



REHABILITIMI I SHESHIT “AHMET ZOGU DHE PARKUT “GERALDINE NE QYTETIN E BURRELIT”

RAPORTI TEKNIK PUNIMET ELEKTRIKE



MARS 2020

Raporti Teknik

Titulli i projektit:

REHABILITIMI I SHESHIT "AHMET ZOGU" DHE PARKUT "GERALDINE" NE QYTETIN E BURRELIT

1. PERSHKRIM I PERGJITHSHEM I PUNIMEVE ELEKTRIKE

Lidhur me nderhyrjen ne sistemimin dhe rivitalizimin e ketyre rrugeve persa i perket sistemit elektrik ne projekt eshte perfshire rehabilitimi i rrjetit te furnizimit me energji elektrike, te rrjetit te telekomunikacionit dhe transmetimit te te dhenave, fiber optike, sinjale kabllore etj ashtu edhe rrjetit te ndricimit te rrugeve.

Keshtu per sistemimin e rrjetit te furnizimit me energji te objekteve ne kete zone eshte parashikuar:

- a. Te behet sistemim i linjave ajrore te pozicionuara ne ane te rruges sipas planeve te reja.
- b. Te behet shtrimi I trasese per kalimin e linjave kabllore nentoke, ne ane te rruges me puseta kontrolli sipas pozicioneve ne planimetri.

Per sistemimin e rrjetit te telekomunikacionit, transmetimit te te dhenave, fiber optike, sinjale kabllore etj, eshte parashikuar:

- a. Te behet sistemim i linjave ajrore te pozicionuara ne ane te rruges sipas planeve te reja.
- b. Te behet shtrimi I trasese per kalimin e linjave kabllore nentoke, ne ane te rruges me puseta kontrolli sipas pozicioneve ne planimetri te vecanta dhe te ndara

Persa i perket rrjetit te ndricimit rrugor:

- a. Jane bere llogaritjet e nivelit te lejuar te ndricimit sipas standarteve te kerkuara per zona te tilla dhe sipas tipit te zgjedhur te ndricimit.
- b. Eshte llogaritur shpernarja e pikave te ndricimit ne pershtatje me planimetrite e reja.
- c. Te garantohet nepermjet zgjidhjes se ofruar nje rrjet elektrik i furnizimit te ndricimit i sigurte, sipas kerkesave te konsumatoreve, per cdo linje.
- d. Eshte parashikuar shtrimi I trasese per kalimin e linjave kabllore nentoke, ne ane te rruges me puseta kontrolli sipas pozicioneve ne planimetri te vecanta dhe te ndara te cilat te kene mundesi nderhyrje te mevonshme per shtesa, mirembajtje apo sherbime te tjera.

Per sa i perket projektit elektrik zgjidhjet e propozuar konsistojne kryesisht ne ndertimin e nje infrastrukture te re te instalimeve elektrike, si per rrjetin e furnizimit me energji elektrike, si per rrjetin e rrymave te dobta ashtu edhe per rrjetin e ndricimit rrugor. Ne te gjitha rastet sistemet e

furnizimit realizohen me linja nentokesore me tuba fleksibel te korruguar te pershtatshem per instalime te tilla dhe me puseta kontrolli sipas normave te lejuara dhe mundesise qe te ofron terreni ku aplikohen.

Zgjidhjet e ofruara ne kete projekt i sherbejne permiresimit te infrastruktures se rrjetit elektrik te furnizimit me energji te objekteve dhe konsumatoreve te ndryshem. Ne kete menyre nga pikepamja funksionale rrjetet nentokesore jane te garantuar persa i perket demtimeve te ndryshme mekanike, jane te kontrolluar ne rastet e defekteve, dhe sherbimeve te tjera te mirembajtjes, si dhe nuk kane ndikim negativ ne mjedis pasi nuk jane te dukshme duke ruajtur te paprekur pamjen arkitektonike te ofruar.

2. KRITERET TEKNIKE

Gjate gjithë gjatësisë së shtrirjes së trasës elektrike, do të zbatohen me korrektesi, standartet dhe normativat e K.T.P-së për linja të tilla, kjo sidomos në mbrojtjen e linjës kabllore nentokesore, ndërtimin e pusëtave dhe në menyre të vecante, në realizimin e muftave të bashkimit. Do të zbatohen me rigozitet K.T. të Projektimit, në intersektimin e linjës kabllore nentokesore me rruget dytesore ose me rruget kryesore. Kështu standartet referuese janë përshkruar në specifikimet teknike.

