



REPUBLIKA E SHQIPERISE
MINISTRIA E MBROJTJES

INSTITUTI I GJEOGRAFISE DHE INFRASTRUKTURES USHTARAKE

OBJEKTI: "NDERTIMI I "KABINES ELEKTRIKE"
RAPORT TEKNIK
PROJEKT ZBATIM



Rr. "Ukraina e lire", Pll.Teknoprojekt, Kt.10, Ap.9
dekliaqaalb.shpk@gmail.com
www.dekliaqaalb.al
Mob:+355692078555

MARS, 2025

PERMBAJTJA E RAPORTIT

1.	HYRJË	3
2.	POZICIONI I OBJEKTIT	3
2.1	GJENDJA EKZISTUESE	4
3.	PROJEKT ZBATIMI	6
3.1	Projekti Elektrik - Rrjetit i ndricimit, ndricimit emergjent, planet e linjave shperndarese, telefonit - fiber optike, projekti CCTV dhe skema e panelit te ndricimit.....	6
3.2	Projekti Elektrik- Detaje Teknike.....	7
3.2.1	Hyrje.....	7
3.2.2	RRJETI INXHINIERIK I SISTEMIT TE FUQISE ELEKTRIKE	8
4.	PERFUNDIME	11



TABELA E FIGURAVE

Figure 1 Masterplani i miratuar	4
Figure 2 Foto Gjendja ekz.	5
Figure 3 Foto Gjendja ekz.	5
Figure 4 Foto Gjendja ekz.	5
Figure 5 Plani i Ndricimit	7
Figure 6 Planvendosja e Kabines Elektrike	8



1. HYRJE

Bazuar ne urdherin e Ministrise se Mbrojtjes nr.331, date 06.03.2023 "Per hartimin e projekt-preventivave nga Instituti i Gjeografise dhe Infrastruktures Ushtareke", ne Master-Planin e rishikuar (Planit te Zhvillimit perfundimtar), nisur me ane te shkrases Nr.260, date 14.02.2023, per objektet qe jane parashikuar gjurmet e nderitimit dhe ne urdherin e komandantit te AFA-se nr.166, date 10.05.2023 "Per ngritjen e grupave te punes per hartimin e detyrave te projektimit, sipas projektit(masterplanit) te fazes se pare per nderimin e kampusit te ri te AFA ne pronen nr.108, Rrapi i Treshit Tirane", me qellim funksionimin normal te objekteve eshte kryer hartimi i analizes se detyres se projektimit e cila sherben si paranteze per projekt-preventivin qe do te realizohet ne te cillin kerkohet te parashikohen: rjeti inxhinierik i jashtem, sistemi elektrik/hidraulik, ngrohjes, kanalizimeve dhe tubacionit, komunikimit dhe ndicimit te jashtem, shkakimi i ujrave, te ruges lidhese per kembesore dhe mjete, rjeti internet-telefoni etj.

Projekti i "Kabines elektrike" eshte pjese projektit me emer objekti: "Nderitimi i rjetit inxhinierik, rrugeve lidhese dhe terreneve sportive", me **Nr.335/13** Dt.20.05.2024, kontrate e lidhur me pare midis IGJUI dhe "Instituti Deklada-Alb" sh.p.k.. Projekti i jane plotesuar te gjitha kerkesat e detyres se projektimit dhe eshte marre ne dorezim nga Autoriteti Kontraktor.

Referuar shkrases Nr. **176** Prot. dt. **24.02.2025**, nga Autoriteti Kontraktor eshte kerkuar ndarja e Projektit te Kabines Elektrike me qellim vendosjen ne pune ne funksion te Fakultetit dhe objekteve te tjera, deri ne dhenien e zgjidhjes se buxhetit per pjesen tjeter te projektit. Objekti ne shkrase eshte tituluar: "Nderitimi i "Kabines Elektrike"", i cili do te vijojte te emertohet ne ate emer.

Me poshte paraparakisht do te paraqitet situata ekzistuese dhe me tej, referuar edhe shkrases do te behet zhvillimi i projektit. Te gjitha pikat e detyres se projektimit do te merren sipas radhes edhe ne rastin kur biem dakort me kerkesen.

