ne përputhje me BS 812.

Agregatet e ashpër:

- densiteti dhe absorbimi i ujit.

Agregatet e imët:

- analiza



## • 10% imtësi

(4) **Agregati i ashpër (natyror)** - Agregatet e ashpër të madhësisë nominale prej 10, 14, 20 ose 40 mm, do të zgjidhen në përputhje me kërkesat e dhëna në Tabelën IV-E. Agregati i ashpër do të jetë zhavorr natyral, zhavorr i copëzuar, shkëmb i copëzuar ose kombinime të tyre.

Agregatet e ashpër duhet të jenë kimikisht inerte, të forta, me porozitet të kufizuar dhe të mos përmbajnë argjile, qymyr dhe papastërti organike apo të tjera që mund të shkaktojnë korrozion të armaturës ose rënie të fortësisë dhe durueshmërisë së betonit. Sasia e substancave shuese nuk do të kalojë kufijtë e mëposhtëm në përqindje ndaj peshës:

- Argjile e mbetur në site 20 mm	0.40
- Argjile në total	0.70
- Oksid i kuq i bute	0.25
- Qymyr	0.25
- Pjesëza shkëmbi të buta ose shpërbëra	2.50
- Grafit	0.25
- Totali si më sipër mbetur në site 20 mm	1.00
- Totali i mësipërm	1.50
- Përqendrime toptash argjile	0.25
- Pjesë të holla ose të stërzgatura me një gjatësi më të madhe se 5 herë trashësia mes.	15.00
- Material që kalon siten nr. 2.00	0.50

Tabela IV-1. Agregati i Ashpër për Beton, Kërkesat e Madhësisë

madhësi a e sitës	madhësi a 40mm	maksimale 20mm	nominal e 16mm	agregati t 10mm
(mm)	përqindjet sipas peshës			
50	100			
40	95-100	100		
25				
20	50-95	95-100	100	
16			95-100	
13				100
10	20-40	35-65	45-30	85-100
6	<5		<10	10-30
2.36		<10		<10

(5) **Agregati i imët** - Agregatet e imët do të nivelohen në përputhje me kërkesat siç jepen në Tabelën IV-2. Agregatet e imët do të konsistojnë në pjesëza shkëmbi të forta e të durueshëm, përveç se kur agregatet e imët e të ashpër prodhohen njëkohësisht dhe nga të njëjtat operacione prej depozitave natyrore të zhavorrit, agregati i imët mund të përmbajë pjesëza shkëmbi të copëtuara të një natyre e cilësie të njëjtë me atë që prodhohen në operacionin normal të krugës dhe



KONSTRUKSIONI  
NIPIT 1381093847  
BALLSHKË

SHPK IMP EXP  
SMO UNION  
SHKODER ALBANIA

NUMRI 07 SH.P.  
NDERT  
REPORT - EXP  
TELEBTURIZ  
K 6912100  
MALLAKASTER



veçimit te materialeve mbi madhësitë e caktuar. Ai duhet te jete kimikisht inert, i forte ose me porozitet te kufizuar dhe te mos përmbajë argjile ose qymyr apo papastërti te tjera qe mund të shkaktojnë korrozionin e armaturës ose mund te dëmtojnë fortësinë ose durueshmërinë e betonit. Sasia e substancave shuese nuk do te kaloje kufijtë e mëposhtëm ne përqindje ndaj peshës:

- Qymyr e linjit 0.25
- Material qe kalon siten tar. 200 2.00
- Substanca te tjera (si argjile, alkale mike, thërmija te veshura, pjesëza te buta, te vetme ose te kombinuara) 2.50

Agregati i imët duhet te mos përmbajë sasi dëmtuese papastërtish organike. Kur provohet nga testi kolorometrik i hidroksidit te sodiumit, agregati nuk duhet te prodhoje një ngjyre me te erret se ngjyra standarde e solucionit, me kusht qe Inxhinieri mund te autorizojë me shkrim përdorimin e një agregati qe jep një ngjyre me te erret se sa standardi ne se nga testet e fortësisë se llaçit është përcaktuar se është i pranueshëm.

Tabela IV-2 Agregati i imët për Beton, Kërkesat e Madhësisë.

Sita (mm)	Përqindja sipas peshës
10	100
6	95-100
2,36	75-100
1.18	55-100
0.6	30-60
0.3	5-30
0.15	<10

GRAND  
KONSTRUKSION W  
NIPT 3810/8011  
BRIJESH

"SIKELONI 07" SLP.K.  
NDERTIM  
TURIZEM - EXPORT  
NIPTK ABRIEUB W  
BRIJESH - MALLAKASTER

### c) UJI

Uji duhet te jete i pastër dhe te mos përmbajë rëre, zhavorr, përqendrime acidesh, alkalesh, kripëra, sheqer dhe substanca të tjera kimike organike. Uji i përdorur do te jete i pranueshëm për përdorim me beton dhe llaç.

Pa kundërshtuar sa më sipër, për përdorimin e burimeve ujore do te kërkohet leja e Inxhinierit. Ne se Inxhinieri mendon se cilësia e ujit është keqësuar, ai duhet te tërheqë lejen për përdorimin e tij dhe Kontraktori do te përcaktojë një burim ujor tjetër pa shpenzime shtese për Punëdhënësin.

### d) ARMATURA, TELAT LIDHES DHE SHUFRAT PYKE

1) Telat lidhës dhe shufrat pyke duhet te plotësojnë kushtet e mëposhtme:

- BS 4449: "Shufra çeliku me karbon për armimin e betonit", ose
- BS 4483: "Prodhim çeliku për armimin e betonit". Teli duhet te saldohet ne pikat e lidhjes.



SMPK  
S.M.O  
IMP EXP  
UNION  
SHKODER ALBANIA

- Çdo standard tjetër ndërkombëtar që propozohet nga Kontraktuesi duhet të aprovohet nga Inxhinieri.

Kontraktori do të sigurojë dhe të japë Inxhinierit certifikatat nga prodhuesi se i gjithë hekuri është në përputhje me këto kushte.

- (2) Teli lidhës i përdorur për fiksimin e armaturës duhet të jetë: tel hekuri i bute me diametër 1.625 mm, ose tel çeliku i pandryshkshëm me diametër 1.218 mm.
- (3) Shufrat pyke duhet të kenë diametër 20 mm të gjata 500 mm të drejta, pa cepa ose çrregullti të tjera dhe të kenë fundet të sharruara.

### Ruajtja e materialeve

- TE PERGJITHSHME** - Materialet që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të ruhen vazhdimisht ndaj prishjes dhe kontaminimit.
- ÇIMENTO** - Në Sheshin e ndërtimit duhet të vendoset një kontejner ose ndërtesë për ruajtjen e çimentos. Kontejneri ose ndërtesa duhet të rezistojë ndaj ujit dhe të ketë ventilim të mjaftueshëm. Nëse për punimet do të përdoren disa lloje çimentosh, kontejneri ose ndërtesa duhet të ndahet në pjesë të veçanta dhe të tregohet kujdes që llojet e ndryshme të çimentos të mos kenë kontakt me njëra tjetrën.

Thasët e çimentos nuk duhet të vendosen direkt në dysheme por në platforma druri për të lejuar qarkullimin efikas të ajrit përreth thasëve. Ato duhet të vendosen afër dhe në pozicion të numërueshëm me një lartësi që nuk i kalon 12 thasë. Çimento e papërdorshme duhet të hidhet në vende të caktuara. Çdo magazine çimentoje duhet rregulluar në mënyrë të tillë që të lejojë çimenton të përdoret sipas radhës së ardhjes së partive të ndryshme.

Çimento nuk duhet mbajtur në magazine të përkohshme përveç se kur është e nevojshme për organizimin efikas të makinerisë së përzierjes. Kur për ruajtjen e çimentos përdoren silose, çdo silos ose pjesë e tij duhet të jenë krejtësisht të ndara dhe të pajisur me një filtër ose një mjet tjetër për kontrollin e pluhurit. Çdo filtër ose sistem i kontrollit të pluhurave duhet të ketë madhësi të mjaftueshme për të lejuar që dërgimi i çimentos të kryhet në një presion të caktuar dhe duhet të mirëmbahet për të parandaluar daljet e panevojshme të pluhurit dhe gabimet në saktësinë e peshës së saktë të presionit. Çimento e nxjerrjes nga siloset për përdorim duhet të matet me masë dhe jo me vëllim.

- AGREGATET** - Agregatet do të ruhen në sheshin e ndërtimit në hambare ose në platforma betoni të përgatitura në mënyrë të tillë që agregatet e madhësive të ndryshme të ruhen veças vazhdimisht dhe të zvogëlohet në minimum ndarja në shtresa.

Mund të lind nevoja e përpunimit të mëtejshëm dhe/ose të tregimit të tyre si agregate për t'u siguruar se të gjitha agregatet plotësojnë kërkesat e këtij Specifikimi në momentin e përzierjes së materialeve të betonit.

- ARMATURA PREJ ÇELIKU, SHUFRAT PYKE DHE TELI LIDHËS** - Shufrat pyke dhe teli lidhës prej çeliku duhet të mbrohen vazhdimisht nga korrozioni. Ato duhen ruajtur pastër dhe me mbështetje të mjaftueshme për të mos lejuar shtrembërimin. Ato duhen ruajtur në ambient të thate e të pastër.

### Punimet e Armaturës prej Çeliku

- PERKULJA DHE PRERJA** - Shufrat pyke për përfundim duhen përkulur e prera në





gjendje të ftohtë në formën dhe përmasën e treguar në Projekt. Nuk duhet lejuar nxehja për të lehtësuar përkuljen. Nuk duhet lejuar saldimi ose prerje me nxehje. Të gjitha armimet duhet të përkulen në një temperaturë nga 51 e deri në 1001°C.

Shufrat e punuara në të ftohtë dhe shufrat e përdredhura me nxehje nuk duhet të shtërëngohen ose përkulen përsëri pasi të kenë qenë përkulur.

- b) **FIKSIMI** - Armatura nuk duhet të përmbajë ndryshk, pluhura, vajra, graso, bloze, boje, balte, akull mbeturina betoni dhe ndotje nga kripërat ose materiale të tjera prishëse dhe duhet ruajtur në kushte të tilla deri në momentin e betonimit.

Armatura duhet vendosur në përputhje me Skicat dhe duhet mbështetur e mbajtur në pozicionin e duhur me anë të lidhjeve me tel ose kapëseve.

Ndarësit duhet të fiksohen mirë në armaturë në momentin e hedhjes së betonit. Ndarësit duhet të jenë prej llaçi çimentoje me të njëjtën fortësi si betoni.

Duhet të merren masat e duhura për t'u siguruar se armatura qëndron në pozicionin e duhur gjatë hedhjes, konsolidimit dhe vendosjes së betonit.

Në pllakat që kanë dy ose më shumë shtresa armature, shtresat paralele të çelikut duhet të mbahen në pozicion me anë të përdorimit të mbajtëseve të çelikut. Në çdo mbajtëse do të vendosen ndarësit për të mbajtur shtresat e armaturës nga shtresa e betonit ose forma.

Nëse mbajtëset dhe ndarësit nuk tregohen në Skice, do të furnizohen nga Kontraktori pa shpenzime të Punëdhënësit.

Përveç se kur tregohet ndryshe në Skice, gjatësia e bashkimeve të lakuara nuk do të jete më e vogël se 50 here diametri i shufrës me të madhe.

Armatura e gatshme kur vendoset në afërsi të seksioneve të tjera të përforcimit ose kur lakohet do të ketë një lakim minimal prej 300 mm për telat kryesorë dhe 150 mm për telat transversale. Nuk do të lejohet përdorimi i pjesëve të prera.

Përveç se kur tregohet ndryshe në Skice, mbulimi prej betoni për përforcimin me një afërsi të sipërfaqes do të jetë më i vogël se 30 mm :

- Për punimet e jashtme dhe për punimet kundrejt faqes së tokës në strukturat mbajtëse të lëngjeve - 50 mm
- Për punimet e brendshme në strukturat jolikuide:
  - o për trarët e kolonat, 50 mm për çelikut kryesor dhe në asnjë vend me jo më pak se 30 mm për shufrën më të afërt me murin e jashtëm.
  - o për përforcimin e pllakave, 25 mm për të gjithë shufrat ose diametrin e shufrës me të madhe cilado qofte më e madhja.

Distanca ndërmjet çdo dy shufrave paralele do të jete jo më e madhe se 25 mm ose sa diametri i shufrës me të madhe, cilado qofte me e madhja.

Betonimi nuk do të fillojë deri sa përforcimi i vendosur të jete i inspektuar, armaturat dhe regjistruar. Inxhinierit duhet t'i jepet njoftimi 48 ore para çdo inspektimi të tilla.

### Forma dhe Përfundimi i Betonimit

**SKICIMI DHE FIKSIMI FORMES** - Kontraktori do të jete përgjegjës për skicimin e formës. Forma do të përgatitet për të arritur përmasat e kërkuara të sipërfaqes së strukturave dhe të jete e tilla që të qëndrojnë drejt dhe të mos lejojnë rrjedhje ose humbje gjatë vendosjes së betonit.



Udhëzime  
 KONSTRUKSIONI  
 IPT 138/020017  
 BALUSH



SHPK  
 SMO  
 SHKODER ALBANI  
 IMP EXP  
 UNION

Forma duhet të fiksohet mire në linjat e saj dhe në përputhje me trajtën dhe përmasat e punimeve të përkohshme që tregohen në Skice. Nuk do të lejohen metoda mbështetjeje që

mund të çojë në vrima ose tela lidhës që dalin jashtë gjerësisë së plote. Gjate mbushjes me beton nuk duhet të ketë deformime të formës.

Për faqet e betonit, kur pjerrësia e kalon një të katërtën, duhen përdorur forma të larta. Përpara se të fillojë një operacion betonimi, forma duhet pastruar nga papastërtitë, copat e telave lidhës e uji, dhe faqet kontaktuese me betonin duhen fiksuar që të sigurohet izolimi i përforcimit nga agjentet lëshues.

Betonimi nuk duhet të fillojë deri sa të inspektohen e miratohen forma e ngritur dhe çeliku përforcues. Njoftimi për inspektimin duhet të jepet të paktën 48 ore përpara. Në rast refuzimi për çfarëdo arsye, do të jepet një njoftim tjetër 48 orësh për të inspektuar ndreqjen e gabimeve.

Vrimat strukturore të lëna pas heqjes së lidhjeve duhet të pastrohen me kujdes dhe të mbushen me beton ose llaç me përbërje të miratuar.

Te gjitha anët e ekspozuara do të priten 25 mm me 25 mm, përveç se kur në skica tregohet ndryshe. Faqja e brendshme e formave do të vishet më material të miratuar për të parandaluar adhezionin e betonit.

Ky material do të përdoret në përputhje të plotë me instruksionet e prodhuesit dhe nuk duhet të kontaktoje me përforcimin ose kapëset e parandërjes. Betoni nuk duhet të shënohet ose njolloset.

- b) **HEQJA E FORMËS** - Kontraktori do të japë njoftim 24 orësh për qëllimin e tij të heqjes së formës. Momenti i heqjes së formës do të jetë përgjegjësi e Kontraktuesit.

Gjatë heqjes duhet të tregohet kujdes për të shmangur goditjet mbi betonin. Forma duhet të qëndrojë në vend për periudhën minimale të kohës siç jepet në Tabelën IV-3, pas vendosjes së betonit.

Pa kundërshtuar sa më sipër, staxhionimi i betonit do të vazhdojë për të gjithë periudhën e përshkruar nga metoda e miratuar prej Inxhinierit.

