



REPUBLIKA E SHQIPERISE
MINISTRIA E MBROJTJES
INSTITUTI I GJEOGRAFISE DHE INFRASTRUKTURES USHTARAKE

RELACION TEKNIK ELEKTRIK

OBJEKTI:

***" RRETHIMI I JASHTËM DHE NDËRTIMI I SISTEMIT TË INTEGRUAR TË SISTEMIT
TË SIGURISË ME KAMERA (PRONA nr 245 QNOD Durrës "***

Punoi

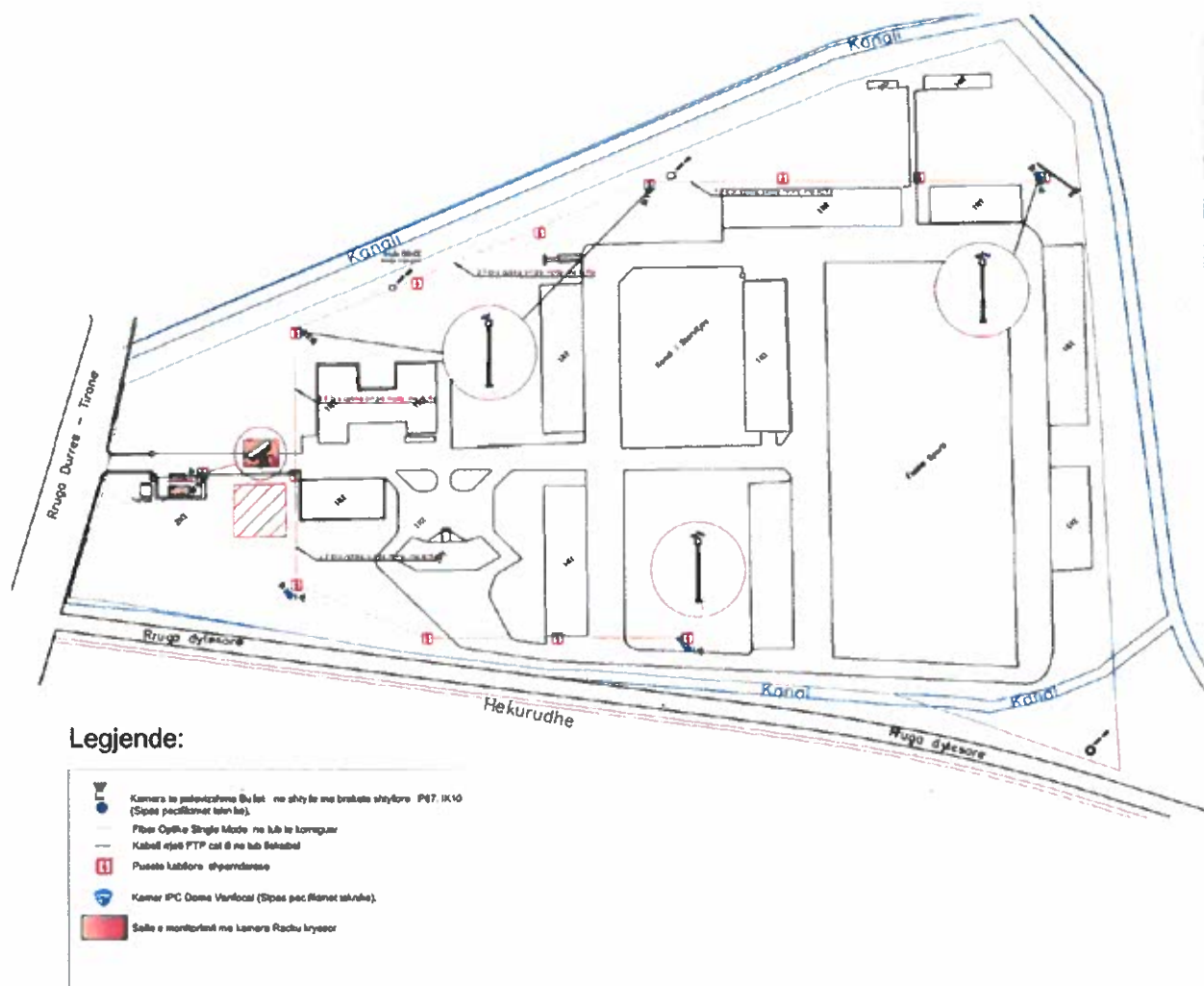
Ing. Edmond Morina

2025



NË PROJEKT JANË DHENË PËRSHKRIMET E NEVOJSHME PER REALIZIMIN E KETYE INSTALIMEVE

- Plani I shperndarjes se rrjetit te survejimit me kamera.



