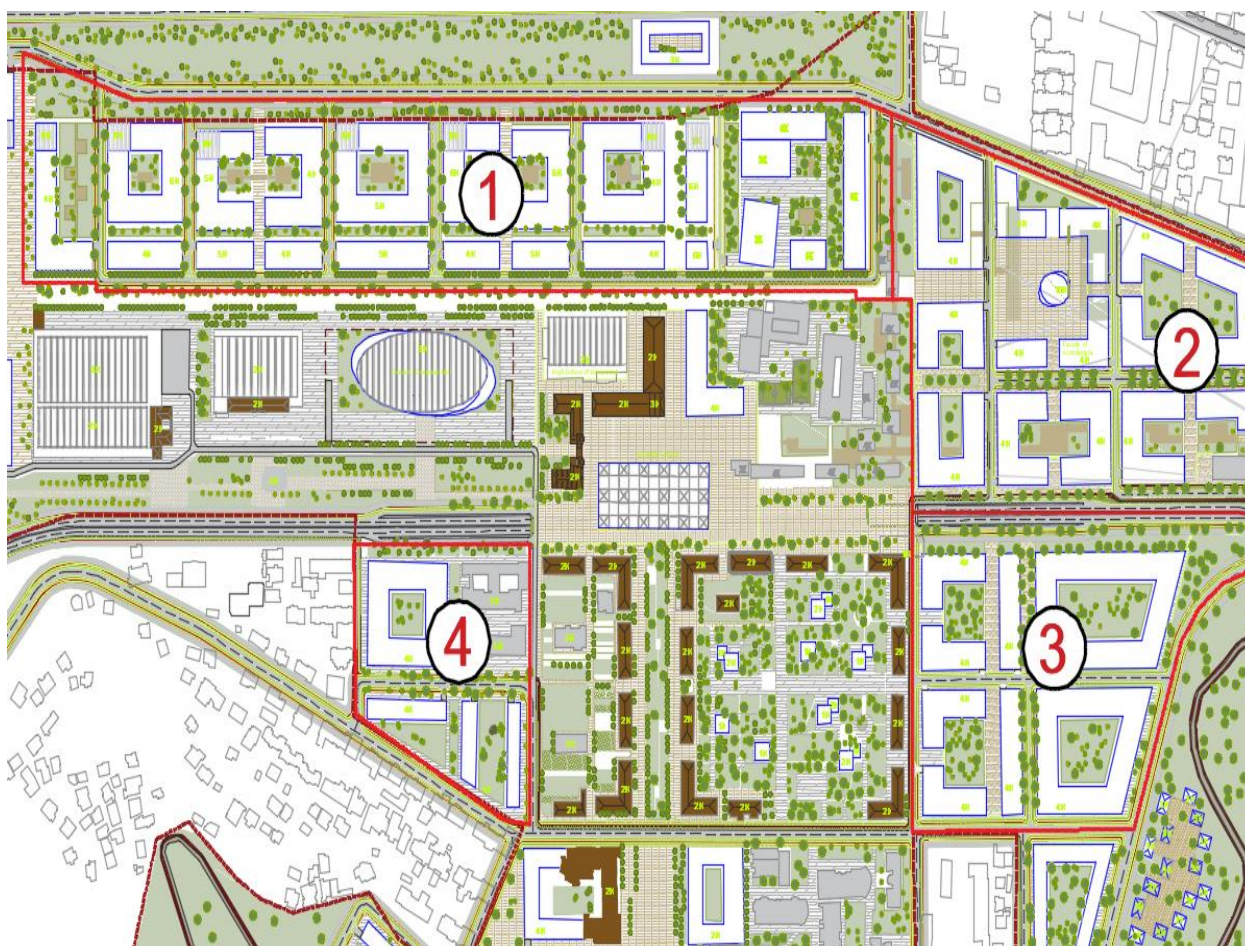




REPUBLIKA E SHQIPERISE
BASHKIA TIRANË
DREJTORIA E PËRGJITHSHEME E PUNËVE PUBLIKE

RELACION TEKNIK
ELEKTRIK
FAZA 2

**PROJEKT ZBATIMI “NDËRTIMI I INFRASTRUKTURËS PUBLIKE BRENDA
UNAZËS SË RE SË ZONËS SIPAS PDYV KOMBINAT” ZONAT 1**



TIRANE 2021

Permbajtia:

- 1.1 Te dhena te gjendjes.
- 1.2 Kerkesat per ndricimin e rruges, detyra e projektimit.
- 1.3 Shpjegim i shkurttimeve.
- 1.4 Llogaritjet elektrike.
- 1.5 Specifikime teknike.
- 1.6 Referencat (rrregulloret, standartet dhe normat).

