

RAPORT TEKNIK

**Objekti : Rikualifikim I bllokut te pallateve te TECIT lagjia " 5 Shkurti
" Qyteti Ballsh**

Bashkia MALLAKASTER

Punoi :

Arch.Aurora NAKA

Ing.Top.Bujar Muja

Ing.Hidro.Besjana Velaj

Ballsh – Mallakaster

2018



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgji "18 Prilli " Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494

I. HYRJE

Mobilitet për jetesë më të mirë, krijimi i hapësirave më miqësore për një cilësi dhe siguri më të lartë është qëllimi i përgjithshëm i programit të bashkisë .

Rikualifikimi i mjediseve të përbashkëta dhe rikonstruksioni i shesheve dhe rrugëve, mbetet objektiv i punës edhe për vitet në vazhdim.

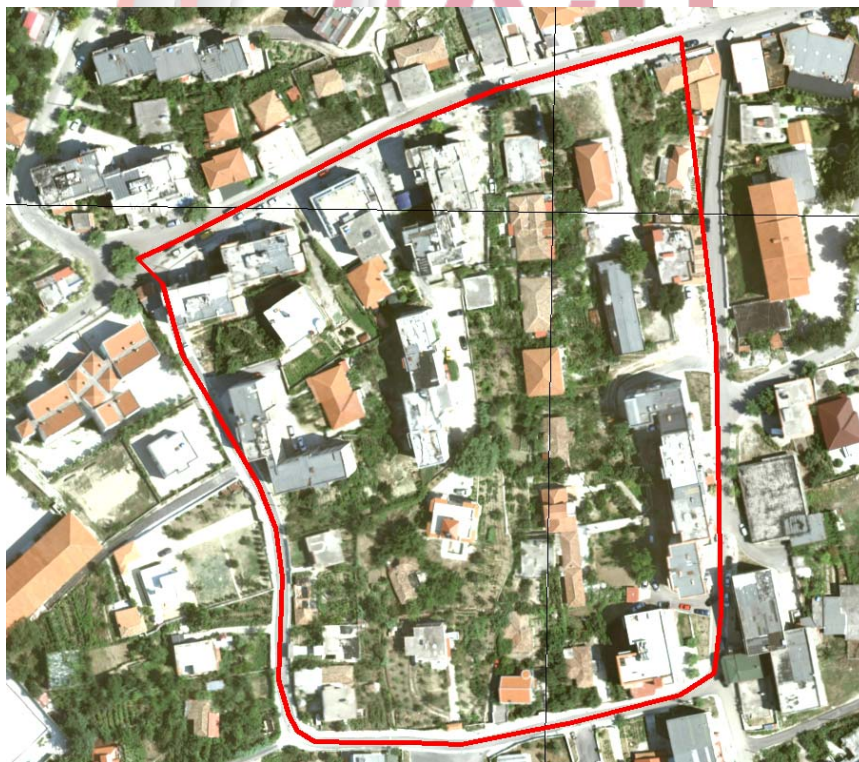
Konkretisht përmirësimi i kushteve të këtij blloku konsiston në përmirësimin e mjedisit urban dhe në mënyrë të veçantë në kthimin në një zonë me standarte bashkëkohore në shërbim të komunitetit.

Ndërhyrja në rrjetin nëntokësor, rivlerësimi i ndriçimit, aksesit në rrugë të reja , rivlerësimi i infrastrukturës ekzistuese me parametra , rrit cilësinë dhe sigurinë e jetës së banorëve.