3. SPECIFIKIME TE VECANTA TE PROJEKTIT ELEKTRIK

Instalimet elektrike do të përmbajne kryesisht Infrastrukturen për rrjetin elektrik të zonës e cila do të shërbejë për shtrimin e linjave elektrike të furnizimit nëpërmjet tubave dhe pusëtave të kontrollit gjatë gjithë gjatësisë së rrugës. Kështu do të përgatitet edhe infrastrukture e vecante për shtrimin e linjave të rrymave të dobta, Internet, Telefoni, Rrjete sinjali kabllor etj.

Një aspekt tjetër shumë i rëndësishëm i këtij projekti është permiresimi i rrjetit të ndricimit rrugor i cili do të konceptohet sipas idesë arkitektonike të rrugës dhe të zonës në vecanti. Kështu do të sigurohet një ndricim i mjaftueshëm dhe homogjen duke eliminuar zonat e errëta dhe duke theksuar me shumë zonat e mbipopulluar apo delikate siç janë sheshet, kryqezimet etj.

4. PUNIMET ELEKTRIKE NENTOKESORE

Miratimi i një produkti të ofruar jepet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij pas paraqitjes së një mostre të pranueshme të secilit lloj.

4.1 Materialet dhe pajisjet:

Materialet dhe pajisjet duhet të përputhen me specifikimet dhe standardet përkatëse dhe të specifikimeve këtu. Të dhënat elektrike duhet të jenë siç tregohet në etiketen bashkangjitur. Materialet dhe pajisjet do të jenë një produkt standard i një prodhuesi të angazhuar rregullisht në

prodhimin e e artikullit dhe në thelb do të kopjoje artikuj që kanë qenë në përdorim të kënaqshëm për të paktën 2 vitet e mëparshme para hapjes së tenderit.

Tubat: Madhesia e tubave e treguar në vizatim tregon diametrin e brendshëm të tubit. Duhet të perputhen me sa vijon më poshtë:

Tubat plastike dhe aksesoret duhet të jenë polietilen dhe të përmbushin standartet DIN ose CEI.

Kabllo:

Madhesia e kabllave percjelles: Madhesia e kabllave përcaktohet nga seksioni i tyre nominal dhe diametri i jashtëm, i dhënë në mm². Madhesitë e tyre janë të dhëna për përcues bakri.

Sonda elektrike: Duhet të jetë plastike dhe një forcë tërheqëse minimumi 90 kg.

i shpërndarjes së kabllave në tension të ulët do të jetë në përputhje me normat CEI. Përcjellesit për instalime në tuba polietileni duhet të kenë izolim me gome në përputhje me normat e aplikuarat. Lloji i izolimit duhet të jetë kundër lagështirës dhe nxehtësisë, i aftë të durojë një temperaturë 90 gradë celsius gjatë punës.

Kodi i ngjyrave: Sigurimi i kodit të ngjyrave për të gjitha kabllo të tensionit të ulët si në vijim:

Faza 1	- e zezë
Faza 2	- e zezë
Faza 3	- ngjyrë kafe
Neutri N	- blu e lehtë
PE Mbrojtës(Toka)	- të verdhë / të gjelbër

Kabllo e tokezimit: Kabllo të izoluar duhet të jenë të veshura me perberës elektrometrik me termoplastik poshtë veshjes, verdhë/jeshil dhe do të izolohet për të ngjare përcjellesve të fazës, përveç mesazhit të kabllo të vlerësuar jo më shumë se 750 volt. Alumini nuk është i pranueshëm.

Bashkimet dhe kapikordat e kabllave sekondare 600 volt duhet të sigurohen mekanikisht. Bashkimet do të mbulohen. Të vidhosen ose të kompresohen me aliazh metalik sipas miratimeve për përdorimin e përcuesit të bakrit..

Bashkimet: Të bëhen bashkime kabllorësh në vende që janë të aksesueshme me vone. Në çdo vend tjetër nuk lejohet.

