



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

SPECIFIKIMET TEKNIKE

OBJEKTI: " "NDERTIMI I INFRASTRUKTURES SE NEVOJSHME
PER UAV
(HANGARI DHE MJEDISE SHERBIMI))".
ME VENDODHJE BAZA AJRORE KUCOVE.
NDËRTIMI I KABINES "ELEKTRIKE".

"ING EDMOND MORINA

2025



SPECIFIKIMET TEKNIKE

KAPITULLI 1

TE PERGJITHSHM

1.1 Te pergjithshme

Paragrafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates.

1.2 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuara; ose ne se materjalet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin e ndertimit ne kohe per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Sipermarresit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materjaleve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

1.3 Dokumentat dhe vizatimet

Sipermarresi do te verifikojte te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket, ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Sipermarresin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi do te marre persiper te gjithe pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialeve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen.

1.4 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme



Do te kihet parasysh qe Sipermarresit nuk do ti behet asnje pagese mbi cmimet njesi te kuotuara per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet, ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbim tjetër, lehtesi, gjera, ose materjale te nevojshme ose qe kerkohen per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

1.5 Hyrja ne sheshin e ndertimit

Sipermarresi duhet te organizoje punen per ndertimin, mirembajen dhe me pas te spostoje dhe ta rivendose cdo rruge hyrje qe do te duhet ne lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do te perfshije pershtatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushmerie dhe te kullimit te ujrave siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

1.7 Furnizimi me energji elektrike

Sipermarresi do te beje perpjekjet dhe me shpenzimet e tij per furnizimin me energji elektrike ne kantjer, si me kontraktim me KESH-in, kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal jane te mundura, ose duke parashikuar gjeneratorin e vet per te permbushur kerkesat.

1.8 Piketimi i punimeve

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenesit, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpikmerine.

Sipermarresi do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do te jete subjekti qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates , per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistencë nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipermarresi do te ruaje te gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre nese ato demtohen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mosmirembajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave.

Perpara cdo aktiviteti ndertimor, Sipermarresi do te kete linjat e furnizimit me uje dhe energji elektrike te vendosura ne terren, te drejten e kalimit te qarte dhe te sheshuar, gati per fillimin e punimeve. Çdo pune e bere jasht akseve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mosmiratuara nga Punedhenesi nuk do te paguhet, dhe Sipermarresi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.



SPECIFIKIMET TEKNIKE

KAPITULLI

PUNIMET E ELEKTRIKUT



4.1 HYRJE

Ky seksion mbulon dhenien e te gjitha specifikimeve per punimet elektrike qe perfshihen ne raport. Cdo lloj ndryshimi i kerkuar nga Kontraktori ne lidhje me keto punime do te duhet te paraqitet per miratim tek Supervizori dhe Autoriteti Kontraktor duke prezantuar te gjithe materialin e nevojshem si vizatime, specifikime etj. Qëllimi i hartimit të projektit merr në konsiderat kërkesat e porositësit për realizimin e detyrave të mëposhtme.

- Projektimi i skemës së furnizimi me energji elektrike i ndriçimit te rruges.
- Planvendosja e ndriçuesve në rrugë.
- Infrastruktura elektrike.
- Infrastrukture telekomunikacioni-fiber optike

Projekti do të realizohet bazuar në normat dhe standartet në fuqi të Republikës së Shqipërisë. Në rast të mungesës së normave dhe standarteve të Republikës së Shqipërisë projektuesi ti referohet standarteve të huaja duke përkthyer verbalisht, teknikisht dhe nga ana matematikore zgjidhjen e paraqitur.

4.2 STANDARTE DHE NORMA

I. Të Përgjithshme

Hartimi i Projektit elektrik bazohet në standartet dhe normat në fuqi të Republikës së Shqipërisë. Norma dhe standarte të njohura dhe të aprovuara nga Drejtoria e Përgjithshme e Standardizimit (DPS). Objekti kategorizohet si infrastrukturë inxhinierike (civile) dhe si i tille do të trajtohet në këtë projekt.