**Tabela IV-3: Koha minimale në ditë për heqjen e formës**

Forma	Mot normal (dite)	Mot i ftohte (dite)
Trarë anësore, mure e kolona pa ngarkesë	1,0	1,5
Dyshemetë për pllakat e trarët		
a) hapësira deri në 3 m	7	10
b) hapësira 3-6 m	11	17
c) hapësira 6-12 m	14	24
d) hapësira mbi 12 m	21	30



**Klasifikimi i Betonit**

Betoni për përdorim në punime do të klasifikohet siç tregohet në Tabelën Nr. IV-3. Lloji i betonit përcaktohet nga fortësia 28 ditore dhe masa nominale maksimale e agregatit. Fortësia karakteristike do të përcaktohet si ajo e kubit,



poshtë se cilit nuk pritet të jete me shumë se 5 % e të gjitha matjeve të fortësisë së kubit të betonit të specifikuar.

Lloji i betonit që duhet përdorur në çdo pjesë të Punimeve do të jete siç përcaktohet në Rregulloren e Sasive ose në Skica.

### Skica e Përzierjes së Betonit

Përzierjet për llojet e ndryshme të betonit e treguara në Tabelën IV-3 do të përgatiten me përpjesëtime të rregulluara që të përftohet fortësia e përshkruar.

Përmbajtja e ujit në beton duhet të kontrollohet rigorozisht dhe të mbahet në minimumin e kërkuar për të përfutur një beton të përshtatshëm për natyrën e punimit që do të kryhet. Në asnjë rast nuk duhet që raporti ujë/çimento të kalojë 0.50.

Shkalla e përzierjes së betonit përcaktohet nga një numër, i cili është fortësia karakteristike 28 ditore në njuton për milimetër katror siç tregohet në Tabelën IV-4.

Në përcaktimin e përzierjeve të betonit që do të përdoret për Punime Kontraktori do të marrë parasysh llojet specifik të çimentos, madhësitë maksimale nominale të agregateve, dhe çdo kusht tjetër të përshkruar në Kontratë.

Tabela IV-4. Përshkrimi i Përzierjeve për Betonin e Zakonshëm.

Shkalla e betonit	Madhësia nominale maksimale e agregatit	40	20	16	10
	Punueshmëria Kufijtë e uljes konit [mm]	E lartë 100-150	E lartë 75-125	E lartë 50-100	E lartë 25-50
M 100	Çimento (kg)	230	260	N/A	N/A
10	Agregat total (kg)	1850	1800	N/A	N/A
N/mm	Agregat i imët (%)	30-45	35-50	N/A	N/A
M 150	Çimento (kg)	270	310	N/A	N/A
15	Agregat total (kg)	1800	1750	N/A	N/A
N/mm	Agregat i imët (%)	30-45	35-50	N/A	N/A
M 200	Çimento (kg)	320	350	380	410
20	Agregat total(kg)	1750	1750	1700	1650
N/mm	Agregat i imët (%)	30-40	35-45	40-50	45-55

N/A: Nuk aplikohet.

Kontraktuesi do të informojë Inxhinierin për çdo ndryshim që i është bërë përpjesëtimeve të përzierjes së miratuar. Ndryshimet në materialet përbërës do të bëhen vetëm me miratimin e Inxhinierit, i cili mund të kërkojë që të kryhen teste të tjera.

Pasi të jete miratuar vlera e raportit ujë/çimento dhe përpjesëtimet e përzierjes, duhet të kryhen përzierje mostër. Me tej, nëse ndonjë karakteristike e materialeve ose përzierjeve ka ndryshuar gjatë punës, duhet të kryhen përcaktime të përzierjes.

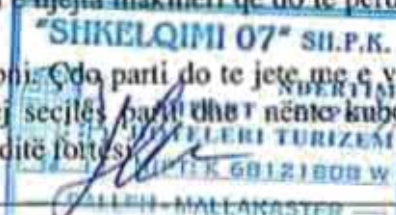
### Mostrat e përzierjes së Betonit

Mostrat duhet të përgatiten e testohen në heshin e ndërtimit. Mostrat e betonit duhet të përzihen për të njëjtën kohë dhe të trajtohen nga njëjta makineri që do të përdoret në punime.

Për çdo lloj betoni do të përgatiten tri parti betoni. Çdo parti do të jete me e vogël se 0.5m<sup>3</sup> beton. Do të përgatiten nëntë kube prej secilës parti dhe nëntë kube do të testohen për 7 dite fortësi dhe nëntë kube për 14 dite fortësi.



GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIP 1381098017



SHPK  
SMO  
SHKODER ALBANI

IMP EX  
UNION



## Përgatitja e partive dhe përzërja e betonit

Peshat e çimentos dhe çdo masë e agregatit siç tregohet nga mekanizmat e përdorur, do të jenë brenda një tolerance prej 3 për qind të peshës përkatëse për parti të miratuar nga Inxhinieri. Nëse nuk specifikohet ndryshe, çdo përzierës me masë 200 ose me shumë litra do të pajiset një sistem operimi me dorë ose automatik për dërgimin e vëllimit të matur të ujit në përzierës. Matja e ujit do të shprehet në litra ujë. Sasia e ujit të dërguar në përzierës nuk do të ndryshojë nga sasija e caktuar më shumë se  $\pm 3\%$ . Çdo 10 dërgesa nga tankerët automatike ose metrat ujorë nuk do të ndryshojnë në mënyrë të ndjeshme me shumë se  $\pm 2\%$  të vlerës mesatare. Peshat e agregateve të ashpër dhe të imët do të rregullohet në mënyrë të tillë që të marrë parasysh ujin e lire që përmbahet në to. Uji që do të shtohet përzierjes duhet të pakësohet më sasinë e ujit të lire që përmbahet në agregatet e ashpër e të imët, që do të përcaktohet nga Kontraktuesi menjëherë përpara fillimit të përzierjes dhe me tej siç mund të drejtohet.

Gjate kohës së ngritjes, Kontraktuesi duhet të sigurohet se materialet përbërës të betonit janë aq të ftohtë sa të parandalojnë ngurtësimin e betonit në intervalin ndërmjet shkarkimit nga përzierësi dhe kompaktësimin në pozicionin përfundimtar.

Temperatura e ujit dhe çimentos kur i shtohet përzierjes nuk do të kalojë  $40^{\circ}\text{C}$ . Betoni, kur nxirret nga makineria duhet të ketë një temperaturë prej jo më pak se  $5^{\circ}\text{C}$  dhe jo më shumë se  $38^{\circ}\text{C}$ .

## Përzierja e betonit me dorë

Nëse jepet miratimi për përzierjen me dorë të sasive të vogla të betonit, përzierja do të bëhet në një dyshe me druri, materiali të kthehet dy herë në gjendje të thatë dhe tri herë pas shtimit të ujit. Çimento do të shtohet me 10 për qind dhe në të njëjtën kohë nuk mund të përzihen më tepër se 0.5 metër kub.

Transportimi, Vendosja dhe Kompaktësimi i Betonit

- a) **TRANSPORTIMI I BETONIT** - Betoni duhet të lëvizë nga vendi i përzierjes deri në vendin e depozitimit përfundimtar sa më shpejt që të jete e mundur me mjete që parandalojnë ndarjen në shtresë, humbjen e përbërësve ose ndotjen. Kur është e mundur, betoni do të shkarkohet nga përzierësi direkt në një vagon i cili transportohet në vendin e depozitimit përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet sa më afër të jete e mundur vendit përfundimtar për të shmangur rrjedhjen.

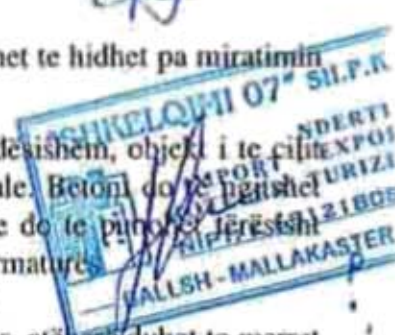
- b) **HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONIT** - Betoni nuk duhet të hidhet pa miratimin e inxhinierit.

Ngjeshja e betonit duhet të konsiderohet si punimi më i rëndësishëm, objekti i të cilit është prodhimi i një betoni me densitet dhe fortësi maksimale. Betoni do të përzihet tërësisht me anë të vibrimit gjatë operacionit të hedhjes dhe do të përzihet tërësisht përreth përforcimit dhe çdo pajisje tjetër si edhe në qoset e armaturës.

Betoni nuk do të hidhet në vend nga një lartësi që i kalon 2 m.

Nëse betonimi nuk fillon brenda 24 orësh nga dhënia e lejes, atëherë duhet të merret teje përsëri. Betonimi do të vazhdojë në të gjithë zonën ndërmjet nyjeve të ndërtimit. Betoni i freskët nuk duhet të vendoset mbi një shtresë tjetër betoni që ka qene hedhur para me shumë se 30 min. Kur betoni i mëparshëm ka qene hedhur para 4 orësh, mbi të nuk mund të vendoset beton tjetër për 20 orë të tjera. Në rastin e nyjeve vertikale, periudha minimale do të jete 3 dite dhe për panelet e mbushur 7 ditë.

Betoni do të ngjishet në pozicionin e tij përfundimtar brenda 30 min. nga shkarkimi prej përzierësit, përveç se kur është transportuar me anë të pajisjeve të veçanta, që punojnë





vazhdimisht, kur koha do të jetë brenda 2 orësh nga futja e çimentos e përzierje dhe brenda 30 minuta nga shkarkimi.

Betoni do të depozitohet në shtresa horizontale me një thellësi kompakte që nuk kalon 450 mm në rastin e përdorimit të vibratorëve të brendshëm. Thellësia e njësisë që do të betonohet do të përcaktohet nga Kontraktuesi dhe miratohet nga Inxhinieri.

Kur përdoren tuba ose ullukë, ato duhet të mbahen të pastër dhe të përdoren në mënyrë të tillë që të shmangin veçimin e betonit. Në rast veçimi nuk do të lejohet ripërpunimi i betonit.

Betoni nuk duhet të vendoset në ujë të rrjedhshëm. Betoni nënujor do të vendoset në vend me tuba nga përzierësi.

Uji nuk duhet lejuar të rrjedhë ose të ushtroje presion ndaj betonit pa kaluar 48 ore nga depozitimi.

I gjithë betoni duhet të kompaktësohet për të prodhuar një masë homogjene. Ai duhet kompaktësuar me anë të vibratorëve. Vibratorët në gjendje pune duhet të jenë në sheshin e ndërtimit në mënyrë që të ketë pajisje rezerve në rast defekti.

- c) **RIPARIMI I SIPERFAQEVE TE BETONIT** - Çdo riparim i sipërfaqeve të betonit duhet të vendoset menjëherë pas heqjes së formës dhe të kryhet brenda 2 orësh. Defektet sipërfaqësore të tilla si zona të vogla plasaritjesh, vrima të mëdha të izoluar, cepa të thyer, etj., duhet të riparohen me llac çimentoje dhe rëre në raport të njëjtë me atë të betonit që riparohet. Në asnjë rast ku çeliku i përforsimit ka dalë jashtë nuk duhet të lejohen riparimet e sipërfaqes. Në këtë rast, Kontaktori do të kryejë punime riparimi shtese, si prishje betoni. Sa më sipër nuk do të ngarkojë me shpenzime Punëdhënësin.
- d) **RIFINITURAT E SIPERFAQEVE TE BETONIT** - Rifiniturat e sipërfaqeve të betonit në sipërfaqet e formuara, do të plotësojnë kërkesat e mëposhtme:

- **Rifinitura të Klasës A** - Pas përfundimit të punimeve riparuese, nuk do të kërkojë trajtim shtese. Rifinitura kërkojë për ato sipërfaqe të derdhura që duhen mbushur.
- **Rifinitura të Klasës B** - Kjo rifiniturë do të përftohet nga përdorimi i një forme me panele druri këndore ose forma çeliku të përgatitura në trajtën e duhur, ndërsa do të lejohen defektet sipërfaqësore dhe çngjyrosjet e sipërfaqeve të vogla, nuk do të lejohen defektet e gjera, njollat e mëdha dhe çngjyrimi. Kjo rifiniturë sipërfaqësore është për sipërfaqet e derdhura që nuk mund të shihen nga publiku si në rastin e tubacioneve të ujit, strukturave të thella dhe strukturave që nuk lejohet afrimi.
- **Rifinitura e Klasës E** - Kjo rifiniturë mund të arrihet vetëm me përdorimin e betonit të cilësisë së lartë dhe duke përdorur forma të përshtatshme që kanë sipërfaqe të lëmuar. Sipërfaqja e betonit duhet të jetë e lëmuar. Duhet të lëmohen të gjitha të dalat dhe nuk duhet të ketë njolla dhe çngjyrosje. Kjo rifiniturë kërkojë në të gjitha sipërfaqet e dukshme. Sipërfaqet e ekspozuara përherë duhet të mbrohen nga njollat e ndryshkut dhe njollat e çdo lloji e dëmtime të tjera gjatë ndërtimit.

**RIFINITURAT E SIPERFAQEVE TE PAFORMUARA**

sipërfaqet e paformuara do të kërkojnë llojet e mëposhtme të rifiniturave:

- (I) **Rifiniturë e Klasës UA** - Kjo rifiniturë kërkojë për ato pjesë të galerive ujore që do të vishen me bitum ose për sipërfaqet e betonit që do të mbulohen me materiale mbushëse dhe për sipërfaqet e pllakave transportuese.





Pas përfundimit të vendosjes dhe kompaktësimit të betonit siç specifikohet, sipërfaqja e sipërme do të nivelohet deri në seksionin e kërkuar dhe ngjeshet me një dërrasë për të kompaktësuar të gjithë sipërfaqen dhe për të sjelle llaçin mbi sipërfaqe, duke e lënë sipërfaqen paksa kulmore por përgjithësisht në ngritjen e kërkuar.

Për sipërfaqet jo rrëshqitëse si trotualet dhe ura, sipërfaqes do t'i jepet me vone një rifiniturë më fuqë. Rrudhosjet e kryera duhet të jenë afërsisht 1 mm të thella, të jenë të njëtrajtshme në karakter dhe gjerësi dhe të kenë një trajtë vertikale me linjën qendrore të trotuarit.

- **(II) Rifinitura e Klasës UB** - Kjo rifiniturë sipërfaqësore kërkohet për trotualet, majat e mureve anësore dhe mureve mbajtës, pjesëve të ekspozuara dhe zonat jo sipërfaqësore në ura.

Sipërfaqes do t'i jepet fillimisht një rifiniturë e klasës UA dhe pasi betoni të jetë forcuar duke i hedhur ujë, ai do të nivelohet me dru deri në një sipërfaqe të njëtrajtshme.

- **(III) Rifinitura e Klasës UC** - Kjo rifiniturë do të kërkohet zonat mbajtëse dhe majat e shtyllave të betonit, sipërfaqet e sipërme të ekspozuara të pllakave të dyshemeve dhe sipërfaqeve të sipërme në kontakt me ujë.

Sipërfaqes do t'i jepet një rifiniturë e klasës UA dhe pasi betoni të jetë forcuar dhe uji sipërfaqësor të jetë hequr, ai do të sheshohet me sheshues çeliku deri në një sipërfaqe të lëmuar. Në asnjë rast nuk do të lejohet shtimi i pluhurit të çimentos se thatë ose plastifikimi.

### Mbrojtja dhe Ngurtësimi i Betonit

Betoni do të mbrohet nga dëmtimet e shikaktuar nga kushtet atmosferike e klimatike. Të gjitha sipërfaqet e ekspozuara duhet të mbulojnë me thasë jute të lagur gjatë rifiniturës. Këto do të mbërthehen në qoshe dhe mbështetur që të mos depertojnë sipërfaqen e betonit. Thasët e jutës do të mbahen në gjendje të lagur gjatë gjithë kohës dhe inspektohen në intervale jo më të gjata se 6 ore. Në rastin e pllakave transportuese, do të lejohet përdorimi i rërës së njomë në vend të thasëve.

Betoni duhet mbajtur i lagur në sipërfaqet e ekspozuara për një periudhë jo më pak se 10 dite. Ngurtësimi do të vazhdojë deri sa të jete përfutur fortësia e ditës së 28<sup>TE</sup>.