2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti ne studim ndodhet ne perferi ne pjesen veriore te qytetit te Tiranes, ne rugen e Dibres, ne fund te ruges "Teki Selenica". Sipas masterplanit te vene ne dispozicion nga Autoriteti Kontraktor, hapësira ne studim ka nje siperfaqje totale te truallit 335 300m².

Objekti i projektit ka per qellim nderimin e Kabines Elektrike me qellim furnizimin me energji te Fakultetit i cili mund te vendoset ne pune me perpara mbarimit te punimeve te godinave te tjera te parashikuara ne Masterplan.



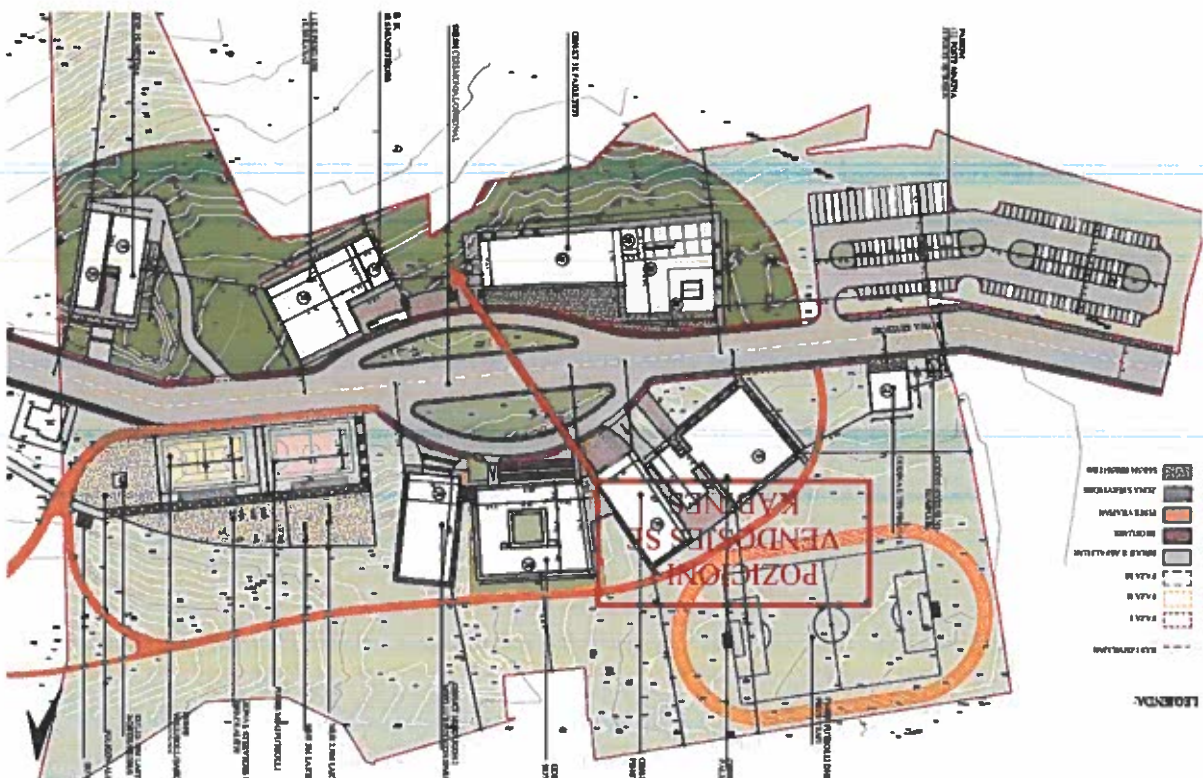


Figure 1 Masterplan i miratuar

Pozicionimi ne harte i zones sipas sistemit KRGJSH eshte ne koordinatat te vendosura ne konturin e zhvillimit (vija e kuqe).

2.1 GJENDJA EKZISTUESE

Objekti në studim, kabina elektrike, e cila do t'i shërbejë kampusit ushtarak, do të plotësojë të gjitha kushtet teknike për të furnizuar të gjitha hapësirat e nevojshme për të pritur një kapacitet të përcaktuar studentësh prej 300 persona dhe 200-250 të tjerë personel. Hapësirat e krijuara dhe të përcaktuara në masterplanin e miratuar përbehen nga ambjentë si: faktitëti, konvikti, mensa, palestër, truproja, pishina, fusha futboll, minifutboll, volejboll/basketboll, hapësira të hapura stërvitore, poligoni i mbyllur, komanda, kinoklubi, qendër shëndetësore, godinat hyrëse dhe dalëse, karburanti etj.