II. GJENDJA AKTUALE E OBJEKTIT

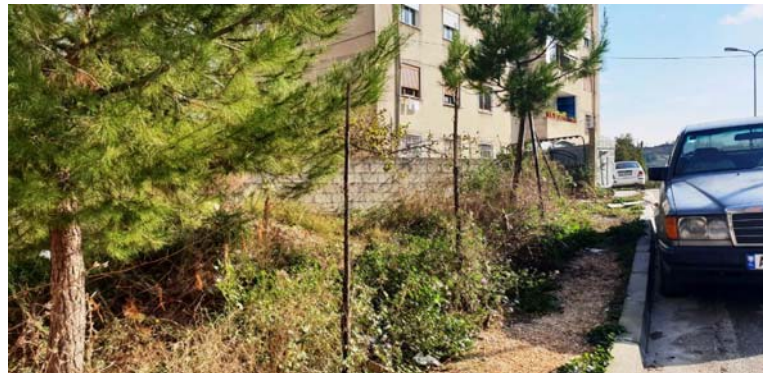
TM Vendndodhja

Ky bllok pallatesh ndodhet në pjesën e sipërme të qytetit , kryesisht në anë jug-perëndimore të qytetit. Kufizohet nga dy akset kryesore, unaza e qytetit aksi I Lagjes “28 Nentori “; Rruga “Ramis Aranitasi” dhe Rruga Qender Spital “ Zenel Hekali “ me sipërfaqe zhvillimi totale të zonës **32823** m².



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgji "18 Prilli" Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494

GJENDJA EKZISTUESE – PAMJE





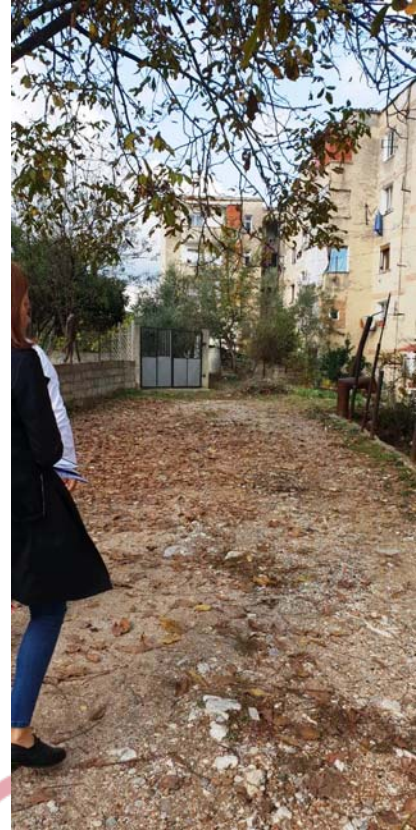
REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgji "18 Prilli" Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTËR
Lgji "18 Prilli" Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTËR
Lgji "18 Prilli" Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgji "18 Prilli" Ballsh
Web: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494

™ Problematikat e infrastrukturës ekzistuese

Ky bllok pallatesh shtrihet në një zonë me sipërfaqe totale zhvillimi **32823 m²**. Kryesisht kemi ndërtime të tipit "pallat", që zhvillohen nga 4 deri në 5 kate, "banesa njëfamiljare" që zhvillohen nga 1 deri në 3 kate, si dhe objekte shërbimi kryesisht 1 katëshe.

Nga verifikimi në terren i gjithë zonës, rezulton se janë ndërtuar shumë shtesa, ndërtesa të tipeve të ndryshme, si dhe mure rrethuese të cilat kanë bllokuar rrugët e kalimit ndërmjet ndërtesave, duke penguar kështu qarkullimin si të këmbësorëve ashtu edhe të automjeteve.

Aktualisht në këtë bllok pallatesh ka nevojë për rehabilitim sistemi K.U.B, sistemit të K.UZ pjesërisht si dhe rrjeti i ndriçimit. Në pjesën më të madhe të bllokut rrjeti i KUZ egziston por ka problematika të shumta në mirëfunksionimin e tij.

Në zonën e bllokut lagjes "5 Shkurti" në vite nuk ka pasur një ndërhyrje asfaltimi pa përmendur infrastrukturën nëntokësore të përfshirë e cila pothuajse nuk është investuar asnjehere.

Si rrjedhojë e mungesës pjesërisht të KUB dhe ndërhyrjeve të ndryshme që ka pasur kjo pjesë e bllokut të banimit, është degraduar shtesa asfaltike.

Sipërfaqet e gjelbërta dhe ambientet rekreative janë shumë të pakta, në zona të ndryshme të bllokut mungojnë totalisht.