Në sheshin e ndërtimit duhet të ketë materiale të mjaftueshme për të përballuar mbrojtjen e plote të betonit. Menjëherë pas kompaktësimit dhe për 7 dite pas, betoni do të mbrohet ndaj efekteve të dëmshme të motit, përfshirë shiun, ndryshimet e temperaturës, ngricën thatësirën. Metodën e përdorur duhet të miratohet nga Inxhinieri.

### Betoni i parapërgatitur

Përveç se kur specifikohet ndryshe, njësitë e betonit të parapërgatitur do të përgatiten sipas një mënyre të caktuar secili me një numër individual ose shkronjë për qëllim identifikimi. Gjithashtu, do të gërvishtet ose shkruhet me bojë data e përgatitjes së produktit. Pozicioni i shenjës dalluese dhe data do të jete në një sipërfaqe, e cila nuk ekspozohet dhe duhet miratuar nga Inxhinieri para fillimit të përgatitjes.

Betoni për njësitë e parafabrikuara duhet të testohet siç përcaktohet.

Njësitë e parapërgatitura nuk duhen lëvizur ose transportuar nga vendi i përgatitjes deri në një periudhë prej 28 ditësh nga dita e përgatitjes.

Klauzolat që i përkasin betonit të forcimit me çelik dhe të ngjashme të tjera do të përdoren edhe për betonin e parapërgatitur.





## Testimi dhe Kontrolli i Cilësisë

- a) **TESTIMI I BETONIT** - Duhet të merren mostra për testimin e betonit të freskët dhe të ngurtësuar.

Testimet e copëtimit duhet të kryhen në kuba betoni prej matricave 150 mm.

Gjate punimeve ndërtuese, testimi i kubave të betonit në grupe nga gjashtë do të bëhen jo më pak se shkalla mesatare e një grupi kubesh për 20 metër kub beton. Tri kube nga secili grup do të testohen në fazën e hershme (normalisht 7 ditë) dhe rezultati mesatar i arritur do të përbejë një pjesë të procedurës së kontrollit të cilësisë.

Tri kubet e mbetur nga secili grup do të testohen pas 28 ditësh dhe rezultati mesatar do të merret si Rezultati i Testimit për përdorim në gjykimin e përputhjes me kërkesat e fortësisë.

- b) **PERMBUSHJA E KERKESAVE PER BETONE** - Përmbushja e Përzierjeve të detajuara në Tabelën IV-5 do të gjykohen me kusht që kërkesat e këtij specifikimi të plotësohen tërësisht për sa i përket materialeve përbërës, metodave të prodhimit dhe fortësisë.

Përputhja me vlerën maksimale të raportit ujë / çimento për secilën klasë betoni do të vlerësohet me anë të testeve të konit.

Nëse kërkesa (a) më sipër nuk plotësohet, duhet të ndërpritet menjëherë prodhimi i atij lloji betoni dhe do të përsëriten të gjitha fazat e specifikuara.

## Llaci

Llaci dhe llaci i lëngshëm do të përzihen në përpjesëtimet e përshkruar në Tabelën IV-5. Llaci do të përzihet ose me dorë ose mekanikisht deri sa ngjyra dhe konsistenca të jetë uniforme. Materialet përbërës do të zgjidhen me kujdes. Llaci do të prodhohet në sasi të vogla vetëm kur dhe si kërkohet. Llaci që ka filluar të ngurtësohet ose është përziere për një periudhë prej më shumë se 50 minuta duhet hedhur.

Tabela IV-5. Përpjesëtimet në Vëllime

Nr. i llojit	Çimento Portland Rëre
M10	1:1
M20	1:2
M30	1:3



SHPK IMP EXP  
SMD UNION  
SHKODER AIBANI

GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIPT 1261098017  
BALLSH



15  
1500 - 1034

## V SPECIFIKIMET TEKNIKE TE PROJEKTIT TE SINJALISTIKES

### VIJEZIMET NE RRUGE

#### Përshkrimi

Vijëzimi ne rruge konsiston ne aplikimin e vijëzimeve rrugore ne sipërfaqen e asfaltuar dhe te pastruar paraprakisht nga papastërtitë dhe pluhurat, ne përputhje me vendndodhjen dhe dimensionet e paraqitura ne vizatim ose nen drejtimin e inxhinierit te ngarkuar. Referencat përkatëse ndodhen ne Rregulloren e Kodit Rrugor te Republikës se Shqipërisë, Prill. 2001.

#### Materialet

- Lënda e pare qe do te përdoret ne vijëzimin e rrugëve duhet te jete posaçërisht për te, te këtë sasinë e nevojshme te reflektivitetit dhe qëndrueshmëri te gjitha karakteristikat e mësipërme te jene ne përputhje me Standardin Evropian. Furnitura e bojës se vijëzimit duhet te këtë Certifikatë aprovimi, ne te cilën te jene testet e laboratorike.
- Bojërat reflektuese te tipit me sferëza xhami te përzier paraprakisht me boje normale, jo reflektive duhet te kenë përmbajtje te bioksidit te titanit për bojën e bardhe dhe të verdhe.
- Lëngu përbërës duhet te jete me baze rrëshirë sintetike.
- Sferëzat e xhamit ne përmbajtje te bojës duhet te jene pa ngjyre dhe te kenë një diametër nga 0.006 mm e deri ne 0.30 mm kurse sasia përbërëse e peshës së tyre ne boje duhet te jete jo me pak se 33%.
- Kontraktori duhet te dorëzojë një sasi prej 1 kg boje nga e cila do te përdoret se bashku me specifikimet teknike te fabrikës.
- Punëdhënësi rezervon te drejtën për te provuar një kampion nga partia e bojës qe është ne përdorim ne çdo moment.

#### BOJERAT E VIJEZIMIT REFLEKTARE

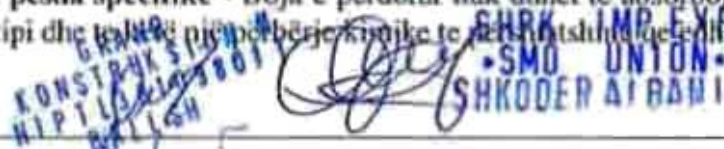
Boja e vijëzimit reflektarë qe aplikohet me sprucim duhet te këtë karakteristikat e mëposhtme:

**Karakteristika te përgjithshme** - Boja reflektuese duhet te jete e tipit te parapërzier dm.th. te përmbajë sferat e xhami te përziera qysh ne fabrikim, te jete homogjene. Sferëzat e xhamit duhet te jene reflektuese ndaj fenerëve te automjeteve

**Ngjyra** - Duhet te jete ngjyre e bardhe (ose e verdhe) puro. Ngjyra pas aplikimit duhet te rezistojë kohës.

**Pigmenti** - Për bojën e bardhe pigmenti duhet te jete i formuar nga bioksidit i titanit. Kurse për bojën e verdhe pigmenti duhet te jete formuar nga kromati i plumbit.

**Stabiliteti dhe pesha specifike** - Boja e përdorur nuk duhet te absorbojë graso, vajra, njolla te asnjë tipi dhe te kenë një përmbajtje teknike te jete nëntshme qe e lë ne periudhën e





mëpasme nuk duhet të këtë shenja të depërtimit të substancave bituminoze të shtresave asfaltike të rrugës. Peshë specifike nuk duhet të jetë më pak se 1.50 kg për litër në 25°C.

**Koha e tharjes** - Koha e tharjes nuk duhet të jetë më e vogël se 30 min në kushtet e një temperature 30°C, në kushtet e një lagështire relative 65% për një spesor 200 mikron. Vijëzimi gjatë kohës së tharjes nuk duhet të shkelet nga automjetet.

**Viskoziteti** duhet të jetë i përfshirë në kufijtë nga 70 deri 90 krebs.

**Përbërësit avullues** nuk duhet të jenë më shumë se 65% deri 75% të peshës.

**Sferëzat e xhamit** - Duhet të jenë transparente e për rreth 90% me forme sferike të rregullt dhe jo ovale si dhe nuk duhet të jenë të ngjitura me njëra tjetrën. Treguesi reflektiv nuk duhet të jetë më pak se 1.5 provuar me metodën e emetimit me llambë tungsteni. Nuk duhet të këtë përmbajtje të elementeve acide me pH 5 deri në 5.3 dhe elemente normale të klorurit të kalciumit dhe të sodës.

**Ashpërsia e sipërfaqes** - Koefficienti i ashpërsisë (sipas R. R. R Anglez) nuk duhet të jetë më pak se 60% e sipërfaqes së pajvijëzuar.

Drejtuesi i punimeve rezervon të drejtën të bëjë në mënyrë fakultative prova të lëndës së parë në institute të specializuara për qëllim zbulimin e komponentëve përbërës së saj, kualitetin rezistencën e materialeve etj. Shpenzimet e provave i ngarkohen firmës zbatuese të punimeve,

## KARAKTERISTIKAT FIZIKO-KIMIKE

Masa volumetrike	kg/l	1,7
Elementet jo fluturues	75%	të peshës
Viskoziteti	89/90	KU
Përmbajtja e pigmentit	35%	të peshës
Përmbajtja e bioksidit të titanit	16%	të peshës
Koha e tharjes	minimumi	30min
Përmbajtja e sferave	20%	te peshës
Norma e harxhimit	1,3 m <sup>2</sup>	për kg
Rëshqitshmëria	S. R. T.	44

### a) Procedura

- Pjesa e rrugës ku do të bëhet vijëzimi duhet të pastrohet nga papastërtitë. Mënyra e pastrimit përcaktohet në bashkëpunim me inxhinierin e ngarkuar.
- Gjerësia e vijëzimit horizontal të bëhet 12-15 cm
- Të respektohet mënyra e vijëzimit sipas vizatimit kombinuar kjo edhe me tabelat paralajmëruese të rrezikut dhe të ndalimit të parakalimit për të rast të bashkëpunohet me inxhinierin e ngarkuar.
- Gjerësia e pjesës së vijëzuar të jetë:  
Për ndarjen e korsive ku lejohet parakalimi Rruga 3 metër-Intervali 4.5 metër në pjesën e ndërprerjeve të rrugës kryesore me hyrje anësore Rruga 1 metër-Intervali 1 metër.

Aplikimi

Aplikimi duhet të bëhet me një makine vijëzimi e cilës është inxhinieri. Makina duhet të jetë e pajisur me dy sprucatore të cilët sprucojnë boje të ngjashme



te zëvendësohen me elemente reflektues te kapura në objekt me te njëjtat veçori qe përshkruam me lart.

j) Tabelat te kenë aftësi fotometrike sipas klasës 1 dhe 2 te parashikuar ne Kodin Rrugor.

k) Mbrapa tabelës te shënohen:

- o Enti pronar i rrugës (D. P. Rr.)
- o Marka e firmës prodhuese te sinjalit
- o Viti i prodhimit dhe numri i lejes se dhëne nga Ministria e Transportit
- o Sipërfaqja e shënimeve te mësipërme nuk duhet te kaloje 200 cm katrore.

Për te gjithë paqartësitë kontraktori te bashkëpunoje me inxhinierin e ngarkuar për mbikëqyrjen e projektit ne zbatim.




GRAND  
 KONSOLIDIM  
 HIPERBOLIKON M  
 BALESH



Handwritten signature  
 SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA





përzier me ajër të ngjeshur. Sprucatorët të jenë të pajisur me një mekanizëm komandimi për lëshimin dhe ndërprerjen e sprucimit sipas kërkesave.

Boja përpara përdorimit duhet të përzihet mirë dhe kushtet atmosferike të jenë në një temperaturë mbi 5°C. Minimumi i normativës së bojës së përdorur për vijëzim duhet të jetë 0.5 litër për çdo metër katror të vijëzuar. Trashësia e vijëzimit duhet të jetë rreth 0.5 mm (trashësi boje e thare).

## SHENJAT RRUGORE

### Përshkrimi

Konsiston në furnizimin dhe vendosjen e shenjave rrugore në përputhje me specifikimet e mëposhtme, pozicionimin dhe dimensionet e treguara në vizatim si dhe sugjerimet e bëra nga inxhinieri i ngarkuar.

Të gjitha shenjat duhet të bazohen në ngjyrën, përmasë, formë, simbol, shkrim, me Kodin Rrugor dhe Rregulloren e Kodit Rrugor të Republikës së Shqipërisë.

### Materialet dhe Konstruksioni

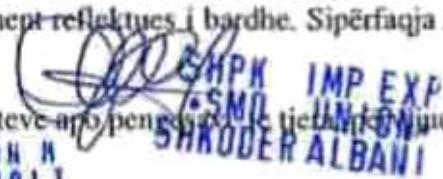
Bishti mbajtës i tabelës duhet të jetë tub çeliku i galvanizuar dhe me gjatësi nga 3.5 m deri 5m. Bishti i tabelës vendoset në rrugë sipas mënyrës së përcaktuar në vizatim, duke u betonuar në një bazament betoni të markës 200. Materiali i prodhimit të shenjave rrugore mund të jetë flete çeliku e galvanizuar ose flete alumini.

- Tabelat e rrezikut, të përparësisë, ndalimit etj., të jenë të përmasave "Normale" të përcaktuara në Kodin Rrugor. Për tabelat trekëndëshe, përmasa virtuale e tij të jetë 90cm, ndërsa për tabelat rrethore diametri i tij të jetë  $d = 60$  cm.
- Tabelat "treguese jashtë qyteteve" tip shigjete, të jenë 40 cm të larta dhe të gjata në varësi nga shkrimi por jo më pak se 1.5 m.
- Madhësia e shkronjave në tabelat informuese tip shigjete të jetë sipas alfabetit "Normal" të parashikuar në Kodin Rrugor dhe lartësia e shkronjave të jetë 14 cm.
- Largësia e pozicionit të tabelës së rrezikut nga pika të jetë 70 deri në 100 metër
- Mënyra e vendosjes së tabelës në mbajtësen e saj të jetë siç është treguar në figure duke respektuar dimensionet.
- Tabelat shevra të përdoren në kthesa të ngushta me reze me të ngushta se 30m dhe në pozicion 90 grade me aksin e rrugës.

g) Delineatorët e kthesave (shevronë) vendosen në kthesa sipas vizatimit bashkë me një largësinë 8 m për kthesat me rreze nga 30 deri 50 m, 12 m për kthesat me rreze nga 50 deri 100 m.

h) Pijuesit anësore vendosen në kufijtë e jashtëm të bankinave jo më pak se 50cm nga e jashtme e rrugës. Lartësia e tij nga rruga duhet të jetë 70 deri 110 cm. Në krahun e djathtë të lëvizjes duhet të shfaqet një element reflektues me ngjyrë të kuqe kurse në krahun e majte duhet të shfaqet një element reflektues i bardhë. Sipërfaqja minimale e një elementi duhet të jetë 60 cm".

i) Në praninë e barrierave metalike, parapeteve apo pengësive të tjera, pijuesit anësore



**Shenim: Me kerkese te FSHZH, ne Tetor 2014, u ripunua projekti i mesiperm, i konceptuar ne dy faza ndertimore.**

*Ky riprojektim behet per mungese te mjaftueshme investimi, e cila per fazen e pare eshte ne vleren 500 000 000 leke.*

Nga gjeresia 60ml (pjese kaluese 2x11.5m, gjelberimi 3x3m+2x5m, trotuare 2x6m, dhe rruge per bicikleta 2x3m) ne seksionin e plote,ne fazen e pare realizohet pjese qendrore ne gjeresine 33.40ml (pjese kaluese 2x11.5m, gjelberimi qendror 1x3m, trotuare 2x3m,bankine 2x0.7m), perjashtim ben vetem vepra e artit tip ure ne km 1+017 e cila do te ndertohej ne gjeresine 60ml,sipas projektit fillestar.

