

SPECIFIKIMET TEKNIKE ELEKTRIKE

**LOTI 1: "HARTIM I PROJEKT PREVENTIVAVE TË ZBATIMIT PËR
DISA SPITALE RAJONALE DHE BASHKIAKE"
SPITALI RAJONAL GIROKASTER**

1.	TEMAT E PERGJITHSHME	4
1.1.	SUBJEKTI KONTRATES	4
1.2.	REZISTENCA SIPAS RREGULLAVE DHE LIGJEVE.....	4
1.3.	LISTA E KATEGORIVE TE PUNES.....	5
1.4.	PERSHKRIMI I PUNEVE ELEKTRIKE DHE SISTEMEVE SPECIALE.....	5
2.	SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE	6
3.	SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE.....	10
3.1.	FURNIZIMI ME ENERGI.....	10
5.1.	Furnizimi kryesor me energji (i pergjithshem)	11
5.2.	furnizimi emergjent nga gjeneratori.....	11
5.3.	furnizimi me energji te panderprere.....	16
5.4.	Kontrolli i furnizimit me energji.....	17
5.5.	Ndertimi i paneleve te automateve.....	17
5.6.	ZBARAT.....	19
5.7.	Kabllo dhe Termialet	19
5.8.	panelet e tensionit te ulet.....	20
5.8.1.	KARAKTERISTIKAT	20
5.8.2.	NDERTIMI	21
	Të gjitha panelet do te jene metalik dhe te bollshem nga brenda, dhe te mbyllur me celesa dhe te vendour ne ambiente te sigurta. Panelet lokale jane te montuara inkaso ne mur. Dimensionet e paneleve duhet të jenë në përputhje me rekomandimin e prodhuesit dhe rregulloret e përmendura me sipër te UL. Panelet kryesore jane me dimensione sipas vizatimit.	21
5.9.	Automatet.....	21
5.9.1.	STANDARTET	21
5.9.2.	KARAKTERISTIKAT TEKNIKE	21
6.	SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT	21
6.1.	PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM.....	21
6.2.	NORMAL-NOCTURNAL-SECURITY LIGHT SYSTEM.....	26
6.2.1.	NIVELET E NDRICIMIT	26
6.2.2.	KAFAZET E SHKALLEVE DHE HAPESIRAT E ASHENSORIT	26
6.2.3.	KORRIDORET	27
6.2.4.	DHOMAT E DOKTORIT, VIZITAVE, INFERMIERET E PAVIJONIT DHE DHOMAT E PERGATITJES SE TRAJTIMEVE	27
6.2.5.	DHOMAT E MEDIKAMENTEVE, INFERMIEREVE, PUSHIMIT TE STAFIT, QENDRIMIT DHE DHOMAT E DESTINUARA.....	27
6.2.6.	DHOMAT E PACIENTEVE	27
6.2.7.	DHOMAT E ZGJIMIT (AID)	28
6.2.8.	DHOMAT E KUJDESIT INTENSIV DHE TRAJTIMIT	28
6.2.9.	TUALETE, HAPESIRA TE PASTRA DHE DHOMA NDERRIMI	28
6.2.10.	MAGAZINAT, TUALETET DHE DHOMAT E ZHVESHJES	28
6.2.11.	KUZHINAT	29
6.2.12.	DHOMAT TEKNIKE.....	29
6.2.13.	GARAZHI EMERGJENT I AMBULANCES.....	29
6.2.14.	LABORATORET	29
6.2.15.	SISTEMI I NDRICIMIT TE JASHEM.....	29
7.	KABLOT DHE PERCJELLESAT	30
7.1.	Percjellesat e tensionit te ulet te tipit me vete-shuarje (F)RG7(O)R 0.6/1KV.....	30

7.2.	PERCJELLESIT E TENSIONIT TE ULET QE LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT N07 V/K.....	31
7.3.	PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET QE NUK LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT (F)RG7(O)R 0.6/1KV	31
8.	CELSAT DHE PRIZAT	35
9.	SISTEMI I RRJETIT TELEFONIK	37
9.1.	Centrali telefonik.....	37
9.2.	CENTRALI KRYESOR (CK)	37
9.3.	Dalja e prizave telefonike	37
9.4.	Shenime te pergjithshme mbi daljet e prizave telefonike	38
9.5.	Tipologjia.....	38
10.	sistemi i transmetimit te te dhenave	38
10.1.	Pajisjet per transmetimin e te dhenave te Serverit Kryesore.....	39
10.2.	Daljet e prizave te transmetimit te te dhenave	39
10.3.	Shenimet e pergjithshme ne daljet e prizave te transmetimit te te dhenave.....	39
11.	SISTEMI I ALARMIT TE ZJARRIT	39
11.1.	EKZEKUTIMI	39
11.2.	PAISJET E ALARMIT	39
11.3.	INSTALIMI	41
11.4.	QENDRA E KONTROLLIT TE ALARMIT TE ZJARRIT	42
11.5.	PANELI I PERSERITJES SE ALARMIT.....	42
11.6.	DeteKTORET, ButONAT DHE RELETE	42
12.	SISTEMI I THIRRJES SE INFERMIERES	44
12.1.	SISTEMI I THIRRJES NGA DHOMAT E PACIENTEVE DHE BANJOT PER INVALIDITET	44
13.	TOKEZIMI, RRJETI EKUIPOTENCIAL, RRUFEPRITESI	45
13.1.	TOKEZIMI DHE RRJETI EKUIPOTENCIAL	45
13.2.	RRJETI I TOKEZIMIT, TM/TU KABINA E TRANSFORMATORIT ELEKTRIK DHE GJENERATORI ELEKTRIK	46
13.3.	RRJETI EKUIPOTENCIAL PER AMBIENTET TEKNIKE TEKNOLOGJIKE	47
13.4.	SISTEMI KRYESOR I TOKEZIMIT PER GODINEN	47
13.5.	SISTEMI I MBROJTJES DHE I SHKARKIMEVE	49
13.5.1.	ZBATIMI.....	50
13.6.	MBROJTJA KUNDER GODITJEVE INDIKTE TE RRUFESE.....	50
13.7.	Te tjera	50
14.	VOICE ANNOUNCEMENT SYSTEM.....	51
14.1.	kerkesat e pergjithshme.....	51
14.2.	arkitekura dhe funksionaliteti.....	52
14.3.	PAISJET DHE Rrjeti i bokseve	53
15.	SISTEMI I SIGURISE NDAJ VJEDHJEVE	55
15.1.	Linjat e shperndarjes se zerit.....	55
16.	SISTEMI I MONITORIMIT	55
16.1.	pikat e monitorimit per sistemet elektrike.....	57
16.2.	pikat e monitorimit per sistemin hidro-mekanik.....	1
17.	SISTEMI I VIDEO-CITOFONISE DHE CITOFONISE	1

17.1.	SISTEMI I VIDEO-CITOFONISE.....	1
17.2.	SISTEMI I CITOFONISE	1
17.3.	karakteristikat e te pajisjeve citofonike.....	1
17.4.	karakteristika e njesise qendrore	2
18.	SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA	2
18.1.	TE PERGJITHSHME	2
18.2.	KARAKTERISTIKA TEKNIKE	2
19.	SISTEMI I TV - ANTENES.....	4
19.1.	SISTEMI I TV - ANTENES	4
19.2.	linja e sinjalit.....	4
19.3.	prizat e sinjalit TV.....	4
20.	SISTEMI I OREVE	5

1. TEMAT E PERGJITHSHME

1.1. SUBJEKTI KONTRATES

Subjekti i ketyre specifikimeve eshte pershkrimi i pajisjeve elektrike qe do perdoren ne spitalin. Keto specifikime jane ndare ne dy grupe pune funksionale:

1.2. REZISTENCA SIPAS RREGULLAVE DHE LIGJEVE

Sistemet duhet ti permbahen rregullave dhe ligjeve perkatese. Ne vecanti:

- Direktivave 89/39 I/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 92/58/CEE, 93/68/CEE
- Standartet CEI per fillimin e puneve implementuese qe jane:
- Standarti CEI 11-1-Sistemet elektrike me rryme alternative me tension me te larte se 1 kV.
- Standarti CEI 13-10 - Dosja 483 – Instrumentat e matjeve elektrike dhe rregjistruesit me aksesoret perkates.
- Standarti CEI 17-1 - Numri 1375 – Celesat me rryme alternative me tension me te madh se 1000V.
- Standarti CEI 17-4 - Numri 1343 – Perzgjedheshit e tokezimit alternative me tension me te larte se 1000V.
- Standarti CEI 17-6 - Numri 1126 – Aplikimet e parafabrikuara me mbeshtjellje metalike per tension nga 1 deri ne 72.5kV.
- Standarti CEI 17-9 - Numri 1974 – Celesat e operimit dhe celesat e veprimit perzgjedhes me 1000V rryme alternative dhe variantet perkatese.
- Standarti CEI 17-12 e 17-14 - Numrat 492 e 548 – Aplikimet e kontrolloreve ndihmes per tenseme jo me te medha se 1000V.
- Standarti CEI 17. 13/1 - Numri 2463E – Aplikimet e grupuara per mbrojtjen dhe veprimin per tension te ulet(panelete me tension te ulet) – Pjesa e I - Aplikimet me teme per testet AS dhe aplikimet jo te prodhuara vecanerisht.
- Standarti CEI 32-3/32-4 - Numrat 1523-1082 – Siguresat limituese per rryma me tension me te larte se 1kV.
- Standarti CEI 38-1 e 38-2 - Numrat 1008 e 1009 – Transformoret e rrymes – Transformoret e tensionit
- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Relete Elektrike – Pershkrimet e pergjithshme.
- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe permbajtja perkatese per transformoret e fuqise.
- Standartet CEI 11-35 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te dhomave tekenike elektrike.
- Standartet CEI 11-37 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te sistemit tokezues per ndertesat industriale, kategorite e sistemeve I, II dhe III.
- Standarti CEI 20-22– Testet e kabllave qe nuk perhapin zjarrin.
- Standarti CEI 20-36 - 1984 I Ed. – Testet e rezistences ndaj zjarrit ne kabllot elektrike.
- Standarti CEI 20-38/1 - 1994 II Ed. – Kabllot izoluar me gome, qe nuk perhapin zjarrin, me nivel te ulet tymi dhe nxjerrje te gazrave toksik dhe gerryes.Pjesa e I: Tensioni nominal U_0/U jo me te madh se 0.6/1 kV.
- Standarti CEI 64-8 IV Ed. – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar.
- Standarti CEI 64-8/7 V2 Numri 5903 – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar – ne ambiente te vecanta ose

seksioni i aplikimit 710: dhomat me destinacion mjekesor.

- Standarti CEI 70-1 Standard – Shkalla e mbuleses mbrojtjese (kodi IP)
- Standarti CEI 81-1 – Struktura mbrojtjese kundrejt shkarkimeve atmosferike.

1.3. LISTA E KATEGORIVE TE PUNES

Pajisjet qe jane subjekt i ketyre specifikimeve jane treguar ne vizatimet bashkangjitur. Keto pajisje mund te ndahen ne kategorite e meposhteme te punes:

- SISTEMI I TOKEZIMIT
- KABINAT E TRANSFORMATORET TM-TU
- GJENERATORET ELEKTRIKE
- SHPERNDARJA E FUQISE PARESORE
- SHPERNDARJA PARESORE PER SISTEME TE TENSIONIT TE ULET
- DHOMA E KUADROVE
- SHPERNDARJA E FUQISE DYTESORE
- SHPERNDARJA DYTESORE PER SISTEME TE TENSIONIT TE ULET
- SISTEMI I NDRICIMIT TE NATES SISTEMI I SIGURISE
- SISTEMET MP
- SISTEMI TELEFONIKE
- SISTEMI I TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE
- SISTEMI I DETEKTIMIT TE ZJARRIT

1.4. PERSHKRIMI I PUNEVE ELEKTRIKE DHE SISTEMEVE SPECIALE

1. SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE
2. SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE
3. SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT
4. LINJAT DHE KABLOT
5. SWITCHES AND RECEPTABLES
6. SISTEMI I RRJETIT TE TELEFONISE
7. SISTEMI I RRJETIT TE TRANSMETIT TE TE DHENAVE
8. SISTEMI I RRJETIT TE ALARMIT TE ZJARRIT
9. SISTEMI I THIRRJES EMERGJENTE TE INFERMIERES
10. SISTEMI I TOKEZIMIT, RRJETI EKUIPOTENCIAL, SISTEMI I MBROJTJES ATMOSFERIKE
-
11. SISTEMI I THIRRJES LAJMERUESE
12. SISTEMI I SIGURISE NDAJ VJEDHJEVE
13. SISTEMI I MIREMBAJTJES
14. VIDEO KONFERENCAT DHE SISTEMET PERKATESE
15. SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA
16. SISTEMI I RRJETIT TE TV
17. SISTEMI I OREVE

2. SHENIME TE PERGJITHSHME PARAPRAKE

Të gjitha lidhjet që janë kërkuar në këtë përshkrim funksional duhet të bëhen nga kontraktori. Të gjitha mjetet dhe shërbimet e nevojshme për asamblimin do të jepen në çmimet për njësi.