III. REALIZIMI I PROJEKTIT

Objektivi

Ndërhyrja në këtë bllok pallatesh do të ndikojë në përmirësimin e mjedisit urban dhe në mënyrë të veçantë në kthimin në një zonë me standarte në shërbim të komunitetit. Ndërhyrja në rrjetin nëntokësor, rivlerësimi i ndriçimit si dhe hapja e akseve kryesore të kalimit, dhe akseve të reja të aksesimit në bllok, rrit cilësinë dhe sigurinë e jetës së banorëve.

Fazat e punimeve

- Nga projektuesit është hartuar projekti i rikonstruksionit të rrugëve, dokumentacionit teknik dhe skicat e plota për çdo segment dhe hapësirë publike.
- Investimi konsiston në kryerjen e katër punimeve:
 - Gërmimi i kasetës së rrugës, gërmimi për ndërtimin e KUB, KUZ, linjën e ndriçimit dhe nivelimi i plotë i rrugës, krijimi i hapësirave të gjelbërta dhe rekreative.
 - Sipas profileve gjatësore të hartuar nga topografia i firmës zbatimit që do marrë përsipër kryerjen e punimeve në konsultim me ndërmarrjen e ujësjellës kanalizime qytet Ballsh për kuotat, do i jepet përgjigje kanaleve kullues në drejtim të kolektorëve kryesor.



Kanalet e KUB do të bëhen të mbyllur duke vendosur tuba të brinjëzuar HDPE d=315 mm.

- Kanalet e KUZ do të bëhen të mbyllur duke vendosur tuba të brinjëzuar HDPE d=250 mm . Punimet do të kryhen mbas konsultimit me ndërmarrjen e ujësjellës kanalizime qytet Ballsh për kuotat e shkarkimit.

- Do të ndërtohen linjat e reja të ndriçimit me shtylla të cilat plotësojnë nevojat e zonës për ndriçim.

- Mbjedhja e pemëve dhe e barit, si dhe vendosja e stolave të rinj dhe krijimi I hapësirave te reja rekreative .

Shtresat e rruges do te jene :

- Shtrese çakelli mbeturine kave t=20cm, perhapur e ngjeshur makineri .

- Shtrese stabilizant t=10cm

- Shtresë binderi me zall lavatriçe, 6cm, me makineri.

- Shtresë asfaltbetoni me zall lavatriçe, 4cm, me makineri.

- Vendosja e sinjalistikës, vijëzimit dhe tabelave përkatëse.

TROTUARET

Realizimi i trotuareve është parashikuar me një pjerrësi 2% në drejtim të rrugës. Në hyrje të objekteve dhe pranë vëndkalimeve të këmbësorëve trotuatrit do ti jepet forma e rampës për të eliminuar barrierat që krijohen për personat me aftësi të kufizuar. Pllakat e betonit që do të përdoren për shtrim në objekt do të jenë me dimesione dhe ngjyrë që do të përcaktohen nga investitori para zbatimit të punimeve, pa njolla, pa çarje apo plasaritje, me rezistence të katër mostrave në shtypje >1000 kg/cm² dhe me rezistencë minimale në shtypje të mostrave të veçanta jo më të vogël se 700 kg/cm² dhe me një trashësi jo më pak se 1 cm .Të gjitha këndet do të jenë të drejtë. Shtrimi do të behet me rërë të larë. Gropëzat nuk duhet të shihen nga largësia 0.5 m. Të mos kenë shtrembërime në gjatësi deri në ±3 mm dhe thellësi ±1 mm dhe jo më shumë se dy shtrembërime për pllakë. Pllakat duhet te plotesojne vetitë mekanike ku:

Ujëthithja të jetë deri në 1%.

Qëndrimi ndaj ngricave - Pas 15 ciklesh ngrirje-shkrirje të mos paraqesë këputje, plasaritje, thërmime, etj.

Qëndresa ndaj goditjes - Të mos paraqesin plasaritje pas 50 goditjesh.

Për realizimin e këtij projekti do të jetë e nevojshme prishja e mureve rrethues të ndërtuara nga qytetarët në të dy krahët e saj , garazheve te ndertuar pa leje dhe ne toke shteterore , ambjentet rekreative do te zhvillohen ne prone shteterore edhe nese do te kete ndonje qytetar pretendues te prones do te merren masa per shpronësimin e tyre per investimin publik .