Pra pjese qendrore mbetet thuaje e njejte , me ndryshimin e pjeseve anesore te gjelberuar 2x3m, te cilat kthehen ne trotuar 2x3m (Fig. 1)

Ketij ndryshimi i pershtatet ndricimi anesor, nga shtylla 9metroshe me dy krahe, kthehen ne shtylla tip per trotuaret, 5metroshe (Fig. 2)

Persa i perket e elementeve hidraulike te rruges, kanali i ujerave te larta dhe kanali anesor tip 3 me beton realizohet pa shtresat ne kete faze, referuar projektit original.Perjashtim ben pjese e kanalit nen ure , e cila trajtohet me shtresa .Persa i perket pusetave te shiut dhe tubacioneve HDPE Ø315 dhe Ø400, ato jane reduktuar per seksionin e fazes se pare.

Preventivi eshte rishikuar per ndryshimet e bera, pershtatur me cmimet aktuale.

Persa i perket shpronesimeve ato do realizohen te plota qe ne fazen e pare, ndersa hapja e sheshit te ndertimit vetem per siperfaqen e nevojshme te fazes se pare.

Nje ndryshim nga projekti i pare eshte dhe rrillogaritja e shtresave rrugore, duke reduktuar shtresen e binder 6cm ne binder 5cm, dhe shtresat e stabilizantit nga 25cm ne 20cm, ndryshim i kontrolluar ne aftesine mbajtese, i cili rezulton pozitiv si me poshte





1- Shtrese asfaltbetoni	4cm x 0.44 = 1.76
2- Shtrese binderi	5cm x 0.40 = 2.0
3- Shtrese konglomerati bituminoz	10cm x 0.30 = 3.0
4- Shtrese stabilizanti	20cm x 0.14 = 2.8
5- Shtrese cakell mina	30cm x 0.11 = 3.3
6- Mbushje me zhavorr min.	<u>56cm x 0.09 = 5.04</u>
	shuma = 17.90

E pranueshme  $17.90 > 16.256$ .

Ne fazen e dyte do te realizohen hapja e sheshit te ndertimit per fazen e dyte, do te realizohen pjeset anesore, dhe kthimin e seksionit aktual ne seksionin original te projektit me seksion 60ml, pra dy trotualet ekzistues do te vendosen ne ekstremet e seksionit, dhe pjesa ekzistuese do te kthehet ne zone te gjelberuar. Gjithashtu do te realizohen shtresat e kanalit te ujerave te larta dhe kanalit tip3, si dhe kanalizimet e ujerave te bardha te nevojshme, dhe ndricimi sipas projektit.



REPUBLIKA E SHQIPERISE  
MINISTRIA E PUNEVE PUBLIKE, TRANSPORTIT DHE TELEKOMUNIKACIONIT  
DREJTORIA E PERGJITHSHME E RRUGEVE TIRANE

Projekti i rruges dhe infrastrukturës së rrugëve  
në bashkëpunim me Superstruktura E.T.R. - Tiranë  
- PROJEKT ZBATIMI -

RAPORTI I VLERESIMIT NE MJEDIS

SHOQERIA KONSULENTE

PERGATITI: JUNA MENGRI



GRAND  
KONSTRUKSION M  
NIPIN 281098017  
BALLSH





## TABELA E PERMBAJTJES:

PERMBLEDHJE EKZEKUTIVE .....	2
1. OBJEKTI I KËSAJ VNM .....	3
2. PERSHKRIMI I MJEDISIT NE TE CILIN KALON TRASEJA.....	4
3. PËRSHKRIMI I PROJEKTIT .....	4
4. BAZA LIGJORE .....	6
5. NDIKIMI NË MJEDIS.....	6
5.1 NDIKIME TË DREJTPËRDREJTA.....	7
5.1.1 Zhurmat.....	7
5.1.2 Ndotja e Ajrit .....	8
5.2 NDIKIMET SOCIO EKONOMIKE .....	8
5.3 NDIKIME TE TËRTHORTA .....	8
5.3.1 Ndikimi në cilësinë e ujit në Lagunën e Nartës .....	8
5.3.2 Ndikime në mjedis në pikat e nxjerrjes së inerteve .....	9





## PERMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Objekti i vlerësuar në këtë raport VNM është lidhja e rrugës Transballkanike me Superstradën Fier - Vlorë me gjatësi afërsisht 1,600 m.

Kjo rrugë lidhëse do të jetë në një gjurmë kryesisht të re. Gjurma fillon nga Rrethorja që po ndërtohet në fund të rrugës Transballkanike, vazhdon gjatë gjatësisë së kanalit të madh të ujerave dhe lidhet me Rrethoren, që parashikohet të ndërtohet në fund të superstradës Fier – Vlorë.

Objekti është në përputhje me planin e përgjithshëm rregullues të qytetit të Vlorës të miratuar në K.RR.T.R.SH. dhe në parametrat e rrugës së përcaktuar në këtë studim.

Bazuar në Ligjin për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr.8990, datë 23.1.2003, projekti i lidhjes së rrugës Trans Ballkanike me superstrate Fier-Vlorë me një gjatësi rreth 1.6 km klasifikohet në Shtojcën 2 dhe si rrjedhim i nënshtrohet procesit të *përmbledhur* të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

Përgjatë gjithë gjurmës së planifikuar të trasesë rruga nuk kalon përmes apo pranë zonave me vlera mjedisore.

Duke pasur parasysh pozicionin e trasesë së projektuar si dhe gjatësinë e vogël të kësaj rruge, ky objekt nuk shkakton dëmtime të qenësishme në mjedis ndërkohë që ndërtimi i këtij objekti pritet të ketë ndikim të qenësishëm pozitiv në zhvillimin socio ekonomik të komunitetit në afërsi të tij dhe me gjere.







## 1. OBJEKTI I KESAJ VNM

Objekt i kësaj VNM është Projekti i lidhjes së rrugës TransBallkanike me superstradën Fier-Vlorë.

Superstrada Fier-Vlorë është projekt i hartuar me financime të huaja që perfundon me një rrethore afër kthesës për në Nartë (pranë një karburanti të ndërtuar). Në segmentin Levan - Vlorë kanë filluar punimet për ndërtimin e saj.

Projekti i rrugës Transballkanike është financuar nga buxheti i shtetit shqiptar dhe aktualisht është në proces ndërtimi.

Me fonde nga buxheti i shtetit të vitit 2007 dhe në vazhdim është planifikuar studim projektimi Lidhja e rrugës Transballkanike me Superstradën Fier - Vlorë me gjatësi afërsisht 1,600 m.

Kjo rrugë lidhëse do të jetë në një gjurmë kryesisht të re. Gjurma fillon nga Rrethorja që po ndërtohet në fund të rrugës Transballkanike, vazhdon gjatë gjatësisë së kanalit të madh të ujerave dhe lidhet me Rrethoren, që parashikohet të ndërtohet në fund të superstradës Fier - Vlorë

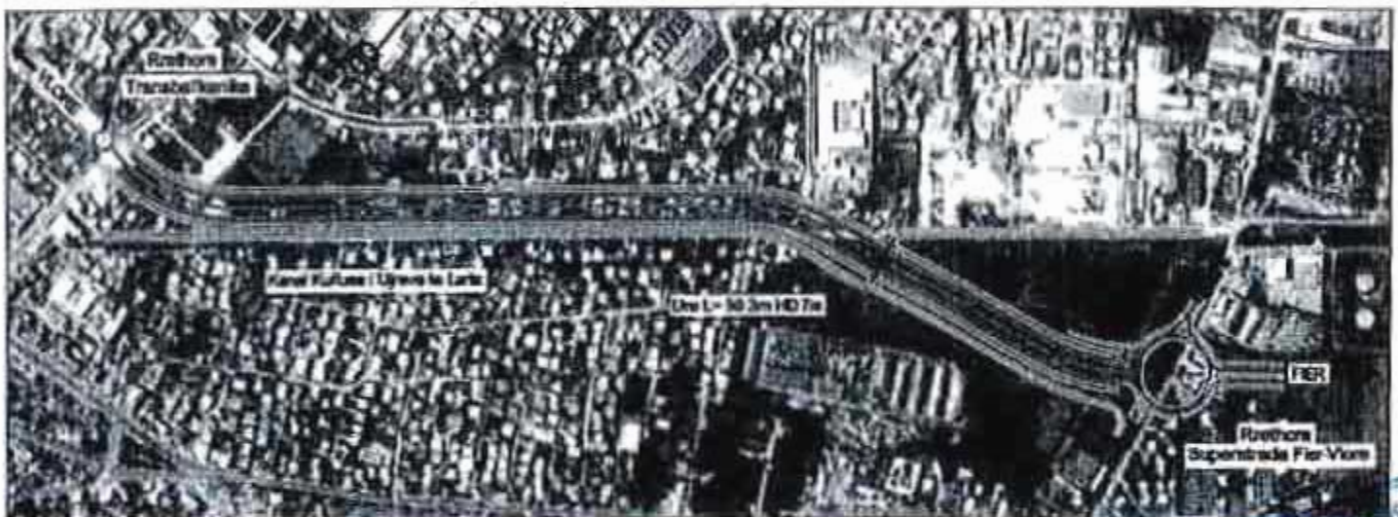


Figure 1. Mbivendosje e gjurmës së rrugës mbi fotografinë ajrore.

Me realizimin e këtij projekti perfundon e gjithë gjatësia e rrugës, pra edhe lidhja e superstradës Fier-Vlorë me rrugën Transballkanike. Kështu, përmiresohet në mënyrë të dukshme levizja e mjeteve të transportit në të dy drejtimet pra nga Fieri në Vlorë brenda qytetit, në port, në zonen industriale, në zonen bregdetare dhe anasjelltas.

Objekti është në përputhje me planin e përgjithshëm rregullues të qytetit të Vlorës të miratuar në K.R.R.T.R.SH. dhe në parametrat e rrugës së përcaktuar në këtë studim me gjerësi 60m (pjesë kaluese 2x11.5m, gjelbërimi 3x3m+2x5m, trotuare 2x6m, dhe rrugë për biçikleta 2x3m).

SHKURTIMI 07<sup>o</sup> SH.PAL  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERITURIZEM  
 NËPTELËGJËRIMET

GRAND  
 ANS  
 PLS  
 BALLSH



SHPK  
 SHODER  
 AIRRAH





## 2. PERSHKRIMI I MJEDISIT NE TE CILIN KALON TRASEJA E RRUGES

Nga fillimi tek Rrethorja që po ndërtohet në fund të rrugës Transballkanike gjer në gjatësinë 850m ka ndërtime banimi nga të dy anët e gjurmës së rrugës. Nga ana e majte ka ndërtime një apo dy kateshe me oborre dhe rrethime, nga ana e djathtë në afërsi të kanalit të madh ka ndërtime 1 dhe 2 kateshe, pjesa më e madhe e tyre me konstruksion beton arme.

Në gjithë gjatësinë e kësaj gjurme, ku me vështirësi kalojnë mjetet e transportit dhe vetëm në kohë të thatë, mungojnë masat me elementare inxhinierike, për të shërbyer kjo gjurmë si rrugë për kalimin e mjeteve, madje mungojnë edhe kanale anësore për të bërë të mundshme të pakten largimin e ujërave sipërfaqësore.

Kanali i ujërave të larta që përshkon rrugën pothuajse gjatë gjithë gjatësisë rezultoi i mbushur në një pjesë të mirë të seksionit tërthor. Mungon mirembajtja, pastrimi i herepas-hershëm dhe mbajtja e tij në gadishmeri për të kryer largimin e ujërave.

## 3. PERSHKRIMI I PROJEKTIT

Rruga fillon nga rrethrotullimi i Transballkanikes dhe vazhdon afërsisht paralel me kanalën e ujërave të larta gjer në progresivin 800

Në vazhdim kjo rrugë lidhet direkt me rrethrotullimin e Superstradës Fier-Vlorë, dhe kalon në zonën e fidanishtes.

Për lidhjen në vazhdimësi të kanalit të ujërave të larta parashikohet ndërtimi i një ure – kanali (apo tombino katore) duke e ndërtuar tërthor me rrugën në gjatësinë 53m.

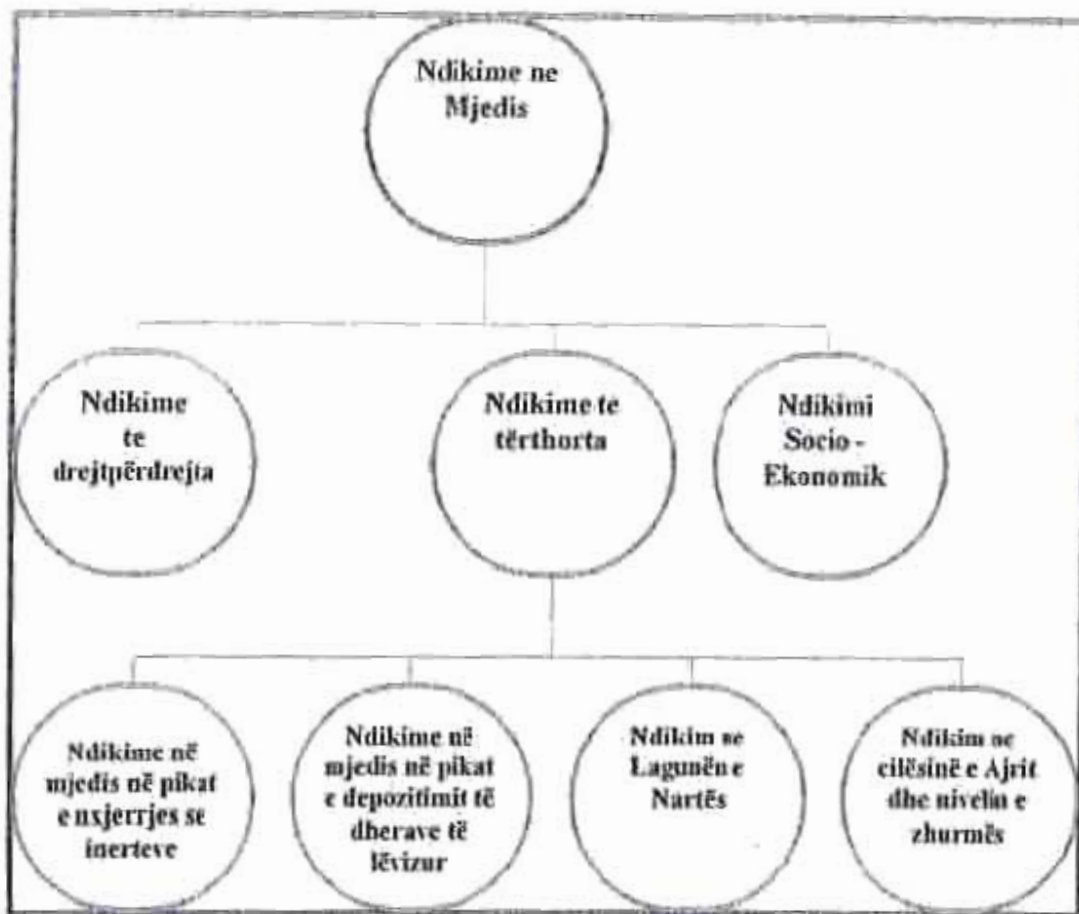
Nga progresivi 0-150m parashikohet Seksioni Tërthor Tip 1, nga progresivi 150-800 parashikohet Seksioni Tërthor Tip 2 dhe nga progresivi 850-1424 parashikohet Seksioni Tërthor Tip 3. Gjatë hartimit të planimetrisë së rrugës është patur parasysh, kuota e përcaktuar në fillim (rrethrotullimi Transballkanike) dhe në fund (rrethrotullimi i Superstradës Fier - Vlorë).

Përcaktimi i vijës së projektit është bërë në përbushje të kushtit për të siguruar largimin e ujërave sipërfaqësore të rrugës ndërmjet kanalit të ujërave të larta.