1.1 Te dhena te gjendjes.

Rruga ndodhet Brenda unazes se re te zones sipas PDYV Kombinat.

Keto segmente rrugore do te ndricohen ne te gjitha gjatesine e tyre. Nyja eshte konceptuar me dy nivele te ndryshme kalimi dhe per secilin nivel eshte kryer nje studim i pavarur ndricimni. Ne te dy anet e rruges do te ndertohen trotuare per kembesoret , duke konsideruar dhe korsi bicikletash gjithashtu.

1.2 Kerkesat per ndricimin e rruges.

Linjat elektrike te furnizimit duhet te realizohen me kabell te tensionit te ulet me izolim gome G16 dhe veshje EPR me mbushje materjali qe nuk e perhap flaken. Shtrimi ne toke i tyre duhet te behet me tuba plastik dy shtresor dhe puse ta kontrolli. Paneli i komandimit duhet te jete me mbrojtje jo me te vogel se IP65, i cili krahas paisjeve komutuese dhe mbrojtese duhet te permbaje dhe paisjet e nevojshme per ndezje/fikje automatike te ndricusave. Permasat gjeometrike te tij duhet te jene mjaftueshme qe ne te, te montohet edhe kontatori. Per sistemin e rikycjes automatet qe do te perdoren jane me vetkycje te perseritur si dhe me kohe vonese mbas cdo rikycje.

Impianti i tokezimit do te realizohet me perzjellesin e PE pergjate gjithë gjatesise se linjave te ndricimit. Secila shtylle do te tokezohet nepermjet nje elektrode ne pusete plastike ne krahe te cdo shtylle ndricimi. Lidhja me tokezimin magjstral do te realizohet me morseta bashkuese sipas standarteve dhe do te perdoret perrcjelles verdhe-jeshil me seksion 16mm^2 . Tokezimi i trupit te shtylles do te realizohet nga kutia vetjake e seciles shtylle ne morseterin ne trupin e shtylles. Morseteria ne trupin e shtylles duhet te jete e dukshme me sy te lire ne pjesen e pa inkasuar te shtylles ne toke.

Shtyllat e ndricusave duhet te jene material metalik, celik i zinguar, me spesor jo me te vogel se 3mm dhe qendrueshmeri jo me te vogel se 410 N/mm^2 . Gjithashtu ato duhet te jene ne perputhshmeri me standartet nderkombetare UNI EN 10025. Ndricuesit duhet te jene prej materiali polipropeni te perforcuar. Shkalla e mbrojtjes nga depertimi i pluhurit dhe ujit duhet te jete IP66. Siperfaqja e reflektuese e luciduar.

1.3 Shpjegime te Shkurtimeve.

NP: Ndricim publik

OSHEE: Operatori i shperndarjes dhe furnizimit me energji elektrike.

PLdh: Pike lidhje per furnizim me energji elektrike

TU: Tension i ulet

TM: Tension i mesem.

A: Automat, limitator, paisje kycje/ckycje dhe mbrojtese. MT: Mbritje manjeto termike

Md: Mbrojtje diferenciale

I: Ryma

Hz: Frekuenca , herc Ø: Fluksi i ndricimit l : Distanca

(gjeresia e rruges), karexhates l' : Distanca, gjeresia e

trtuarit qe studjohet per tu ndricuar h : Distanca (lartesia)

e ndricuesit) nga toka

1.4 Llogaritjet elektrike.

-Analiza dhe zgjedhja e materjaleve dhe paisjeve per furnizimin me energji elektrike te ndricuesave

a. Gjithe segmenti rrugor permbledhurazi rezulton:

Ne total do te instalohen 189 ndricuesa te ndare keta ne 6 tipe te ndryshme ndricuesish. Me poshte gjejme fuqine e instaluar totale per ndriciin e bulevardit.