Rack i Sistemit te Vezhgimit do te vensdoset ne godinen ekzistuese sipas kerkeses se investitorit. Lartesia e Shtyllave eshte e specifikuar per secilen shtylle ne plan.

Te gjitha linjat terminojne nga kamera direkt ne Switchin e parashikuar per kete qellim,i cili do te montohet ne rack. (Shih skemen)

Te gjitha pajisjet qe do montohen ne rack do te jene te mbuluara me UPS ne rast mungese te energjise.

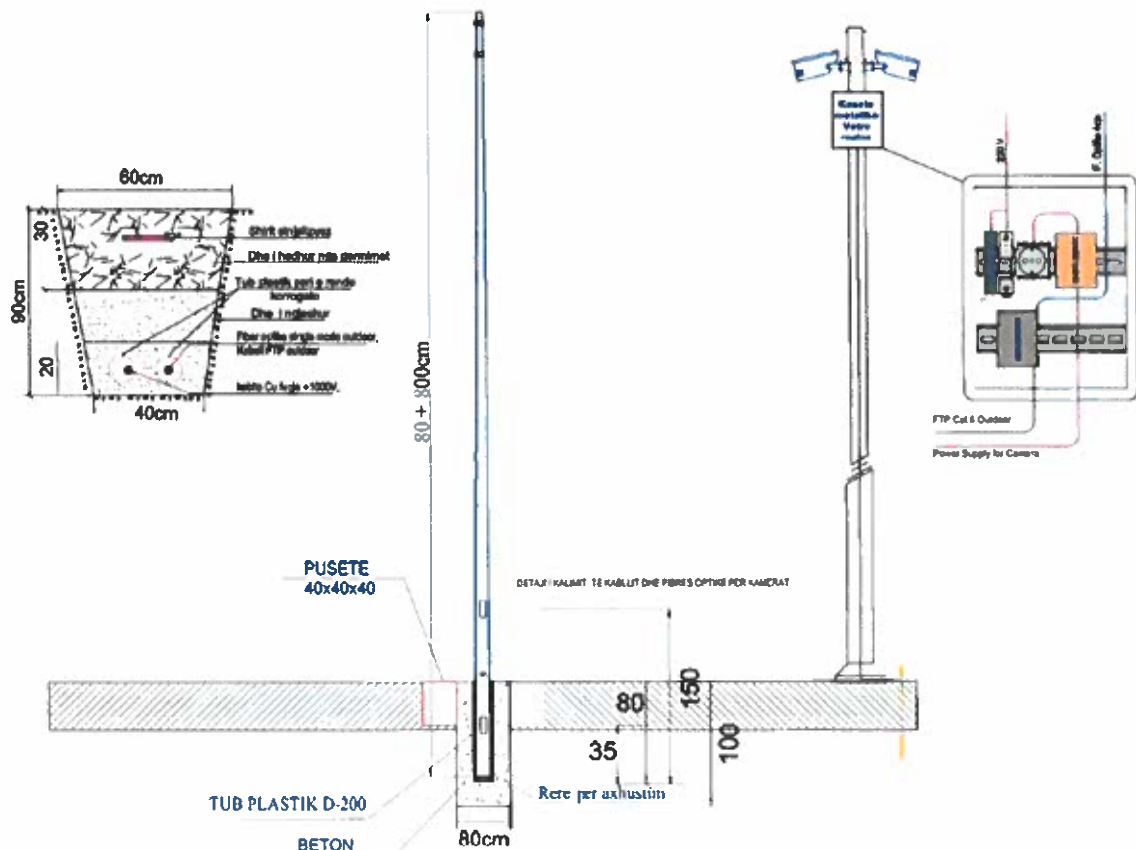
Traseja kablllore do te jete sipas detajit te paraqitur me tuba fleksibel, ku do te kalojne linjat e kamerave (kabell FTP dhe fiber optike outdoor) ndersa ne tubat e tjere do kalojne linjat e furnizimit me energji elektrike. (Shih detajin)

Per kamerat qe ndodhen ne nje distance te konsiderueshme, shperndarja do te behet me fibra optike nga dhoma e kontrollit.