Elektrodat e tokës: Shufra është tip kryq e galvanizuar dhe ka një prifil 50x50x5mm dhe një gjatësi 1,5m.

Etiketa kabllorsh ne puseta: Te vendosen etiketa kabllorsh per te identifikuar tensioni ne qark, burimin dhe rrugen.

4.2 Instalimi:

Demi i kontraktorit: Kontraktuesi do riparoje menjëherë të gjitha linjat e shërbimeve (elektrike, kabllor telefoni, tuba uji, tuba kanalizim etj) ose sisteme të dëmtuara nga veprimet e tij. Dëmtimet e linjave apo sistemeve nuk te patreguara, të cilat janë të shkaktuara nga operacionet e tij do të riparohen me shpenzimet e tij.

Tubat e kabllorve:

Tubat do jene polietileni dhe te drejte

Lidhjet ne puseta: Gropa e inspektimit do të ketë 3 vrima rrethore në muret anësore të parashikuara për futjen e fundit te kanalit kabllor.

Mbishkrimi i punimeve te fshehura dhe shiriti identifikues: Siguroni nje kasete alumini te detektueshme me shirit mbeshtetes plastik ose kasete plastike magnetike te detektueshme te prodhuar posacerisht per punimet e fshehura. Siguroni shirita rrumbullake, me gjeresi 5 cm, me ngjyre te dallueshme per te qene me te dobishme.

Terheqja e kabllorve: Kabllot do te terhiqen avash avash per ne piken e furnizimit ne pusete ose struktura te nje niveli me larte. Do te perdoren kabllor fleksibel per ti fututr ne vrimat e pusetes dhe ne rruget e kabllorve.

Kabllot do të jetë në një dell pa bashkime midis lidhjeve me përjashtim ku distanca kalon gjatësisë në të cilat kabllor është i lirshem.

Kthesat e kabllorve duhet të jenë jo më pak se ato të specifikuara nga prodhuesi për llojin e kabllit të specifikuar.

Aty ku kabllor është nxjerre te lihet nje shtese e konsiderueshme per te bere nje lidhje te mevonshme.

Lubrifikantet: Për të ndihmuar në tërheqjen e kabllorve te veshur prej gome duhet te perdoren keto lubrifikante nga prodhuesi i kabllorve.

Tensioni i kabllorve te terhequr nuk duhet te kaloje maksimumin e percaktuar nga fabrika.

Instalimi i kabllot në pusetave: Kabllot nuk do të instalohen duke shfrytëzuar rrugen më te shkurtër, por duhet të kalojne në këto mure per të siguruar rrugën më të gjatë dhe të gjatësine rezereve maksimale te kabllorve. Çdo kabëll duhet të identifikohet nga tabela metalike rezistente ndaj gerryerjes dhe e bashkangjitur në secilën strukturë nëntokësore të miratuar nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

Pusetat:

Te pergjithshme: Pusetat do te jene te llojit te treguar vizatime dhe ne perputhje me detajet e aplikuar sic tregohet. Në zonat e pashtuara, pjesa e sipërme e kapakut të pusëtës do të jetë në një hapësirë të caktuar më lartë klasën e përfunduar (në varësi të lartësisë së sipërfaqes).

Kapikordat e kabllave: Mbron kapikordat e percjellesave të kabllave të fuqisë së izoluar nga kontaktet aksidentale, perkeqesimi i mbulesës, dhe lageshtira. Vendosi kapikorda duke përdorur materialet dhe metodat e treguara ose specifikuar këtu apo siç përcaktohet me udhëzim me shkrim të prodhuesit të kabllave dhe prodhuesit të kapikordave.

Tokezimi: Pjesët metalike së bashku me të gjitha pjesët elektrike duhet të tokezohen.

Tokezimi i shtyllave të ndricimit: Bazat e shtyllave të ndricimit duhet të lidhen të një pjesë metalike me seksion 16 mm².

4.3 Testet:

Si përjashtim nga kërkesat, që mund të jenë deklaruar diku tjetër në kontratë, mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij do të japë me 5 ditë kohë të punës paraprake për çdo test. Kontraktori duhet të sigurojë të gjithë punën, pajisjet dhe materialet e kërkuara për testet.