### 5.1 Ndikime të drejtpërdrejta

Zona në të cilën planifikohet të ndërtohet traseja e kësaj rruge është në pjesën më të madhe të saj një zone urbane. Vetëm pjesa fundore e rrugës kalon në një zone fidanishte. Përgjatë gjithë gjurmës së planifikuar të trasesë rruga nuk kalon përmes apo pranë zonave me vlera mjedisore.

#### 5.1.1 Zhurmat

Pritet që gjatë ndërtimit të ketë nivel të ngritur të zhurmave dhe pluhura. Duke pasur parasysh afërsinë e ndërtesave me objektin e rrugës nuk rekomandohet shtrirja e punimeve në orët e vona të natës kur fondi i pranueshëm i zhurmave ulet. Përdorimi i pajisjeve të zhurmshme do të ndalojë nga ora 22.00 – 6.00 çdo ditë, për sa kohë që s'është rene dakort me Konsulentin e Mbikqyrjes.

Ndërtimi i brezave të gjelber dhe distancimi i rruges nga objektet e banimit si rezultat i brezave të këmbësoreve dhe korsise së biçikletave ndikon në uljen e zhurmave. Gjithashtu mbjellja e druveve fletore me kurore të zhvilluar ndihmon në zbutjen e këtij efekti.

*Handwritten signature*



Page 7 ne 8  
 BRAND  
 KONSTRUKSIONI  
 SHPK  
 SMO  
 IMP EXP  
 UNION  
 SHKODER ALBANI  
 BALISH





#### 4. BAZA LIGJORE

Nevoja për përgatitjen e dokumentit të vlerësimit në mjedis bazohet në Ligjin për Mbrojtjen e Mjedisit Nr.8934, datë 5.09.2002 dhe Ligjin për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis Nr.8990, datë 23.1.2003.

Ligji i Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis njih dy nivele (përveç vlerësimit strategjik mjedisor) të "thellësisë" së VNM:

- a) procesit të thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis
- b) procesit të përmbledhur të vlerësimit të ndikimit në mjedis

Procesit të thelluar të vlerësimit të ndikimit në mjedis i nënshtrohen projektet e shtojcës 1 dhe projektet e veprimtarisë që kërkojnë të zbatohen në një zonë të mbrojtur ose në mjedisin detar të Republikës së Shqipërisë, ndërsa procesit të përmbledhur të vlerësimit të ndikimit në mjedis i nënshtrohen projektet e shtojcës 2 dhe ndryshimet ose rikonstruksionet e projekteve të shtojcës 1.

Projekti i lidhjes së rrugës Trans Ballkanike me superstradë Fier-Vlorë me një gjatësi rreth 1.6 km klasifikohet në shtojcën 2 dhe si rrjedhim i nënshtrohet procesit të përmbledhur të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

Neni 8 i ligjit të sipërpërmendur përcakton edhe strukturën e procesit të përmbledhur të vlerësimit të ndikimit në mjedis.

#### 5. NDIKIMI NE MJEDIS

Në vlerësimin e ndikimit në mjedis janë marre parasysh dhe vlerësuar ndikimet potenciale në mjedis sipas skemës së mëposhtme. Vlen të sqarohet se skema e mëposhtme përben një paraqitje skematike se ku është përqendruar vëmendja gjatë këtij procesi të VNM, ndërkohë që vlerësimi i ndikimit të qenësishëm apo jo shtjellohet në paragrafët e mëposhtëm dhe përmbledhet në Tabelën e mëposhtme.



*[Handwritten signatures]*  
 SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA



Page 6 ne 9  
 GRAND  
 KONSTANTIN M  
 NIPET.K. 08121008 W  
 BALLSH



### 5.1.2 Ndotja e Ajrit

Aktivitetet e ndërtimit mund të shkaktojnë shpërndarje të pluhurit në atmosferë dhe një reduktim në cilësinë e ajrit lokal nëpërmjet çlirimeve të gazrave të makinerive të keqperdorura dhe të mbajtura jo mirë. Në mënyrë që të lehtësohet ky ndikim duhet të zbatohet sërish me ujë për të kufizuar çlirimin e pluhurit në zonat pranë materialeve të ndërtimit dhe rrugëve të paasfaltuara. Gjithashtu rekomandohet pastrimi periodik i zonës së ndërtimit dhe i rrugëve përkatëse të përdorura.

Pritet që struktura e lëndëve pezulli apo pluhurave të ndryshojë pas ndërtimit të rrugës me një rritje të fraksioneve të holla me origjinë nga gazrat e djegies.

### 5.2 Ndikimet socio-ekonomike

Një nga ndikimet më të rëndësishme direkte të ndërtimit të kësaj rruge pritet të jetë ngritja e vlerës së pronës në afërsi qofte për ndertime rezidenciale të larta, qofte për instalimin e objekteve prodhuese.

### 5.3 Ndikime të tërthorta

#### 5.3.1 Ndikimi në cilësinë e ujit në Lagunën e Nartës

Një nga ndikimet potenciale të vleresuara në këtë VNM ka qenë ndikimi i mundshëm i kësaj rruge në Lagunën e Nartës. Kjo lagune përbën të vetmin objekt të rëndësishëm në veçanti nga pikëpamja mjedisore në zonën përreth.

Arsyeja e vlerësimit të këtij ndikimi ka të bëjë me faktin se ujrat sipërfaqësore të kësaj rruge e cila pritet të tërheqë një trafik relativisht të lartë priten të shkarkohen në kanalën e ujrave të larta. Sipas raportit teknik, nivelet e rrugës ndjek pothuajse paralel nivelin (pjerrësinë) e fundit të kanalit të ujërave të larta, duke plotësuar kushtin për largimin e ujërave ndërmjet këtij kanali.

Ujërat sipërfaqësore të rrugëve automobilistike janë të ndotur kryesisht me metale të rënda, kripëra, hidrokarbure aromatike dhe materiale pezulli. Funksionimi normal i mjeteve të transportit shkakton depozitim mbi sipërfaqen e rrugës të karburanteve, grasos, ndryshkul, pjesëza gome etj., të cilat transportohen nga ujërat gjatë periudhave me reshje.

Deri në vitin 2006 kanali i ujërave të larta derdhej në lagunën e Nartës. Pas vitit 2006 ky kanal është devijuar dhe normalisht derdhet në hidrovorin e qytetit dhe vetëm në raste të prurjeve të jashtëzakonshme një pjesë e ujërave mund të derdhen në këtë lagune.







### 5.3.2 Ndikime në mjedis në pikat e nxjerrjes së inerteve

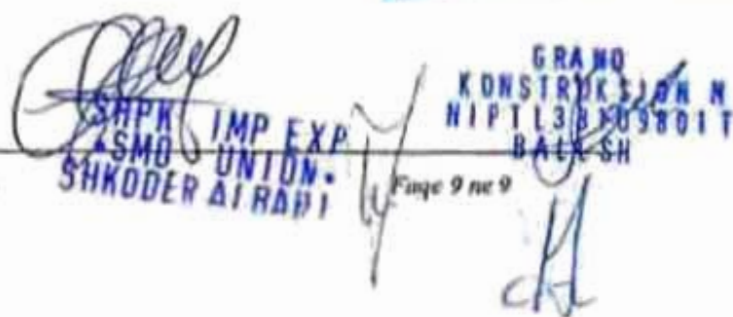
Sipas raportit gjeologjik, materialet e ndërtimit për mbushjet e ndryshme janë në zonën e lumit të Shushicës kurse për prodhimin e asfalteve dhe betoneve do të merren nga karriera ekzistuese e Radhimes dhe e Kanines.

Duke pasur parasysh volumet relativisht jo të vogla të materialeve të ndërtimit për mbushjet e ndryshme, origjina e këtyre materialeve përbën interes për këtë VNM. Sqarojmë se vlerësimi i ndikimit në mjedis i këtyre karriera nuk përbën qëllim të kësaj VNM për atë kohë sa këto karriera janë të pajisura me me leje të rregullta mjedisore.

Bazuar në më lart, duhet domosdoshmërisht që origjina e materialeve të ndërtimit për mbushjet e ndryshme të jetë nga karriera të pajisura me leje të rregullta mjedisore.

Tabele përmbljedhëse e ndikimeve në mjedis

NDIKIMET MJEDIS	IDENTIFIKIMI I NDIKIMEVE		VLERËSIM I NDIKIMEVE
	Mungesë	Prani	
Ndikime të drejtpërdrejta	--	X	Të pranueshme
Ndikimi Socio -Ekonomik	--	X	Pozitiv
Ndikim në Lagunën e Nartës	X	--	Mungon
Ndikim në cilësinë e Ajrit dhe nivelin e zhurmës	--	X	Zhurma do të jetë të rritura gjatë ndërtimit dhe do të
Ndikime në mjedis në pikat e nxjerrjes së inerteve	--	X	
Ndikime në mjedis në pikat e depozitimit të dherave të lëvizur gjatë	X	--	Mungon



Preventivat e Punimeve

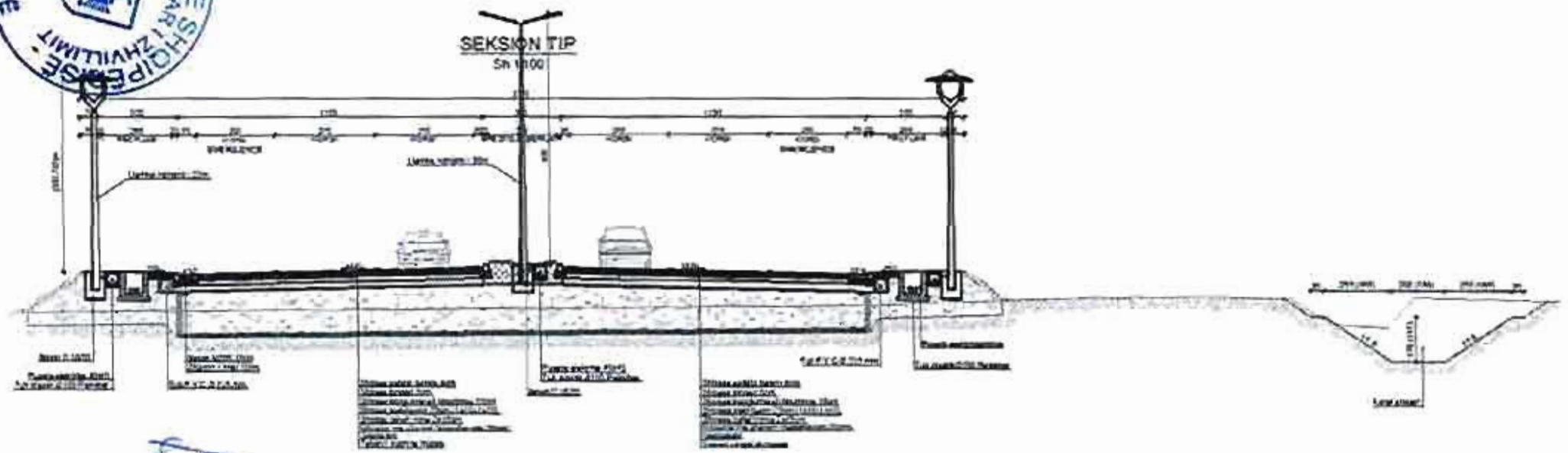


A handwritten signature in blue ink, consisting of a few stylized letters.





Ministria e Punëve Publike, Transportit dhe Telekomunikacionit  
 Drejtoria e Përgjithshme e Rrugëve  
 "Studim Projektim Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier Vlorë"  
**RAPORTI TEKNIK**



GRAND  
 KONSTRUKSION M  
 NIPT 38109801T  
 BASHK

FIG. 2

SHKUPË - IMP. EXP.  
 S.M.B. UNIKON  
 SHKODER ALBANI

"SHKËLQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPT K 38109801T  
 BRILISH - MALLANASTER

**SEKSION TIP**  
 Sh 1:100

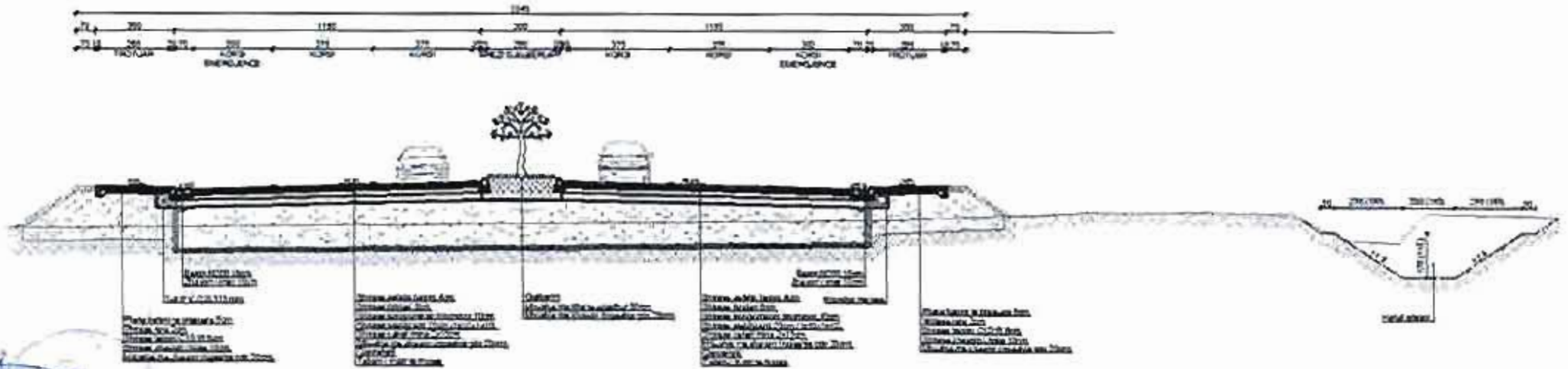


FIG. 1



SHKODER ALBANIA  
 SHPK  
 SMO  
 UNION  
 MP EXP

KONSTRUKTOR  
 HIPT  
 BALLSH  
 1098017



**Shtojca 1**

[ Shtojce per tu plotesuar nga operatori ekonomik ]

**FORMULARI I OFERTËS**

Emri i Ofertuesit : J.V Shoqëria "S.M.O Union" &amp; "Shkelqimi 07" &amp; "Liqeni VII" &amp; "Grand Construction M"

Për: Fondë Shqiptarë të Zhvillimit

\*\*\*

Procedura e prokurimit: Procedure e hapur

Përshkrim i shkurtër i kontratës "Lidhja e rrugës Trans ballkanike me superstradën Fier-Lushnje"

Publikimi (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike.