Në projekt është parashikuar zgjerimi i rrugëve ekzistuese dhe krijimi i rrugëve të reja.



SINJALISTIKA

Në projekt-preventiv përveç hollësive të lartpërmendura janë parashikuar të bëhet edhe ndërtimi i sinjalistikës horizontale dhe vertikale, ku përfshihet vendosja e tabelave për të drejtën e kalimeve, vijëzimet për kalimet e këmbësorëve dhe automjetet. Në realizimin e sinjalistikës horizontale duhet patur parasysh përdorimi i bojës fosforishente e aplikuar me dimensione: për vijëzim këmbësorësh 0.5 x 3 m me hapësirë boshe 0.5m dhe për vijëzim të karrexhatës me dimensione 0.15 m gjersi. Në realizimin e sinjalistikës vertikale është parashikuar vendosja e tabelave me diametër 0.6 m dhe lartësi 2.5 m brenda standarteve që parashikon kodi rrugor (fosforishente). Inkastrimi i tabelave (tubos) do të bëhet me beton dhe jo me pak se 50 cm ku tubua do të jetë xingato me diametër Φ 60 mm.

GJELBËRIMI

Blloku I lagjes 5 Shkurti si në projekt, do të gjelbërohet me pemë të llojeve të ndryshme në të dyja krahët e rrugës me karakteristika të ngjashme me ato të Rrapit oriental. Pemet do të jenë është gjetherënëse, me lule në stinën e Pranverës dhe antialergjike. Drurët dekorativ duhet të kenë këto karakteristika: lartësia e kurorës jo më pak se dy metra; perimetri i trungut 10-14 cm; distanca e mbjelljes 7-8m. Disa nga llojet e gjelbërimit dhe pemeve të rekomanduara janë”

F.V. Fidane Lule dekorative

F.V. Fidane Peme dekorative të ndryshme

Mbjellje bari në skarpat

F.V mbjellje peme dekorative Bli 16-18cm në trotuar (cdo 6m)

LLOGARITJA E SHITESAVE ASFALTIKE

Teori mbi llogaritjet sipas metodës AASHTO

Projektimi i rrugës është bazuar në metodën American Association of State Highway and Transport Official 1993(AASHTO). Metoda e projektimit sipas AASHTO-s është fleksible dhe projektimi sipas kësaj metode sjell ekonomizim duke minimizuar transportin e materialeve dhe kostot që e shoqërojnë.

Vlefshmeria e materialeve lokale të ndërtimit si edhe kërkesat për mirëmbajtje të ardhshme merren parasysh në zgjedhjen e tipit dhe trashësisë së shtresave.

Është patur parasysh koncepti bazë në projektimin e shtresave rrugore me mbulesë fleksibelë ku llogaritja kryhet me teorinë e elasticitetit dhe ku merren në konsideratë vetëm deformacionet elastike (në këtë rast procedojmë vetëm me modulet e elasticitetit). Treguesi CBR është me pranë këtij moduli, ku për tabanin kemi vartësinë M_r (ksi) = 1.5 CBR (%)

Për të vlerësuar trashësinë e shtresave të rrugës duke u bazuar në metodën AASHTO në duhet të përcaktojmë numrin struktural SN nga grafiku për bazament fleksibel si më poshtë:



Per te perdorur monogramen e mesiperm duhet te percaktojme disa parametra si me poshte:

1. Besueshmeria e cila eshte percaktuar R
2. Devijimi standart So
3. ESAL (equivalent single axle load)
4. Jetegjatesia e sherbimit fillestar Po
5. Jetegjatesia e sherbimit permbylles Pt
6. Diferenca midis treguesit fillestar te projektimit dhe treguesit perfundimtar te projektimit

$$\Delta PSI = P_o - P_t = 4.0 - 2.5 = 1.5$$

7. Mr - Moduli resilient (elastik) i bazamentit

Nga keto informacione ne duhet te percaktojme ngarkesen ESAL (equivalent single axle load).