Teknologjite e mëposhtme do të instalohen:

- Furnizimi qendror me energji nga transformatorët dhe gjeneratorët me naftë
- Shperndarja e pergjithshme ne tension te ulet.
- Shperndarja e pergjithshme ne ndertese.
 - Nivelet e shperndarjes
 - Linjat dhe kabllot
 - Pajisjet dhe materialet e instalimit
 - Ndricimi
 - Njesite furnizuese mjekesore
 - Sistemi I alarmit te zjarrit
 - Telefoni dhe rrjeti i komunikimit te te dhenave
 - Sistemi i thirrjes me drite
 - Sistemi i Antenes
 - Sistemi i thirrjes emergjente te infermieres
 - Sistemi i oreve
 - Sistemi i mbrojtjes atmosferike
 - Dyshemeja teknologjike
 - Ambjentet e jashtme

Qellimi i ketyre shërbimeve përfshin furnizimin e plotë dhe asamblimin korrekt operativ te sistemeve elektroteknike (të tensionit të lartë dhe të teknologjisë telekomunikacionit) për projektin e ndërtimit.

Sistemet e propozuara duhet të lejojnë një zgjidhje ekonomike në cilësi optimale duke marrë në konsideratë zonat e ndryshme të aplikimit si dhe frekuencën e përdorimit të tyre.

Për të gjitha pajisjet e dukshme të destinuara për instalim do të kërkohej mostra dhe miratimi nga klienti. Fillimi i kryerjes së testeve do të njoftohet në kohën e duhur në mënyrë që klienti të jetë në gjendje të caktojë personelin përkatës për t'u instruktuar me funksionimin e sistemeve.

Para se të fillojë komisionimi, të gjitha lidhjet duhet të kontrollohen për korrektësinë e tyre nga një elektrikist i kualifikuar i përcaktuar nga kontraktori me shpenzimet e tij, në lidhje me nëse zbatimi korrespondon me planin e zbatuar dhe nëse të gjitha specifikimet elektrike janë përmbushur.

Të gjitha dokumentet e kërkuara me qarqet e kontrollit dhe diagramat etj duhet të paraqiten.

Një test paraprak teknik duhet të kryhet pas komisionimit dhe para pranimit përfundimtar. Defektet që mund të ndodhin gjatë kësaj kohe duhet të rregullohen para procesit të marrjes në dorezim.

Sistemet elektrike duhet të pranohen nga eksperti përkatës pas përfundimit të punimeve.

Të gjitha linjat mund të vendosen vetëm horizontalisht ose vertikalisht. Kur fiksimi i linjave të bëhet me kapese, distanca maksimale e tyre nuk duhet të tejkalojë 0.3m. Deri në 2 linja kabllorë duhet të jenë të fiksuara me kapese të izoluara ose me kapese të izoluara me gozhdë.

Një zhgënjës kabllorë të mbrojtur me izolim plastik është menduar të realizohet në tavane të varur ose në dyshe teknologjike, përveç nëse kërkohet shprehimisht ndryshe, duke përdorur fiksues të përbashkët për grupin, në rastin e linjave të veçanta duke përdorur gozhdë ose kapese.

Materialet e instalimit në versionin e fshehur të tilla si çelsat, prizat, etj duhet të sigurohen të kombinuara, në formë katrore komplet me çelës ose kuti shperndarese për të duruar të nxehtin, gërryerjen e murit ose instalimin në kanaline. Kapaket dhe suportet mbajtëse duhet të jenë përfshirë në llogaritjet e çmimeve për

njësi. Duhet te sigurohen kapake te kombinuar te shumefishte në rastin e më shumë se një pajisje ndërpre-rese pranë ose mbi njëra-tjetrën. Nuk do të ketë ndryshim cmimi nese ndryshojnë pak në lidhje me kapaket e pajisjeve të veçanta. Kutite bashkuese duhet të pajisen me kapake dhe terminale. Butonat e komandimit, çelsat, prizat dhe kapaket duhet të ofrohen me standarde ne shkallë të gjerë. Pajisjet, materialet e vogla dhe terminalet duhet të jenë perfshire në llogaritjene cmimit. Pajisjet e instalimit duhet të jenë të lidhura me vida.

Në dhomat me pllaka ne mur, pajisjet e instalimit gjithmonë duhet të montohen mbi nyje kapesë, nese nuk është deklaruar ndryshe ne specifikime ose nga kompania zbatuese. Në rastin e unazave te dyshemese, duhet te instalohet një tub çeliku mbrojtjes deri në një lartësi prej 0.10 m mbi dyshemene e përfunduar, për aq sa rruga e linjes nuk është realizuar në një bosht të veçantë kabllor. Gjatesite dhe dimensionet duhet të përcaktohen nga kontraktori.

Të gjitha terminalet e lidhjeve në celesa dhe kuti bashkuese duhet te lidhen ne nje version spine. Lartësitë e instalimit për çelsat dhe prizat:

Vendi i pajisjes Lartesia e montimit

Prizat	Zyrat e pergjithshme dhomat e trajtimit	
"		0.90
"		1.0
Korridore		0.40
Tualete		1.0
Sherbime keshilimi		shiko detajet e arkitektures
Shperndarja		1.1
Celesat/ Dimerat neper zyra		1.1
Dhomat zhvilluese		
(Ndricimi i pergjithshem)		1.80
Dhomat zhvilluese		
(Ndricimi i sigurise)		1.30
Dhomat e ekzaminimit		
Zyrat e doktoleve		1.1

Lartësitë e montimit janë gjithmonë mbi dyshemene e përfunduar.

Lartësitë e montimit të zbatohen, përveç nëse tregohet ndryshe në vizatime.

Të gjitha kabllot dhe linjat duhet të identifikohen me numra të përhershme te lexueshme në të dyja anët.

Rregulloret e cituara CEI, DIN etj duhet të pershtaten sipas rregullave përkatëse DIN EN-, IEC-, CEN dhe CENELEC në përputhje me tabelën e konvertimit.

Pajisjet mjekësore duhet të jenë te lidhura siç është përshkruar në detajet teknike të tyre. Lidhjet (çelsat, kutite dhe lidhjet e vazhdueshme) nuk shfaqen në vizatimet elektrike.

Materialet, komponentët dhe instalimet duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Rregullat e tjera teknike

Aplikimi dhe detyrimi për përputhje me dispozitat CEI, VDE për shqetësimet e sigurisë lidhur me sistemet e energjisë elektrike duhet te zbatohen.

Matjet janë gjithashtu të lejueshme, me te cilat mund te sigurohet një nivel i krahasueshëm i sigurisë, edhe pse këto matje mund të mos te jenë një komponent i rregulloreve të VDE ose CEI.

Sistemet elektrike duhet të instalohen dhe të funksionojnë ne pershtatje me kushtet e sigurimit teknik.

Në të njëjtën kohë, rregullat përgjithësisht të pranuar të teknologjisë duhet të respektohen dhe ti pershtaten rregullave të tjera juridike.

Respektimi i rregullave përgjithësisht të pranuar të teknologjisë është supozuar në qoftë se rregullat

teknike të "Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V." (VDE, Shoqata për Teknologjitë Elektrike, Elektronike dhe të Informacionit) permbushen në rastin e sistemeve për prodhimin, transmetimin dhe prodhimin e energjisë elektrike.

Në rastin e sistemeve apo komponentëve të cilat janë të prodhuara ose të vënë në qarkullim në përputhje me rregullat apo kërkesat e zbatueshme në një nga shtetet anëtare të Bashkimit Europian ose në një shtet tjetër kontraktues të Marrëveshjes në lidhje me Komunitetin Ekonomik Evropian dhe të cilat sigurojnë të njëjtën siguri, duhet të supozohet se kërkesat për gjendjen e sistemeve të përmbushen. Në raste të veçanta të justifikuara, duhet të demonstrohet se kërkesat janë plotësuar pas kërkesës nga autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar.

Autoriteti përgjegjës sipas ligjit kombëtar mund të realizojë masat e nevojshme për të siguruar kushtet për sigurinë teknike të sistemeve të energjisë në raste të veçanta.

Pajisjet operative të përdorura duhet të jenë të verifikueshme në përputhje me kushtet e mësipërme dhe rregulloret. Koncepti i mbrojtjes nga zjarri duhet të merret në konsideratë të plotë dhe është një komponent i përshkrimit funksional.

E gjithë puna e montimit duhet të kontrollohet nga një ekspert i autorizuar. Ky ekspert duhet të jetë i informuar për të gjitha rrethanat e ndërtimit dhe duhet të jetë i pranishëm gjatë dorëzimit.

Kontraktuesi është i detyruar të mbajë librin e ditarit të punimeve, që përmbajnë të dhëna mbi numrin e punëtorëve të punësuar, kohëzgjatja dhe lloji i punës së kryer, numri dhe lloji i pajisjeve të përdorura, si dhe konsumi i materialeve dhe komponentëve të dhënë. Ky ditar duhet të dorëzohet në prani të mbikëqyresit lokal teknik në periudhe të caktuara që do caktohet gjatë zbatimit.

Mbetjet që rezultojnë gjatë procesit të punës së kontraktorit (mbeturinat ndërtimore, materialet pakëtuese dhe mbeturina të tjera) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen.

Mbetjet speciale që rezultojnë gjatë punës së kontraktorit (montimi / demontimi) (p.sh. llambat fluoeshente, kondensatorët, baterite, kabllo / linjat etj) duhet të mblidhen në kuti të përshtatshme të mbetjeve që do të sigurohen nga ana e kontraktorit dhe të asgjësohen në mënyrë të duhur. Duhet të sigurohen dëshmitë e asgjësimit.

Hapja dhe mbyllja e kanaleve ekzistuese, shpërndarja dhe pajisjet e tjera duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Të gjitha mjetet e nevojshme për realizimin e shërbimeve, edhe skela deri në 8.00 m në lartësi, duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes.

Të gjitha llojet e carjeve në mur deri në 1 cm gjerësi, vrimat që do hapen me pajisje të ndryshme deri në përafërsisht. 1 x 1 cm apo edhe germimet që do të behen në beton deri në përafërsisht. 20 mm në mur dhe në dysheme me trashësi deri në përafërsisht. 30 cm duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhet më vetë.

Cdo devijim i kërkuar nga projekti i vendosur, që mund të paraqesin si kosto shtesë dhe të reduktuar, kërkojnë miratim paraprak nga klienti. Ndryshimet e shërbimeve duhet të tregohen klientit në kohë të mjaftueshme, pas bashkërendimit me mbikëqyresit e objektit në formën e një projekti të bashkuar me preventivin perkates.

Kontraktori duhet të përfshijë të gjitha materialet e nevojshme dhe shërbimet e punës, të cilat janë pjesë e një zbatimi teknikisht të përsosur dhe nuk janë përmendur posaçërisht, në llogaritjen e çmimeve. Furnizimi i kompletuar me të gjitha pajisjet, së bashku me montimet operative të gatshme, si dhe dorëzimet e testeve për sistemet e pjesëve / sistemit të përgjithshëm, duhet të përfshihen në oferte. Koordinimi me pjesët e tjera të kontratës duhet të jetë i pavarur dhe pa pagesë.

Dokumentet e mëposhtme duhet të ofrohen nga klienti:

- Specifikimi i shërbimeve
- Hartimi i planeve dhe të dhënat e mundshme, pas kryerjes së porosisë

Pas përfundimit të sistemit, kontraktori duhet të aplikojë për pranimin formal, dhe nëse është e nevojshme, edhe pranimin e pjesshëm, me shkrim.

Dokumentet e revizionimit (në tri kopje, përveçse nëse specifikohet ndryshe) duhet të përpilohen nga kontraktori. Arkitektët duhet të sigurojnë planet e azhuruara për këtë.

Dokumentet e revizionimit përfshijnë:

- Tabelat e përmbajtjes
- Skemat e shpërndarjes me të gjitha shpërndarjet ekzistuese si dhe informacionin në linjat e furnizimit.
- Diagramat e qarqeve, në një kopje për gjithë shpërndarjet max. në format A3
- Plane të rishikuara, me ngjyra dhe të palosura në format A4 së bashku me një kopje në elektronike në format DXF ose file dwg.
- Diagramat e strukturave të Shpërndarjes.
- Vërtetim në lidhje me zbatimin e duhur të sistemit
- Certifikatat e miratimit që kanë të bëjnë me muret që durojnë zjarrin
- Vërtetim në lidhje me integrimin e duhur të barrierave të zhurmave në mure dhe kanalinat, si dhe respektimin e izolimit të tingujve të caktuar.
- Nëse Kondensatorët që përmbajnë PCB janë asgjësuar, duhet të paraqitet një certifikatë përkatëse me dokumentet e revizionimit.
- Lista e ndricuesve me numrat e dhomës dhe llojin e llambës
- Materialet ose lista e pajisjeve
- Matja dhe raportet e provës
- Dokumentet operative dhe të mirëmbajtjes
- Verifikimi i selektivitetit
- Dokumentet e tjera në tri kopje

Dokumentet e rishikimit duhet t'i dorëzohen klientit para marrjes në dorëzim të punimeve, të lidhura në një dosje.

Ndryshimet në rrugët kryesore (rrugët ngjitesë, kanalinat e kabllave etj), si dhe vendet e kuadrove dhe instalimet etj të cilat rezultojnë si pjesë e zbatimit, duhet të ndryshohen ose të miratohen përkatësisht nga kontraktori në planimetritë finale. Përveç kësaj, hapjet për inspektim etj duhet të futen në vizatimet e kantierit.