Shufrat e tokezimit: Testoni shufrat e tokezimit për vlerën e rezistencës nëse janë të aplikueshme para se ndonjë tel të jetë i lidhur. Matjet e rezistencës së tokezimit do të bëhet në mot zakonisht të thatë, jo më pak se 48 orë pas reshjeve.

Raporti i testeve: Elektrodat e tokezimit: Identifikimi i elektrodave për çdo provë, si dhe rezistencën dhe kushtet e tokës në kohën që matjet janë bërë.

5. INSTALIMET ELEKTRIKE TE PAJISJEVE

Miratimi i një produkti të ofruar jepet nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij pas paraqitjes së një mostre të pranueshme të secilit lloj.

5.1 Telat dhe kabllot:

Telat dhe kabllot do të plotësojnë kërkesat e aplikueshme për llojin e izolimit, veshjes, dhe percjellshmërinë e specifikuar ose treguar. Telat dhe kabllot e prodhuar më shumë se 12 muaj para datës së dorëzimit të saj në vend nuk do të përdoren.

Kodi i ngjyrave: Sigurimi i kodit të ngjyrave për të gjitha kabllot e tensionit të ulët si në vijim:

Faza 1	- e zeze
Faza 2	- e zeze

Faza 3 - kafe
Neutral N - blu e lehte
PE mbrojtës(Toak) - të verdhë / të gjelbër

5.2 Bashkimet dhe kapikordat e komponenteve:

Bashkuesit për kablllo me seksion 6mm² dhe më të vegjël do të izoloohen, të tipit të presuar në përputhje me kthesat lidhëse të gërshetimit. Të gjithë terminalët e percuesve do të pajisen me kapikorda.

Celesat me shkeputje: Të sigurohen celesa deviat dhe inverter aty ku duhet. Celesat e siguresave duhet të përdorin mbajtëse siguresash të pershtathme, vetëm neqoftese tregohet ndryshe.

5.3 Panelet elektrike:

Panelet përdoren për të shkeputur tensionin në pajisje. Panelet do të jenë të pajisur me automate përveç nëse tregohet ndonjë mënyrë tjetër. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesitë ngjitur ose pa humbur ose hequr izolimin shtesë furnizues si mjet për të marrë aprovimet siç kërkohet nga UL. "Vendosja specifike e automateve" në panele është e nevojshme për ta krahasuar me vizatimin dhe për të gjetur secilin zonë që ai i përket. Përdorimi të "automateve ushqyes" nuk është i pranueshëm nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjera. Panet do të mbyllën me celesa. Në skemë mund të shikohet ngarkesa për çdo zonë. Gjithashtu aty mund të shikohet edhe sesi shpërndahet ngarkesa nga paneli. Kjo skemë duhet të jetë afër kuadrit i cili duhet të ketë kapak transparent. Automatet do të jenë të etiketuara dhe të shënuara.

5.4 Instalimi:

Instalimet elektrike në kërkesat e specifikuara këtu.

Shërbimi nëntokësor: Përçuesit e shërbimit nëntokësor dhe tubat do të jenë të vazhdueshëm nga pajisjet hyrëse të pajisjet e sistemit të energjisë.

Vendet e rrezikshme: Puna në vende të rrezikshme, do të kryhen në pajtim të plotë me "Klasen", "Divizionin", dhe "Grupin" e vendeve të rrezikshme të përfshira.

Identifikimi i shërbimit të hyrjes: Pajisjet e shkeputjes së shërbimit të hyrjes, celesat, dhe rrethimet do të etiketohen të identifikohen si të tillë.

Etiketat: Kudo ku ka më shumë se një pajisje shkeputëse në rrethime të ndryshme, secila mbyllje, e re dhe ekzistuese, do të etiketohet si një nga disa rrethimet që përmbajnë shërbimin e pajisjeve që shkeputin hyrjet. Etiketa, minimumi, duhet të tregojë numrin e pajisjeve shkeputëse të shërbimeve

të strehuara me mbyllje dhe do të tregojë numrin e përgjithshëm të rrethimit që përmbajnë pajisje shkëputje të shërbimit.