Furnizimi i tyre do te behet nga disa kuti te cilat jane vendosur prane shtyllave me kabell data ftpcat6.

Tek keto kuti terminohet nje fiber optike e cila nepermjet media convertareve kthehet ne baker. Furnizimi me futp nuk duhet te kaloje gjatesine me shume se sa 100m. Kamer e jashtme, 5mpx, 2560×1920 @20fps, Motorized Zoom Lens 2.8-12mm, Color: 0.006Lux @F1.2, Super WDR 120dB, Easy Installation, Built-in RJ45 Port, SD card support, 45m IR Distance, IP66, Vandal Proof, POE, Bullet.

SHTYLLE METALIKE



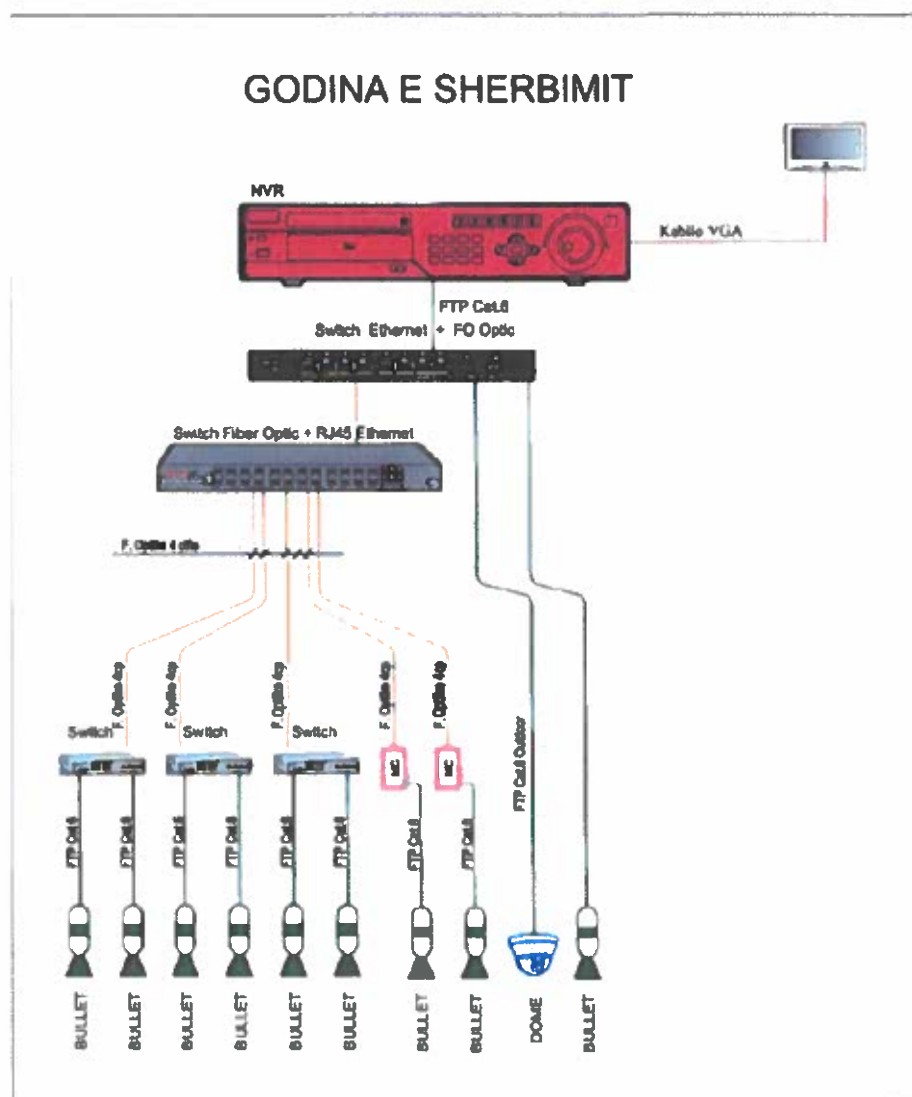
PANELI KRYESOR I TENSIONIT TË ULËT

Ne objekt do te ndertohen

- Paneli Kryesor I cili lidhet direct me panelin TU ne Kabinen Elektrik me nje linje furnizimi sipas skemes llogaritese te vendosur ne toke ne tub.
- Paneli I katit lidhet me panelin kryesor me nje linje furnizimi nga pika ekzistuese e godines.
- Panelet ne katet respective do te jene Brenda muri sipas moduleve ne skema