Planet finale të zbatimit, vizatimet e instalimit, diagramet e qarqeve, dimensionet dhe llogaritjet, verifikimi i selektivitetit, diagramet e terminalit etj duhet të realizohen nga kontraktori në bazë të dokumenteve të inxhinierit teknik dhe të paraqiten mbikqyresit teknik në kohë të mjaftueshme para fillimit të prodhimit dhe montimit në dy kopje për inspektim dhe miratim.

Grafiku final i punës, si dhe oraret individuale do të rregullohen me të gjithë personat e përfshirë në ndërtim, si pjesë e një diskutimi në objekt.

Kontraktori duhet të familjarizohet me situatën në vend me anë të një inspektimi para dorëzimit të ofertës.

Mungesa e njohjes së situatës nuk i jep asnjë të drejtë për pretendime të mëtejshme.

Rregulloret në lidhje me vendin e ndërtimit.

Dhomat e përbashkëta dhe dhomat e magazinimit mund të sigurohen nga ana e përdoruesit nëse ka mundësi. Megjithatë, nuk ka asnjë pretendim për dhoma të përbashkëta dhe dhoma magazinimi.

Të gjitha mjetet, duke përfshirë mjetet e posaçme duhet të sigurohen nga kontraktuesi; dhe shpenzimet për këtë pjesë të llogariten gjatë ofertës.

Të gjithë motorët duhet të pajisen me mbrojtje të plotë për motorat.

Në fund të punimeve duhet të behet instruktimi i personelit që do të punojë me vone në objekt, një ose disa, duke përfshirë konfirmimin me shkrim.

Puna mund të kryhet vetëm me tipin e miratuar te pajisjeve.

Elementet e mbrojtjes nga zjarri duhet të sigurohet për dyshemene, tavanet dhe muret për të gjitha llojet e carjeve. Duhet të sigurohen edhe sondat e kabllove për çdo komponent individual të dokumentuar dhe të identifikuar që durojnë zjarrin, sipas rregullave të autoriteteve. Miratimet e elementeve të mbrojtjes individuale zjarrit duhet të paraqiten dhe të përfshihen në dokumentet e zbatimit.

Pajisjet e sigurisë duhet të dimensionohen dhe të realizohen në përputhje me direktivat, standardet e aplikueshme në ditën e zbatimit. Kjo është përgjegjësi e kontraktorit për të kontaktuar autoritetet përkatëse në kohën e duhur dhe për të marrë një miratim paraprak.

Të gjitha mjetet e sigurisë duhet të shpjegohen në mënyrë të detajuar për operatorin e sistemit në lidhje me funksionin, mirëmbajtjen dhe operimin. Kontraktori duhet të marrë këtë udhëzim të konfirmuar me shkrim nga operatori.

3. SISTEMI I RRJETIT TE FUQISE

3.1. FURNIZIMI ME ENERGJI

4. Spitali do të furnizohet nga kabina e spitalit me rrjet 20 kV. Në godinen e spitalit do të kemi një ambient teknik për power center I cili furnizohet nga kabina e spitalit. Ambienti teknik është parashikuar të jetë në nivelin nëntokë në kuotën -3.9 m ku janë koordinuar lidhjet në tension të ulët për konsumatorët normal të energjisë, konsumatorët kritik nga gjeneratorët me naftë, për të mbuluar cilindro tip konsumatori në godinen e spitalit.
5. Lidhja mes ndërtesës teknike dhe impiantit dytesor të shpërndarjes në ndërtesë janë realizuar nga korridori nëntokësor egzistues që mund të përdoret për instalimin e kanalit me kablo të fuqisë normale dhe kritike. Korridori teknik është i vendosur në brendësi të dhomës së tensionit të ulët të përgjithshëm të dhomës teknike dhe është e lehtë për të lidhur kabllo direkt në kuadrot kryesor të shpërndarjes së energjisë normale dhe kritike.

Dhoma e shpërndarjes dytesore të tensionit të ulët e kuadrit të përgjithshëm të tensionit të ulët në godinen e spitalit është parashikuar në nivelin e dytë nëntokë -2 të ndërtesës.

Spitali i ri i spitalit, duhet të pajiset me një qendër të re të furnizimit me energji gjenerator me naftë (furnizimi me energji emergjent). Një lidhje e re e energjie duhet të jete porositur nga operatori i shpërndarjes së energjisë për këtë. Lidhja me transformatorin tjetër të shërbimeve të furnizimit me energji është një komponent i tenderit. Pika e transferimit (në tension të mesëm) është në ndërtesën e qendrës së furnizimit me energji elektrike.

Kabina elektrike në godinen kryesore egzistuese të spitalit dhe Gjeneratori i furnizimit me energji elektrike do të furnizojnë spitalin. Të gjithë llojet e përdoruesve, konsumatorë normal, teknologjite medikale, sistemi i kondicionimit dhe ventilimit, lavanderia dhe kuzhina do të furnizohen nga këtu. Kërkesa e nevojshme të furnizimit me energji është llogaritur nga vlerat e lidhjeve. Kërkesat për energji elektrike janë llogaritur duke konsideruar një faktor njëkoheshmerie 0.6. Kjo fuqi është e ndarë më tej në kërkesën për furnizim normal me energji elektrike (NP) dhe furnizim kritik (CP).

Megjithatë është përdorur llogaritja pasive sipas DIN 0100-710, sipas të cilit fuqia totale është llogaritur në rastin e punës nepermjet rrjetit normal.

Nderfaqja për të dy llojet e furnizimit me energji elektrike NP dhe CP është realizuar në kuadrin shpërndarës kryesor të tensionit të ulët.

Gjeneratori me naftë, Pajisjet e $\cos \Phi$, kuadrot kryesor të tensionit të ulët janë të instaluar në ambientin teknik në katin nëntokë, sipas vizatimeve. Kërkesat korresponduese të fuqisë kanë qenë gjithashtu të përcaktuara për këtë, siç përshkruhen më sipër. Edhe këtu, kërkesa për energji është e ndarë në furnizimin e përgjithshëm me energji elektrike dhe furnizimit të sigurisë dhe operohet nëpërmjet rrjetit të përgjithshëm të furnizimit me energji elektrike në funksionimin normal.

Tensioni i punës së sistemit është 400/230 V, 0 Hz, L1, L2, L3 me përcjelles N dhe përcjelles PE.

Të gjitha panelet e shpërndarjes janë të ndarë në seksionet në vijim:

Furnizimi nominal dhe furnizimi kritik nga gjeneratori, furnizimi emergjent nga UPS. (NP, CP, ESS).

Secili seksion është i ndarë nga seksionet e tjera.

5.1. FURNIZIMI KRYESOR ME ENERGJI (I PERGJITHSHEM)

Furnizimi me energji ne tension te ulet eshte parashikuar te merret nga kabina elektrike qe ndodhet ne godinen ekzistuese .

a) Impianti i Tensionit te Mesem

Furnizimi me energji normale do te merret nga kompania elektrike OSHEE.

5.2. FURNIZIMI EMERGJENT NGA GJENERATORI

Qellimi i furnizimit përfshin:

Furnizim me një njësi të energjisë emergjente, duke përfshirë kontrollin e të gjitha pajisjeve të nevojshme, ventilatorëve, portave të izoluara zhurmat dhe nxjerrjen e ajrit, të përshtatshme për prodhim ne paralel; në versionin stacionar për instalim të brendshëm.

Furnizimi i njësisë së re duhet të ndodhe në vendin e dorëzimit. Shkarkimi dhe integrimi me sistemin duhet te perfshihen ne ofertim.

Rruga e transportit deri në hyrjen e instalimit duhet të behet ne rruge siperfaqesore. Njësia dhe celesi kryesor mund të instalohet në një gjerësi prej 2,00 m dhe një lartësi prej 2.60 m. Nuk ka pajisje ndihmëse në dispozicion për instalimin.

Nxjerrja e gazirave është realizuar nga një sistem i shkarkimit në pjesën e jashtme.

Kontraktori duhet të krijojë vizatimin e sistemit dhe ti paraqesë 3 kopje të saj klientit për miratim.

Specifikimet sipas normave CEI, DIN EN, si dhe rregullat për zhurmën dhe nxjerrjen e ajrit duhet të merren parasysh. Dispozitat dhe miratimet nga operatori i rrjetit të shpërndarjes , pompat qarkulluese te ujit te ftohte, termostatin e ujit te ftohte etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

Shkarkime te shumefishta, lidhjet elastike te tubave plastik per nafte, shkarkimin e gazit, treguesi i sinjalit me drite te punes, bashkuesit fleksibel per proven ne lidhje te shkurter, aspirimi i detyruar etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

1 Monitorimi i motorit

Celesi i temperature se ujit ftohes

Celesi i presionit te vajit

Niveli i ulet i ujit ftohes

Komandimi solenoid

Pergjimi

2. Gjeneratori sinkron

Polet e brendshme trefazore te gjeneratorit si makinë sinkrone në rregjim vetë-kontrolli, dhe dizajn me furca sipas VDE 030 me pajisje te perhershme eksituese, izolacion pike-provë, me dredha bakri te llogaritura per ngarkese te plote me lidhje me pike mesi ne yll, me kontroll te cos phi.

3. Sistemi i ftohjes me radiator

Te kete dizajnin te qendroje në këmbë me dy qarqe me ventilator të ushqyer direkt me anë të motorit elektrik. I projektuar për temperatura te ajrit prej 38 ° C, i kompletuar me linjat te ujit te ftohte dhe suporte radiatorit.

Ventilatori i ajrit me fuqi te lartë për heqjen e rrezatimit ngrohes, me insatim ne mur me motor tre-fazor, kapak automatik, termostat dhome me shkallë të përcaktimit nga +10 deri +30 gradë C për kontrollin e ventilatorit.

Radiator është i pajisur me një kuti zgjeruese te ujit te ftohte si enë per kompensimin e ujit, linjat e dergimit dhe kthimit te rrjedhës së ujit te ftohte, gjatësia e thjeshtë = përafërsisht. 4m për motorin dhe qarkun e ftohjes, janë të përfshire në ofertën e furnizimit.

Pajisje per ftohjen e ujit me fuqi 4kW dhe tension lidhes 230V, me termostat, i montuar ne motor, duke përfshirë tubat.

4. Korniza e bazamentit

Korniza baze e ngjitur, Lidhje e ngurtë dhe e vecante, për njësitë e palëvizshme për mbështetjen e komplet makinerise, e përbërë nga motori i naftes me radiator ballor-fundor dhe gjeneratori, i cili është montuar ne menyre elastike në kete kornize bazamenti.

Duhet te sigurohet nje lidhje tokëzimi.

Kabllimi i monitorimit dhe kontrollit te motorit është realizuar me terminale kablllo. Kabllot janë vendosur në tub mbrojtës fleksibël.

Furnizim vendosje dhe montimi ne kantier sipas planit. Transporti me pjese apo i plote duke perfshire vincin, kamionin etj jane te perfshire ne cmim. Duhet te shoqerohen me certifikata testi dhe te paraqiten me data kur jane kryer testet. Keto do te jene pjesë përbërëse e dokumentacionit që do të dorezohet në tri kopje.

5. Kabllimi dhe Bateria

Kabllot elektrike lidhës midis motorit te naftes, gjeneratorit dhe makinës ndihmëse.

Mirembajtje sa me e ulet e baterise se startit sipas normave DIN 40739 dhe DIN 6280, Pjesa 13, e projektuar si bateri bllok për aplikim te palevizshem me dizajn kompakt, të instaluar i mbyllur ne nje kuti PVC mbrojtëse portative, rezistente nga elektrolitet. Termometer për përcaktimin e temperaturës elektrolite, pajisje per matjen e acidit Siphon për përcaktimin e densitetit te acidit, me gyp per mbushjen me uje te distiluar dhe plotesimin me elektrolite. Shishja mbushese te jete plastike, gjithashtu edhe gypi.

Marka e baterise: BAE ose e ngjashme

Tipi: OGI

Tensioni: 24V

Kapaciteti: 230Ah

6. Damperat e rrugeve te ajrit

Damperat e hyrjes se ajrit si vetë-mbështetje per ndërtimin qe jane kunder zhurmave jane prodhur duke u galvanizuar ne flete celiku, me porta me materiale me minerale fibre dhe rezistente nga gerryerja dhe depertimi i ajrit deri në 20 m/s.

Izolimi i zhurmave eshte vendosur në 4 dB (A) në 1 m distancë sipas ligjeve qe kane te bejne me kontrollin e cilesise se ajrit.

Versioni per mbrojtjen nga gerryerja dhe demtimi nga kafshet.

Gypi i ajrit me servomotor 230 V, 0 Hz, i bërë me flete alumini me trashësi 1 mm dhe me kapake plastike për mbrojtjen nga kafshet, nga kushtet atmosferike.

7. Sistemi i nxjerrjes së gazrave

Kompensator aksial i bërë prej çeliku inox me fllanxha në të dy anët për lidhje elastike në mes të motorit me naftë dhe linjes së daljes.

Te këto performanca të lartë kundrejt zhurmave NW 30, minimum zbutje 10 dB, i kompletuar me kapake mat dhe kapese për strukturën elastike që të pengojë zhurmat, e projektuar si silenciator i vecantë me dy tuba nxjerrje gazrash NW 200 dhe 300 NW.

