

“S& L STUDIO SH.P.K”

NIPT: L61606040D



**BASHKIA
TIRANË**

RAPORT ELEKTRIK

Objekti: "Rikualifikimi urban i zonës informale që kufizohet nga Rrugët Sabaudin Gabrani -Jonuz Rama - Hamdi Cullhaj - Damian Himarioti -Bari Ishka- Vasfi Samimi- Alush Elmaz Taka"

JANAR 2023

PËRSHKRIM I PËRGJITHSHËM I PUNIMEVE ELEKTRIKE

Lidhur me ndërhyrjen në sistemimin dhe rivitalizimin e këtyre rrugëve përsa i përket sistemit elektrik në projekt është përfshirë rehabilitimi i rrjetit të telekomunikacionit dhe transmetimit të të dhënave, fiberoptike, sinjale kabllore etj ashtu edhe rrjetit të ndriçimit të rrugëve.

Për sistemimin e rrjetit të telekomunikacionit,transmetimit të të dhënave,fibëroptike,sinjale kabllore etj, është parashikuar:

- Të bëhet shtrimi i trasesë për kalimin e linjave kabllore nën tokë,në anë të rrugës me puseta kontrolli sipas pozicioneve në planimetri të veçanta dhe të ndara.

Përsa i përket rrjetit të ndriçimit rrugor:

- Janë bërë llogaritje të nivelit të lejuar të ndriçimit sipas standarteve të kërkuara për zonat e tilla dhe sipas tipit të zgjedhur të ndriçimit.
- Është llogaritur shperndarja e pikave të ndriçimit në përshtatje me planimetritë e reja.
- Të garantohet nëpërmjet zgjidhjes së ofruar një rrjet elektrik i furnizimit të ndriçimit I sigurtë,sipas kërkesave të konsumatoreve, për çdo linjë.
- Është parashikuar shtrimi i trasesë për kalimin e linjave kabllore nën tokë,në anë të rrugës me puseta kontrolli sipas pozicioneve në planimetri të veçanta dhe të ndara të

cilat të kenë mundësi ndërhyrje të mëvonshme për shtesa, mirëmbajtje apo shërbime të tjera.

Përsa i përket projektit elektrik zgjidhje të propozuar konsistojnë kryesisht në ndërtimin e një infrastrukture të re për rrjetin e ndriçimit rrugor. Në të gjitha rastet sistemet e furnizimit realizohen me linja nëntokësore me tuba fleksibel të korruguar të përshtatshëm për instalimet e tilla dhe me puseta kontrolli sipas normave të lejuara dhe mundësisë që të ofron terreni ku aplikohen.

Zgjidhjet e ofruara në këtë projekt i shërbejnë përmirësimit të infrastrukturës së rrjetit elektrik tëndriçimit me energji të rrugëve të këtij objekti dhe në këtë mënyrë nga pikëpamja funksionale rrjetet nëntokësore janë të garantuar përsa i përket dëmtimeve të ndryshme mekanikejanë të kontrolluar në raste të defekteve dhe shërbimeve të tjera të mirëmbajtjes , si dhe nuk kanë ndikim negative në mjedis pasi nuk janë të dukshme duke ruajtur të paprekur pamjen arkitektonike të ofruar.

2. KRITERET TEKNIKE

Gjatë gjithë gjatësisë së shtrirjes së trasesë elektrike, do të zbatohen me korrektësi, standartet dhe normativet e K.T.P-së për linja të tilla, kjo sidomos në mbrojtje në linje kabllore nëntokësore, ndertimin e pusetave dhe në mënyrë të veçantë, në realizimin e muftave të bashkimit. Do të zbatohen me rigorozitet K.T. te Projektimit, në intersektimin e linjës kabllore nëntokësore me rrugët dytësore ose me rrugët kryesore. Kështu standartet referuese janë përshkruar në specifikimet teknike.

3. SPECIFIKIMET E VEÇANTA TE PROJEKTIT ELEKTRIK

Instalimet elektrike do të përmbajnë kryesisht infrastrukturen për rrjetin elektrik të zonës e cila do të shërbeje për shtrimin e linjave elektrike të furnizimit të ndriçimit nëpërmjet tubave dhe pusetave të kontrollit gjatë gjithë gjatësisë së rrugës.

Kështu do të përgatitet edhe infrastrukurë e veçantë për shtrimin e linjave të internet, telefonit rrjete sinjalistike kabllore, etj.