- Paneli Elektrik eshte I konfiguruar sipas skemave te shperndarjes elektrike,
- Skemat e panelit elektrik do te realizohen sipas konfigurimit nga projektuesi
- Panelet jane llogaritur ne menyre te tille qe te kete hapsira bosh ne module
- Mbrojtja e linjave eshte e realizuar me mbrojtje magnetike dhe diferenciale

- Te gjithë panelet do te kene mbrojtje magnotermike dhe diferenciale kryesore
- Punimi I paneleve do te behet me terminale sipas dimensioneve te duhura.
- Panelet do te kene shkalle mbrojtje min IP 66.
- Sinjalizuesit e fazave me tregim në kapakun e tij
- Ne cdo panel do te jene te etiketuara daljet dhe cdo aksesore.
- Paneli do te konfigurohet me blloqe sipas skemave nga projektuesi

SKEMA E LIDHJEVE TE PAJISJEVE TE SURVEJIMIT ME KAMERA



SISTEMI PRIZAVE TE FUQISE

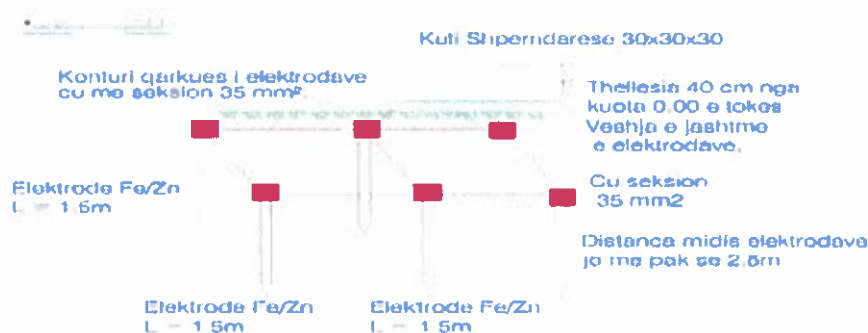
- Prizat fuqisë, do te jene minimum IP 40.
- Prizat e fuqise te jene te montuara brenda ne torrete 12M sipa projektit dhe ne mure