Materiali: Çelik inoksi 37

Duke përfshirë strukturën e fiksuar me izolim nga zhurmat me material inoksi 37 dhe kompresim të izoluar me materiale minerale, klasa e zjarrit A1 deri në 700 ° C

Bërryla për tubat e nxjerrjes së gazrave për ndryshimet e drejtimit të tubave të përmendur me sipër sipas rrethanave të strukturës.

Materiali: çeliku, inoksi 37

Diametri: NW 200/300

Kompensator për thithjen lineare në fushën horizontale të vijes së shkarkimit njesinë e dhomës.

Gjeresia nominale: 200/300 mm

Kllapa fikse dhe të lirshme të bërë prej çeliku sektorial si material ngjites struktura St. 37.2 primed.

8. Sistemi i karburantit

1 Set i linjave të karburantit për qark të brendshëm në motor naftë

Tub bakri si konsum i karburantit dhe linjë rrjedhje të naftës si lidhese me linjën e rezervuarit ekzistues të karburantit.

9. Ngrohja e antikondesimit

Kontroll me termostat për ngrohjen e antikondesimit si suport për një fillim të ftohtë.

Instalimi në dhomën njësi dhe lidhje.

10. Depozita e karburantit

Me sistem për karburantin,

Fusha e aplikimit 2 DIN 6280-13.

Që korrespondon me pajisje e ruajtjes së karburantit me certifikatën e miratimit si depozite që mund të montohet horizontalisht.

Përbërë nga:

Depozite karburanti operative me vizatim të aprovuar,

Kubature me kapacitet 20 l, e bërë nga çeliku, të vetme-mur, me gropë për rrjedhjen e vajit, pajisje, me ekran për përmbajtjen e karburantit, si dhe për nivelin e kontrollit të pompës dhe tregues të nivelit të ulët me 4 kontakte, duke përfshirë një linjë të bakri mes depozites së karburantit dhe motorit, pjesë fikse, tuba fleksibel qarkullues dhe të gjitha pjesët e lidhura, duke përfshirë linjën që del nga niveli.

11. Pompa e karburantit

Pompe me vetë-imbushje centrifugale, e shoqëruar me një motor trefazor asinkron, me dalje korresponduese në vijën e karburantit, e montuar në një pllakë baze që shërben për rrjedhjen e vajit e montuar me kapese.

E pajisur me pompë lopatë e vendosur paralel me pompën elektrike të karburantit, me valvula tre-

degeshe, duke përfshirë të gjitha lidhjet e nevojshme me tubat.

Kiti i vogël i mirëmbajtjen i përbërë:

Me injektore dhe unaza bakri

Rondelet me kokë cilindër për 1 cilindër

Set kapuçesh për të gjitha cilindrat

Set me rripa V

Elementet e karburantit filtër me unaza te nënshkruara

Elemente per lubrifikimin e vajit me unaza te neshkruara.

12. Pllaka me mbishkrimin e te dhenave elektrike

E ngjitur ne nje vend te perhershem e mbeshjtelle me xham.

13. Fikese per zjarrin

Fikese zjarri me dore per zjarr te klasit B sipas normave DIN EN 3,

Permban CO₂,

e montueshme ne mur.

14. Veglat dhe pajisjet e tjera

Perbehen nga një grup i veglave dhe pjesëve te këmbimit. Lista Standard duhet të jetë e mbyllur me ofertën.

Duke përfshirë edhe kabinen e veglave.

Zona e përgjegjësisë së ofertuesit shtrihet në funksion të plotë të sistemit. Kjo ka të bëjë, në mënyrë të veçantë, me mbushje të plotë me karburant, duke përfshirë pranimin përfundimtar nga ana e përdoruesit.

Sistemi duhet të jetë i rregjistruar nga kontraktuesi se bashku me mirembajtjesit. Pranimet përkatëse nga ana e mirembajtjesve elektrike, duke përfshirë krijimin e rregjistrimit të mundshëm duhet të jene se bashku me oferten. Rregjistrime ne lidhje me testet e ndezjes duhet ti bashkohen dokumentacionit.

Sistemi i energjisë emergjente është projektuar në përputhje me dispozitat ligjore për furnizimin me energji ndihmëse në spitale. Ajo përbëhet nga një njësi karburanti me set gjeneratori dhe një kontroll plotesisht automatik të energjisë emergjente (rrjeti veprues paralel).

Kushtet e lidhjes

Te përgjithshme

Elementet aktuale te celsit te sistemit per njesine emergjente te energjise duhet te jete e markuar me germa apo simbole piktoreske.

Duhet te sigurohet nje lidhje izoluese në mes të sistemit të instalimit të furnizuar nga njësia e emergjente dhe rrjeti.

Funksionimi paralel i rrjetit dhe i njësisë se energjisë emergjente lejohet vetëm për një kohë të shkurtër pas një (sinkronizimi te mbivendosjes) sinkronizimi, nëse masat korresponduese janë përmbushur.

Mundësia e reagimit në rrjetin normal ose një rritje në potencialin e përçuesit neutral (N) ose përçuesit PEN e rrjetit DNO duhet të përjashtohet.

Me rikthimin e energjise nga rrjeti normal, gjeneratori duhet te fiket vetëm pas një kohë të përshtatshme vonese, jo më parë se një minutë.

Qarqet dhe pajisjet kaluese

Qarku me operacion paralel afatshkurtër

Operacioni paralel afatshkurtër për sinkronizimin e njësisë së energjisë emergjente dhe rrjetit është i lejuar ne menyre që te shmanget nje ndërprerje e furnizimit me energji e gjithë sistemit apo pjesë e konsumatorëve ose sa te stabilizohet tensioni i rrjetit.

Kohëzgjatja për këtë operacion paralel përbëhet vetëm nga koha e kalimit pas sinkronizimit të suksesshëm të njësisë së energjisë emergjente dhe rrjetit dhe nuk duhet të kalojë 100 ms.

Operacioni afatshkurtër paralel i njësisë së energjisë emergjente me rrjetin lejohet vetëm nëse plotësohen kushtet e mëposhtme të sinkronizimit:

- Diferenca e tensionit: $\Delta U \leq 10\%$ të UN
- Diferenca e frekuences: $\Delta f \leq 0.1$ Hz
- Diferenca e fazes kendore $\Delta \varphi \leq 10^\circ$

Sinkronizimi dhe kalimi mund të bëhet vetëm në mënyrë automatike. Pajisja kaluese duhet të projektohet në mënyrë të tillë që kalimi i furnizimit nga energjia e rrjetit në ate emergjente ose e anasjellta të ndodhe me detyrim për të gjitha polet e vecanta, përkatësisht përçuesit e fazeve (L1, L2, L3), dhe percuesit neutral (N), nga rrjeti pas mbarimit të funksionimit paralel afatshkurtër.

Pajisja automatike sinkronizuese, si dhe mekanizmi automatik i kalimit për funksionimin e operacionit paralel afatshkurtër duhet të mbahen në mënyrë të përhershme në një gjendje të pershtatshme. Kjo pajisje duhet të jete gjithashtu e mbyllur, për aq sa të jetë e mundur teknikisht, apo e mbrojtur nga manipulimi në kontrollin e saj. Kontrolli perman të pakten komponentët e mëposhtëm:

Automatet kryesor

Kuadrin e automateve 2000 x 800 x 600 mm

me modul 200 x 800 x 600 mm për futjen e kablllove E90

E pajisur me

Celes gjeneratori

3-polar, i motorizuar me limitator rryme.

Transformator rryme

Transformator rryme dhe sistem lidhes

Celes linje dalje

3-polar, qe riaktivizohet ne menyre manuale

Aksesorët

Shinat e nevojshme të bakrit për lidhjen e sistemit dhe buzbarat

Asemblimi i plotë dhe lidhja e të gjithë kablllove hyrëse dhe dalje

Mbrojtja nga goditja elektrike

Normat CEI, DIN VDE 0100-1 duhet të respektohen dhe duhet të sigurohet një mase mbrojtëse

e pavarur nga rrjeti për kontakt indirekt dhe kufizimin e tensionit në rastin e një qarku afatshkurtër në tokë të një percuesi të jashtëm të jete i garantuar edhe pas kalimit të njesise emergjente në përputhje me DIN VDE 0100-410 apo CEI.

15. Furnizimi me energji emergjente

a) Prodhimi EPS

E gjithë ndërtesa është siguruar nga një furnizim me energji emergjente që e ka zanafillen nga një gjenerator me anë të një depozite të naftës 4000 l, për një kapacitet të plotë të ngarkesës për 72 orë.

Për nevojat totale të fuqisë që kërkon ndërtesa duhen 2 gjeneratore, të instaluar brenda godines teknike. Edhe depozita e naftës është përfshirë në një dhomë të veçantë me dysheme dhe mure betoni.

Hyrja dhe dalja e ajrit sigurohet nepermjet kanaleve dhe një absorbimi të shendoshe. Te dy kanalet janë vendosur afër njeri tjetrit dhe për pasojë duhet të sigurohet që të mos ngaterrohen.

Për rrjedhojë duhet të sigurohen disa flete celiku me hapje në krahe të kundërta

b) Paneli i Fuqise se Gjeneraorit

Referojuni gjithashtu diagrames nje fillore.

- Ngarkesa e baterisë fillestare është e lidhur me panelin e rrjetit elektrik te furnizimit, i cili më njëjtën kohë kontrollon disponueshmërinë e rrjetit nga një kontrolli i kompjuterizuar.
- Në rast të dështimit të energjise se rrjetit gjeneratori duhet të fillojë automatikisht, duke ndërprerë celesin e ngarkeses nga rrjeti dhe UPS.
- Me mjetet e njësisë së kontrollit të sistemit duhet te sigurohet energjia brenda 20 sekondash për sistemet përkatëse të sigurisë në mënyrë të caktuar: të gjitha kuadrot e nën shpërndarjes, ashensorët (ky sistem ka për të kontrolluar veten nese ashensorët do ti drejtohen katit perdhe), shërbimet e nderteses të tilla si ngrohje (jo ftohje), dhe pastaj furnizimi UPS.
- Pas kthimit duhet te vazhdoje furnizimit te paktën 30 sekonda pas kalimit me energjiine kryesore nga rrjeti përsëri. Për shkak të faktit se për pajisjet e sigurisë dhe shërbimet e IT energjia e UPS është në dispozicion, kthimi i energjise mund te behet me nderprerje. Asnje pajisje sinkronizimi nuk do te instalohet.

c) Treguesi i tensionit

Gjeneratoret fillojne dhe mbarojne pune nga releja e treguesit te tensionit nga furnizimi normal me energji, i cili ben pjese te kontrolli i kompjuterizuar.

d) Sistemi i nxjerrjes:

Sistemi i plotë i shkarkimit nga motori do të instalohet mbi godinen teknike me një amortizator horizontal të shëndoshë. Kjo do të përfshijë nxjerrsin e gazit, izoluesin e plotë të ngrohjes dhe mbulesën metalike.

e) Sistemi i mbushjes me gaz:

Depozita nuk duhet te kete ndonje lidhje me depoziten e sistemit te ngrohjes.

Një depozite 300 litër duhet të ndodhet brenda dhomës se gjeneratorit. Kjo depozite e vogel do të jetë e pajisur me kontrollin e nivelit të furnizimit automatikisht nga rezervuari kryesor, mates analog te nivelit, me tub kthyes ne rast avarie, tub furnizues, valvule per daljen e gjeneratorit.

Lidhje fleksibël në gjenerator për tubin e furnizimit dhe kthimit,

Pompë automatike, pompë manuale, valvola në të dy anët e pompave për nderrim te lehte.

Ngrohje për depoziten dhe tubat, tuba dhe izolimin e temperatures se depozites.

Rrjetë për kontrollin e nivelit te depozites dhe pompave.

Tokezim i plotë për te gjitha pjesët mekanike, tubat, depoziten, dhe kapakun e gjeneratorit.

f) Testi i ndezjes

Për shkak të sasisë së lartë të dështimeve të energjisë në Shqipëri, njësia e gjeneratorit do të jetë në veprim më te shpeshte se pervec testit te zakonshem. Nderkohe qe pritet përmirësimi i rrjetit, testi do të jetë i mundur edhe me ngarkesë të plotë. Njësia do të niset manualisht me dore dhe ne shpejtesine nominale, celsi kryesor i ngarkeses do te kyçet dhe celesi i gjeneratorit do te ndizet.

Testi i drejtuar (kohëzgjatja dhe ngarkesa) dhe pozicioni e manual/automatik/mirëmbajtjes duhet të kontrollohet nga BMS.

5.3. FURNIZIMI ME ENERGI TE PANDERPRERE

a) Nevojat e UPS

UPS 400 V - AC do te furnizojne vetem shërbimet e IT. Ketu perfshihen desktop dhe ekranet në zyrat dhe serverat dhe komponentët aktive në dhomën kryesore të IT. Nuk perfshihen fotokopjet, printerat ose pajisje te kuzhinave.

Nevojat totale të energjisë së kërkuar për UPS janë përafërsisht 120 kVA dhe autonomi 30 min.