II. Kërkesa të Përgjithshme

Instalimet duhet të bëhen në mënyrë strikte siç kërkohen nga SSH ne fuqi. Karakteristikat e impianteve dhe komponentëve të tyre duhet të jenë në përputhje me ligjet dhe rregulloret në fuqi. Instalimet duhet te përmbushin dhe kërkesat e OSHEE dhe kompanise IT për nderlidhjen me sinjal telefonik dhe data.

III. Sigurimi Teknik

Kontrolli dhe instalimet elektrike duhet te përputhen me kërkesat dhe rregullat e IQT dhe SSH ne fuqi.

Bazuar ne Ligjin Nr.8734, datë 1.2.2001 "Për garantimin e sigurise se punes te pajisjeve dhe instalimeve elektrike" dhe me VKM vendimin Nr. 245, datë 30.3.2016 ministria e Energjisë dhe Industrisë, Këshilli i Ministrave.

SSH EN 13201-2 2015
 - Ndriçimi rrugor - Pjesa 2 Kërkesat e performancës
 SSH EN 13201-3 2015
 - Ndriçimi rrugor - Pjesa 3 Llogaritja e performancës
 SSH HD 60364-7-718.2013/A11 2017
 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-718. Kërkesa për instalimet ose vendndodhjet speciale - Objektet komunale dhe vendet e punës
 SSH HD 60364-1:2008
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 1. Parimet bazë, vlerësimi i karakteristikave të përgjithshme, përcaktimet
 SSH HD 60364-4-41 2007
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41. Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër goditjeve elektrike
 SSH HD 60364-4-42 2011/A1 2015
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-42. Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër efektëve termale
 SSH HD 60364-4-43 2010
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-43. Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër mblyerjeve
 SSH HD 60364-4-44 2012
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44. Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja e instalimeve të tensionit të ulët kundër mblyerjeve të përkohshme për shkak të defekteve të tokëzimit në sistemin e tensionit të ulët dhe defekteve në sistemin e tensionit të ulët
 SSH HD 60364-4-44 2016
 - Instalime elektrike të ndërtësive - Pjesa 4-44. Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja kundër prerullimeve të tensionit dhe prerullimeve elektromagnetike - Klauzola 443: Mbrojtja kundër mblyerjeve me origjinë atmosferike ose për shkak të manovrimit
 SSH HD 60364-4-44.2010/AC 2012
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44. Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja kundër prerullimeve të tensionit dhe prerullimeve elektromagnetike
 SSH HD 60364-5-51.2009/A11 2013

SSH HD 60364-7-701.2007/AC 2011
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-701: Kërkesat për instalimet ose vendndodhjet speciale - Vendosja në vende që kanë dush ose vaskë
 SSH HD 60364-7-702 2010
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-702. Kërkesa për instalime ose vendndodhje të veçanta - Pishina dhe shatërvanë
 SSH HD 60364-7-703 2005
 - Instalime elektrike të godinave - Pjesa 7-703. Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Dhoma dhe kabina ngrohës saunë
 SSH HD 60364-7-704 2007
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-704. Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Instalimet e kanberëve të ndërtimit dhe të shkatërrimit
 SSH HD 60364-7-705.2007/A11 2012
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 7-705. Kërkesa për instalime ose vende të veçanta - Stabilitetimet agrikulturne dhe hortikulturne
 SSH HD 60364-8-1.2015
 - Instalimet elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 8-1. Efienca e energjisë
 SSH IEC 60364-4-41 2005+A1 2017
 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-41. Mbrojtja për garantimin e sigurisë - Mbrojtja ndaj goditjeve elektrike
 SSH IEC 60364-4-44.2007/A1 2015
 - Amendament 1 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44. Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja ndaj prerullimeve të tensionit dhe prerullimeve elektromagnetike
 SSH IEC 60364-4-44.2007+A1 2015
 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 4-44. Mbrojtja për sigurinë - Mbrojtja ndaj prerullimeve të tensionit dhe prerullimeve elektromagnetike
 SSH IEC 60364-5-53.2001/A2 2015
 - Instalime elektrike të tensionit të ulët - Pjesa 5-53. Përzgjedhja dhe ndërtimi i pajisjes elektrike - Pajisjet e shpërndarjes dhe kontrollit
 SSH IEC 60364-6 2006



1. Hyrje

Materiali I meposhtem permban specifikimet teknike te materialeve elektrike te parashikuara gjate projektimit te sistemit elektrik per infrastrukturen.