Per projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktore kryesore:

1. Trafiku
2. Fortesia e tabanit te rruges
3. Materialet e shtresave

Analiza e Trafikut

Te Pergjithshme



Trupi I rruges projektohet duke u bazuar ne qarkullimin rrugor ne te dyja drejtimet e rruges per periudhen e projektimit (zakonisht projektohen per nje periudhe 20 vjecare). Te dhenat e trafikut rrugor percaktojne ngarkesen Ekuivalente Njeaksiale ESAL .

Trafiku shprehet me terma te numrit kumulativ ekuivalent te akseve standarte dhe kerkon njohjen e parametrave te meposhtem:

- Fluksi aktual i automjeteve tregetare.
- Shkalla e rritjes se trafikut per vitin e projektimit.
- Faktori I shperndarjes se korsive.
- Drejtimet e shperndarjes.

Llogaritja e trafikut

Per llogaritjen e trafikut gjate nje periudhe 20 vjecare marrim ne konsiderate:

$$W_{80} = FD \times FShk \times$$

W₈₀ - Ngarkesa e parashikur 80 kN ESALs



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgji "18 Prilli" Ballsh
eb: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494

^ - Ngarkesa totale ne te dy drejtimet e parashikuar per nje seksion specifik gjate periudhes se projektimit

FD - Faktor I Drejtimit (zakonisht merret 0.5)

FShk - Faktor I shperndarjes se korsive, I cili meret:

Numri I korsive per çdo drejtim	Perqindja e Faktorit te Shperndarjes FShk (%)
1	100
2	80-100
3	60-80
4	50-75

Ngarkesa totale ne te dy drejtimet llogaritet me formulen:

$$^ = 80 \cdot 1 \cdot (1+g)^t - 1$$

¹ - Ngarkesa totale ne te dy drejtimet e matur per nje seksion specifik rruge gjate periudhes se vene ne shfrytezim (300mjete/dite x 365dite)

g - Perqindja e rritjes se trafikut ne vit (g=7%)

t - Periudha kohore e projektimit (ne Shqiperi 20 vjet)

$$^ = 300365 \cdot (1+0.07)^{20} - 1 = 4\,489\,006$$



Duke zevendesuar te dhenat kemi:

$$80 \quad W_{80} = 0.5 \times 0.8 \times 4\,489\,006 = 1\,795\,602 \approx 1.8$$

Fortesia e tabanit te rruges

Nga studimi gjeologjik tabani mbi te cilin do te vendosen shtresat rrugore eshte i dobet .
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%	bazment mesatar
d)	CBR 20-30%	bazament shume i mire

Per rrugen e mare ne studim CBR eshte marre 5%

Fortesia e tabanit te rruges

80

Nga studimi gjeologjik tabani mbi te cilin do te vendosen shtresat rrugore eshte i dobet .
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% bazment mesatar
- d) CBR 20-30% bazament shume i mire

Per rrugen e mare ne studim CBR eshte marre 5%

Materialet e shtresave

Cilesia e materialeve te shtresave merret ne perputhje me specifikimet teknike. Mbi kete baze behet perzgjedhja e karrierve 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 trashesi te shtreses qarkulluese, shtreses baze granulare dhe nenshtreses.

Llogaritja e shtresave rrugore eshte bazuar ne Standartin AASHTO. Sipas ketij standarti kapaciteti I rruges eshte shprehur nga numri i quajtur Numri Struktural.