Per pajisjet mjekesore te vecanta eshte perdorur UPS me fuqi 20 KVA dhe autonomi 120 min me kohe veprimi 0 sekonda si tek sallat e operacionit apo reaminacionit intensiv, referuar skemave nje fillore.

b) Prodhimi i UPS

Një njësi qendrore për UPS është instaluar në bodrum pranë dhomës kryesore të shpërndarjes, me bateri dhe radrizator. Njësia është e tipit e vetme pa tepricë, por me by-pass për shërbimin dhe mirëmbajtjen. Ky by-pass nuk është pjesë e bordit kryesor të shpërndarjes. Ajo do të sigurohet nga një celes i veçantë i ngarkesës në trupin e njësisë.

c) Shpërndarja e UPS

Shpërndarjet e UPS fillojnë në panele të veçanta të UPS. Shtrirja kabllorë do të bëhet në të njëjtën kanaline të kabllorë dhe tubave. Kabllot janë të tipit standart (në ngjyra të caktuara).

5.4. KONTROLI I FURNIZIMIT ME ENERGJI

Një sistem i kontrollit për furnizimin me energji elektrike duhet të instalohet. Kjo do të kontrollojë pozicionin e automatit, duke eliminuar çdo situatë avarie (p.sh. nga rrjeti dhe automati i gjeneratorit në të njëjtën kohë), duke ruajtur të dhenat elektrike (tensionit, rrymës, frekuencës, cos-phi, harmoni) nga linjat hyrëse, gjeneratori, ups, dhe linjat dalje për gjeneratorin. Të gjitha avarite do të raportohen në zyrën e sigurisë nga një alarm i përmbledhur në formë raporti.

Sistemi nuk do të përdoret për tele-kontroll. Të gjithë automatet duhet të ndizen vetëm në panele të caktuara.

5.5. NDERTIMI I PANELEVE TE AUTOMATEVE

Të gjithë pamjet ballore do të jenë të njëjta. Karpenteria dhe dyert do të përbëhen nga fletë çeliku me trashësi min. 2 mm. Izolimi do të jetë 1000 V (tension nominal).

Në derën e përparme shkrimet do të jenë në gjuhën angleze dhe shqipe.

Panelet me material çeliku duhet të realizohen në mënyrë që të qëndrojnë në këmbë vetë, të përshtatshme për tu lidhur bashkë me njëri tjetrin me dyer të qëndrueshme. Ngjyra në bazë të zgjedhjes së klientit.

Kuadrot do të kenë kapaket me material të qëndrueshëm, të levizshme, me shina për mbajtjen e kallove, me dyer nga përpara, pajisur me menteshe të brendshme; këndi minimal i hapjes 13°.

Bllokimi i derës duhet të jetë me dorëzime me celes cilindrik të sigurtë sipas vizatimeve të cilat do të përcaktohen gjatë punës në kantier.

Lartësia së bashku me bazamentin: përafërsisht. 2100 mm

Thellessia: përafërsisht. 300 mm to 00 mm

Gjerësia: përafërsisht. 1000 mm.

Unaza të përshtatshme ngritëse duhet t'i bashkëngjiten çdo paneli për të bërë transportin.

Nëse paneli i automateve përbëhet prej më shumë se dy paneleve të veçanta, montimi duhet të realizohet me një kornizë profili U e përshtatur me dimensione, në të njëjtin ngjyrë, për të siguruar qëndrimin e sigurt.

Montimi i panelit dhe hyrja e kabllorë

Të gjitha panelet do të pajisen me shirita të etiketuar të terminalit, ndërkohë që të gjithë motorët, pompat dhe ventilatorët do të kenë mates kohe të operimit në panel.

Permasat e paneleve duhet të dimensionohen në mënyrë të tillë që të lejohet një hapësirë rezerve prej 20% dhe kështu që nuk ka rritje të temperaturës së brendshme më të madhe se max. 4 ° C pa përdorur pajisje ftohëse mekanike.

Hapesirat per ventilim natural jane te lejueshme nese nuk nderhyjne ne shkallen e mbrojtjes IP.

Panelet duhet te jene te fabrikur dhe te lyer me boje rezistene ndaj ndryshkut dhe material qe duron thyerjen dhe gervishtjen. Ngjyrat duhet te koordinohen gjate porosites se bashku me mbikqyresin e punimeve. Gjithashtu ne baze te zgjedhjes se klientit. Te gjithë panelet duhet te pajisen me kyc sigurie ose te rrine ne ambiente te sigurta. Të gjitha pjesët e sistemit duhet të mbrohen nga kontakti i paqëllimshëm nëpërmjet masave të përshtatshme. Duhet te kene nje xhep te posacem te mbrojtur nga zjarri per vendosjen e diagramave te panelit. Te gjitha pjeset qe i perkasin nje qarku te caktuar duhet te jene te vendosur ne menyre te atille qe te njihen lehte se kujt grupi i perkasin.

Në qoftë se disa sisteme janë të grupuara së bashku në një panel të përbashkët, një automat diferencial duhet të jetë caktuar për secilin sistem.

Të gjithë ndërprerësit automatike duhet të jenë të dizajnuara si pajisje me fuqi të lartë, limitator rryme, me pergjigje selektive ndaj elementit të mbrojtjes në rrjedhën e sipërme.

Të gjithë kontaktoret duhet të jenë të përshtatshem për operim sa me te lehte.

Të gjitha pajisjet qe montohen ne panel duhet të grupohen së bashku në një bazë të sistemit, por të instaluar brenda një paneli, të ndare sipas automateve dhe pajisjeve qe kontrollojne. Duke vepruar kështu, rëndësi e madhe duhet ti kushtohet operacionit të thjeshtë dhe të besueshem per zëvendësimin e thjeshtë dhe të shpejtë gjate mirembajtjes.

Të gjitha pjesët e instalimit të rëndësishme për funksionimin dhe monitorimin, të tilla si butonat, çelsat e kontrollit, llambat sinjal dhe instrumentat matëse, duhet të jenë te instaluar në fillim dhe të rregulluar ne menyre të ndjeshme në panel.

Secili panel do të jetë i pajisur me një llambë fluoreshente, e cila do te ndizet nëpërmjet një kontakti me derën, gjithashtu edhe kur celesi kryesor fiket. Secili panel i ardhshëm do të pajiset me një prizë shuko 220 V, 16 A, qe te jete ne pune edhe kur celesi kryesor fiket.

Hyrja e kabllave nga lart: Hyrjet e kabllave duhet mbulohen me kapake te kapur me fasheta na rast se paneli eshte i perbere prej fletesh celiku. Bashkimi i kabllave duhet te mbulohet me muftë pas bashkimit. Rregullimi i kabllave qe hyjne ne terminale duhet te realizohet me hapesira te tip loop ose kanalina me kapake te levizshem, te cilat do te dimensionohen ne baze te seksionit te kabllave. Hapesirat tip loop duhet te behen pergjate gjithë thellesise se panelit me bashkime gjysem te nderprera ose te ngjashme, që korrespondon me numrin e qarqeve elektrike, duke përfshirë rezervën e tyre. Hyrja e kabllave nga poshtë: Kabllot duhet të jenë të lidhur ne një shine me kapese pa tension. Rregullimin i kabllave qe futen, siç përshkruhet më sipër.

Lloji i mbrojtjes: Lloji i mbrojtjes që do të ofrohet për panelin kalimi është i varur nga madhësia e celesit kryesor te paneli, llojin e hyrjes se kabllave dhe ventilimi (hyrja dhe dalja e ajrit). Specifikohet tipi mbrojtjes: Shiko listën e shërbimeve.

Panelet do të furnizohen nëpërmjet çelsit te fuqisë ose nëpërmjet siguresave te ndaresve.

Konsumatoret e rrjetit normal te autorizuar dhe rrjetit te sigurise te autorizuar duhet te kene ushqim te ndryshem dhe panele te vecanta. Kontrolli i fazave do të realizohet nga 3 dritat e bardha te sinjalit.

Ushqimi do te sigurohet nga panele te vecante. Paneli ushqyes perfshin gjithmone 1 instrument mates rryme, nese eshte e nevojshme me konverter (i lidhur me linjen e furnizimit), 1 instrument mates tensioni me piken e matjes faze-faze dhe faze-neuter.

Nderprerësit e energjisë duhet të korrespondojnë me përcaktimin e celesit kryesor sipas normave VDE 0113 ose CEI, ne menyre qe te kycet, me dorezë të kuqe.

Siguresat në rrjedhën e sipërme më te medha se 63 A gjithmonë duhet të instalohen si ndarës sigurese.

Nëse sistemet buzbarra janë të nevojshme për shpërndarjen e energjisë në panelet e automateve, ata rrjedhimisht duhet të dimensionohen në përputhje me normat VDE 0102, Pjesa 2 ose CEI.

Sistemet me percjellesa te zhveshur duhet të mbrohen nga kontakti me mbulesen mbrojtëse.

Kapeset e percjellesve duhet te realizohen në mënyrë të tillë që forcat që ndodhin në rastin e një qarku të shkurtër të absorbohen dhe mos kete dëme të shkaktuara nga kjo ndodhi.

5.6. ZBARAT

Panelet e shpërndarjes janë të pajisur me zbarra bakri për percjellesit e jashtëm L1, L2, L3, N (percjellesi neutral), PE (percjellesi mbrojtës) dhe ZM (percjellesi barabartë potencial). Të gjitha zbarrat N-, PE- dhe PA duhet të jenë të izoluar. Kapaciteti i qarkut të shkurtër dhe ngarkesa e lejuar duhet të përshtatet me kërkesat e përgjithshme të prodhimit të panelit të veçantë të shpërndarjes. Nuk është e lejueshme lidhja e dyfishte e telave në terminale. Në ato raste, perdoren kablllo percjellesa në vend të buzbarrave për furnizimin e pajisjeve, keto janë për tu siguruar vecanerisht për çdo pjesë të pajisjeve. Nuk lejohen furnizimi i pajisjeve nga një pajisje tjetër. Ngarkesat e tre fazave duhet të shpërndahen në mënyrë simetrike në pikat dalese që mos ketë ngarkesa të paekuilibruara në mëse 10%.

Mbrojtja kundër qarkut të shkurtër dhe mbingarkesës.

Kabllot e furnizimit do të veprojnë nga ngarkesa e çelave që shkeputen.

Çelsat e mbrojtjes së motoreve dhe rrymat e lejuara janë të lejuara vetëm me celes që vepron edhe nga ana e kundërt. Keto celesa janë të pajisur me kontaktet e mundshme të kalimit të ngarkesës.

Të gjithë automatet e vegjel janë të tipit B, C klase e temperaturës T1 për lidhjet e pajisjeve dhe motorave.

Tensioni i izolimit 400 V WS grupi B, me tension të alternuar, me fiksime të parakohshme, me dimensionet për të gjitha madhësitë të jenë të njëjta për të siguruar ndershkëmbimin në çdo kohë. MCBs duhet të ketë një kapacitet ndërprerës prej 4.5, 6 dhe 10 kA dhe për të përmbushur selektivitetin e klasës 3.

Të gjitha ndërprerësit e tokës duhet të jenë në përputhje me rregulloret në Shqipëri.

Ndërprerësit për mbrojtjen e qarkut të motorit duhet të kenë një nivel rryme nominale, të mos kenë vonesë elektromagnetike gjatë mbikalimeve të rrymave dhe të kthehen lehtësisht në pozicionin fillestar.

Veprimi për rrymat e mbingarkesës për ndaresit me ajër duhet të ofrohet për diapazonin e rregullimit të rrymës nominale. Veprimi për rrymat e mbingarkesës duhet të shoqërohet me celes që vepron nga ana e kundërt për rimbyllje.

Rele të nëntensionit duhet të pajisen me një rele të rregullueshme deri në të paktën 80% të tensionit nominal.

Një celes për ndërprejen e ngarkesës me kontakte ndihmëse 1 NO + 1 NC duhet të furnizohet me tension nominal 1000 V, tension të vlerësuar izolues 1000 V me 30.000 ore pune duke duruar edhe veprime të qarkut të shkurtër (maksimumi) 10 kA të vlerësuar (efektiv) 1000 A.

Ndaresit janë 3-polare, me limitator rryme 10 kA kapacitet minimal efektiv ndërprerës sipas ciklit P 2 testimit, me rregullator nxehtësie, me rregullator magnetik deri në 80% të përcaktimit të rrymës nominale.

Ngarkesa maksimale e lejuar për çdo automat është 6-8 prizat në tension 230 V, 10 A për ndricimin, por jo më shumë se 32 llamba fluoeshente me 36 W secila me celesa normale, devijat ose bipolar.

Të gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti ndërprerës i kontaktoreve duhet të përshtatet klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për më së paku 20.000 operacione. Kontraktori duhet të koordinojë me të gjitha disiplinat me nivelet e tensionit për çdo kontaktor. Përveç kontakteve ndihmëse të nevojshme për mbyllje, të gjithë kontaktoret janë të pajisur me një kontakt të mundshëm të lirë për të bërë kalimin e sinjalit operativ dhe në rast avarie.

5.7. KABLOT DHE TERMINALET

Duhet të perdoren terminale që të përshtaten normave DIN 46 277 dhe për instalime jo në kanaline T 4, DIN 480 ose respective CEI. Terminalet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm² të percjellesve.

Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel.

Terminalet të cilët janë vendosur në ndërprerës që nuk janë në punë duhet të etiketohen posaçërisht.

Terminalet e shkëputjes N duhet të përdoret për lidhjen N. Terminalet mbrojtëse të percuesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përçuesve mbrojtës). Terminalet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me

qarkun elektrik përkatës. Të gjitha terminalët duhet të etiketohen në mënyrë unike.
Të paktën 10% rezervë hapësirë do të mbahen të lira për instalime të mevonshme në çdo brez terminal.