\*\*\*

Duke iu referuar procedurës së lartpërmendur, ne, të nënshkruesit, deklarojmë se:

1. Çmimi total i ofertës sonë është [288.624.384 leke]; pa TVSH;
2. Çmimi total i ofertës sonë është [346.349.261 leke]; me TVSH

1	2	3	4	5	6
Nr	Përshkrimi i Shërbimeve	Sasia	Çmimi Njësi	Çmimi Total	Afati
1	Preventivi i Punimeve Objekti "Lidhja e rrugës Trans ballkanike me superstradën Fier-Lushnje"	1	288.624.384 leke	288.624.384 leke	180dite
Çmimi Neto )					288.624.384 leke
TVSH (%)					57.724.877 leke
Çmimi Total					346.349.261 leke

Nënshkrimi i ofertuesit

Vula



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanali i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier Vlorë

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
<b>I- PUNIME PRISHJE (HAPJA E SHESHIT TE NDERTIMIT)</b>						
1	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 1kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, konstruksion mbajtes vertikal, mbistrukture)	m <sup>2</sup>	7,632.0	900.0	6,868,800
2	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 2kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, konstruksion mbajtes vertikal, mbistrukture)	m <sup>2</sup>	1,500.0	1,400.0	2,100,000
2	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 4kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, konstruksion mbajtes vertikal, mbistrukture)	m <sup>2</sup>	80.0	2,000.0	160,000
3	2.426/2	Prishje rrethimesh mure me blloqe betoni	m <sup>2</sup>	567.2	700.0	397,040
<b>TOTAL I-</b>						<b>9,525,840</b>
<b>II- PUNIME NE TRUP RRUGE</b>						
<b>A- GERMIME</b>						
1	1086	Germim ne trupin e rruges + tr/auto (skarifikimi)	m <sup>3</sup>	62,590.0	385.0	24,097,150
2	1103	Germim dheu ne kanal + tr/auto	m <sup>3</sup>	17,444.0	440.0	7,675,360
<b>TOTAL A</b>						<b>31,772,510</b>
<b>B- MBUSHJE NE TRUP RRUGE</b>						
3	3.483	Mbushje, ngjeshje me zhavorr (ne shtresa 15-20 cm)	m <sup>3</sup>	100,676.3	480.0	48,324,614
4	1446	Mbushje, ngjeshje dheu i zgjedhur	m <sup>3</sup>	3,360.0	400.0	1,344,000
<b>TOTAL B</b>						<b>49,668,614</b>
<b>C- SHTRESAT RRUGORE</b>						
5	3.21	Shtrese me çakell mina 2x15cm	m <sup>2</sup>	63,250.0	250.0	15,812,500
6	3.212/b	Shtrese stabilizanti 2x10cm	m <sup>2</sup>	60,687.0	160.0	9,709,920
7	3.212/1a	Shtrese konglomerati me rere lavatriçe me granil nga guri i kaves 10cm	m <sup>2</sup>	29,749.0	1,200.0	35,698,800
8	3.222/2	Shtrese binder me rere lavatriçe me granil nga guri i kaves 5 cm	m <sup>2</sup>	29,749.0	680.0	20,229,320
9	3.223/1	Shtrese asfaltobetoni me rere lavatriçe me granil nga guri i kaves 4cm	m <sup>2</sup>	29,749.0	580.0	17,254,420
10	3.An/	Geotekstil Sf-49 400gr/m <sup>2</sup> sipas seksionit tip	m <sup>2</sup>	39,710.0	200.0	7,942,000
<b>TOTAL C</b>						<b>106,646,960</b>
<b>D- PUNIME NE BORDURA, KUNETA, TROTUAR, PUNIME NENTOKESORE PER LARGIMIN E UJRAVE SIPERFAQESOR, DETAJE</b>						
1	3.39/c	Germime ne dhe ose zhavorr per puseta, tubacione, bordura etj.	m <sup>3</sup>	1,100.0	440.0	484,000
2	An.5	Shtrese zhavorri	m <sup>3</sup>	1,159.0	480.0	556,320
3	3.614	Bordura e afabrikat M300 20x30cm + betoni per fiksime	ml	5,525.0	700.0	3,867,500
4	3.243/1	Shtrese beton + Bordure betoni M200 + kallep	m <sup>2</sup>	469.8	8,500.0	3,482,875
5	3.620/1	F.V.trotuar me pllaka betoni te presuara 5cm, me shtrese betoni si ne seksionin tip	m <sup>2</sup>	7,218.6	1,050.0	7,579,530
6	3.An/1	F.V. tub HDPE SN8 Ø 315	ml	1,915.0	1,600.0	3,064,000
7	3.An/2	F.V. tub HDPE SN8 Ø 400	ml	608.0	2,450.0	1,489,600
8	AN	Ndertim Pusete PUB1	cope	44.0	30,000.0	1,320,000

KONSTRUKSION H  
 HYRITJE 81098017  
 P. BAVE SH  
 81115H

SHKODERIMI 07 SH.P.K.  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NRPT: K 68121888 W  
 MALLAKASTER

SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANIA



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanali i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

**Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier-Vlorë**

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
19	AN	Ndërtim Pusete PUB1a	cope	20.0	32,000.0	640,000
20	AN	Ndërtim Pusete PUB1b	cope	18.0	35,000.0	630,000
21	AN	Ndërtim Pusete PUB2	cope	13.0	35,000.0	455,000
22	AN	Ndërtim Pusete PUB3	cope	13.0	40,000.0	520,000
23	AN	Ndërtim Pusete PUB4	cope	1.0	45,000.0	45,000
24	3.379	Mbushje me rere	m <sup>3</sup>	462.0	850.0	392,700
<b>TOTAL D</b>						<b>24,526,525</b>

**E- KANALI I UJRAVE TE LARTA (SHTRESAT NE PJESEN E URES)**

28	2.258	Shtrese zhavorri i 20cm	m <sup>2</sup>	100.8	480.0	48,384
30	3.243/1	Shtrese betoni M200 20cm	m <sup>2</sup>	80.4	7,500.0	603,223
31	3.628	Shtrese lluster çimento M200 per fuga	m <sup>2</sup>	0.2	8,000.0	1,600
<b>TOTAL E</b>						<b>653,207</b>

**TOTAL -II- (A+B+C+D+E)**

**213,267,816**

**III- PUNIME NE VEPRAT E ARTIT -URA HD= 7m Gjeresia 50.3m**

**A- SHPATULLA+SOLETA 30m MONOLITE ANESORE**

1	1153	Germim dheu themel + transport auto	m <sup>3</sup>	3,801.0	440.0	1,672,440
2	3.483	Shtrese zhavorri i zgjedhur	m <sup>2</sup>	91.0	480.0	43,680
3	2.262/3	Shtrese betoni M150	m <sup>2</sup>	91.0	7,000.0	637,000
4	3.247	Beton arme me cakell M300 (bazamenti, mure solete)	m <sup>3</sup>	674.0	9,000.0	6,066,000
5	3.289	Hekur betoni periodik Ra ≥ 3000 kg/cm <sup>3</sup>	kg	29,500.0	90.0	2,655,000
6	AN	Mbushje me zhavorr	m <sup>2</sup>	2,355.0	480.0	1,130,400
<b>TOTAL A</b>						<b>12,204,520</b>

**B- MBISTRUKTURA**

7	AN	Paneli i parapregatitur P1	cope	23.0	130,000.0	2,990,000
8	AN	Paneli i parapregatitur P2	cope	25.0	150,000.0	3,750,000
9	3245	Monolitizim beton M300	m <sup>3</sup>	5.5	12,000.0	66,000
10	3.243/1	Shtrese betoni M200	m <sup>2</sup>	35.0	7,500.0	262,500
11	3.628	Shtrese lluster çimento M200 per mbeshiteqe	m <sup>2</sup>	2.2	8,000.0	17,600
12	3.289	Hekur betoni periodik Ra ≥ 3000 kg/cm <sup>3</sup>	kg	19,880.0	90.0	1,789,200
13	3.624	Hidroizolim i duar bitum	m <sup>2</sup>	420.0	750.0	315,000
14	AN	Mbushje me rere te levizshme NB	cope	40.0	35,000.0	1,400,000
15	AN	Mbushje me rere te levizshme NB <sub>2</sub>	cope	40.0	32,000.0	1,280,000
16	AN	F.V. shtese 150 ne fuga	ml	48.0	10,000.0	480,000
17	AN	F.V. pamak anesor	ml	41.0	3,500.0	143,500
<b>TOTAL B</b>						<b>12,493,800</b>

**TOTAL III (A+B)**  
**24,698,320**

IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPTIK GJELBERIM  
 BALLEH-MALLKASTRI

SHPK IMP EXP  
 SMO UNION  
 SHKODER ALBANI

GRAND  
 KONSTRUKTORI  
 NIPTIK GJELBERIM  
 BALLEH-MALLKASTRI



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanall i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier-Vlorë

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
<b>IV. PUNIME ELEKTRIKE</b>						
<b>A- INSTALIMI I RRJETIT TE NDRICIMIT RRUGOR NGA KABINA 1</b>						
<b>1- NDRICIMI RRUGOR</b>						
1	AN	Bazament shtyllë + pusete plastike 40x40x60cm komplet(germimi, shtrese zhavori, kemishe betoni, beton bazamenti, pusete)	cope	90.0	5,000.0	450,000
2	AN	F.V. shtylla metalike konike H=5m	cope	67.0	11,000.0	737,000
3	AN	F.V. shtylla metalike konike H=9m me 2 krahe	cope	23.0	25,000.0	575,000
4	AN	F.V.ndriçues *MIRA-SAP-T 250W + llampe	cope	46.0	16,000.0	736,000
5	AN	F.V.ndriçues * ASTRA-SAP-TS 150W + llampe	cope	67.0	15,000.0	1,005,000
6	AN	Biloku i ushqimit (morseteri 3P+sig 16 A + kapak)	cope	90.0	2,300.0	207,000
7	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 3x4 mm <sup>2</sup>	mi	1,050.0	170.0	178,500
8	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x25 mm <sup>2</sup>	mi	800.0	1,500.0	1,200,000
9	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x16 mm <sup>2</sup>	mi	800.0	950.0	760,000
10	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x10 mm <sup>2</sup>	mi	800.0	750.0	600,000
11	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, mbushje me dhe, tulle, shirit sinjalizues).	mi	800.0	300.0	240,000
12	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 80 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, tulle, shirit sinjalizues).	mi	1,500.0	250.0	375,000
13	AN	Elektrode tokezimi komplet	cope	90.0	1,200.0	108,000
<b>TOTAL 1</b>						<b>7,171,500</b>
<b>2- INSTALIMI ELEKTROTELEFONIK REZERVE</b>						
14	AN	Pusete betoni me kapak gize 100x100x100 cm komplet (Germim, shtrese zhavori, beton, kapak gize 80x80cm)	cope	56.0	22,000.0	1,232,000
15	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø100, per 3cope ne seksion komplet (Germim, vendosje 3 tubave, rere, shirit sinjalizues,zhavor)	mi	1,500.0	600.0	900,000
<b>TOTAL 2</b>						<b>2,132,000</b>
<b>3- KUADRI ELEKTRIK I MATJES SE ENERGJISE ELEKTRIKE</b>						
16	AN	Kuader elektrik per matjen e energjise elektrike, Dim (600*400*250)mm.IP-40 me axexore	cope	1.0	40,000.0	40,000
17	AN	Transformator rryme T.U. S=12VA, Ip/Is=(400/5)A; klasa 1	cope	3.0	25,000.0	75,000
18	AN	Mateshje rezor digital, Un=230/400 V, In=3*5 A	cope	1.0	30,000.0	30,000
19	AN	Aparat matës rryme digital, In= 5 A(shkalle 0-400)A	cope	3.0	22,000.0	66,000
20	AN	Aparat matës tensioni digital U=0-500 V	cope	1.0	20,000.0	20,000
21	AN	Kompuant per 6 pozicioneUn=500 volt,A-0 ;B-0;C-0; A-B ; B-C ;A-C	cope	1.0	30,000.0	30,000
22	AN	Percjeter bakri I veshur tip . NO7V-K , S=1.5 mm <sup>2</sup> , 5 ngjyra	mi	120.0	500.0	60,000
23	AN	Klemert te T.U. In=10 A, S= 1.5 mm <sup>2</sup>	cope	24.0	1,000.0	24,000
24	AN	Llamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV. S=1.3VA	cope	3.0	5,000.0	15,000
<b>TOTAL 3</b>						<b>360,000</b>

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
 NDERTIM  
 IMPORT - EXPORT  
 HOTELERI TURIZEM  
 NIPIT K BRITIBOR W  
 BALLSH - MALLAKASTER

GRAND  
 KONSTRUKSION M  
 N.H.P.T. 23088017  
 B.K.U.S.H. 111  
 B.K.U.S.H.

JMP EXP  
 UNION  
 SHKODER ALBANIA



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanali i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

**Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier-Vlorë**

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leko)	Vlera (Leko)
<b>4 KUADRI ELEKTRIK I NDRICIMIT</b>						
25	AN	Kuader elektrik panel mbyllje me dryn, dim (400*300*200)mm.IP-40 me axexore	komp	1.0	35,000.0	35,000
26	AN	Shina bakri kit, Un=0.6/ KV ;In=100 A ; S=30 * 3 mm Cu	komp	1.0	20,000.0	20,000
27	AN	Automat magneto-termik, Un=690 Volt, In=250 A ;4P ; lcc=10 KA	cope	1.0	30,000.0	30,000
28	AN	Automat magneto-termik , klasa " C " , Un=690 Volt;In=80 A ;4P ; lcc=10 KA	cope	3.0	25,000.0	75,000
29	AN	Morseta " Faze- Neuter - toke", Un=0.6/ KV ;In=200 A ; S=120 mm² Cu	cope	2.0	15,000.0	30,000
30	AN	Leshues elektromekanik,A1-A2=220V, Un=500 Volt, In=100 A ;4P ; lcc=10 KA	cope	3.0	20,000.0	60,000
31	AN	Rele kreposkulare, Un=220V ;In=16 A ;	cope	3.0	25,000.0	75,000
32	AN	Siguresa D01/60A, 4P, 500V, modulare	cope	3.0	10,000.0	30,000
33	AN	Siguresa D02/50A, 4P, 500V, modulare	cope	3.0	8,000.0	24,000
34	AN	Shkarkues toke Un=690V, In=100A	cope	3.0	10,000.0	30,000
35	AN	Utamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA	cope	3.0	5,000.0	15,000
<b>TOTAL 4</b>						<b>424,000</b>

**TOTAL A - (1+2 +3+4)**

**10,087,500**

**B- INSTALIMI I RRJETIT TE NDRICIMIT RRUGOR NGA KABINA 2**

**1- NDRICIMI RRUGOR**

1	AN	Bazament shtyllë + pusete plastike 40x40x60cm komplet(germimi, shtrese zhavori, kemishe betoni, beton bazamenti, pusete)	cope	93.0	5,000.0	465,000
2	AN	F.V. shtylla metalike konike H=5m	cope	70.0	11,000.0	770,000
3	AN	F.V. shtylla metalike konike H=9m me 2 krah	cope	23.0	25,000.0	575,000
4	AN	F.V.ndricues "MIRA-SAP-T 250W + llampe	cope	46.0	16,000.0	736,000
5	AN	F.V.ndricues " ASTRA-SAP-TS 150W + llampe	cope	70.0	15,000.0	1,050,000
6	AN	Bloku i ushqimit (morseteri 3P+sig 16 A + kapak)	cope	93.0	2,300.0	213,900
7	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 3x4 mm²	ml	950.0	170.0	161,500
8	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x25 mm²	ml	1,400.0	1,100.0	1,540,000
9	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x16 mm²	ml	720.0	950.0	684,000
10	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x10 mm²	ml	564.0	750.0	423,000
11	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, mbushje me rere, tulle, shirit sinjalizues).	ml	1,350.0	300.0	405,000
12	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 80 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, tulle, shirit sinjalizues)	ml	1,400.0	250.0	350,000
13	AN	Elektrode tokimi komplet	cope	93.0	1,200.0	111,600
<b>TOTAL 1</b>						<b>7,485,000</b>

**2- INSTALIMI ELEKTROTELEFONIK REZERVE**

14	AN	Pusete betoni me kapak gize100x100x100 cm komplet (Germim, shrese zhavori, beton, kapak gize 80x80cm)	cope	54.0	22,000.0	1,188,000
----	----	---	------	------	----------	-----------

GRANDI  
KONSITRUKSIONI  
NIPIT 138400001  
BAULSHI



SHIPK  
S.M.O  
SHKODER  
IMP EXP  
UNION  
ALBANIA



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanali i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

**Lidhja e Rrugës Transhalkanike me Superstradën Fier-Vlorë**

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
15	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø100, per 3cope ne seksion komplet (Germim, vendosje 3 tubave, rere, shirit sinjalizues, zhavor)	ml	1,600.0	600.0	960,000
					<b>TOTAL 2</b>	<b>2,148,000</b>