Përsa i përket rrethit elektrik të furnizimit me energji elektrike themi që është present, por me zhvillimin e ri të zones pritet të ketë një nevojë për vendosjen e një rrethi tërësisht të furnizimit me energji elektrike. Situata aktuale ku do të vendoset kabina do të illustrohet e nga foto e mëposhtme.

nga foto të meposhtme.

Dokumenlimi fotografik - Gjendja aktuale



Figure 2 Foto Gjendja ekz.

Figure 3 Foto Gjendja ekz.

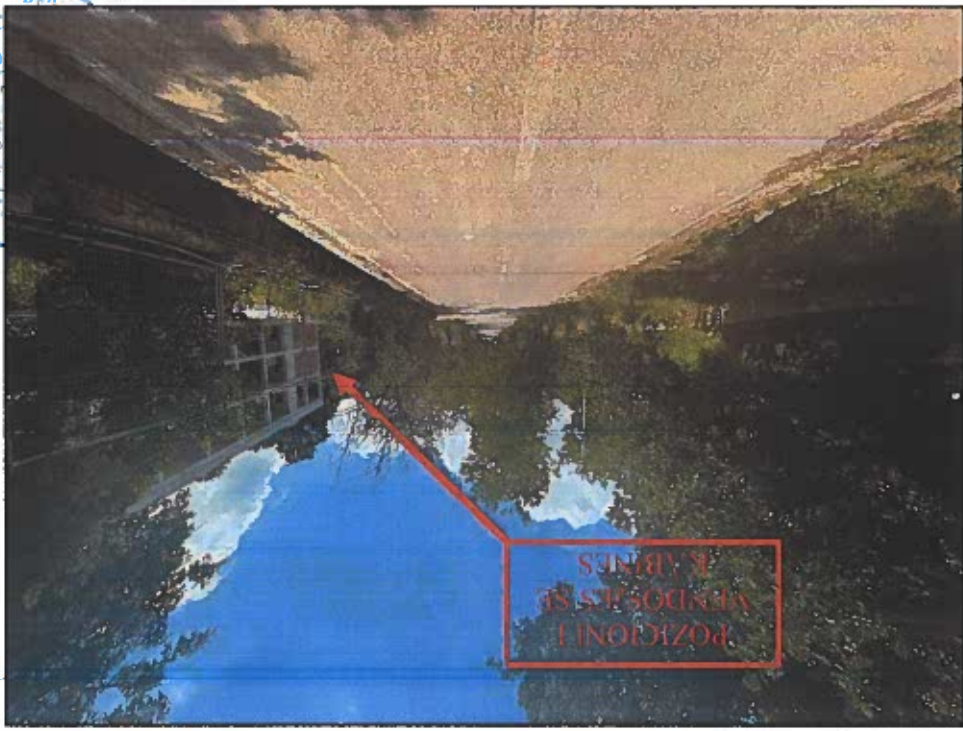


Figure 4 Foto Gjendja ekz.

Tek punimet elektrike do hiqen punimet te cilat jane te vjeteruara e jashte funksionit.

3. PROJEKT ZBATIMI

Punimet mbi rrjetin elektrik, te furnizimit me eneregjii elektrike te kampusit eshte kryer me qellim qe te furnizojte mjaftueshem me eneregjii elektrike te gjitha hapësirat brenda objekteve, por linja e furnizimit do te shkoje sipas planit deri jashte objektit. Shperndarja e eneregjise do te kryhet ne fazat e tjera nderkohe ne kete objekt do te fokusohemi vetem ne nderitim e kabines elektrike me te gjitha elementet e saj.

Ne fazen e projekt zbatimit eshte zhvilluar varianti me i mire socio-ekonomik. Me poshte paraqiten edhe fragmente nga Plan i Ndricimit per te dhene nje pasyre me te qarte te planit qe do te furnizohet me eneregjii elektrike.