Rasti i avarive

Konsumatorët e medhenj ne sisteme te grupuara duhet te ndizen me kohe vonese gjate rikthimit te energjise normale kur ka pasur nje avari. Në të njëjtën mënyrë, të gjitha panelet duhet të jene te pajisur me rele kohe per te bere te mundur kete gje.

5.8. **PANELET E TENSIONIT TE ULET**

5.8.1. **KARAKTERISTIKAT**

Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shkeputur lidhjen me energjinë. Panelet do të jenë te pajisur me automate. Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagramin një linjë. Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijnë të gatshme të bëra në vend me vulën e certifikimit. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesite 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 secilen zone që ai i perket. Përdorimi të "automateve ushqyes" nuk është i pranueshem nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjere. Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mevonshme. Panet do të mbyllën me celesa. Ne skema mund të shikohet ngarkesa për cdo zone. Gjithashtu aty mund të shikohet edhe seis shperndahet ngarkesa psh Paneli A1/1 furnizohet nga paneli A1. Keto skema duhet të jene afer kuadrit i cili duhet të kete kapak transparent. Automatet do të jene te gjithë te etiketuar dhe te shenuar.

AUTOMATET : Te tipit magneto-termik dhe te kene nje kohe veprimi shume te shkurter ne qark e vlerësuar e barabarte me kohen e veprimi te automatit qendror i montuar ne panel. Kapikordat fundore do të jene te shenuar për cdo percjelles dhe te klasifikohen si te pershtatshme për tu përdorur.

AUTOMATET MULTIPOLARE: Te gjithë polet e automateve komandohen nga nje doreze e vetme. Nderitmi i pajisjes eshte i tille nese nje pol,nje linje bie pra hapet qarku , automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazeve ne cdo pajisje, ne cdo automat dhe ne cdo panel mbetet gjithmone e njejte respektivisht, faza 1,2 dhe 3.

AUTOMATET TE PAJISUR ME DIFERENCIAL: Jane te pajisur me butonin e testimit,qe tregon ne menyre te dukshme pozicionin ne gjendjen e automatit me mundesine per te vepruar edhe ne rastet e rrjedhjes se rrymes deri ne 30mA per te mbrojtur personelin dhe pajisjet e ndryshme mbrojtese.

Celes mbrojtës, që vepron në funksion të pozicionit të derës së panelit.

MBULESA E JASHTME E AUTOMATEVE: Kjo behet qe te jete e llogaritur , per vleren e lejuar te tensionit, te rrymes, te numrit te poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rryma e lidhjes se shkurter. Keto te dhena ti kete te shenuara.

SIGURESAT: Parashikohet nje komplet mbrojtjesh me siguresa per cdo ndares, panel dhe qender kontrolli. Koha e veprimi sipas karakteristikes se kurbes se sigureses mbrojtese te motorave ose qe jane te lidhura ne seri me automatet apo pajisje te tjera mbrojtese, duhet te koordinohen ne baze te selektivitetit te tyre. Per kete duhen dorezuar te dhenat e tyre per aprovim. siguresat duhet te kene tensionin e punes jo me te vogel se tensionin e qarkut ne te cilin jane instaluar.

Instrumentat mbajtes ne panelet kryesore duhet te kene tolerancen e gabimit deri ne 2%. Ne hyrjen e linjes se jashtme ne panelin e tensionit te ulet duhet te instalohet nje multimeter per matjen e rrymes (A), tensionit (V) , energjise (kWh, kVAr, kVA) dhe $\cos \phi$. Aparati duhet te jete me sipërfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 me 250.

(1) Ampermeter alternativ: i vetekontrollueshem, me transformator rryme, 5 amper ne hyrje , per perdorim $xA/5$ A koeficienti i transformimit te rrymes dhe shkalla nga 1 deri 1000 amper, frekuenca 50 Hz.

(2) Voltmeter alternativ: i vetekontrollueshem, Fusha e leximit: Eshte e pajisur me shkallen e leximit ne forme rethore me vlera qe rriten ne sension orar. Shigjetat do te kene majen e kontaktit argjendi te mbuluar me nje shtrese mbrojtese e cila mund te hiqet ne nje rast te inspektimit te kontakteve.

5.8.2. NDERTIMI

Të gjitha panelet do të jene metalik dhe te bollshem nga brenda, dhe te mbyllur me celesa dhe te vendour ne ambiente te sigurta. Panelet lokale jane te montuara inkaso ne mur. Dimensionet e paneleve duhet të jenë në përputhje me rekomandimin e prodhuesit dhe rregulloret e përmendura me sipër te UL. Panelet kryesore jane me dimensione sipas vizatimit.

5.9. AUTOMATET

PANELET KRYESORE TE SHPERNDARJES TE RRJETIT DHE GJENERATORIT

5.9.1. STANDARTET

IEC 60439 : Panelet e tensionit të ulët dhe assemblimi i kuadrove - Pjesa 1 Lloji testuar dhe pjesërisht lloji i testuar i assemblimit.

IEC 60947 : Panelet e tensionit të ulët dhe kontroll i tyre

5.9.2. KARAKTERISTIKAT TEKNIKE

1. Forma dhe sistemi i tokëzimi : siç është përmendur në diagramin me një linjë
2. Mepajisjet e vizatuara siç tregohet në diagramet një linjë
3. Në përputhje me rregulloret lokale të kompanisë elektrike
4. Shkalla Mbrojtja IEC 529: IP 31 / IP 20 me dyer të hapura
5. Tensioni i vleresuar: 690 V
6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë
7. Nuk ka përdorim te lëngjeve
8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike te ndaljes
9. Pajisje matese dixhitale në TRMS(vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për:
 - 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, cos.phi
 - Pmax. dhe I1, I2, I3 max. në 8, 10, 15, 20 ose 30 min.
 - Regjistrimi i vlerave max.
 - Transmisione alrmai per perseritje (kontakte të thatë)
10. Pajisje mrojtese per mbitension ne cdo faze.
11. Korrigjim automatik per faktorin e fuqise :
 - filtra harmonike
 - Nryshim automatik te baterive te kondesatorit per te garantuar te njejtat ore pune per te gjithe kondesatorret.
 - Tipi i thatë
 - IEC 60.831-1 / 2
12. Llogaritjet e perzgjedhjes të dorëzohen (diskriminim)
13. Të gjitha cilësimet janë testuar dhe vulosur
14. Raport testimi për t'u dorëzuar

6. SISTEMI I RRJETIT TE NDRICIMIT

6.1. PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM

Lloji i ndricimit varet nga qëllimperi te cilin sherben dhoma dhe llojit të tavanit. Intensiteti i ndriçimit duhet të plotësojë kërkesat e dhomave të veçanta.

Parashikimi duhet të bëhet për instalimin e ndricuesve ne siperfaqe jashte murit ne ndertese, dhe, në vendet ku tavani jep mundesi per tu perdorur ndricim inkaso.

Në dhomat teknike, jane perdorur ndricues me nje llambe ose me dy, bashke me pjeset e fiksimit te ndricuesit te cilat jane te varur nga zinxhirët ose ne konstruksione të tjera të ngjashme sipas kushteve te ambjenteve perkatese.

Dhoma të veçanta do të kenë instalim të veçante të ndicimit siç kërkohet.

Materialet dhe pjeset perberese

Lejohet te perdoret vetem ndricim i vazhduar (pa nderprerje).

Të gjitha montimet e ndricuesve jane te gatshme për lidhje, duke përfshirë prizat, starter, drosel dhe qark kapacitori dyfish te instaluar në fabrikë, bashke me 2 dhe/ose 4 tuba, secili gjysem induktiv/capacitiv per te pasur nje montim te ndricuesit vetem me nje tub.

ME poshte karakteristikat e mëposhtme për pajisjet:

Drosel: Humbje te vogla 6 W gjate perdorimit,

Starter: 1 deri ne 6 W (starter me ndezje te shpejte)

Kapacitoret: Per faktor fuqie 0.9,

Percjellesi i brendshem: Rezistent ndaj nxehtesise,

Radiofrekuenca Shuarje qe interferojne por jo me pak se radiofrekuenca,

Klasa e mbrojtjes 1, min.,

Pajisjet: 8 W vetem ndricim fluoreshent, 10 cm dhe/ose 48" gjatesi,

me 200 Lumen standart, ngjyra e drites 2

dhe Lumilux 320 Lumen, ngjyra e drites 11

Mbajtese fluoreshente-dekorative te drites: Lloji i fiksuesve të drites është në përputhje me kërkesat e vendit ku perdoret.

Do të jenë llambe kompakte fluoreshente me drosel te integruar per llambe fluoreshente me filament E 27 (për shembull: Osram Dulux EL dhe Compacta) dhe/ose tuba fluoreshente me nje prize brenda, G23 me pasqyrim ngjyre te grupit 1 (për shembull OSRAM Dulux D dhe/ose Dulux S)

Ekzekutimi

Çmimi për njësi përfshin punën e mëposhtme:

1. Pajisja e plotë fillestare me të gjitha pjeset e montimit te ndricuesit me llambat.
2. Të gjitha pjeset fiksuese me 3 ose 4 llamba duhet të instalohen në mënyrë të tillë për të bërë një ndriçim me dy hapa në lidhje me ndricimin e dites.
3. Instalimi i pajisjeve te montimit, duke përfshirë furnizimin me pajisje të nevojshme të vogla dhe materialet fiksuese të tilla si vida, kunjat mbajtese, kunjat te filetuara, shirita celiku te caktura, percjellesa lidhes, varese, etj, duke përfshirë lidhjen direkt për venien ne pune.
4. Të gjitha pjeset fiksuese do të jenë të pajisur me terminale me krahe fikse deri në $x 2. \text{ mm}^2$ per te lehtesuar instalimet elektrike deri në ndricuesit e tjere. Të gjithë ndricuesit e kapur duhet të përputhen me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.
5. Materialet e shpejta per montimin e plote opsional per ti kapur te dyja, ne tavan me strukture betoni dhe ne tavan te varur. Të gjitha ndricuesit do te instalohen plotesisht ne tavan.
6. Kontraktori duhet të sigurohet qe montimi nuk do te kete pasoja.
7. Kur instalimi behet ne siperfaqe murore poshte tavanit te varur (p.sh. tavanet metalike) hidhen materiale të përshatshme ne tavan në mënyrë që e gjithë hapësira boshe e krijuar shtypet brenda tavanit te varur.
8. Brenda çdo instalimi ndriçimi nje shenje në përputhje me RAL 2004 do te perdoret e cila do të kapet me ngjitës adeziv ose me fileto, me mbishkrimet perkatese.

Kur zëvendësohen llambat te përdoren vetëm llambat me të njëjtën ngjyrë dhe të njëjten dalje ndricimi sic eshte projektuar fillimisht.

Në dhomat e mëposhtme montimi i tubave te ndricuesve fluoreshent duhet të behet me tuba te te njejtes

ngjyre:

- Dhomat e Ekzaminimit
- Zyrat e Doktorit
- Dhomat e Trajtimit
- Dhomat e higjienes
- Depot e krevateve
- Depo dhe magazina

Të gjitha pjeset e tjera te montimit te tubave te ndricimit jane tuba te pajisjeve standarte.

Ndriçimi emergjent

Ndricimi emergjente eshte i përfshire në vizatime. Ai duhet të instalohet siç përshkruhet në këtë kapitull.

Instalimi i ndricimit emergjent do te realizohet duke insertuar bateri tek llamba e ndricuesit, sic perdoret ne koridoret e evakuimit. Në çdo korridor janë të nevojshme minimumi 2 ndricuesa; në secilin fund-koridori një ndricues. Në qoftë se korridori është më i gjatë se 20 m është e nevojshme edhe një dritë në mes të korridorit. Çdo hyrje e shkallëve ka nevojë për dritë emergjence.

Ne te gjithjha ambjenetet teknike do te perdoren ndricuesit emergjent .

Materiale dhe pjese plotesuese

Materialet dhe pjeset e tjera plotesuese duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ekzekutimi

Ndricuesit në daljet mbartin mbishkrimin "EXIT", përveç mbishkrimit "EXIT", shigjeta tregon drejtim qe duhet ndjekur. Ndricuesit kanë qarqe të veçanta dhe mund të ndryshohen vetëm në panellet e shpërndarjes. Ato konsiderohen si ndricuesa emergjence dhe jane te ndertura per te insertuar bateri te gatishmërisë të cilat mund të furnizojne llambat për të paktën 2 orë në rast të shkeputjes se eneregjise. pjeset e montimit jane pajisje me bateri NC.

Të gjithë ndricuesit qe furnizohen nga baterite do të kenë një pllake shenuese në mbulesen e tyre në përputhje me RAL 2004. Kjo pllake, e cila ben identifikimin e numrit ne qark te panelit te shpërndarjes, është e fiksuar me ngjithës adeziv rezistent ndaj ngrohjes ose me vida.

Tipi 01_Ndricues kompakt linear.

- Shkalla e mbrojtjes IP65
- Tension: 230V-50Hz.
- $Ra \geq 80$, 3000K, 4000K
- Jetegjatesia: 50000 ore
- LED
- Permasa: 660x100
- Fuqi: 2x36w
- Fluks: 3350 Lm Neutral
- I pajisur me njesi emergjence

Tipi 02_Ndricues 60/06cm, IP40, IK03.