Një aspekt tjetër shumë i rëndësishëm i këtij projekti është përmirësimi i rrjetit të ndriçimit rrugor i cili do të konceptohet sipas idesë arkitektonike të rrugës dhe të zonës në veçanti. Kështu do të sigurohet një ndriçim i mjaftueshëm dhe homogjen duke eliminuar zonat e errëta dhe duke theksuar më shumë zona të mbipopulluara siç janë sheshet, kryqëzimet etj.

4. PUNIMET ELEKTRIKE NËNTOKËSORE

Miratimi i një produkti të ofruar jepet nga Mbikeqyresi 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 standartet 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 artikullit dhe në thelb do të kopjoje artikuj që kanë qenë në përdorim të kënaqshëm për të paktën 2 vite të mëparshme para hapjes së tenderit.

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

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

Kabllo:

Madhësia e kabllave përcjellës: Madhësia e kabllave përcaktohet nga seksioni I tyre nominal dhe diametrik i jashtëm, i dhënë në m². Madhësitë e tyre janë të dhëna për përçues bakri.

Sonda elektrike: Duhet të jetë plastike dhe një forcë tërheqëse minimum 90 kg i shpëmdarjes 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 gomë në përputhje me normat e aplikuara.

Lloji i izolimit duhet të jetë kundër lagështirës dhe nxehtësisë, i aftë të duroje një temperaturë 90Gradë Celsius gjatë punës.

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 etiketën bashkangjitur.

Materialet dhe pajisjet do të jenë një produkt standard i një prodhuesi të angazhuar rregullisht në prodhimin 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: Madhësia e tubave e treguar në vizatim tregon diametrin e brendshëm të tubit. Duhet të përputhen me sa vijon më poshtë:

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

Kabllo: Madhësia e kabllave përcjellës: Madhësia e kabllave përcaktohet nga seksioni i tyre nominal dhe diametrik i jashtëm, i dhënë në m². Madhësitë e tyre janë të dhëna për përçues bakri.

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

I shpëmdarjes së kabllave në tension të ulet do të jetë në përputhje me normat CEI. Përcjellesit për instalime në tuba polietileni duhet të kenë izolim me gomë në përputhje me normat e aplikuara.

Lloji i izolimit duhet të jetë kundër lagështirës dhe nxehtësisë, i aftë të duroje një temperature 90Grade Celsius gjatë punës.

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

Faza1 - e zezë

Faza2 - e zezë

Faza3 -ngjyrë kafeNeutriN

- blu e lehtë

PE Mbrojtes (Toka)-të verdhë /të gjelbër

Kabllo e tokëzimit: Kabllot e izoluar duhet të jenë të veshur me përbërës elektrometrik me termoplastik poshtë veshjes, verdhë/jeshil dhe do të izolohet për ti ngjarë përcjellesve të fazës, përveç nëse kabllot vlerësohen jo më shumë se 750 volt. Alumini nuk është i pranueshem.

Bashkimet dhe kapi kordat e kabllave sekondare duhet të sigurohen mekanikisht. Bashkimet do të mbulohen. Të vidhosen ose të kompresohen me aliazh metalik sipas miratimeve për përdorimin e përçuesit të bakrit.

Bashkimet: Të bëhen bashkime kabllorsh në vende që janë të aksesueshme më vonë. Në çdo vend tjetër nuk lejohet.

Elektroda të tokës: Shufra është tip kryq galvanizuar dhe ka një profil 50x50x5 mm dhe një gjatësi 1,5m.

Etiketa kabllorsh në puseta: Të vendosen etiketa kabllorsh për të identifikuar tensionin e qarkut, burimin dhe rrugën.

4.2 Instalimi:

Dëmi i kontraktorit: Kontraktuesi do riparojë menjëherë të gjitha linjat e shërbimeve (elektrike, kabllor, telefoni, tuba uji, tuba kanalizimi etj) ose sistemet e dëmtuara nga veprimet e tij. Dëmtime të linjave apo sistemeve të patreguara, të cilat janë të shkaktuara nga operacionet e tij do të riparohen me shpenzimet e tij.

Tubat e kabllave:

Tubat do jenë polietileni dhe të drejtë

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

Mbishkrimi i punimeve të fshehura dhe shiriti i identifikues: Siguron një kasetë alumini të detektueshme me shirit mbështetës plastik ose kasetë plastike magnetike të detektueshme të prodhuar posaçërisht për punime të fshehura. Siguroni shiritin rrumbullakë, me gjerësi 5 cm, me ngjyrë të dallueshme për të qenë më të dobishme.