3.1 Projekti Elektrik - Rrjeti i ndricimit, ndricimit emergjent, planet e linjave shperndarese, telefoni - fiber optike, projekti CCTV dhe skema e panelit te ndricimit

Si fillim, sa i perket rrjetit te furnizimit me eneregjii elektrike, ndricim, linje rezerve apo tel-fibra optike, mund te themi qe nuk na eshte vene ne dispozicion nje azhormim i gjendes ekzistuese, prandaj ne kete rast kemi proceduar me ane te shqyrtimeve qe kemi bere ne terren.

Per rrugët eshte menduar te behet ndricim i plote ne te gjitha akset me shtylla $H=7.8m$ ne forme konike me material celik i zinkuar, cdo $25m$ -(var.).
Ndricuesit do te jene led me kontroll smart ne menyre, qe te regullohet intensiteti i ndricimit sipas oreve dhe fluksit te perdorimit te rruges.
Te gjitha linjat elektrike do te sistemohen sipas planit dhe ne seksion tertor te kanalit te germimit si ne figuren me poshte. Puset do te realizohet e tille qe te marre te 5 tubacionet dhe per kete do te realizohen me dim. $1x1x1m$.
Per rrugen qe eshte per piste vrapimi dhe disa nga hapësirat sportive do te vendosen shtylla ndricimi te uleta $h=2.2m$ me fuqi $30W$, cdo $7m$.



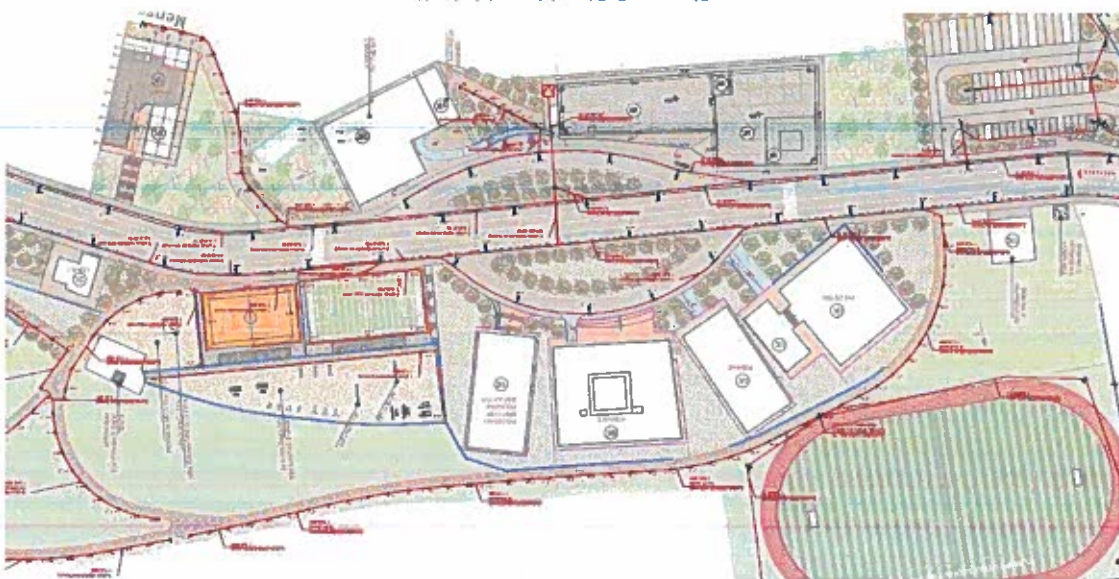


Figure 5 Plani i Ndricimit

Per hapësirat sportive është menduar vendosja e prozhektoreve.
Pusetat e shtyllave do të jenë plastike me përmasa brenda përbranda 40x40x40cm me kapak kompozit të fortë. Panelët e komandimit do të vendosen me komandim sauteri me fotoelemente. Furnizimi me energji i rrethit të ndërtimit do të bëhet nga kabina ekzistuese të zonës e cila duhet të përcaktohet nga Autoriteti Përgjegjës. Në këto kabina do të instalohen panelët e ndërtimit rrugor, të cilat do të ushqehen me ura të veganta nga transformatori ekzistues. Në kabine do parashikohet dhe vendosja e matësve të energjisë (pjesë e cila duhet të realizohet nga autoriteti përgjegjës i shpërndarjes së energjisë). Është parashikuar tokëzimi i shtyllave të ndërtimit.