- Mbulesa: ne flete celiku te presuar
- Optika: Shperndarja ne pleksiglas ani-verbim
- Lyerja: ne veshje anionik-akrilik, me bardhe, e mborjtur nga UV, kunder diellit, e trajtuar ne fosfat

- Portollamba: ne polikarbonat, me kontakte ne bronz fosforishent
- Priza: G13
- Pajisje elektrike: furnizimi me energji 230V/50Hz
- Percjellesa te rende, 050 sqmm prerja, dhe kellef PVC-HT, rezistent ne 90° C sipas normes CEI20-20
- Blloku i terminalit 2P+T lejon maksimumin ne prerje 2.5sqmm
- Montimi: tavanor
- Rregullat: produkti aplikohet sipas normes EN60598-1 CEI 34 - 21
- Shkalla e mbrojtjes IP40, IK03 sipas standartit EN60598-1 CEI 34 - 21
- Ky produkt mund te instalohet ne siperfaqe normalisht te ndezshme shpejt
- 1350lumen, 4000K, Ra1b

Tipi 03_ Ndricues i cili montohet ne tavan te varur, LED, 30W

- Unaza e jashtme e veshur ne alumin te derdhur
- Curril ajri me rere metakrilike me mbulesa PMMA
- Shkalla e mbrojtjes IP43, me dimension Ø 210

Operon ne tension/frekuence: 230V-50/60Hz

- Jetegjatesia: 50000ore me eficence > 70% nisur nga fluksi ndricimit
- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- 30W, 4000K
- 3290lumen, CRI: min.80

Tipi 04_ Ndricues (RA 16 L ose ekuivalent),.

Llampa: LED,2000 lumen,18 watt,3000K,IP44,IK07,Pesha: 0.9,Dimensione: Ø 155mm

Tipi 05_ Ndricues tavanor LED Ø900

- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- Operon ne tension/frekuence: 230V-50/60Hz
- Shkalla e mbrojtjes IP40
- Montimi ne siperfaqe
- Eficence e larte me mbules opal pleksiglas
- Efficienca: 145lumen/watt max
- 110W, Ø900

Tipi 06_ Ndricues tavanor LED Ø620

- Montimi ne siperfaqe
- Eficence e larte me mbules opal pleksiglas
- Efficienca: 145lumen/watt max
- 70W, Ø620
- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- Operon ne tension/frekuence: 230V-50/60Hz
- Shkalla e mbrojtjes IP40

Tipi 07_ Ndricues tavanor LED Ø450

- Montimi ne siperfaqe
- Eficence e larte me mbules opal pleksiglas
- Efficienca: 145lumen/watt max
- 30W, Ø450
- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- Operon ne tension/frekuence: 230V-50/60Hz

- Shkalla e mbrojtjes IP40

Tipi 08_ Ndricules muror, me dy drejtime ndricimi , LED. (BALTI 220 ose ekuivalent)

- 220/240, 50/60Hz,
- Ra>85,
- Temperatura e ngjyres: 3000K,
- Shkalla e mbrojtjes:IP66,
- IK09,
- Fuqia 2x26W,
- 1.9kg,
- 2x2700lumen

Ndricimi i Jashtem

Ndricimi i jashtem është projektuar për të gjitha rrugët e kembesoreve, sheshet dhe rrugët e makinave në vend, në përputhje me rregullat e përgjithshme dhe vendore.

Duhte të merren parasysh kërkesat e veçanta të ndricimit për rrugët e shpëtimit nga zjarri.

Tipi 01_ Ndricules me dy krahe i montuar ne shtylle me lartesi 7.8m.

Specifikimet teknike te ndricuesit:

Reflektor alumini 99,8%, i lemuar dhe i oksiduar.

Mbulesa i ndan aksesoret elektrik ne material plastik kunder vjeterimit te ngjyres se zese.

Pjate e nevojshme shtese celiku e levizshme.

Mbulesa: polikarbonat transparent, rezistent ndaj rrezeve UV

Poli montimit Ø 60 mm ne tre pozicione:

Horizontale,Drejte me armatura 0°, Drejte me armatura te blinduara ne 20°.

Tensioni: 230V 50 Hz.

Armatura: sipas normes EN60598/1.

Shkalla e mbrojtjes IP23, E40

Pesha: 3.13kg

Permasat: 580x152x280

Te dhenat e shtylles:

Shtylle konike e drejte me lartesi max 7000cm

Thellesia e montimit te shtylles: 800cm

Trashesia e shtylles: 4cm

Pesha: 77kg

Bazamenti betonit: 1000x1000cm

Dimensioni: Ø300x800

Tipi 02_ Ndricules fasade IP 66, IK08, dimensione 322x218x190.

- Me nje jetegjatesi 80000 ore .
- Shasia: ne alumin te derdhur.
- Standardet: Prodhuar ne perputhje me normat EN 60598-1-CEI 34.21 dhe me nje shkalle te mbrojtjes sipas normes EN 60529.
- I pershtatshem per instalime ne siperfaqe normalisht te ndezshme.
- LED: teknologji e fundit LED 4320lm - 4000K - 700mA - 31W - CRI
- 80 - Ta-20 +40°C.
- Rrezik fotobiologjik: perjashtohen, bazuar ne normat EN62471.
- Faktori fuqise: 0.9.
- 70% mirembajtja e fluksit te ndricimit 80,000 hrs (L70B20).

Tipi 03_ Ndricules projektor LED i perdorur ne fasade.

(MAXILITO ose ekuivalent)
 3000lumen,
 39W,
 2.9kg,
 IP66

6.2. NORMAL-NOCTURNAL-SECURITY LIGHT SYSTEM

Duhet të realizohet sistemi i ndricimit per ti sherbyer ambjenteve te ndryshme te godines dhe dhomave sic tregohet ne vizatimet bashkangjitur, dhe duke ndjekur pershkrimet e vecanta.

6.2.1. NIVELET E NDRICIMIT

Sistemet normale te ndricimit jane dimensionuar per te garantuar nivelet mesatare të ndriçimit te meposhtme:

DESTINACIONI I DHOMAVE	ndricimi mesatar (lux)	SHENIME
DHOMAT TEKNIKE DHE DEPOT	200	
KORIDORET DHE SHKALLET	200	
DHOMAT E NDERRIMIT DHE SHKALLET	200	
KORIDORI I MBERRITJES SE AMBULANCES	200	
ZYRAT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT MESIMORE	200	
DHOMAT E DOKTORIT	400	mund te jete i pjesshem
DHOMAT E INFERMIEREVE	400	
KUZHINAT E PAVIJONIT	400	
DHOMA XRAY – TAC – MIR	400	mund te jete i pjesshem
DHOMA EKOGRAFIE	300	mund te jete i pjesshem
REANIMACION	1000	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (GJENERALE)	200	mund te jete i pjesshem
KUJDES INTENSIV (VIZITA)	1000	
DHOMA PACIENTI (GJENERALE)	150	mund te jete i pjesshem
DHOMA PACIENTI (VIZITA)	500	
LABORATORET	500	mund te jete i pjesshem
MBIKQYRJE DHE KONTROLL	400	

6.2.2. KAFAZET E SHKALLEVE DHE HAPESIRAT E ASHENSORIT

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente me xham te bardhe flete-flete, me shkalle mbrojtje IP20, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te jene te furnizuara nga lidhjet elektrike perkatese qe vijne nga Kuadri Elektrik i katit.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telave N07V/K 2x1.5+T mm2 te shtrira ne tuba pvc RK1 5m, qe vijne nga kutite shperndarese te instaluar ne kanalina ne cdo kat.

Sistemi I kontrollit per nje ndricim te mire te shkalles duhet te kontrollohet automatikisht gjate kohes ditore/javore + nje rele/sensor pajisje nga kuadri elektrik i ambjenteve te perbashketa per secilat kate te godines.

6.2.3. **KORRIDORET**

Duhet të instalohet ndricim në tavan të varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq të errët, me fleta argjendi dhe me shkallë mbrojtje IP20, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të telave N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira me tuba PVC RK15, brenda tavanit të varur me origjinë nga daljet anësore të kutive shpërndarëse të montuara në kanaline, dhe përmban terminale modulare të predispozuar për hyrje/daljet e lidhjeve elektrike të vet shtyllës nga Zona e Kuadrove Elektrike.

Sistemi kontrollit të ndricimit të shkallëve duhet të kontrollohet automatikisht gjatë kohës ditore/javore nga releja e kohës e montuar në kuadrin e zonës përkatëse.

Ndricimi automatik i koridoreve duhet të jetë në gjendje për të kaluar përmes një perzgjedhësi manual, të jetë i instaluar në dhomën e mbikqyrjes të pavijonit ose zonave.

6.2.4. **DHOMAT E DOKTORIT, VIZITAVE, INFERMIERET E PAVIJONIT DHE DHOMAT E PERGATITJES SE TRAJTIMEVE**

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq fleta-fleta, me drite të errët, me shkallë mbrojtje IP20, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit të cilat I përkasin dhomes së Kuadrove Elektrike të secilit kat.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të përcjellesve N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosura në kuti me tuba PVC RK15.

Kontrolli I sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet komandimit të celesit të instaluar, brenda dhomes, në afërsi të dyerve të hyrjes.

6.2.5. **DHOMAT E MEDIKAMENTEVE, INFERMIEREVE, PUSHIMIT TE STAFIT, QENDRIMIT DHE DHOMAT E DESTINUARA**

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkallë mbrojtje IP40, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit që i përkasin Kuadrit Elektrik përkatës.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosura në kuti me tuba PVC RK15.

Kontrolli I sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet komanduar celesin e instaluar, brenda dhomes, në afërsi të dyerve të hyrjes.

6.2.6. **DHOMAT E PACIENTEVE**

Duhet të instalohen ndricuesa të varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve për drite, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Në çdo vend shtrati duhet të sigurohet instalimi për ndricimin në testale të pajisur siç tregohet në vizatimet e projektimit bashkëngjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit të cilat I përkasin dhomes së Kuadrove Elektrike të secilit kat.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me ane të telit N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosura në kuti me tuba PVC RK15.

Kontrolli I sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet komandimit të celesit të instaluar, brenda dhomes, në afërsi të dyerve të hyrjes.

6.2.7. DHOMAT E ZGJIMIT (AID)

Duhet te instalohet ndricues i varur me llambe fluorishente ose led sipas vizatimeve me trup celiku, me shkalle mbrojtje IP54 dhe qelq transparent, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1 .5+T mm2 te ekspozuar me tuba pvc RK1 5 ne tavan te varur duke filluar nga dhoma e Kuadrit Elektrik respektiv.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel local nepermjet komandimit te celesit te instaluar brenda dhomave .

6.2.8. DHOMAT E KUJDESIT INTENSIV DHE TRAJTIMIT

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me trup celiku inox me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1 .5+T mm2 te ekspozuara me tuba pvc RK15 ne tavan te varur duke filluar nga Kuadri Elektrik me Transformator te izoluar respektiv (jo me seksion te izoluar).

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje te instaluar IP55, jashte “Zones se Pacienteve”, sipas art. 7 10.2.8 te Standartit CEI 64-8/7 V2.

6.2.9. TUALETE, HAPESIRA TE PASTRA DHE DHOMA NDERRIMI

Duhet te instalohet ndricues ne tavan te varur me llambe fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te TUALETEVE, DHOMAVE TE NDERRIMIT DHE DHOMAVE TE PASTRA te Zones te Kuadrove Elektrik perkates.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm2 te ekspozuara me tuba pvc RK15 brenda tavanit te varur me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne korridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te instaluar (gjysem te mbyllur me shkalle mbrojtje IP55 per Tuatele), brenda dhomes bashkangjitur aksesit te deres. Celesat e ndricimit te mbrojtur te sistemit te nxjerrjes se ajrit, te lokalizuara, duhet te jene celesa bipolar. Ne fakt, nje pol duhet te perdoret per komanden e fillimit te sistemit te nxjerrjes se ajrit.

N.B.: Në dhoma të përmbajnë tualete apo dushe duhet në mënyrë strikte të respektojnë distancat e kerkuara nga Standartet CEI 64-8/7 seksion 701, dhe, në veçanti, ajo nuk do të lejoj instalimin e ndonje komponenti ose percjellesi elektrik brenda një rrezeje prej 0.6m nga perimetri I tualetit ose dushit, per lartesi deri ne 2.5 m.

6.2.10. MAGAZINAT, TUALETET DHE DHOMAT E ZHVESHJES

Duhet te instalohet ndricues tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te DEPOVE te Zones respektive te Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane tepercjellesit N07V/K 2x1.5+T mm2 te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15 me origjine nga daljet anesore te kutive shperndarese te montuara ne kanaline, dhe permban terminale modulare te predispozuara per hyrje/daljet e lidhjeve elektrike te vet ndricuesit ne koridor.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar te mbyllur brenda nje dhome bashkangjitur aksesit te deres.

6.2.11. KUZHINAT

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llambe fluorishente ose led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te furnizohen nga qarku I ndricimit te Zones respektive te Kuadrove Elektrik.
Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komandimit te celesit te instaluar gjysem te mbyllur IP55 brenda nje dhome prane aksesit te deres.

6.2.12. DHOMAT TEKNIKE

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP65, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat do te furnizohen nga qarku I ndricimit te DHOMES TEKNIKE te Zones respektive te Kuadrove Elektrik me seksion ES 15.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te ekspozuar me shkalle mbrojtje IP55 te instaluar brenda dhomes prane aksesit te deres.