Tubat e instaluar ne pllaka betoni: Gjeni mënyrën që të mos ndikojë negativisht në fuqinë strukturore te pllakave. Instaloni tuba brenda mesit të një të tretës së pllakës së betonit. Hapesira e tubave horizontalisht jo më afër se 3mm, përveçse në panelet. Pjesët e lakuara nuk do të jenë të dukshme sipër pllakave.

Kutite shperndarese: Te ndertohen minimalisht ne madhesine e kerkuar, pervecse aty kur kutite jane metalike dhe ka kerkese te vecante ne funksion te vendit ku instalohen. Mbulesa e ketyre kutive te fiksohet me vida. Kur disa linja kalojne ne te njejen kuti ato duhet te jene te etiketuara me numrin e qarkut perkates, karakteristikat elektrike dhe panelin ku shkon.

Identifikimi i percjellesave: Siguroni identifikim e percjellesave kudo ku eshte bere bashkim ose eshte vene kapikorde. Per percjellesat do te perdoret kodi i ngjyres se fabrikes, neqoftese nuk eshte me ngjyre do te kete veshje plastike, shenim bashkangjitur, ngjyre najloni dhe me pllake. Identifikimi i fundit te kablllove.

Bashkimet: Beni bashkime ne vende te aksesueshme. Bejini ato me metodat e duhura dhe izolojini me materialet e duhura.

Nderhyrjet elektrike: Nderhyrjet elektrike ne zonat e instalimeve qe jane te mbrojtura kunder zjarrit sic jane nderhyrjet ne dysheme, tavane do te behen me material qe ndalojne kalimin e zjarrit nga njeri vend ne tjetrin sipas zones ku aplikohet.

Tokezimi dhe lidhjet e tokezimit: Duhet te tokezohen te gjithe suportet metalike qe mbajne kanalinat metalike, panelet, cdo pjese metalike, sistemi telefonik si dhe sistemi i tokezimit te rrjetit elektrik. Kur kemi veprim te mbrojtjes elektrike, duhet te sigurohemi qe lidhja e tokes dhe neutrit nuk eshte shkeputur, por vazhdon te jete ne gjendje pune.

Pajisjet lidhese: siguroni instalime elektrike per lidhje e pajisjeve te kontrollit ne kete seksion te specifikimeve. Përveç kur është parashikuar ndryshe në dukje apo të specifikuara, kabllimi i kontrollit automatik , pajisjet e kontrollit dhe pajisjet mbrojtëse brenda qarkut të kontrollit nuk janë të përfshira në këtë seksion të specifikimeve por do të sigurohet nën seksionin e specifikimeve të pajisjeve lidhese.

Ndriçuesit që përdoren më shpesh për këtë projekt janë tri tipesh.

1) NDRICUESI TIPI 1

Ky ndricues eshte perdorur ne sheshin "Ahmet Zogu".

Shtylla

Shtylle celiku 102, ne ngjyre argjendi. Me dritare inspektimi alumini (191x55mm), e pajisur me 2 mbajtese siguresash mbrojtese, 2 siguresa, 16A, bllok terminal e levizshem 4 polar. Me vrime per kalimin e kabllit furnizues. Pershtates kablli Ø60 mm. Per versionin me baze, 4 prizhoniera te gjate te ngulen ne toke, duhet te blihen bulona dhe kapake.

Shenim: Para se te zgjidhni shtyllen e pershtatshme, do behen te gjitha testet e rezistences nga era, bazuar ne ligjet dhe rregullat e vendit ku do te instalohet shtylla ne baze edhe te standarteve EN 40-03-1. Nje mbrojtje ose izolim sa me i pershtatshem dhe sa me i sakte te siperfaqes se perfshire eshte e rekomanduar per te shmangur cdo kontakt direkt me ndertimet e reja ose betonet e vjetra.

Aksesoret e montuar ne shtylle:

- Kasa mbrojtese: 6 mm. Lesh xhami i perforcuar me poliester.
- Suporti : Alumin i derdhur me pole lidhese te perbera gjithashtu nga alumin i derdhur.
- Shtylla e dizenuar per Pegaso: Celik Ø102 me ngjyre argjendi. I kompletuar me dritare inspektimi me shirit fundor te levizshem. Versioni me baze vjen i kompletuar me plinta, e shtiza tokezimi per tu groposur, dado bulona dhe kapese.
- Pllake ndricimi qe montohet direkt ne mur.