Nr.	Ndricues tipi:	Sasia ne cope :	Fuqia per cope (W):	Fuqia per grup (W):
Zona 1	1.Ndricues Rrugor Tip. 1	75	46.5	3487.5
	2.Ndricues dekorativ LED 20W	171	20	3420

Fuqia e instaluar:	6907.5
--------------------	--------

Furnizimi me energji elektrike i ketij sistemi ndricimi rrugor:

Skema, "pika e lidhjes" dhe burimi duhet te zgjidhen te tilla qe te shrytezohen mandesite maksimale qe ndricimi i rruges te jete i garantuar. Ndarja e grupeve per furnizim me linja elektrike eshte bere e tille qe qendra e tyre te jete ne afersi te kabinave apo linjave furnizuese, duke mbajtur ne konsiderate dhe qendren gravimetrike te tyre.

Llogaritja e seksionit te percjellsave dhe perzgjedhja e automateve per komandim dhe mbrojtje.

Per te llogaritur seksionin e percjellsave, tipin e mbrojtjes dhe karakteristikat teknike te tyre do referohemi standartit CEI 64-8.

- a) Shperndarja : 3P dhe N+ T
- b) Tensioni i burimit, pika e lidhjes, 220/380V
- c) Frekuenca : 50Hz
- d) Renja e tensionit ne linje < 4%
- e) Zgjedhja e Automateve eshte bere qe te plotesoje kushtin I_n [e automatit] < I [e lejuar e percjellsit]

Duke respektuar sa me siper tipologjia e furnizimit te ndricimit eshte menduar si me poshte vijon :

- Linja L.1.1.1 me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1
- Linja L.1.2.1 me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1
- Linja L.1.3.1 me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1
- Linja L.1.1.1 me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1
- Linja L.1.2.2 me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1
- Linja L.1.3. me seksion 5x16 furnizon ndricues te tipi 1, zona 1

Sigurimi teknik:

Mbrojtja nga kontakti direkt eshte bere ne plotesim te 412.1 dhe 412.2 te standartit CEI 64-8.

Pjeset nentension jane te izoluara.

Tokezimi dhe integrimi i tij me mbrojtjen diferenciale.

Llogaritjet e mbrojtjes jane bazuar ne formulat rekomanduese te CEI 64-8, pika 413.1.4.2

Instalimi , skema dhe paisjet e paneleve plotesojne kushtet e normative CEI 64-8, pikat 413.1 dhe 413.2 d.m.th sistemi eshte i kompletuar me mbrojtje diferenciale.

Garantimi i ckyces automatike per < se 5" kur paisja qe normalisht nuk eshte ne tension por si rezultat I demtimeve te izolacionit ne te ushtrohet tension ne vlera > se 50V.

Normat, ligjet dhe rregullat.

Karakteristikat e pajisjeve, komponentëve dhe materialet e nevojshme për të përfunduar punimet, duhet të jenë në përputhje me karakteristikat e treguara ne kete dokument, duke respektuar ligjet, rregulloret dhe normativat (CEE, UNI, EN, ISO, INAIL, CEI).

Të gjitha pajisjet, komponentët, materialet duhet të jene te reja dhe me cilësinë më të mirë në treg, te prodhuara dhe përpunuara nga një profesionist i përshtatshem. Te jenë të destinuara per sherbim dhe karakteristikat e performancës se kerkuar të jene te larta.

Të gjitha materialet dhe furnizimet të jene te pajisura mundësisht me shenjën e cilësisë në përputhje me UNI EN ISO 9001 dhe / ose produkte të certifikuara nga organizata, dhe , ndonëse të dobishme, kanë CE shënuar sipas Direktivave te KE 392/89, të ndryshuar, dhe të jenë në përputhje me dispozitat e dekretit legjislativ Nr 81/2008 në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen e shëndetit të vendosura nga Direktiva.