Tërheqja e kabllave: Kabllot do të tërhiqen avash avash për në pikën e furnizimit në pusetë ose strukturat e një niveli më lart. Do të përdoren kabllor fleksibel për ti futur në vrimat e pusetës dhe në rrugët e kabllave.

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

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

Aty ku kabulli është nxjerrë të lihet një shtesë e konsiderueshme për të bërë një lidhje të mëvonshme.

Lubrifikantët: Për të ndihmuar në tërheqjen e kablllove të veshur prej gome duhet të përdoren këto lubrifikante nga prodhuesi i kablllove.

Tensioni i kablllove të tërhequr nuk duhet të kalojë maksimumin e përcaktuar nga fabrika.

Instalimi i kablllove të pusetave: Kabllot nuk do të instalohen duke shfrytëzuar rrugën më të shkurter, por duhet të kalojnë në këto mure për të siguruar rrugën më të gjatë dhe të gjatë si në rezervë maksimale të kablllove. Cdo kabëll duhet të identifikohet nga tabela metalike rezistente ndaj gërryerjes dhe e bashkangjitur në secilën strukturë nëntokësore të miratuar nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

Pusetat:

Të përgjithshme: Pusetat do të jenë të llojit të treguar me vizatime dhe në përputhje me detajet e aplikuara siç tregohet. Në zonat e pashtuara, pjesa e sipërme e kapakut të puseta do të jetë në një hapësirë të caktuar më lartë klasën e përfunduar (në varësi të lartësisë së sipërfaqes).

Kapikordat e kablllove: Mbroni kapikordat e përcjellësve të kablllove të fuqisë së izoluar nga kontaktet aksidentale, përkeqësimi i mbulesës, dhe lagështira. Vendosni kapikorda duke përdorur materialet dhe metodat e treguara ose specifikuar këtu apo si përcaktohet me udhëzim me shkrim të prodhuesit të kablllove dhe prodhuesit të kapikordave .

Tokëzimi: Pjesët metalike sëbashku me të gjitha pjesët elektrike duhet të tokëzohen.

Tokëzimi i shtyllave të ndriçimit: Bazat e shtyllave të ndriçimit duhet të lidhen te një pjesë metalike me seksion 16 mm^2 .

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 test. Kontraktori duhet të sigurojë të gjithë punën, pajisjet dhe materialet e kërkuara për testet.

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

Raporti i testeve: Elektroda të tokëzimit: Identifikimi i elektrodave për provë, si dhe rezistencën dhe kushtet që kërkohen që matjet janë bërë.

5.4 Instalimi:

Instalimet elektrike në kërkesa të specifikuara këtu.

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

Vendet e rrezikshme: Puna në vendet e 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 shkëputjes së shërbimit hyrës, çelësat, dhe rrethimet do të etiketohen të identifikohen si të tillë.

Etiketat: Kudo ku ka më shumë se një pajisje shkëputëse në rrethimet e ndryshme, secila mbyllje, edhe ekzistuese, do të etiketohet si një nga disa rrethimet që përmbajnë shërbimin e pajisjeve që shkëputin fijen. Etiketa minimumi duhet të tregojë numrin e pajisjeve shkëputëse të shërbimeve të strehuara me mbyllje dhe do të tregojë numrin e përgjithshëm të rrethimit që përmbajnë pajisje shkëputje të shërbimit.

Tubat e instaluar në pllaka betoni: Gjeneroni mënyrën që të mos ndikojë negativisht në fuqinë strukturore të pllakave. Instaloni tuba brenda mesit të një tetretes së places 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.

Kutitë shpërndarëse: Të ndërtohen minimalisht në madhësinë e kërkuar, përveçse aty kur kutitë janë metalike dhe ka kërkesë të veçantë në funksion të vendit ku instalohen. Mbulesa e këtyre kutive të fiksohet me vida. Kur disa linja kalojnë në të njëjtën kuti ato duhet të jenë të etiketuara me numrin e qarkut përkatës, karakteristikat elektrike dhe panelin ku shkon.

Identifikimi i përcjellesave: Siguroni Identifikim e përcjellesave ku do ku është bërë bashkim ose është vënë kapikorde. Për përcjellesat do të përdoret kodi i ngjyrës së fabrikës, në qoftë se nuk është me ngjyrë do të ketë veshje plastike, shënim bashkangjitur, ngjyrë najloni dhe me pllakë. Identifikimi I fundit të kablllove.

Bashkimet: Bëni bashkime në vendet e aksesueshme. Bëjini ato me metodat e duhura dhe izolojini me materialet e duhura.