Ndriculesi

- Kasa mbrojtese: E perbere nga alumin i derdhur ne te ftohte
- Reflektori(Pasqyra): E perbere nga alumin i anodizuar ,i lemuar dhe kallam i perqendruar.
- Difuzori(Shperndaresi): Xham i temperuar 4mm, rezistent nga goditjet termale dhe fizike.
- Shtrese: Rere e thate ngjyre argjend ose gri ose grafit gri me puder poliester i aplikuar ne veshje. Rezistent nga gerryerjet e kripes ne mjedis.
- Mbajtesja e llampes: Qeramike me kontakte me pllake argjendi.
- Pjesa elektrike: Furnizim 230V me mbrojtje nga nxehesia. Bllok terminal 2P (Maksimumi i lejuar i seksionit te kabllit 2,5 mm².)
- Pajisja: Rondele ne forme kellefi prej silikoni. Lesh xhami prej najloni me aksesore te lidhjes se kabllit me ndricuesin Ø ½ .
- Rregullimet: Prodhuar ne perputhje me standartet EN60598 - CEI 34 - 21. Niveli i mbrojtjes permbush standartin EN60529.

2) NDRICUESI TIPI 2

Ky ndricues eshte perdorur ne parkun "Geraldine".

Ky ndricues eshte perdorur ne parkun "Geraldine".

- Kasa mbrojtese: E perbere nga alumin i derdhur ne te ftohte
- Korniza: Flete alumini e lyer me te zeze nga jashte dhe te bardhe nga brenda.
- Difuzori(Shperndaresi): polikarbonat V2 me veti shuarje dhe rezistent nga prishjet me stabilizator UV. I perpunuar ne brendesi pergjate gjithë gjatesise dhe siperfaqe mikro-mat per te kontrolluar me mire nga verbimi dhe te siguroje shperndarje me te larte te drites.

-
- Pjesa e jashte eshte me e lehte per tu fshire duke rritur eficencen.
 - Mbajtesja e llampes: polikarbonat me kontakte bronxi dhe fosfori. Qeramike me kontakte me pllake argjendi.
 - Pjesa elektrike: Furnizim fuqie 230-240V/50 Hz. Tel silikon me karpikorda me seksion terthor 1 mm². Bllok terminal 2P me seksion te lejuar deri ne maksimum 2.5 mm².
 - Pajisja: Sigures mbrojtese 6.3 A. Lesh xhami prej najloni me aksesore te lidhjes se kabllit me ndricuesin Ø ½ ..
 - Rregullimet: Prodhuar ne perputhje me standartet EN60598-1 CEI 34-21, shkalla e mbrojtjes IP65IK08 ne lidhje me standartet EN 60529 . Eshte certifikuar nga ENEC Certifikata Europiane e Konformitetit. Klasa e izolimit II.
 - Siperfaqja e eres: 1210 cm².

3) NDRICUESIT SPOTE

3.1 Ndricuesi spot brenda murit tipi A

(i perdorur ne sheshin "Ahmet Zogu")

- Kasa: Drejtkendore e perbere nga lesh xhami ngjyre gri (RAL 7035), rezeistent ndaj vjedhjeve, filter ultra-violete.
- Korniza: Ne material termoplastik (e pershtatme per instalime te jashtme) filter ultra-violete. Ngjyre gri RAL 7045.
- Reflektori(pasqyra) : ne alumin asimetric te perllogaritur.
- Pjesa elektrike: furnizim fuqie 230/50 Hz. Tel i forte, me mbrojtje PVC seksioni terthor 0.5 mm² . Bllok terminal 2P me seksion te lejuar deri ne maksimum 2.5 mm².
- Pajisja: Rondele ne forme kellefi. Me kuti me veshje polikarbonat.

3.2 Ndricuesi spot brenda ne toke, tipi B

(i perdorur ne parkun "Geraldine")

- Kasa : Lesh xhami me najlon.
- Difuzori(shperndaresi): xham i temperuar, rezistent nga goditjet termale dhe fizike.
- Korniza: E perpunuar me celik te pandryshkshem (AISI 316).