Makinat dhe pajisjet që ju planifikoni të përdorni do të jenë në përputhje me Direktivën 89/392 EEC dhe 91/368 / / EEC, e ndryshuar, pra furnizimet e pajisjeve dhe kërkesat themelore të përcaktuara në dekretit legjislativ nr. 81 / 2008.

Ky dokument permban kërkesat rregullatore "preferenciale" (standardet evropiane) dhe standardet "te aplikueshme" (standardet e kombeve të tjera).

Në rast të mospërputhjes, mospërputhja dhe/ose e kundërta, janë të paraqitura, sipas rendit: standardet kombëtare, standarteve evropiane, standardet e tjera.

Nëse nuk ka pasur standardet kombëtare në lidhje me ndonjë prej impianteve të parashikuara, apo ishin të mangët në lidhje me karakteristikat e performances qe kerkohen do te perdoren standartet evropiane ose te vendeve te tjera.

Materialet që janë instaluar në objekt plotësojnë kushtet apo kanë certifikatat e mëposhtme:

UNI-EN-ISO 9000 - "Rregullat referuar kushteve te pergjithshme per kualitetin dhe sigurine (ose garancine) e kualitetit. Kriteret e perzgjedhjes apo perdorimit ".

UNI-EN-ISO 9001 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurine (ose garancine) e cilësisë në projektimin, zhvillimin, prodhimin, instalimin dhe asistencen".

UNI-EN-ISO 9002 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurine (ose garancine) e cilësisë në prodhimin dhe instalimin".

UNI-EN-ISO 9003 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurine (ose garancine) e kontolleve të cilësisë dhe testeve përfundimtare".

Normat dhe rregulloret në sektorin e energjisë elektrike sipas IEC, EN:

- EN 12193 - "Ndriculesat, ndricimi - Ndricimi i ambienteve sportive".
- EN 12464- 1 - "Ndriculesat, ndricimi - Ndricimi i ambienteve te brendshme te punes".
- EN 12464- 2 - "Ndriculesat, ndricimi - Ndricimi i ambienteve te jashtme te punes".
- EN 12665 - "Ndriculesat, ndricimi - Kriteret baze per specifikimin e kerkesave lidhur me ndricimin".
- EN 13201 - "Ndricimi rrugor".
- EN 15193 - "Performanca energjitike e godines. Kerkesat energjitike per ndricimin".
- EN 15232 - "Performanca energjitike e godines. Impakti i automatizimit, kontrollit dhe menaxhimit ne nje ndertese".
- EN 1838 - "Aplikime te ndricimit. Ndricimi i emergjences".
- EN 50160 - "Karakteristika e tensionit per energjine e furnizuar nga distributori publik (OSHE) ".
- EN 50171 - "Sistemi qendror i furniimit".
- EN 50172 - "Sistem i ndricimit te evakuimit".
- EN 50174- 2 - "Instalimi i kabujve".
- EN 50272 - 1 - "Kerkesat ne lidhje me sigurine per baterite BACK-UP, dhe instalimi i baterive". Part 1
- EN 50272- 2 - "Kerkesat ne lidhje me sigurine per baterite BACK-UP, dhe instalimi i baterive". Part 2
- EN 50464- 1 - "Transformatoret 3 fazore 50Hz te zhytur ne vaj, nga 50kVA deri ne 2500kVA me tension maksimal 36kV".
- EN 50541- 1 - "Transformatoret 3 fazore 50Hz te thate, nga 100kVA deri ne 3150kVA me tension maksimal 36kV ".

- "

EN 55015 Limitet dhe metodat e matjes se distrubancave te ndricimit dhe pajisjeve te ngjashme".

EN 61100 - "Klasifikimi i izolimit te lengjeve bazuar ne piken e ndezjes dhe vleren neto kalorifike".

HD 639 S1/A2 - "Pajisje elektrike. Pajisje e rrymave te mbetura pa mbrojtjen nga mbirrymat te integruar, per perdorim residencial dhe te ngjashem".

IEC 60034- 1 - "Pajisje elektrike te rrotullueshme (Motorra). Vlersimi dhe performanca". Part 1

IEC 60038 - "Standarti IEC ne lidhje me tensionin".

IEC 60050- 191 - "Fjalori elektroteknik internacional. Siguria dhe kualiteti i furnizimit".