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

D1- Trashesia e shtreses qarkulluese

D2- Trashesia e shtreses baze granulare

D3- D4 Trashesia e shtreses nen baze

a1,a2,a3 koeficiente te shtresave respektive te bazuara ne parametrat fiziko-mekanike te materialeve te shtresave.(sipas tabelës)

Koeficienti	Vlera	Kur Perdoret
a1	0.44	Kur shtresa siperfaqesore eshte perzierje asfaltobetoni e prodhuar ne fabrike me stabilitet te madh
	0.4	Per shtresen binder
a2	0.2	Kur shtresa siperfaqesore eshte perzierje asfaltike e pergatitur ne rruge(me penetracion)
	0.3	Shtresa baze eshte konglomerat bituminoz
	0.23	Shtresa baze eshte trajtuar me cimento(cimentim)
	0.15-0.30	Shtresa baze eshte trajtuar me gelqere
a3,a4	0.14	Shtresa baze eshte trajtuar me gure te thyer
	0.09-0.11	Shtresa nenbaze:zhavorr,cakell,cakell minash,cakell natyral
	0.04-0.10	Shtresa nenbaze:rere ose argjila ranore



Efekti i mundshem i drenimit mbi shtresen qarkulluese, shtresen baze apo shtresen e rruges nuk merret parasysh. Vlerat "m4" rekomandohen ne tabela ne funksion te cilesise se drenazhit dhe perqindjes se kohes gjate vitit kur mbulesa i nenshtrohet normalisht niveleve te lageshtires afer me ngopjen. Ne kete projekt koha merret me e madhe se 25% dhe cilesia e drenazhimit e mire, prandaj nga tabela vlera m4 = 1.

AASHTO pranon se shume autoritete te rruges nuk kane pajisjet per kryerjen e provave te modulit te elasticitetit. Per kete ne menyren e llogaritjes se shtresave rrugore me metoden e ASSHTO-se, perdorim vlerat e CBR e modulit te elasticitetit ku vetem per tabanin ekziston nje lidhje korelative qe shprehet ne formulen e meposhtme.

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

Theksojme se moduli i elasticitetit eshte nje karakteristike themelore e cdo materiali te shtresave ose te tabanit. Moduli i elasticitetit i referohet sjelljes se materialeve ne sforcim-deformim nen kushtet normale te shtrimit te shtreses.

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

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

Llogaritja e Numrit Struktural te projektuar sipas te dhenave te meposhtme .

W80= 1800 000	ESAL
R=95%	Besueshmeria
So=0.45	Devijimi standart
Mr=7.5ksi	Moduli elasticitetit
Pi=4.0	Sherbimi fillestar
Pt=2.5	Sherbimi permbylles

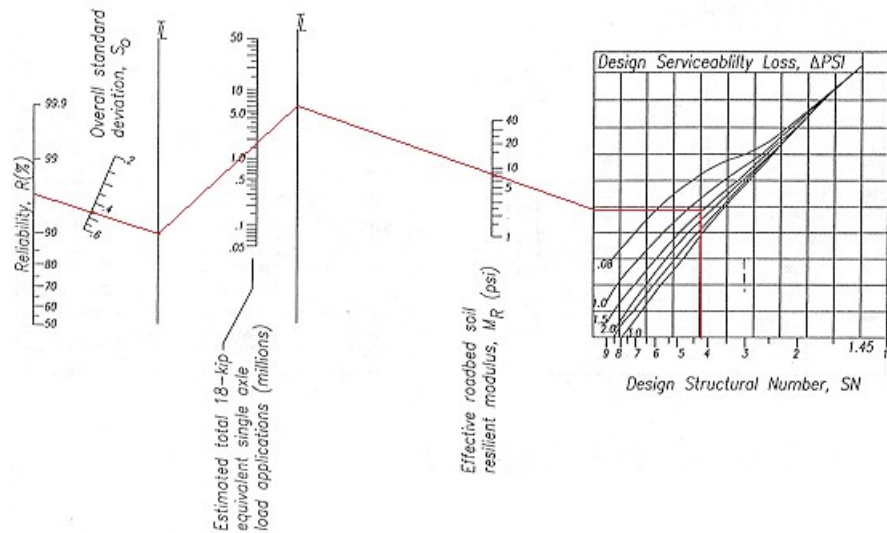


Tipi 80%-95% (Rruge urbane dytesore)

0.4-0.5 per shtresat fleksibel

$$M_r = 1.5 * CBR (CBR = 5.0\%)$$

$$\Delta PSI = 1.5$$



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA MALLAKASTER
Lgj. "18 Prilli" Ballsh
b: bashkiamallakaster@gmail.com
Tel. +355 31323494