Llampat e tyre jane:

- te mbrojtura kundër gerryerjes;
- kunder ndryshkjes ne saje te rrezeve te tyre uv
- ngjyrat e trajtuara;
- izolim i dyfishtë;
- te ngurtë dhe kundra thyerjeve;
- të lehtë për transport;
- të prodhuara sipas standardeve te komunitetit europian

Struktura metalike

Nga brenda e galvanizuar ne te nxehte dhe nga jashte e lare me zink.

Hapesira

Poliuretan i ngurtë qe ofron mbushje të lehtë dhe të qëndrueshme ndërmjet shtylles dhe rrëshirës se jashtme.

Rezina e jashtme

Shtylla te gatshme te bera rezistente nga thyerjet prej polimerit dhe me ngjyra te zeza ne saje te rrezeve UV, te qendrueshme ndaj zjarrit. Nuk ka agjentë kimike korrozioni.

6. ZBATIMI

Instalimi: Duhet te permbush kerkesat e specifikimeve. Shtyllat e celikut: Siguroni beton per perforcuar ne bazen e shtylles. Beton per bazen, tuba polietileni, dhe shufra tokezimi duhet te jene sipas specifikimit me seksion "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE".

Tokezimi: Te tokezohe te gjitha pajisjet metalike sic permendet ne seksionin e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE" aty ku percjellesi i tokes eshte lidhur me nje metal tjeter pervec bakrit, te sigurohet nje lidhje e pershtatshme e trajtuar vetem per kete qellim.

Testet: Kontraktori duhet te siguroje energjiine e nevojshme qe te behen testet.

Testet ne pune: Pasi te mbaroje instalimi, vendosni pajisjet ne pune per te treguar qe pajisjet punojne ne perputhje me standartet.

Testi i izolimit te rezistences: Te behet si ne specifikimet e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE" , ne te dyja rastet edhe para edhe pas lidhjes dhe fiksimit te pajisjeve.

Testi i izolimit te rezistences: Te behet si ne specifikimet e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE".

Instalimi i ndricuesit mural do te behet me tre menyra:

1. Me tub metalik mbi mur i kapur me grapeta
2. Me tub plastik brenda suvase ne mur.
- 3.Me tub metalik poshte strehes dhe instalimi behet nga siper.

Per te gjitha tipet e instalimeve jane dhene detajet ne vizatime.

7. RAPORT I NDRICIMIT ELEKTRIK

Dizajni i ndriçimit është i bazuar në projektin e detajuar urbanistik dhe arkitektonik, ku janë përcaktuar qartë llojet e dritave të rrugës që do të përdoren për ndriçim rrugor, i pemëve, i zonës relaksuese, të zonës historike, të përcaktuar në përputhje me rrethanat në projekt.

Në bazë të fuqisë së ndriçimit dhe mundësive të lidhjeve të furnizimit me energji elektrike me rrjetin e furnizimit me energji të ndriçimit rrugor në vend, si dhe për të krijuar fleksibilitetin e nevojshëm për lidhjet që do të ndodhin, kabllo e furnizimit me energji elektrike për dritat anësore të rrugës parashikohen të jenë të tipit të FG7 (O) R 4x10mm² brenda tubave fleksibël me mure të dyfishta, të veçanta për rastet kur linja është nën sipërfaqe me diametër Ø63mm.

Furnizimi me energji elektrike për dritat rrugore të tipit B, do të bëhet përmes degëzime nga grumbull të afërt të ndriçimit rrugor në projekt, me një kabllo të tipit FG7 (O) R 3x2.5mm² brenda tubave me diametër Ø25mm.

Degëzim ndërmjet shtyllave do të bëhet përmes pusëve termoplastike, me mbulose rezistente ndaj ndikimit të trafikut të makinave rrugore, me dimensione 20x20x20cm.

Për mbrojtjen nga rënia e tensionit, pranë çdo pusë do të zhvillohet tokezimi i saj përmes elektrodave zinku të mbuluara 50x50x5mm, L = 1.5 m.

Të gjitha pajisjet dhe instalimet në përgjithësi do të jetë të mbrojtur nga pluhuri dhe lagështia, me një normë të mbrojtjes jo më pak se IP55.

Normat kombëtare dhe ndërkombëtare për këtë çështje do të respektohen për llojin e tillë të instalimeve