IEC 60050- 601 - "Fjalori elektroteknik internacional. Prodhimi, transmetimi dhe shperndarja e energjise".

IEC 60068- 2- 30 - "Testime mjedisore".

IEC 60071- 1 - "Kordinim i izolacionit".

IEC 60076- 1 - "Transformoret e fuqise. Te pergjithshme". Part 1

IEC 60076- 11 - "Transformoret e fuqise. Te thate". Part 11

IEC 60076- 12 - "Transformoret e fuqise. Guida e transformatorve te thate". Part 12

IEC 60076- 2 - "Transformoret e fuqise. Rritja e temperatures per transformoret e zhytur ne vaj". Part 2

IEC 60076- 5 - "Transformoret e fuqise. Aftesia per ti qendruar lidhjeve te shkurtra". Part 5

IEC 60076- 6 - "Transformoret e fuqise. Reaktoret". Part 6

IEC 60076- 7 - "Transformoret e fuqise. Guida e transformatorve te zhytur ne vaj". Part 7

IEC 60204- 1 - "Siguria e pajisjes. Kerkesa te pergjithshme". Part 1

IEC 60204- 11 - "Siguria e pajisjes. Kerkesa te pergjithshme ne tension te lart mbi 1000V". Part 1

IEC 60269- 1 - "Siguresat ne tension te ulet. Kerkesa te pergjithshme". Part 1

IEC 60269- 2 - "Siguresat ne tension te ulet. Kerkesa shtese lidhur me perdorimin e siguresave". Part 2

IEC 60269- 6 - "Siguresat ne tension te ulet. Kerkesa shtese per siguresat per mbrojtien e sistemeve fotovoltaike". Part 6

IEC 60282- 1 - "Siguresat ne tension te larte. Siguresat per limitimin e rrymes". Part 1

IEC 60296 - "Lengjet per aplikime elektroteknike. Vaji mineral per izolimin e transformatorve dhe çelave".

IEC 60364- 1 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Parimet themelore, vlerësimi i përgjithshëm karakteristikat, përkufizimet". Part 1

IEC 60364- 4- 41 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Mbrojtia nga renia ne tension". Part 4-41

IEC 60364- 4- 43 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Mbrojtia nga mbirrymat". Part 4-43

IEC 60364- 5- 52 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Selektimi dhe furnizimi i pajisjeve. Sistemi i lidhjeve". Part 5-53

IEC 60364- 5- 53 - "Instalimet elektrike ne godina. Selektimi, furnizimi, izolacioni, kyçja / çkyçja, dhe kontrolli i pajisjeve". Part 5-54

IEC 60364- 5- 54 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Selektimi dhe furnizimi i pajisjeve elektrike. Tokezimi dhe percjellsi PE". Part5-54

IEC 60364- 5- 56 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Selektimi dhe furnizimi i pajisjeve elektrike. Siguria". Part 5-56

IEC 60364- 6 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Verifikimi". Part 6

IEC 60364- 7- 710 - "Instalimet elektrike ne godina. Kerkesat per instalime speciale. Ambiente mjekesore". Part 7-710

IEC 60364- 7- 718 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Kerkesat per instalime speciale. Objekte komunale dhe vende pune". Part 7-718

IEC 60364- 7- 729 - "Instalimet elektrike ne tension te ulet. Kerkesat per instalime speciale. Operimi dhe mirbajtia e rrugeve". Part 7-729

IEC 60529 - "Shkalla e mbrojties bazuar ne karkasat (Kodi IP)".

IEC 60570 Sistemi i furnizimit te ndricuesave".

IEC 60598- 1 - "Ndriculesat. Kerkesa te pergjithshme dhe testime". Part 1

IEC 60598- 2- 22 - "Ndriculesat. Kerkesa te vecanta. Ndriculesat per ndricimin e emergjences".

IEC 60617- DB - "Simbolet grafike per skema".