Për hartimin e projektit elektrik të rrjetit inxhinierik elektrik duhet të përdoren vetëm produkte dhe materiale të çertifikuara "CE", produkte të standardeve të Bashkimit Evropian, për të ndërtuar një ndërtesë sa më funksionale dhe moderne, si dhe përmbushja e normave të sigurisë në përputhje me normat e Bashkimit Evropian, në përputhje me funksionalitetin e hapsirave të jashtme dhe objekteve perberese. Ndërtimi i këtij rrjeti inxhinierik do të përfshijë ndërtimin e sistemeve elektrike të mëposhtme:

Rrjeti inxhinierik për sistemin e fuqisë elektrike,

Projektimi i rrjetit inxhinierik për sistemet elektrike është krijuar në përputhje të plotë me organizimet e ambjenteve të eperbashketa, rrugeve, vendosjes së objekteve, terreneve sportive etj.

Përcaktimi i ngarkesave elektrike është bërë duke patur parasysh ngarkesat e pajisjeve që janë përdorur në projekt, si p.sh ndricimi, ndërsa në lidhje me objektet perberese të infrastruktures, duke qenë se nuk janë objekt i këtij projekti, janë parashikuar ngarkesa të përafërta të cilat nuk mund të konsiderohen si perfundimtare. Bazuar në këto ngarkesa është bërë edhe llogaritja e fuqisë totale të të gjithë infrastruktures duke nxjerrë kështu edhe një fuqi për kabine të re elektrike e cila do të realizohet brenda infrastruktures. Në përshkrimin më poshtë, të gjithë infrastruktures në përgjithësi do të referohen me termin "kompleksi".

2. RRJETI INXHINIERIK I SISTEMIT TE FUQISE ELEKTRIKE

2.1 Kabina elektrike e kompleksit

Për furnizimin e objekteve të kompleksit si edhe të shërbimeve të tij, në projekt është parashikuar edhe ndërtimi i një kabine të re elektrike e cila do të furnizohet në tension të mesëm 20Kv dhe në sekondar do të kemi 0.4kv. pika e lidhjes së kësaj kabine me rrjetin e osheë nuk është objekt i këtij projekti. Përcaktimi i kësaj pike lidhje do të realizohet në bashkëpunim me strukturat e osheë. Elementet perberes të kabines do të instalohen brenda një ambjenti të përshtatshëm dhe të ajrosur duke ofruar kushte optimale të operimit të pajisjeve elektrike.

Kabina do të përmbajë elementet si më poshtë:

2.1.1 Transformatori i fuqisë

Transformatori i fuqisë është parashikuar të jetë i tipit të thatë dhe me humbje të reduktuara eco design dhe jo me humbje normale duke siguruar në këtë mënyrë një përputhje me rregulloren me të fundit evropiane të shfrytëzimit të pajisjeve të fuqisë

Fuqia e parashikuar e transformatorit do të jetë 630kVA 20/10/0.4kV. Me poshtë karakteristikat e transformatorit:

- Fuqia elektrike 630kVA
- Tensioni nominal 20kv/0.4kv
- Prodhim sipas standartit CEI EN 60076-11:2019; CEI EN 50588-1:2018
- A0-10 AK
- Vcc Uk% - 6
- Po – 1170W
- DV% per ngarkese 100% dhe cosfi 0.9 – 3.63
- Të jetë I pajisur me ganxhat per kapje ne vinc
- I pajisur me rrota
- Mundesi rregullimi manual te tensionit +-2x2.5%
- I pajisur me PT100 per monitorimin e temperatures
- I pajisur me centraline e cila mbledh info mbi temepraturen dhe jep komande per ndezjen e ventilimit te forcuar
- Ventilator te montuar ne trup per secilen peshtjelle per ventilim te forcuar