**3- KUADRI ELEKTRIK I MATJES SE ENERGJISE ELEKTRIKE**

16	AN	Kuader elektrik per matjen e energjise elektrike, Dim (600*400*250)mm IP-40 me axexore	cope	1.0	40,000.0	40,000
17	AN	Transformator rryme T.U. S=12VA, Ip/Is=(400/5)A; klasa 1	cope	3.0	25,000.0	75,000
18	AN	Mates tre-fazor digital, Un=230/400 V, In=3*5 A	cope	1.0	30,000.0	30,000
19	AN	Aparat mates rryme digital, In= 5 A(shkalle 0-400)A	cope	3.0	22,000.0	66,000
20	AN	Aparat mates tensioni digital U=0-500 V	cope	1.0	20,000.0	20,000
21	AN	Komutator per 6 pozicione Un=500 volt, A-0 ;B-0;C-0; A-B ; B-C ;A-C	cope	1.0	30,000.0	30,000
22	AN	Percjeles bakri i veshur tip . ND7V-K , S=1.5 mm <sup>2</sup> , 5 ngjyra	ml	120.0	500.0	60,000
23	AN	Klemeri te T.U. In=10 A, S= 1.5 mm <sup>2</sup>	cope	24.0	1,000.0	24,000
24	AN	Lamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA	cope	3.0	5,000.0	15,000
					<b>TOTAL 3</b>	<b>360,000</b>

**4 KUADRI ELEKTRIK I NDORÇIMIT**

25	AN	Kuader elektrik panel mbyllje me dryn, dim (400*300*200)mm IP-40 me axexore	komp	1.0	35,000.0	35,000
26	AN	Shina bakri kll, Un=0.6/ KV ;In=100 A ; S=30 * 3 mm Cu	komp	1.0	20,000.0	20,000
27	AN	Automat magneto-termik, Un=690 Volt, In=250 A ;4P ; lcc= 10 KA	cope	1.0	30,000.0	30,000
28	AN	Automat magneto-termik , klasa * C * , Un=690 Volt;In=80 A ;4P ; lcc=10 KA	cope	3.0	25,000.0	75,000
29	AN	Morsela * Faze- Neuter - toke*, Un=0.6/ KV ;In=200 A ; S=120 mm <sup>2</sup> Cu	cope	2.0	15,000.0	30,000
30	AN	Leshues elektromekanik, A1-A2=220V, Un=500 Volt, In=100 A ;4P; lcc=10 KA	cope	3.0	20,000.0	60,000
31	AN	Rele kreposkulare, Un=220V ;In=16 A ;	cope	3.0	25,000.0	75,000
32	AN	Siguresa D01/60A, 4P, 500V, modulare	cope	3.0	10,000.0	30,000
33	AN	Siguresa D02/50A, 4P, 500V, modulare	cope	3.0	8,000.0	24,000
34	AN	Shkarkues toke Un=690V, In=100A	cope	3.0	10,000.0	30,000
35	AN	Lamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA	cope	3.0	5,000.0	15,000
					<b>TOTAL 4</b>	<b>424,000</b>

**TOTAL -B- (1+2 +3+4)**

**10,417,000**

**C- NDORÇIMI I KABINËS SË RE**

**USKAPINA E TRANSFORMATORIT S= 450 kVA / 200/04 Kv**

1	AN	Transformator rryme T.M, S= 450kVA / 20 kv	cope	1.0	850,000.0	850,000
2	AN	Panel elektrik T.M, U= 20kv, I= 400 A, Hyrje - dalje fideri T.M	cope	3.0	100,000.0	300,000
3	AN	Panel elektrik T.M, U= 20kv, I= 400 A, Mbrojtje trafo Is=40A/20kv	cope	1.0	175,000.0	175,000
4	AN	Panel elektrik T.U , Komp. 1 automate 4 x 125A	cope	1.0	50,000.0	50,000
5	AN	Kablllo T.M, 20 kv, Tip RG7H1R, S=1 X 25 mm <sup>2</sup>	ml	26.0	1,000.0	26,000

GRAND  
KONSTRUKSIONI  
NIP T. 0088017  
B.P. 11511  
SHKODER

NDERTIMI  
IMPORT - EXPORT  
HOTELERI TURIZEM  
HOTELI GJITAN  
DALLSH - MALLAKASTER

SNPK  
SMO  
IMP EXP  
UNION  
SHKODER  
DUBANIA



**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanall i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

**Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier Vlorë**

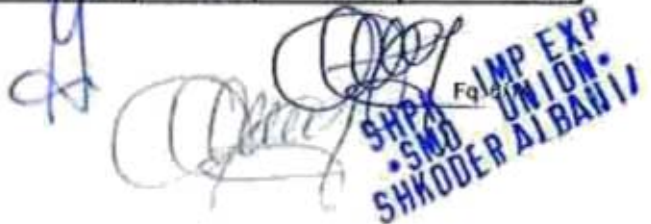
Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njësia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
6	AN	Kabli T.U , 0.6 / 1 kV, Tip RG7R,S =4 x 70 mm <sup>2</sup>	ml	20.0	5,000.0	100,000
7	AN	Terminale kabli T.M , Un=24kV, Izol.G7,S =1x25 mm <sup>2</sup>	cope	6.0	5,000.0	30,000
8	AN	Kapikorda me qafe te gjate , S =1x25 mm <sup>2</sup>	cope	6.0	6,000.0	36,000
9	AN	Kapikorda bakri , Cu - 50 mm <sup>2</sup>	cope	12.0	5,000.0	60,000
10	AN	Transformator rryme, 150 / 5 A ( T.U )	cope	3.0	350,000.0	1,050,000
11	AN	Rrjeta teli , Ø 3 mm , S = 25 x 25 mm	ml	18.0	500.0	9,000
12	AN	Shirit zingat tokezimi , S = 40 x 3 mm	ml	30.0	50.0	1,500
13	AN	Percjelles bakri , S = 35 mm <sup>2</sup>	ml	30.0	600.0	18,000
14	AN	Kapikorda bakri , S = 35 mm <sup>2</sup>	cope	20.0	400.0	8,000
15	AN	Çeles automat termomagnetik , 1 x 10 A	cope	1.0	5,000.0	5,000
16	AN	Prize shuko +çeles 1polar , Portollampe + kab. 3x 1.5mm <sup>2</sup>	komp.	1.0	7,500.0	7,500
17	AN	Material i imet	komp.	1.0	10,000.0	10,000
18	AN	Elektrode tokezimi, L = 1.2 mm	cope	6.0	1,500.0	9,000
19	4.149	Percjelles bakri , Cu = 50 mm <sup>2</sup>	ml	60.0	1,000.0	60,000
<b>TOTAL 1</b>						<b>2,805,000</b>

**2- PUNIME NDERTIMI PER KABINEN ELEKTRIKE**

1	1153	Germim dheu per bazamenti, transport me auto	m <sup>2</sup>	15.0	500.0	7,500
2	An.51	Shtrese zhavorri i zjedhur	m <sup>2</sup>	6.5	1,000.0	6,500
3	3.243/1	Shtrese betoni M200	m <sup>2</sup>	3.1	7,500.0	23,250
4	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere.)	ml	50.0	300.0	15,000
5	AN	Pusele betoni me kapak gize 100x100x100 cm komplet (Germim, shtrese zhavorri, beton, kapak gize 80x80cm)	cope	3.0	22,000.0	66,000
<b>TOTAL 2</b>						<b>118,250</b>
<b>TOTAL -C- (1+2)</b>						<b>2,923,250</b>

**D- ZHVENDOSJE E SHTYLLAVE DHE LINJAVE AJRORE**

1	AN	Heqje shtylle centrifugale 10-12 m, komplet (germim, heqje me autovinc, thyerje betoni, transport me traktor)	cope	56.0	3,500.0	196,000
2	AN	Montim shtylle centrifugale 10-12 m komplet (Germim gropë, transport me traktor, montim shtylle, bazament betoni, mbushje çakelli, montim traversa dhe aksesore)	cope	30.0	10,000.0	300,000
3	AN	Montim shtylle ndermjetese deri ne 3 ton komplet (Germim gropë, transport me traktor, montim shtylle, bazament betoni, mbushje çakelli, montim traversa dhe aksesore)	cope	6.0	20,000.0	120,000
4	AN	Shirit zingat rrethor + rrodo + rrodole	cope	1,000.0	50.0	50,000
5	AN	F.V. Hekur shtylla mi d = 12 + matje rezistence	cope	30.0	1,500.0	45,000
6	AN	Shtylle betoni ndermjetese 6/10 KV	cope	6.0	30,000.0	180,000
7	AN	Shirit te heqje percjellesi AC - 35 fije	km	1.5	50,000.0	75,000
8	AN	Demontim percjellesi ekzistues AC - 35	km	1.7	20,000.0	34,000
9	AN	Demontim morseta te heqese dhe mbajtese	cope	56.0	2,500.0	140,000





**PREVENTIVI - FAZA E PARE**

**RRUGA (Pjese kaluese 2x11.5m + Gjelberim 1x3m + Trotuar provizor 2x3m + kanali i ujrave te larta pa shtresa + Vepra e artit tip Ure ne gjeresine e plote) L=1375m**

**Lidhja e Rrugës Transballkanike me Superstradën Fier Vlorë**

Nr.	Nr. Anal.	Pershkrimi	Njesia	Sasia	Çmimi (Leke)	Vlera (Leke)
10	AN	Nderprerje me linjat TM+TU	cope	3.0	20,000.0	60,000
11	AN	F.V. Tubo bashkuese per percjellesin AC - 35	cope	56.0	5,000.0	280,000
12	AN	Transport materiale te ndryshme	o.p	8.0	10,000.0	80,000
<b>TOTAL -D-</b>						<b>1,560,000</b>
<b>TOTAL -IV- (A+B+C+D)</b>						<b>24,987,750</b>
<b>V- PUNIME SINJALISTIKE</b>						
1	AN	F.V. tabela trekendeshe, "normale"	cope	7.0	7,500.0	52,500
2	AN	F.V. tabela rrethore "normale"	cope	6.0	7,500.0	45,000
3	AN	F.V. tabela kalrore "normale"	cope	3.0	8,500.0	25,500
4	AN	F.V. tabela treguese 150x40cm	cope	7.0	15,000.0	105,000
5	AN	Vije tip i vazhduar (0.15cm) termoplastike	ml	5,486.0	55.0	301,730
6	AN	Vije e nderprere (0.12cm) termoplastike	ml	1,508.0	45.0	67,860
7	AN	Vijezime te ndryshme shigjeta,kembesoret,ishuj trafiku etj	m²	182.0	700.0	127,400
<b>TOTAL -V-</b>						<b>724,990</b>
<b>VI- PUNIME GJELBERIMI &amp; SISTEMIM SKARPATE</b>						
1	AN	Veshje me bar e plisa	m²	5,971.0	150.0	895,650
2	AN	Fidane peme dekorative	cope	104.0	7,500.0	780,000
<b>TOTAL -VI-</b>						<b>1,675,650</b>
<b>TOTAL SHUMA (I+II+III+IV+V+VI)</b>						<b>274,880,366</b>
<b>FONDI REZERVE 5%</b>						<b>13,744,018</b>
<b>SHUMA</b>						<b>288,624,384</b>
<b>TVSH 20%</b>						<b>57,724,877</b>
<b>SHUMA</b>						<b>346,349,261</b>

Per J.V "S.M.O.Union" sh.p.k & "Shkelqimi 07" sh.p.k & "Liqeni VII" Sh.a & "Grand Konstruktion M" sh.p.k

Musa Kallia



Perfaqesuesi

Shoqëria "S.M.O.Union" sh.p.k

Administratori

Mehdi SHABANI



Handwritten notes and signatures in the bottom right corner.







# GRAFIKU I PUNIMEVE

## Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore

			Tre Mujori I	Tre Mujori II	Tre Mujori III	Tre Mujori IV
16	AN	Kuader elektrik per majten e energjise elektrike, Dim (600*400*250)mm IP-40 me axexore				
17	AN	Transformator rryme T.U. S=12VA, Ip/Is=(400/5)A; klasa 1				
18	AN	Mates tre-fazor digital, Un=230/400 V, In=3*5 A				
19	AN	Aparat mates rryme digital, In= 5 A(shkalle 0-400)A				
20	AN	Aparat mates tensioni digital U=0-500 V				
21	AN	Komutator per 6 pozicione Un=500 volt, A-0 ; B-0; C-0; A-B ; B-C ; A-C				
22	AN	Percjelles bakri I veshur tip NO7V-K, S=1.5 mm <sup>2</sup> , 5 ngjyra				
23	AN	Klemeri te T.U. In=10 A, S= 1.5 mm <sup>2</sup>				
24	AN	Llamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA				
<b>A- KUADRI ELEKTRIK I NDRIÇIMI Y</b>						
25	AN	Kuader elektrik panel mbyllje me dryn, dim (400*300*200)mm.IP-40 me axexore				
26	AN	Shina bakri kit, Un=0.6/ KV ;In=100 A ; S=30 * 3 mm Cu				
27	AN	Automat magneto-termik, Un=690 Volt, In=250 A ,4P ; Icc=10 KA				
28	AN	Automat magneto-termik , klasa " C " , Un=690 Volt,In=80 A ;4P ; Icc=10 KA				
29	AN	Morseta " Faze- Neuter - toke", Un=0.6/ KV ;In=200 A ; S=120 mm <sup>2</sup> Cu				
30	AN	Leshues elektromekanik, A1-A2=220V, Un=500 Volt, In=100 A ;4P; Icc=10 KA				
31	AN	Rele kreposkulare, Un=220V ;In=16 A ;				
32	AN	Siguresa D01/60A, 4P, 500V, modulare				
33	AN	Siguresa D02/50A, 4P, 500V, modulare				
34	AN	Ghkarkues toke Un=690V, In=100A				
35	AN	Llamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA				
<b>C- NDERTIMI I KABINES SE RE</b>						
<b>1- KABINA E TRANSFORMATORIT S= 450kVA / 20kV</b>						
1	AN	Transformator fuqije T.M, S = 450kVA / 20 kV				
2	AN	Panel elektrik T.M,U = 20kV, I = 400 A, Hyrje - dalje fideri T.M				
3	AN	Panel elektrik T.M,U = 20kV, I = 400 A, Mbrojtje trafo is=40A/20kV				
4	AN	Panel elektrik T.U, Komp 1automate 4 x 125A				
5	AN	Kablllo T.M, 20 Kv, Tip RG7H1R, S = 1 X 25 mm <sup>2</sup>				
6	AN	Kablllo T.U, 0.6 / 1 kV, Tip RG7R, S =4 x 70 mm <sup>2</sup>				
7	AN	Terminale kabllli T.M, Un=24kV, Izol.G7, S =1x25 mm <sup>2</sup>				
8	AN	Kapikorda me qafe te gjate, S =1x25 mm <sup>2</sup>				
9	AN	Kapikorda bakri, Cu - 50 mm <sup>2</sup>				
10	AN	Transformator rryme, 150 / 5 A ( T.U )				
11	AN	Rrjeje tehi, Ø 3 mm, S = 25 x 25 mm				
12	AN	Shirit zingat tokezimi, S = 40 x 3 mm				
13	AN	Percjelles bakri, S = 35 mm <sup>2</sup>				
14	AN	Kapikorda bakri, S = 35 mm <sup>2</sup>				
15	AN	Valves sinjal termomagnetik, 1 x 10 A				
16	AN	Prize shpate +çeles 1polar, Portollampe + kab. 3x 1.5mm <sup>2</sup>				
17	AN	Materialet imet				
18	AN	Elektrode tokezimi, L = 1.2 mm				