IEC 60664- 1 - "Kordinimi i izoloacionit ne sistemet e tensionit te ulet. Pricipe, kerkesa dhe testime". Part 1

IEC 60831- 1 - "Kapacitoret e tipit vete-rregullues per sistemet AC deri ne 1kV. Te pergjithshme, performaca, testimi dhe klasifikimi, kerkesa lidhur me sigurine, guide per instalimin dhe operimin e tyre". Part 1

IEC 60870- 5- 101 - "Sistemet e telekontrollit". Part 5-101

IEC 60896- 21 - "Baterite acide stacionare. Metodot e testimeve". Part 21

IEC 60898- 1 - "Pajisje elektrike. Automate per mbrojtien nga mbirrymat per intalime rezidenciale dhe te ngjashme. Automate per operim ne rrjetin AC". Part 1

IEC 60898- 2 - "Automate per mbrojtien nga mbirrymat per intalime rezidenciale dhe te ngjashme. Automate per operim ne rrjetin AC dhe DC". Part 2

IEC 60947- 1 - "Celsa ne tension te ulet. Rregulla te pergjithshme". Part 1

IEC 60947- 2 - "Celsa ne tension te ulet. Automatet". Part 2

IEC 60947- 3 - "Celsa ne tension te ulet. Celsa, seksionues, celsa ndares dhe njesi te kombinuara siguresash". Part 3

IEC 60947- 4- 1 - "Celsa ne tension te ulet. Kontatoret dhe inverterat. Kontrrollerat dhe starterat me gjysmepercues AC". Part 4-2

IEC 60947- 8 - "Celsa ne tension te ulet. Njesite e kontrollit te ndertuara mbi mbrojtien termike per makinerite rrotulluese". Part 8

IEC 61000-2-12 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Nivelet e lejuara per distrubancat ne frekuenca te ulta ne rrjetin publik te tensionit te mesem". Part 2-12

IEC 61000-2-2 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Nivelet e lejuara per distrubancat ne frekuenca te ulta ne rrjetin publik te tensionit te ulet". Part 2-2

IEC 61000-2-4 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Nivelet e lejuara per distrubancat ne frekuenca te ulta ne impiante industriale". Part 2-4

IEC 61000-3-11 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Limitet e ndryshimit te tensionit, luhatjet e tensionit ne rrjetin publik te tensionit te ulet. Pajisje me rryme $\leq 75A$ ". Part 3-11

IEC 61000-3-12 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Limitet e harmonikave te rrymes te prodhuara nga pajisje te lidhura ne rrjetin publik te tensionit te ulet me rryme nga $>16A$ deri ne $\leq 75A$ per faze". Part 3-12

IEC 61000-3-2 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Limitet e harmonikave te rrymes te prodhuara nga pajisje te lidhura ne rrjetin publik te tensionit te ulet me rryme $\leq 16A$ ". Part 3-2

IEC 61000-3-3 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Sinjalet ne instalimet ne tension te ulet. Niveli i emetimeve, bandat e frekuences dhe nivelet e distrubancave elektromagnetike". Part 3 Section 8

IEC 61000-4-15 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Teknikat e testimit dhe matjes. Matesi i luhatjeve. Specifikime funksionale dhe dizenjimi". Part 4-15

IEC 61000-4-30 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Teknika testimi dhe matje. Metoda te matjes te kualitetit te fuqise".

IEC 61000-4-7 - "Pajtueshmeria elektromagnetike (EMC). Teknika testimi dhe matje. Guida e pergjithshme per harmonikat dhe nderharmonikat matje dhe instrumentim, per sistemin e furnizimit dhe pajisjet e lidhura ne te". Part 4-7

IEC 61009-1 - "Automate te rrymave te rrjedhese me mbrojtje nga mbirrymat te integruar per perdorim rezidencial dhe te ngjashem (RCBOs). Rregulla te pergjithshme". Part 1 IEC

61131-3 - "Kontrrollera te programueshem. Gjuhet e programimit". Part 3

IEC 61140 - "Mbrojtia nga shoku elektrik. Aspekte te zakonshme per instalimet dhe pajisjet".

IEC 61347- 1 - "Transformatore ndricimi. Kerkesa te pergjithshme dhe per sigurine". Part 1

IEC 61347-2- ... - "Transformatore ndricimi. Kerkesaa specifike". Part 2-...