2.1.2 Celat e tensionit e mesem

Celat e tensionit të mesëm do të jenë një set I përbërë nga tre cela, dy cela linje dhe një cele mbrojtje transformatori. Celat e linjes do të jenë cela të cilat zbaren do të kenë me rrymë 630A si edhe me celes seksionues ngarkese SF6 me tre pozicione, hapur-mbyllur-tokezuar, me indikator tensioni. Cela e mbrojtjes së transformatorit do të jetë dhe ajo me rrymë në zbare 630A dhe me mbrojtje me automat në tension të mesëm me gaz SF6. Kjo cele duhet të sigurojë një mbrojtje dhe qëndrueshmeri në lidhje të shkurter të brendshme 20kA për 3 sekonda. Duhet të jetë e pajisur me celes seksionues ngarkese SF6 me tre pozicione, hapur-mbyllur-tokezuar. Cela duhet të jetë e pajisur edhe me rele mbrojtje me funksionet 50/50N dhe 51/51N si edhe me sensoret e rrymës.

Për të mbajtur në mënyrë të vazhduar në monitorim sistemet e mbrojtjes dhe të monitorimit në kabine do të instalohet edhe një ups 5kva 220V I cili do të furnizojë relene mbrojtje tek celat dhe relene e monitorimit të transformatorit.

Karakteristikat si më poshtë:

- Tensiononi nominal 24kV
- Tensioni I operimit 20kV
- Frekuenca 50HZ
- Rryma nominale e zbarave 630A
- Qëndrueshmeria për lidhje të shkurter Ik – 20kA
- Qëndrueshmeria e pikut për lidhje të shkruter – 50kA
- Koha që duron për lidhje të shkurtere -3s
- Klasifikimi për hark të brendshëm – tipi AF
- Rryma e harkut të brendshëm – 16kA për 1s
- Celes me mbrojtje në ngarkese 630A
- Tensioni për qarqet ndihmese – 230VAC
- Protocol komunikimi IEC61850 – Modbus TCP



- RS-485

2.2 Kablli I tensionit te mesem 20kV

Kablli I parashikuar per instalim ne tension te mesem 20 kV duhet te kete karakteristikat e meposhtme:

- Tipi 12/20 kV NA2XS(F)2Y, XLPE, Alumini, seksioni 185mm²
- Temperature maksimale e operimit +90 grade celscius
- Trashesia e izolimit 5.5mm
- Diameter te jashtem 37.5mm
- Rezistenca e percjellesit per temperature 20 grade – 0.164ohm
- Rryma 393

2.3 Kabllot e tensionit te ulet

Te gjithë kabllot do te jene te tipit FG16OR16.

Kabllot e vendosur ne kanalina do te kene keto karakteristika:

Kabllo te tensionit te ulet tip FG16OR16 me izolacion HEPR G16 pa permbajtje alogjenesh dhe nuk perhapin flaken ne rast zjarri

Materiali baker fleksibel

$U_0/U = 0,6/1$ kV

$U_m = 1200$ V

Temperatura e instalimit 0°C

Temperatura maksimale e punes +90°C

Temperatura maksimale ne lidhje te shkurter +250°C

Rezja e kthimit 4 x diametri i jashtem

Ngjyrat e percjellesve te fazeve: **Kaf-Gri-Zeze.**

Ngjyra e percjellesit te neutrit: **Blu.**

Ngjyra e percjellesit te tokezimit **Verdhe-Jeshile.**

Per seksionin deri 25 mm² te kabllove seksioni I neutrit dhe I tokezimit do te jete I njejte me ate te fazes dhe per seksione mbi 25mm² percjellesi I neutrit dhe I tokezimit do te jete jo me I vogel se ½ e percjellesit te fazes.

Normat e references EN60332-1; EN50267

FUND