- Prizat shuko do te jene te tipit universale, te bardhe 16A, 230 V, me kunder suste qe aktivizohet vetem kur vendosen spina elektrike.
 - Prizat e UPS do të jenë me ngjyrë të kuqe dhe do te jene me linje te dedikuar direct nga bllokuUPS
 - Torrete dyshemes do te jete e perbere nga 2-priza shuko rrjeti, 2 priza shuko ups kuqe, 1 prizetelefonit dhe 1-priza internet.
 - Torrete tavanore do te jete e perbere nga 2-priza shuko rrjeti, 2 priza shuko ups kuqe, 1 - prizainternet1-HDMI
 - Prizat ne Ambjent teknike, Depo dhe salla do te jene 4M me 2 priza shuko universal
 - Prizat ne Ambjente Tualet do te jene me 3 module me nje prize shuko dhe nje celes 1p Ithjeshte
 - Percaktimi i sakte I torreteve tyre do te kryhet gjate fazes se zbatimit ku do te percaktohenedhe konsumatoret e rrjetit normal dhe atij te privilegjuar.
 - Furnizimi me energji i prizave te cfare do lloji do te behet me seksioni minimal jo me pak se2.5mm².
 - Cdo Zyre apo Salle eshte llogaritur me nje linje me seksion 4mm² nga KE dhe sipas skemesse KE do te mbrohen me nje automat 1p+n 16A, ndersa shperndarja Brenda me S=2.5mm²
 - Ne cdo prize apo grup prizash percjellesi i tokezimit do te jete i dedikuar dhe Jo te lidhen urenjeri me tjetrin.
 - Cdo qark elektrik nuk do te furnizojë me shume se 2 priza grupe per pjesen me rrjet normal tefurnizimit me energji.,
- Nderkohe ne postet specifike nese ka aparatura te privilegjua furnizimi i tyre me energji do te kryhet me linje te dedikuar.
- Reniet e tensionit nuk do te kalojne ne pikat fundore jo me shume e 4 % .
 - Të gjitha prizat që do të montohen duhet të jenë të tipit me tokëzim.
 - Në zyrat e hapura, magjistralet e linjave elektrike të prizave do të shtrihen në tuba fleksibel d=25mm/kabëll FROR 3*4mm² nën dysheme, duke ardhur pa ndërprerje prej kuadrit shpërndarës të katit, deri tek kutia shpërndarëse pranë grupit të tavolinave. Prej këtu , me tub fleksibël d=20mm/kabëll FROR 3*2.5mm² (nën pllakat e dyshemesë) shkon me linjë individuale në çdo tavolinë pune, Kutite e prizave do te jene ¾ module dhe do te jene te pastra
 - Linjat e fuqise do te mbrohen me automate magentermik dhe diferencial 30mA
 - Cdo linje te vecante na paneli elektrik do te kete mbrojtje magnetermike Ish 4.5A
 - Linjat e fuqise do te mbrohen me automat magnotermik 1p+n 16A per fuqi deri ne 2.5kW
 - Linjat e fuqise do te jene me seksion 3x2.5/4mm² per fuqi deri ne 2.5kW
 - Linjat e Fuqise do te kene dhe mbrojtje diferenciale 30mA
 - Blloku I mbrojtjes te prizave te pc do te jete I vecante nga blloku u prizave pasjisje dhe blliku I ndricimit .
 - Linjat e fuqise nga paneli elektrik do te kalojne ne ne tub , nga KE-Katit deri te kutia shperndarese dhe prej kutise shperndarese do te shkojne ne Kuti celsa priza
 - Linjat e pajisje vrf, pompa, ashnesore, bolitore do te jene te pa nderprea direct nga paneli elektrik me mbrojtje magnetoertmike dhe diferenciale ..

TOKEZIMI MBROJTJES

- Impianti i tokezimit do te kryhet me ane te elektrodave te tokezimit te specifikuara ne projektin elektrik me gjatesi L-1.5m
- Per matje sistemi tokezimit, sistemi duhet te kete ne hyrje ndaresin e tokezimit ne vendin ku behet lidhja e konturit te tokezimit me linjen e tokezimit qe shkon te kuadri elektriqe kryesor, ndaresi i tokezimit do te jete i vendosur ne kuti plastike 30x30cm

- Elektrodat e tokëzimit janë me një profil Y, të galvanizuar çeliku (50x50x50mm) me gjatësi $L=1.5m$ (ose me elektroda togëzimi të zingëruara) të futura në një thellësi minimale prej 2 metrash.
 - Numri i elektrodave të tokëzimit duhet të jete i tille qe te arihen vlerat e lejuara te rezistences se tokes.Vlera e rezistences duhet te jete me e vogel se 4Ω .
 - Për këtë pas përfundimit të vendosjes së elektrodave duhet bërë matje me aparat të rezistences se tokezimit R_t ,
 - Aparati i cili eshte perdorur per matje te rezistences te tokezimit eshte
 - Tipi UNI-T, UT522
 - Seria C201057164,
- Kolaudur nga HTT me numer certifikate KMR002-23-026
- Tokezimi i mbrojtjes eshte realizuar me 6 elektroda tokezimi ne forme konturi si me poshte.



TUB P.V.C TE ELEKTRIKUT

Tubi fleksibel duhet të plotësojë këto kushte:

Sigla FU 15

Normativa CEI EN 50086-1 Marka e cilësisë IMQ në çdo 3 m.

Materiali : polietilen. Tubat me 2 shtresa të densiteteve të ndryshme.

Fusha e përdorimit: për impiante nëntokësore të rrjetave elektrike e telekomunikacionit.

Vendosja : nën tokë. Tubat duhet të jenë pa tegel saldimi dhe të jenë të zingëruar, prodhime të standardizuara sipas normave europiane.

Rrjeti nëntokësor i furnizimit Realizohet me linja elektrike brenda tubacioneve PVC korrugat me dy veshje të futura nën tokë në thellësi minimale $h=60cm$.