3.2 Projekti Elektrik- Detaje Teknike

3.2.1 Hyrje

Për hartimin e projektit elektrik të rrethit inxhinierik elektrik duhet të përdoren vetëm produkte dhe materiale të certifikuar "CE", produkte të standardëve të Bashkimit Evropian, për të ndërtuar një ndërtim sa më funksionale dhe moderne, si dhe përmbushja e normave të sigurisë në përputhje me normat e Bashkimit Evropian, në përputhje me funksionalitetin e hapësirave të jashtme dhe objekteve perberese. Nderitimi i këtij rrethi inxhinierik do të përfshijë ndërtimin e sistemeve elektrike të mëposhtme:
Rrjeti inxhinierik per sistemin e fuqisë elektrike,
Rrjeti inxhinierik per sistemin e ndërtimit normal dhe atij te emergjences
Rrjeti inxhinierik per sistemin e rrymave te dobëta si Data dhe CCTV
Rrjeti inxhinierik per lajmerimin Audio dhe sistemin EVAC

Projektimi i rrethit inxhinierik per sistemet elektrike është krijuar në përputhje të plotë me organizimet e ambienteve të eperdashkëta, rrugëve, vendosjes së objekteve, rrethëve sportive etj.
Përcaktimi i ngarkesave elektrike është bërë duke patur parasysh ngarkesat e pajisjeve që janë përdorur në projekt, si psh ndërtimi, ndërsa në lidhje me objektet perberese të



"kompleksi".

A. Kabina elektrike e kompleksit

kabina do te permija elementet si me poshte:



B. Transformatori ftoqise

Transformatori i ftoqise esthe parashikuar te jete i tipit te thate dhe me humbe te reduktuara eco design dhe jo me humbe normale duke siguruar ne kete menyre nje perputhje me regjloren me te fundit europiane te shfrytezimit te pajisjeve te ftoqise. Sic u permend edhe me lart, ftoqia e tij ka dale si rezultat i hamendesimit te kerkesave per energji elektrik te te gjitha objekteve perberese te kompleksit ushtarak pa u futur ne detaje mbi keto kerkesa duke qene se zhvillimi i ketyre objekteve nuk esthe detyre e ketij projekti. Nese gjate zbatimit apo projektimit te objekteve perberese ftoqia totale ndryshon per me shume ose me pak atehere do te duhet te rishikohet edhe ftoqia e transformatorit. Sic u permend edhe me lart, transformatori do te jete i tipit te thate. Duhet te jete i pajisur me ventilator te montuar fizikisht ne trup per secilen peshijelle si edhe me sondat e matjes se temperatures. Vlerat e ketyre sondave per secilen peshijelle perfundojne tek nje centrale monitorimi e cila supervizon keto vlere dhe jep komande ventilatoreve per ndezje. Ftoqia e parashikuar e transformatorit do te jete 800kVA 20/0.4kVA. Ilogaritja e kesaj ftoqie do te analizohet ne nenkapitullin e meposhtem. Pozicioni i propozuar i kabines esthe prane godines se fakultetit.

C. Celat e tensionit e mesem

Celat e tensionit te mesem do te jene nje set i perbere nga tre celat, dy celat linje dhe nje cele mbrojtje transformatori. Celat e linjes do jene celat te cilat zbaren do ta kene me rryme 630A si edhe me celes seksionues ngarkese Sf6 me tre pozicione, hapur-mbyllur-tokezuar. Celat e mbrojtjes se transformatorit do te jete dhe ajo me tokezuar, me indikator tensioni. Celat e mbrojtjes se transformatorit do te jete dhe ajo me rryme ne zbare 630A dhe me mbrojtje me automat ne tension te mesem me gaz Sf6. Kjo cele duhet te siguroje nje mbrojtje dhe qendrueshmeri ne lidhje te shkurter te brendshme 20kA per 3 sekonda. Duhet te jete e pajisur me celes seksionues ngarkese Sf6 me tre pozicione, hapur-mbyllur-tokezuar. Celat duhet te jete e pajisur edhe me rele mbrojtese me funksione 50/50N dhe 51/51N si edhe me sensorat e rrymes. Per te mbajtur ne menyre te vazhduar ne monitorim sistemet e mbrojtjes dhe te monitorimit ne kabine do te instalohej edhe nje ups 5kva 220V i cili do te furnizojte relene mbrojtese tek celat dhe relene e monitorimit te transformatorit.