IEC 61439- 1 - "Celsa ne tension te ulet dhe aseblimi i tyre". Part 6

IEC 61547 - "Pajisje per ndricimin e pergjithshem. Kerkesa te imunitetit nga pajtueshmeria elektromagnetike (EMC)".

-
- IEC 61800-3 - "Sistemet e kontrollit te shpejtesise. Kerkesat e pajtueshmerise elektromagnetike dhe metoda specifike testimi". Part 3
- IEC 61869-1 - "Transformoret e matjes. Kerkesa te pergjithshme". Part 1
- IEC 61869-2 - "Transformoret e matjes. Kerkesa shtese per transformoret e rrymes". Part 2
- IEC 61869-3 - "Transformoret e matjes. Kerkesa shtese per transformoret e tensionit". Part 3
- IEC 61869-4 - "Transformoret e matjes. Kerkesa shtese per transformoret e kombinuar". Part 4
- IEC 61936-1 - "Instalime fuqie qe kalojne 1kV ne rrjetin AC. Rregulla". Part 1
- IEC 62034 - "Sisteme te testimit automatik per ndricimin e daljes te furnizuar me bateri".
- IEC 62040-1 - "UPS. Kerkesa te pergjithshme dhe te sigurise per UPS-t". Part 1
- IEC 62040-2 - "UPS. Kerkesa per pajtueshmerine elektromagnetike". Part 2
- IEC 62040-3 - "UPS. Metoda e specifikimit te performances dhe kerkesa lidhur me testimin". Part 3
- IEC 62305-2 - "Mbrojtia kundrejt shkarkimeve atmosferike. Menaxhimi i riskut". Part 2
- IEC 62305-3 - "Mbrojtia kundrejt shkarkimeve atmosferike. Demtime fizike te struktures dhe demtime ne jete". Part 3
- IEC 62305-4 - "Mbrojtia kundrejt shkarkimeve atmosferike. Sistemet elektrike dhe elektronike pa struktura". Part 4
- IEC 62493 - "Vleresimi i pajisjeve te ndricimit ne lidhje me ekspozimi njerzor ndaj fushave elektromagnetike".
- IEC 62606 - "Kerkesa te pergjithshme per pajisjet e dedektimit te harkut elektrik".
- IEC/PAS 62717 - "Modulet LED per ndricimin e zakonshem. Kerkesat e performances".
- IEC/TR 61641 - "Celsa ne tension te ulet dhe assemblimi i tyre. Guide per testimin nen kushtet e nje harku pershkak te ndonje defekti te brendshem".

- IEC/TR 62655 - "Tutorial dhe guide aplikimi per siguresat ne tension te larte".
- IEC/TS 60479-1 - "Efekti i rrymes mbi qeniet njerzore dhe kafshet. Aspekte te pergjithshme". Part 1
- ISO 12100 - "Siguria e makinerive. Principe te pergjithshme per projektimin. Vleresim i rriskut dhe reduktim i rriskut".
- ISO 13849-1 - "Siguria e makinerive. Principe te pergjithshme per projektimin". Part 1
- ISO 14001 - "Sistemet e Menaxhimit Mjedisor. Specifikime me guide perdorimi".
- ISO 23570-2 - "Sistemi i automatizimit industrial dhe integrimit". Part 2
- ISO 23570-3 - "Sistemi i automatizimit industrial dhe integrimit". Part 2
- ISO 23601 - "Identifikimi i sigurise. Shenjat e planit te daljes dhe evakuimit".
- ISO 50001 - "Sistemi i menaxhimit te energjise. Kerkesa dhe guide perdorimi".
- ISO 9001 - "Sistemi i menaxhimit te kualitetit. Kerkesa".

Normat dhe rregulloret në sektorin e energjisë elektrike sipas CEI :

- CEI 0-2 - "Udhëzues për përcaktimin e dokumentacionit të projektit të sistemeve elektrike".
- CEI 11-1 - "Impiante elektrike me tension me te madh se 1 kV AC".
- CEI 11-27 - "Puna në sistemet elektrike."
- CEI EN 60445 - "Parimet themelore të sigurisë për ndërfaqen njeri-makinë, për etiketimin dhe identifikimin - Identifikimi i terminaleve të pajisjeve dhe terminaleve përçuese të përshkruar dhe rregullat e përgjithshme për një sistem alfanumerik".
- CEI 64-12 - "Udhëzues për zbatimin e sistemit të tokëzimit të ndërtesave për banim rezidencial dhe përdorim tjetër".
- CEI 64-14 - "Udhëzues për verifikimin e impianteve elektrike të përdorshme".