Do përdoren tuba fleksibel PVC me dy shtresa (Korrugat) të markës IMQ, që i korrespondon normave CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086-2-4 (CEI 23-46)

Linja të jetë me trase nëntokësore ku të vendoset tub plastik fleksibel me dy shtresa jo më të vogël se $\Phi=63mm$ për kalimin e kabllit të furnizimit dhe tub metalik çelik me $\Phi=110 mm$ për intersektim rruge.

Linjat nëntokësore të impiantit të ndriçimit duhet shpërqarë përgjatë trasesë së shtrirjes së tyre me një shirit sinjalizimi , i cili vendoset 30 cm mbi nivelin e linjes. Distanca minimale të sigurisë të linjave nëntokësore të impiantit të ndriçimit dhe impianteve eventuale të tjera:

- nuk duhet të jenë më të vogla se 30 cm me tubacionet e ujit

- nuk duhet te jene me te vogla se 30 cm me linjat e telecom
- nuk duhet te jene me te vogla se 50 cm me linjat kabllore te TM

• KABLLOT

Kabllo duhet te plotesojne keto karakteristika te pergjithshme teknike:

Kabell per transmetim energjie elektrike, i izoluar me gome etilpropilenik me shkalle te larte cilesie FG16OR16 dhe shtrese izolacioni PVC, qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe zvogeluese te emetimit te gazrave gerryes.

Te jene kablo multipolare me percjelles fleksibel

Percjellesi te jete baker, fleksibel, i veshur

Izolacioni te jete perzirje gome etilpropilenik ne temperature te larte 90° C e cilesise se larte FG16OR16.

Materiali mbushes te jete jothithes i lageshtires, qe nuk lejon ndezjen e shkendijes dhe redukton emetim te gazrave korrodive

Shtresa e jashtme e izolacionit te jete perzierje termoplastike PVC e kualitetit Rz, qe nuk lejon ndezje te shkendijes dhe reduktuese te emetimit te gazrave korrodies.

Karakteristikat teknike:

-Tensioni nominal	0,6/1 KV
-Temperatura e punes	90 °C
-Temperatura ne lidhje te shkurter	250° C
-Temperatura max.e magazinimit	40 °C
-Sforcimet maksimale per 1mm2seksioni	50N/mm2

Specifikime Teknike

Rezja minimale e perthyerjes kabllit 4 fishi I diametrit te jashtem

Fusha e perdorimit:

Kabell per transmetim energjie, per montim ne ambiente te jashtme te lagura,per vendosje ne mure e struktura metalike si dhe per shtrim nen toke.

Te jene te markuara me markat e cilesise IMQ ose CE ose G7.

Te shoqerohet me flete katalogu te fabrikes perkatese prodhuese.

Paneli Kryesor i T.U. 0,4 Kv

Te gjitha panelet 0,4kV duhet te plotësojnë kushtet teknike ICE, VDE ose ato italiane CEI-17-13/1 (botimi i dyte). Këto panele duhet te porositen vetem ne kompani te certifikuara per prodhimin e panelve elektrike, te jene te kolauduara ne uzine dhe te shoqerohen me certifikatat e cilesise (konformitetit). Paneli i tensionit te ulet do te jete si ne figure dhe

Panel elektrik



Figura 2 : Modele te tipit te Panelit Elektrik Kryesor dhe Shperndares te TU

Paneli shpërndarës duhet të jete me hapsirën e nevojshme për vendosjen e të gjithë automatëve dhe të llogariten me një rezervë prej 15-20% për zhvillime të mundshme në të ardhmen. Këto panele duhet të plotësojnë kriteret termike të ngrohjes së automatëve, të kenë vëndin për vendosjen e klemave dhe të terminalevetë kablllove, të jenë të montueshëm në dysheme ose në mur sipas kërkesës:

- Panelet do të jene në mbulese metalike, me shërbim të njëanshëm, me sirtarë, për vendosje mbi dysheme dhe të shkalles së mbrojtjes IP-40.
- Te gjitha zbarrat lidhëse duhet të jene prej bakri elektrolitik duke plotësuar të gjitha kushtet e qendrueshmerise dinamike dhe termike ndaj R.L.SH.
- Përveç automateve të punës duhen parashikuar edhe automate rezerve në masën 15% (te instaluar si automate) dhe 10% si vende bosh rezerve.

Figura 3 : Struktura të realizuara me kite dhe aksesorët e duhur të konsumatorit

Fund.