D. Percaktimi i kabillimeve te objekteve te infrastruktures.

Ne planimetrit arktektonike jane te mire percaktuara pozicionet e objekteve si edhe funksionalitetet e secilit. Sic u permend edhe me sipër, ftoqite e objekteve jane percaktuar te mbeshetura ne experience dhe jo ne kerkesat faktike per energji elektrike duke qene se keto objekte nuk jane objekt i ketij projekti dhe nuk ka informacion apo te dhena per keto ngarkesa. Me poshte po listojme objektet me ftoqite perkatese te hamendesuara dhe kabliot e furnizimit te cilet jane illogaritur duke marre parasysh ngarkesen dhe gjatësinë e linjes nga pika e furnizimit.

- Godina e fakultetit:

Pins= 100kW

Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x95+1x50+1x50 mm2

- Godina e qendres shendetesore

Pins= 50kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x35 mm2



- Godina truprojes
Pins= 15kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x16 mm2
- Godina e palestres

Pins= 40kW
Kabell furnizimi FG16OR16 5x25 mm2

- Godina e pishines
Pins= 20kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x16 mm2
- Godina e konviktit

Pins= 75kW
Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x70+1x35+1x35 mm2

- Godina e poligonit te mbyllur
Pins= 30kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x25 mm2
- Godina e lokalit

Pins= 25kW
Kabell furnizimi FG16OR16 5x16 mm2

- Godina e truprojes + komanda
Pins= 80kW

Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x95+1x50+1x50 mm2
- Godina e truprojes 1 kateshe

Pins= 25kW
Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x50+1x25+1x25 mm2

- Godina e ofcines+karburantit+hryjes kryesore
Pins= 25kW

Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x70+1x35+1x35 mm2
- Godina e objektit ekzistues menca

Pins= 70kW
Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x70+1x35+1x35 mm2

- Karikues makine te parkimi
Pins= 22kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x25 mm2
- Fusha e madhe sportive

Pins= 50kW
Kabell furnizimi FG16OR16 3x1x70+1x35+1x35 mm2

- Fusha e minifutbollit
Pins= 30kW

Kabell furnizimi FG16OR16 5x16 mm2
- Fusha e basketbollit/volejbolli

Pins= 30kW
Kabell furnizimi FG16OR16 5x16 mm2

- Ndericimi i jashtem
Pins= 20kW



Kabell furnizimi FG16OR16 5x10 mm²

TOTAL P_{inst}=710kW

REZERVE 25% = 900kW

Koeficient kerkeses = 0.7

Fuqia e transformatorit = 800kVA

Shperndarja e kablllove do te realizohet nepermjet tubave korrugat kryesisht Φ 10 dhe 160. Ne infrastruktura jane parashikuar vendosja e pusetave te betonit me permassa te brendshme 1x1 meter. Keto permassa duhet te respektohen pasi sigurojne lirshmeri gjate instalimit te kablllove. Distanca nga pusetat eshte mire qe te mos e kalon 50m. thellesia e instalimit te tubave korrugat me dopio veshje do te jete sipas rastit 80-100 cm nen kuoten 0. Ne keto pusetat do te instalohej edhe tubat e sistemeve te tjera si ndricim data etj.

E. Gjeneratori

Eshte parashikuar edhe instalimi i nje gjeneratori silencioz 800kVA i cili do te mbuloje te gjithhe kerkesen per energji elektrike te kompleksit. Ky gjenerator do te jete i pajisur edhe me panelin e shkembymit rrejt-gjenerator i cili ben te mundur ndezjen automatike te gjeneratorit ne rast mungese te energjise.

4. PERFUNDIME

Ne kete projekt zbatim percaktohet cdo detaj i zhvillimit te projektit te nderimit te kabines elektrike. Vlen te permendet qe objektet pesojne ndryshime me kalimin e kohes (nga perudha e projektimit deri ne ate te zbatimit) dhe kjo gjë nevojitet te reflektohet gjate zbatimit.