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature and notes]*



# GRAFIKU I PUNIMEVE

## Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore

			Tre Mujori I	Tre Mujori II	Tre Mujori III	Tre Mujori IV
<b>I- PUNIME PRISHJE (HAPJA E SHESHIT TE NDERTIMIT)</b>						
1	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 1kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, kostrukcion mbajtes vertikal, mbistrukture)				
2	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 2kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, kostrukcion mbajtes vertikal, mbistrukture)				
2	AN	Çmimi: Prishje 1 m <sup>2</sup> ndertese 4kateshe komplet (prishje themeli, shtresa, kostrukcion mbajtes vertikal, mbistrukture)				
3	2.426/2	Prishje rrethimesh mure me bloqe betoni				
<b>II- PUNIME NE TRUP RRUGE</b>						
<b>A- GERMIME</b>						
1	1086	Germim ne trupin e rruges + tr/aut0 (skarifikimi)				
2	1103	Germim dheu ne kanal + tr/aut0				
<b>B- MBUSHJE NE TRUP RRUGE</b>						
3	3.483	Mbushje, ngjeshje me zhavorr (ne shtresa 15-20 cm)				
4	1446	Mbushje, ngjeshje dheu i zgjedhur				
<b>C- SHITRESAT RRUGORE</b>						
5	3.21	Shtrese me çakell mina 2x15cm				
6	3.212/b	Shtrese stabilizanti 2x10cm				
7	3.212/1a	Shtrese konglomerati me rere lavatriçe me granit nga guri i kavës 10cm				
8	3.222/2	Shtrese binder me rere lavatriçe me granit nga guri i kavës 5 cm				
9	3.223/1	Shtrese asfaltobetoni me rere lavatriçe me granit nga guri i kavës 4cm				
10	3.An/	Geotekstil SI-49 400gr/m <sup>2</sup> sipas seksionit tip				
<b>D- PUNIME NE BORDURA, KUHETA, TROTUAR, PUNIME NENTOKESORE PER LARGIMIN E UJRAVE SIPERFAQESOR, DETAJE</b>						
11	3.59/c	Germime ne dhe ose zhavorr per puseta, lubacione, bordura etj.				
12	An.51	Shtrese zhavorri				
13	3.618/1	F.v bordura parafabrikat M300 20x30cm + betoni per fiksime				
14	3.243/1	Shtrese betoni + Bordure betoni M200 + kallop				
15	3.620/1	F.V.trotuar me piflaka betoni te presuara 5cm, me shtrese betoni si ne seksionin tip				
16	3.An/11	F.V. tub HDPE SN8 Ø 315				
17	3.An/21	F.V. tub HDPE SN8 Ø 400				
18	AN	Ndertim Pusete PUB1				
19	AN	Ndertim Pusete PUB1a				
20	AN	Ndertim Pusete PUB1b				
21	AN	Ndertim Pusete PUB2				
22	AN	Ndertim Pusete PUB3				
23	AN	Ndertim Pusete PUB4				
24	3.279	Mbushje me rere				
<b>III. PUNIME NE VEPRAT E ARTIT - URA HD= 7m Gjeresia 50.3m</b>						
25	3.258	Shtrese zbequllimi 20cm				
26	3.241	Shtrese beton M200 20cm				
31	3.628	Shtrese shtese çimento M200 per fuga				





# GRAFIKU I PUNIMEVE

## Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore

			Tre Mujori I	Tre Mujori II	Tre Mujori III	Tre Mujori IV
<b>A- SHPATULLA + SOLETA 30cm MONOLITE ANESORE</b>						
1	1153	Germim dheu themel + transport auto				
2	3.483	Shtrese zhavorri i zgjedhur				
3	2.262/3	Shtrese betoni M150				
4	3.247	Beton arme me cakell M300 (bazamenti, mure solete)				
5	3.289	Hekur betoni periodik Ra $\geq$ 3000 kg/cm <sup>2</sup>				
6	AN	Mbushje me zhavorr				
<b>B- MBISTRUKTURA</b>						
7	AN	Paneli i parapregatitur P1				
8	AN	Paneli i parapregatitur P2				
9	3245	Monolitizim beton M300				
10	3.243/1	Shtrese betoni M200				
11	3.628	Shtrese lluster cimento M200 per mbeshtetje				
12	3.289	Hekur betoni periodik Ra $\geq$ 3000 kg/cm <sup>2</sup>				
13	3.624	Hidroizolim 2 duar bitum				
14	AN	F.V. Mbeshtetese te levizshme NB				
15	AN	F.V. Mbeshtetese te levizshme NB <sub>2</sub>				
16	AN	F.V. shiritat T50 ne luge				
17	AN	F.V. parmak anesor				
<b>IV- PUNIME ELEKTRIKE</b>						
<b>A- INSTALIMI I RREJETIT TE NDRICIMIT RRUGOR NGA KABINA 1</b>						
<b>1- NDRICIMI RRUGOR</b>						
1	AN	Bazamenti shtylla + pusete plastike 40x40x60cm komplet (germimi, shtrese zhavorri, keramishe betoni, beton bazamenti, pusete)				
2	AN	F.V. shtylla metalike konike H=5m				
3	AN	F.V. shtylla metalike konike H=9m me 2 krah				
4	AN	F.V. ndricues *MIRA-SAP-T 250W + lampe				
5	AN	F.V. ndricues * ASTRA-SAP-TS 150W + lampe				
6	AN	Biloku i ushqimit (morsetari 3P+sig 16 A + kapak)				
7	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 3x4 mm <sup>2</sup>				
8	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x25 mm <sup>2</sup>				
9	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x16 mm <sup>2</sup>				
10	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x10 mm <sup>2</sup>				
11	AN	Tub fleksibel P.V.C $\Phi$ 100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, mbushje me dhe, tulle, shirit sinjalizues)				
12	AN	Tub fleksibel P.V.C $\Phi$ 80 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, tulle, shirit sinjalizues)				
13	AN	Elektrode tokeximi komplet				
<b>2- INSTALIMI ELEKTROTELEFONIK REZERVE</b>						
14	AN	Pusete betoni me kapak gize 100x100x100 cm komplet (Germim, shtrese zhavorri, beton, kapak gize 80x80cm)				
15	AN	Tub fleksibel P.V.C $\Phi$ 100, per 3cope ne seksion komplet (Germim, vendosje, mbushje, rere, shirit sinjalizues zhavorr)				
<b>3- KIMATJES SE ENERGJISE ELEKTRIKE</b>						
16	AN	Kadere elektronik per matjen e energjise elektrike, Dim (600x100x50)mm IP-40 me axexore				
17	AN	Transformator rryme T.U. S=12VA, Ip/Is=(400/5)A; klasa 1				

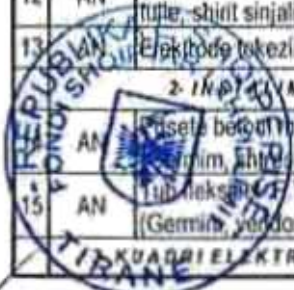




# GRAFIKU I PUNIMEVE

## Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore

			Tre Mujori I	Tre Mujori II	Tre Mujori III	Tre Mujori IV
18	AN	Mates tre-fazor digital. Un=230/400 V, In=3*5 A				
19	AN	Aparat mates rryme digital, In= 5 A(shkalle 0-400)A				
20	AN	Aparat mates tensioni digital U=0-500 V				
21	AN	Komutator per 6 pozicioneUn=500 voltA-0 ;B-0;C-0; A-B ; B-C ;A-C				
22	AN	Perçjeles bakri I veshur tip . NO7V-K , S=1.5 mm² , 5 ngjyra				
23	AN	Kiemeri te T.U. In=10 A, S= 1.5 mm2				
24	AN	Llamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA				
<b>4- KUADRI ELEKTRIK I NDRIÇIMIT</b>						
25	AN	Kuader elektrik panel mbyllje me dryn, dim (400*300*200)mm.IP-40 me axexore				
26	AN	Shina bakri kit, Un=0.6/ KV ;In=100 A ; S=30 * 3 mm Cu				
27	AN	Automat magneto-termik, Un=690 Volt, In=250 A ;4P ; Icc=10 KA				
28	AN	Automat magneto-termik , klasa * C * , Un=690 Volt;In=80 A ;4P ; Icc=10 KA				
29	AN	Morsefa * Faze- Neuter - toke*, Un=0.6/ KV ;In=200 A ; S=120 mm² Cu				
30	AN	Leshues elektromekanik,A1-A2=220V, Un=500 Volt, In=100 A ;4P ; Icc=10 KA				
31	AN	Rele kreposkopulare, Un=220V ;In=16 A ;				
32	AN	Siguresa D01/60A, 4P, 500V, modulare				
33	AN	Siguresa D02/50A, 4P, 500V, modulare				
34	AN	Shkarkues toke Un=690V. In=100A				
35	AN	Llamba sinjalizim tensioni, Un=0.5 KV; S=1,3VA				
<b>6- INSTALIMI I RRJETIT TE NDRIÇIMIT RRUGOR NGA KABINA 2</b>						
<b>1- NDRIÇIMI RRUGOR</b>						
1	AN	Bazament shtyllë + pusete plastike 40x40x60cm komplet(germimi, shtrese zhavori, kemishe betoni, beton bazamenti, pusete)				
2	AN	F.V. shtylla metalike konike H=5m				
3	AN	F.V. shtylla metalike konike H=9m me 2 krah				
4	AN	F.V.ndricues *MIRA-SAP-T 250W + llampe				
5	AN	F.V.ndricues * ASTRA-SAP-TS 150W + llampe				
6	AN	Bloku i ushqimit (morseteri 3P+sig 16 A + kapak)				
7	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 3x4 mm²				
8	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x25 mm²				
9	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x16 mm²				
10	AN	F.V. kabell tension i ulet izolacion P.V.C 5x10 mm²				
11	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere, mbushje me dhe, tulle, shirit sinjalizues).				
12	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø 80 komlet (Germim, tub, mbushje me rere, tulle, shirit sinjalizues).				
13	AN	Elektofe tekezimi komplet				
<b>2- INDIÇIMI ELEKTROTELEFONIK REZERVE</b>						
14	AN	Pusete beton me kapak gize100x100x100 cm komplet				
15	AN	Germim, shtrese zhavori, beton, kapak gize 80x80cm)				
15	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø100, per 3cope ne seksion komplet (Germim, vendosje 3 tubave, rere, shirit sinjalizues, zhavor)				



*Handwritten notes and signatures in the bottom left corner.*

# GRAFIKU I PUNIMEVE

## Lidhja e Rruges Transballkanike me Superstraden Fier Vlore

			Tre Mujori I	Tre Mujori II	Tre Mujori III	Tre Mujori IV
19	4.149	Percjelles bakri , Cu = 50 mm <sup>2</sup>				
<b>2- PUNIME NDERTIMI PER KABINEN ELEKTRIKE</b>						
1	1153	Germim dheu per bazament, transport me auto				
2	An.51	Shtrese zhavorri i zgjedhur				
3	3.243/1	Shtrese betoni M200				
4	AN	Tub fleksibel P.V.C Ø100 komplet (Germim, tub, mbushje me rere ).				
5	AN	Pusete betoni me kapak gize100x100x100 cm komplet (Germim, shtrese zhavorri, betoni, kapak gize 80x80cm)				
<b>0- ZHVENDOSJE E SHTYLLAVE DHE LINJAVE AJRORE</b>						
1	AN	Heqje shtylle centrifugale 10-12 m, komplet (germim, heqje me autovinc, thyerje betoni, transport me traktor)				
2	AN	Montim shtylle centrifugale 10-12 m komplet (Germim grope, transport me traktor, montim shtylle, bazament betoni, mbushje çakelli, montim traversa dhe aksesore)				
3	AN	Montim shtylle ndermjetese deri ne 3 ton komplet (Germim grope, transport me traktor, montim shtylle, bazament betoni, mbushje çakelli, montim traversa dhe aksesore)				
4	AN	F.V. Bulloneri + dado + rondele				
5	AN	F.V. Hekur tokezimi d = 12 + matje rezistence				
6	AN	Shtylle betoni ndermjetese 6/10 KV				
7	AN	Shtirirje terheqje percjellesi AC - 35 fije				
8	AN	Demonim percjellesi ekzistues AC - 35				
9	AN	Demonim morseta terheqese dhe mbajtese				
10	AN	Nderprerje me linjat TM+TU				
11	AN	F.V. Tubo bashkuese per percjellesin AC - 35				
12	AN	Transport materiale te ndryshme				
<b>V- PUNIME SINJALISTIKE</b>						
1	AN	F.V. tabela trekondeshe , "normale"				
2	AN	F.V. tabela rrethore "normale"				
3	AN	F.V. tabela katrore "normale"				
4	AN	F.V. tabela treguese 150x40cm				
5	AN	Vije tip i vazhduar (0.15cm) termoplastike				
6	AN	Vije e nderprere (0.12cm) termoplastike				
7	AN	Vije zime te ndryshme shigjeta, kembesoret, ishuj trafiku etj				
<b>VI- PUNIME GJELBERIMI &amp; SISTEMIM SKARPATE</b>						
1	AN	Veshje me bar e plisa				
2	AN	Fidane perme dekorative				

Per J.V "S.M.O.Union "sh.p.k & "Shkelqimi 07" sh.p.k & "Liqeni VII" Sh.a & "Grand Konstruksion M" sh.p.k



**Perfaqesuesi**

qeria "S.M.O.Union "sh.p.k

**Administratori**

Mehdi SHABANI





Sigurimi i Kontratës

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

GRAND  
KONSTRUKSION N  
NIPT 038/09801T  
BALLSH

"SHKELQIMI 07" SH.P.K.  
NDERTIM  
IMPORT - EXPORT  
HOTELERI TURIZEM  
NIPT: K 68121809 W  
MALLSH - MALLAKASTER

*[Handwritten signature]*  
SHPK IMP EXP  
S.MO UNION  
SHKODER ALBANIA

Rr. Papa Gjon Pali II, Nr. 5 Tiranë, Shqipëri  
Tel: 00355 4 238999 / 238899 Fax: 00355 4 223841 Cel: 00355 66 20 70 698 E-mail: info@eurosig.al www.eurosig.al  
Nipt-i : K41926801W

Seria NE 0012610

## FORMULARI I SIGURIMIT TE KONTRATES

Ref. \_\_\_\_\_

Data 12.02.2013

Për: FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT TIRANE  
(Emri dhe adresa e autoritetit kontraktor)

Në emër të: S.M.O UNION SHPK, BELTOJE SHK Nipt-i 3669020420  
(Emri dhe adresa e ofruesit të siguruar)

Procedura e prokurimit (nëse zbatohet): PROCEDURE E HAPUR  
(Referenca e dorjes nga autoriteti kontraktor)

Përshkrimi i shkurtër i kontratës \_\_\_\_\_  
(Lloji procedurës dhe objekti)

Publikimi (nëse zbatohet): Buletini i Njoftimeve Publike nr 43, date 27.02.2013

Duke iu referuar procedurës së lartpërmëndur, dhe me kusht që \_\_\_\_\_  
(emri i ofruesit të përcaktuar fitues)

t'i jetë akorduar kontrata, ne vertetojmë se \_\_\_\_\_ ka derdhur  
(emri i ofruesit të përcaktuar fitues)

një depozitë pranë Shoqërisë Sigurimeve "EUROSIG" sh.a., në një shumë prej:

Lekë 34834929 ( DMËTEKATËRMILION E DJASHTEGJONDETRIMJETEKATËRMJE E A.D. TË DEJAVEVE TË TË )  
(shuma me fjale)

si kusht për garantimin e ekzekutimit të kontratës, që do të nënshkruhet me  
FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT TIRANE

(Emri autoritetit kontraktor)

Marrim përsipër të transferojmë në llogarinë e \_\_\_\_\_  
(Emri autoritetit kontraktor)

Vlerën e siguruar, brënda 15 (pesëmbëdhjetë) ditëve nga kërkesa juaj e thjeshtë dhe e parë me shkrim  
pa kërkuar shpjegime, me kusht që kjo kërkesë të përmëndë mos-përmbushjen e kushteve të kontratës

Ky Sigurim është i vlefshëm deri në zbatimin e plotë të kontratës

Lëshuar në \_\_\_\_\_ më \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_



SHOQERIA E SIGURIMEVE "EUROSIG" sh.a  
Përfaqësuesi \_\_\_\_\_

(Emri, mbiemri, fëmijë, vula)



GRAND KONSTRUKSION N  
NIPTU 3810980IT  
BALLSH



Projekti i zbatimit