Ndërhyrjet elektrike: Ndërhyrjet elektrike në zonat e instalimeve që janë të mbrojtura kundër zjarrit siç janë ndërhyrje të ndryshme, do të bëhen me material që ndalojnë kalimin e zjarrit nga njeri vend në tjetrin sipas zonës ku aplikohet.

Tokëzimi dhe lidhjet e tokëzimit:

Duhet të tokëzohen të gjithë suportet metalike që mbajnë kanalinet metalike, panelet, çdo pjesë metalike, sistemi telefonik si dhe sistemi i tokëzimit të rrjetit elektrik.

Kur kemi veprim të mbrojtjes elektrike, duhet të sigurohemi që lidhja e tokës dhe neutrit nuk është shkëputur, por vazhdon të jetë në gjendje pune.

Pajisjet lidhëse :siguroni instalime elektrike për lidhjen e pajisjeve të kontrollit në këtë seksion të 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 në seksionime specifikimeve të pajisjeve lidhëse.

Ndriçuesit që përdoren më shpesh për këtë projekt janë tritipesh. Llampa të tyre janë:

- të mbrojtura kundër gërryerjes;
- kundër ndryshkjes në sajë të rrezeve të tyre uv
- ngjyrat e trajtuara;
- izolimi dyfishtë;
- të ngurtë dhe kundra thyerejeve;
- të lehtë për transport;
- të prodhuara sipas standardeve të komunitetit europian

Struktura metalike nga brenda e galvanizuar në të nxehtë dhe nga jashtë e larë me zink.

Hapësira

Poliuretani ngurtë që ofron mbushjet e lehtë dhe të qëndrueshme ndërmjet shtyllës dhe rrëshirës së jashtme.

Rezina e jashtme

Shtylla të gatshme të bëra rezistente nga thyerjet prej polimerit dhe me ngjyrat e zeza në sajë të rrezeve UV,të qëndrueshme ndaj zjarrit. Nuk ka agjente kimike korrozioni.

6. ZBATIMI

Instalimi:

Duhet të përmbush kërkemat e specifikimeve. Shtyllat e çelikut : Siguroni beton për të përforcuar në bazën e shtyllës. Beton për bazën, tuba polietileni, dhe shufra tokëzimi duhet të jenë

sipas specifikimit me seksion "PUNËT ELEKTRIKE NËNTOKË".

Tokëzimi:

Të tokëzohen të gjitha pajisjet metalike siç përmendet në seksionin e "PUNËT ELEKTRIKE NËNTOKË" aty ku përcjellësi i tokës është lidhur me një metal tjetër përveç bakrit, të sigurohet një lidhje e përshtatshme e trajtuar vetëm për këtë qëllim.

Teste.

Kontraktori duhet të sigurojë energjinë e nevojshme që të bëhen testet.

Testet në punë: Pasi të mbarojë instalimi, vendosni pajisjet në punë për të treguar që pajisjet punojnë në përputhje me standartet.

Testi i izolimit të rezistencës: Të bëhet si në specifikimet e "PUNËT ELEKTRIKE NËNTOKË", në të dyja rast e të dhe para edhe pas lidhjes dhe fiksimit të pajisjeve.

Testi i izolimit të rezistencës: Të bëhet si në specifikimet e "PUNËT ELEKTRIKE NËNTOKË". Instalimi i ndriçuesit mural do të bëhet me dy mënyra:

.Me tub metalik mbi mur i kapur me grapeta

.Me tub plastik brenda bordurës poshtë shtresave.

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 pemeve, i zonës relaksuese, të përcaktuar nëpërputhje me rrethanat në projektet.

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 fleksibilitet të tij të nevojshëm për lidhjet që do të ndodhin, kablo në furnizimit me energji elektrike për dritat anësore të rrugës parashikohen të jenë të tipit të F G7(O) R4x 10mm² brenda tubave fleksibel me mure të dyfishta, të veçanta për rastet kur linja është nën sipërfaqe me diametër 0,63mm.

Dritat e rrugës në mes të rrugës do të furnizohen me një F G 7 të veçantë linjës (O)R5x10mm² 0,63 mm. Lidhja e këtij kabulli do të bëhet me rrjetin ekzistues të furnizimit me energji.

Furnizimi me energji elektrike për dritat rrugore të tipit B,do të bëhet përmes degëzimeve nga grumbulli më i afert e ndriçimit rrugor në projekt, me një kablo të tipit F G7(O)R3x2.5mm² brenda tubave me diametër 0,25mm.

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

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

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

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

PUNOI:

Ing. Suzana MYRSELI