-
CEI 64-57 - "Ndërtimi për banim rezidencial dhe terciar - Udhëzues për integrimin e sistemeve elektrike të përdorshme dhe për përgatitjen e impianteve ndihmëse, telefonit dhe të transmetimit të të dhënave në ndërtesat - Pajisje të vogla të prodhuara për shpërndarje".

CEI 64-55 "Udhëzues për integrimin e përdoruesve të sistemeve elektrike dhe ofrimin e impianteve ndihmëse për hotelin".

CEI EN 60439-3 (17-13 / 3) - "Aparaturat e mbrojtjes dhe manovrimit për tensione të ulta (kuadrot e tensionit të ulët) Pjesa 3: Kërkesa të veçanta për pajisjet e mbrojtjes dhe manovrimit të destinuara për t'u instaluar në vende ku persona të pakualifikuar kanë akses për përdorimin e tyre – Kuadrot e shpërndarjes".

CEI EN 62305 - "CEI 81-10 Mbrojtja nga rrufeja".

CEI 79-3 - "Rregullorja teknike për impiantet kundër vjedhjes, nderhyrjes dhe kundër agresionit".

CEI 23-51 - "Kërkesat për ndërtimin, verifikimin dhe testet e paneleve të shpërndarjes për instalimet fikse shtëpiake dhe të ngjashme".

CEI 20-19 / 1 - "Kabllot me izolim të vlerësuar për tension që nuk i kalon 450/750 V".

CEI 20-19 / 4 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël".

CEI 20-19 / 9 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot unipolare pa veshje guajn, për instalim fikse, me nivel të ulët klirimi tymi, gazesh toksike dhe gërryes".

CEI 20-19 / 10 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël EPR të izoluar dhe mbështjellje me përbërje poliuretani".

CEI 20-19 / 11 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël me izolim EVA".

CEI 20-19 / 12 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël EPR rezistent ndaj ngrohjes".

CEI 20-19 / 13 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot me një dhe shumë fije, të izoluar dhe të përdredhur".

CEI 20-19 / 14 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot për aplikimet me kërkesa të larta të fleksibilitetit".

CEI 20-19 / 16 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllo rezistente ndaj ujit me veshje guajn polikloropreni ose mbështjelle tjetër ekuivalente sintetike".

CEI 20-20 - "Udhëzues për përdorimin e kabllit në tension të ulët".

CEI 20-20 / 1 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kërkesa të përgjithshme".

CEI 20-20 / 3 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kablo pa veshje guajn për instalime fikse".

CEI 20-20 / 4 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kablo me veshje guajn për instalime fikse".

CEI 20-20 / 5 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllo fleksibël".

CEI 20-20 / 9 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V – kablo pa veshje guajn për instalim në temperaturë të ulët".

CEI 20-20 / 12 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kabllo fleksibel rezistent ndaj ngrohjes".

CEI 20-20 / 14 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kabllo fleksibël me veshje guajn dhe izolim me njëzet komponime termoplastike i pahalogjenizuar".

CEI-UNEL 35026 - "Kabllo elektrike me izolim elastomeric ose termoplastik dhe mineral izolues për tension nominal jo më shumë se 1000V në rrymë alternative AC dhe 1500 V në rrymë të vazhduar DC".

CEI 20-20 / 67 - "Udhëzues për përdorimin e kabllave 0.6 / 1 kV".

Rregullat specifike elektronike:

CEI 83-2 (EN 50090-2-1) - "Sisteme elektronike për shtëpi dhe lokale (HBES). Pjesa 2.1 Sistemi Përmbledhje: Architecture".

CEI 83-3 (EN 50090-3-1) - "Sisteme elektronike për shtëpi dhe lokale (HBES). Pjesa 2.1 Aplikime, hyrje".