6.2.13. GARAZHI EMERGJENT I AMBULANCES

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP40, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat do te furnizohen nga Zona respektive e Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesit te ekspozuar me shkalle mbrojtje IP55 te instaluar brenda dhomes prane aksesit te deres.

6.2.14. LABORATORET

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente ose led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq te temperuar me shkalle mbrojtje IP65, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Llambat duhet te jene te fiksuara ne kanaline metalike me ngjyre te bardhe, me vete-mbajtje.

Kanalina duhet te bashkohet me Kuadrin Sekondar te Fuqise dhe te kryej funksionin e saj nepermjet percjellesve per qarqet e furnizimit te sistemit.

Llambat do te furnizohen nga qarku i ndricimit te Zonave respektive te Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te percjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosur ne nje kanaline me vete-qendrim sic pershkruhet me siper.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet celesave te instaluar gjysem te mbyllur IP55 brenda nje dhome prane aksesit te deres.

Dhoma eshte e pajisur me tavan te varur i cili duhet te jete mbi nivelin e siperm te dritareve.

6.2.15. SISTEMI I NDRICIMIT TE JASHEM

Duhet te realizohet nje sistem i ndricimit te jashtem qe ti sherbeje rrugeve te reja dhe parkimit te te godinave te reja "A2" dhe Godinave teknike.

Sistemi duhet te jete bere ne bashkepunim me rrugen me shkalle mbrojtje IP55 e pajisur me llambe me pesion te larte sodiumi 150W, dhe instalohet ne te njejten shtylle konike celiku te galvanizuar ne te nxehte, me lartësi jashtë terrenit te barabartë me 7 metra.

Vendndodhja e shtyllave te sistemit te ndricimit te jashtem eshte shpjeguar ne vizatimet bashkengjitur. Pikat e reja te ndricimit duhet te furnizohen nga linjat nepermjet telave 0.6/1kV seksion sipas skemave njefillore te futura ne nentoke ne tuba me diameter 32-40 mm dhe pusete inspektimi 40x40xdept40 cm te percaktuara si me poshte:

- cdo 15 meter pergjate zhvillimit te trasese lineare.
- ne cdo ndryshim ne itinerarin e trasese
- ne cdo devijim te itinerarit te trasese
- ne korespondence me cdo shtylle

Qarku i furnizimit te sistemit te ndricimit te jashtem duhet te kete origjinen e vet ne Zyren e Kontrollit dhe Kuadrin e Sistemeve te perbashketa te godines A2 ne katin perdhe.

Kontrolli i sistemit te te ndricimit te jashtem duhet te kryhet ne nivel local automatik nepermjet kohes ditore/javore + nje rele/sensor i instaluar ne Zyren e Kontrollit dhe Kuadrin e Sistemeve te perbashketa te godines "A2" ne katin perdhe.

7. KABLOT DHE PERCJELLESAT

7.1. PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET TE TIPIT ME VETE-SHUARJE (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjelles me tela fleksibel bakri te kuq; te izoluar ne gome HEPR me modulim te larte duke I dhene performance te larte elektrike, mekanike dhe termike te telave (norms CEI 20-11 - CEI 20-34); me veshje PVC me cilesi speciale Rz, ngjyre gri.

Tension nominal: 0,6/1kV
Temperatura e sherbimit:
Qark i shkurter temperature: Instalimi 20 °C max
temperature: 0 °C min.
Ngjyra:

Normat e references:

CEI 20-3 Nuk i perhap flaket CEI 20-22

II Nuk e perhap zjarrin

CEI 20-37 I Emetim i reduktuar i gazeve korrozive.

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllen në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kabllave me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdruues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

7.2. **PERCJELLESIT E TENSIONIT TE ULET QE LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT N07 V/K**

Percjelles me tel bakri te kuq te ripUnuar. Izolimi me PVC i cilesise R2

Tension nominal: 40/70V

Tensioni test: 200v in c.a.

Temperatura maximale e punes: +70°C

Temperatura maximale e qarkut te shkurter +160°C

Marka Marka relatuar sipas CEI

Normat e references: CEI 20-22II

Instalimi eshte i predispozuar per kanalina, trase, tuba etj sipas indikacioneve të dhëna në vizatimet e projektimit dhe specifikimet e dhëna në normën CEI 11-17 e 64-8.

Të gjithë telat duhet të mbyllet në të dy ekstremitetet me anë të kapuceve ne menyre qe te futen ne secilin tub, per me teper, ne sistemet tri-faze duhet te identifikohet cdo fazore.

Duhet te parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet te konsistojne ne barrierat e duhura ndaj mbrojtjes se zjarrit ne rrugekalimet e kablllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrdurues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

7.3. **PERCJELLESAT E TENSIONIT TE ULET QE NUK LEJOJNE PERHAPJEN E ZJARRIT TE LLOJIT (F)RG7(O)R 0.6/1KV**

7.3.1. **Percjellesit**

Percjellesit e instalimeve te brendshme dhe kabllot duhet te realizohen ne tuba plastike. Grupi i percjellesve duhet te jete i fiksuara me kapese speciale deri tek pajisjet.

Percjellesat do te jete te tipit unik per cdo linje.

Dimensionimi i seksioneve terthore duhet të jetë në përputhje me rregullat teknike të Shqipërisë.

Renia e tensionit e lejueshme ne pikun e konsumit nuk duhet te kaloje 4% te ngarkese se plote. Instalimet elektrike te brendshme duhet te jene te dizajnuara ne ate menyre qe te sigurojne tension nominal sipas seksioneve, duke konsideruar një temperaturë ambienti prej 2 ° C.

Kabllot e pajisjeve me masa mbrojtese te ndryshme nuk mund te jene ne nje tub kabllosh ose ne nje kanaline te instalimeve.

Ne vecanti, kabllimi i paneleve elektrike me transformator te izoluar duhet te instalohet ne menyre te tille qe te garantoje tufezime te instalimeve te sistemeve te ndryshme te furnizimit, te cilat jane te ndara nga njeri-tjetri me ane te kanalineve te instalimeve per te parandaluar efektet e qarkut te shkurter ne menyre qe te mos transmetohet tek sistemet e tjera.

Ngjyrat specifike duhet te zgjidhen per secilin kabllim.

Percjellesit duhet te jene solid ose te komponuar sipas seksionit kryq. te gjitha percjellesat duhet te jene prej bakri. Nese nuk tregohet ne menyre specifike ose te kerkohet nga prodhuesit e pajisjeve. Te gjithë percjellesat me seksion 4 mm² do te jene me nje berthame nders ata me seksion 6 mm² dhe me shum duhet te jene te tipit me shum berthama.

7.3.2. **Terminalet**

Per lidhjen e kablllove te brendshme dhe atyre qe vijne, perdoren vetem terminallet sipas llojit te percjellesit dhe fiksuat te pershtatshem per lidhjet kalimtare ne instalimet qe nuk jane ne kanaline jane te lejuara per t;u perdorur. Terminallet duhet te pershtaten ne menyre qe te kene nje prerje terthore te pakten 2. mm². Per te lejuar nje identifikim te menjhershem te lidhjeve, jane te lejuara vetem terminallet me ngjyra te ndritshme.

Terminale te izoluara te percjellesit te neutrit me zbare bakri te vecante do te perdoren per lidhjet e neutrit. Zbara e bakrit eshte e perbere nga nje shine bakri fundore. Te gjithë percjellesit e hyrjes dhe te daljes te te gjithë pajisjeve duhet te lidhen nepermjet terminaleve te vecanta. Kjo vlen edhe per percjellesit e jashtem.

Percjellesat e tokezimit te rrjetit ekuipotencial duhet te sigurohen te zbara per te parandaluar lidhjen e dobet. Ne menyre qe te ruhet seksioni i lejuar i zbarave kolektive, nenzbara te neutrit dhe tokezimit do te instalohen ku eshte e nevojshme dhe te lidhen me percjelles neutri dhe tokezimi te ri.

Terminalet N dhe PE do te jene pershtatur direkt prane terminaleve dales te percjellesave dales duke bere lidhje te vazhdueshme te kablllove.

Numri i nevojshem i terminaleve nuk eshte i radhitur vecmas ne trase. Disa sisteme duhet qe ne cdo rast te jene te ndara nga te tjerat. Bas barat ekuipotenciale jane te pershtatura vertikalisht ne hapësiren prane kanalines se kablllove per lidhjen e telave ekuipotencial.

Per kete qellim, perdoren zbarat e bakrit me seksion 6x6mm dhe me terminale te pershtatshme qe shkojne deri ne 16 mm².

7.3.3. Menyrat e shtrimit te kabllit

Kerkesat teknike te instalimeve per sistemet mbajtes te kablllove jane per trase metalike. Zbarat duhet te per instalimet ne zbritje me mbrojtese per buzet anesore te tyre. Unazat e bera nga profil-C, me hapësira maksimale 300mm, me siperfaqje mbeshtetese te kabllit te lire.

Sistemet e mbajtjes se kabllit perfshijne kapeset e nevojshme te montimit, kapeset e terminaleve, bulonat e shtrirjes te celikut, vida me aksesoret e tyre, ndareset, ganxhat mbeshtetese, bulonat e montimit, pjeset bashkuese, pjeset e morseterise, kapeset e morseterise, vareset murore, shirita mbeshtetese, mbulesa mbrojtese, pjese bashkuese, suportet, shirita ndarese, ganxha mbajtese, mbajtese percjellesash dhe pjese te tjera te vogla.

Te gjithë tubat bosh duhet te pajisen me tela te tendosur.

Te gjithë linjat duhet te instalohen ne rruget kryesore te kalimit te tyre , gjithashtu edhe kablli kryesor i tokezimit. Kabllot dhe linjat do te pershtaten ne menyre qe te korenspondojne me prerjet terthore dhe te grupuara sipas llojit te linjes, si dhe rruga e kalimit te tyre te jete jo gjarperushe.

Grupi i linjave te kablllove do te instalohen ne kanalina te dedikuara per kabllot e komunikim dhe kabllot data. Distancat e percaktuar duhet te jene ne perputhje me situaten ne rastet e mbikalimeve.

7.3.4. Rruget e ngjitjes se kabllit

Rruget e ngjitjes se kabllit duhet te instalohen sipas linjave vertikale. Linjat duhet te lidhen me kapeset BBS secila individualisht ose te grupuara cdo 30 cm ne rruget ngjitese, ne varesi te prerjes terthore te linjave dhe numrit te tyre. Te gjithë kalimet ne mure apo soleta duhet te izoloohen ne menyre qe te mos depertoje zjarri.

Distancat e percaktuara nga projektuesi duhet te realizohen ne menyre paralele, si per kutite e lidhjeve te percjellesave elektrike apo ato te komunikimit dhe ato data.

Instalimet e linjave ne tavan te varur duhet te ndjekin rruget e kablllove ose te fiksuesve te grupit te kablllove – dhe madhesia ti korenspondoje numrit te linjave. Te pakten nje fiksues duhet te perdoret per cdo grup linjash per cdo 30cm.

Te gjithë kabllot dales nga kuadro elektrik te ndryshem do te futen ne kanalinat e kablllove, d.m.th. perdoren dy kanalina te vacanta te ndara per sistemin e komunikimit dhe per furnizimi me energji. Madhesia e kanalineve eshte e tille ne menyre qe te lihet te pakten 20% hapësire rezerve per zgjerime ne te ardhmen.

Kanalinat do të montohen në mure dhe/ose tavane pasi të koordinohet me sistemet mekanike. Kanalina metalike të birezuar me kapak do të perdoren. Kanalet e instalimit prej tubash plastik fleksibel drejt prizave, celsave etj per celesa, priza. etj.

Kanalinat janë normalisht të fiksuara në suporte, të cilat janë të kapura në tavan. Nëse ato janë të montuara paralel me kanalet e ajrit, tubat e ujit të ngrohje etj duke respektuar distancat e caktuar prej tyre, suporte vares të perbashketa mund të perdoren.

Instalimi elektrik i sistemeve të emergjences është i mbrojtur mekanikisht nga kanalinat metalike kretjesisht të mbyllura.

Kërkesat minimale për zbatimin teknik të kanalinave janë që ato të jenë metalike.

Fletet metalike duhet të kenë veti të mira lakimi. Distancat e rreshtave të bera nga profil-C është maksimumi 300mm dhe do të kenë një sipërfaqje mbeshetese të kabllit të lire.

Trashësia shtreses së pa galvanizuar do të jetë 70-90 mikrometer. Elektro-galvanizimi do të ketë një shtresë prej 12 mikrometra. Gjeresia nominale është e barabartë me gjeresinë e perdoreshme.

Faktori i ngarkesës: 80.

Trashësia e fleteve të celikut: 1. mm

Kabllot dhe telat për të gjitha sistemet mekanike janë të specifikuar në këtë seksion. Kjo përfshin të gjitha kabllot dhe lidhjet jashtë paneleve të shpërndarjes, pajisjeve motorike, kutive të shpërndarjes dhe kutive lidhëse. Para se të nisë punën, kontraktori duhet të koordinojnë vizatimet e kantierit me kontraktorin e sistemeve mekanike dhe instalimet të behen në përputhje me vizatimet e kantierit të miratuara.

Të përfshira në çmimin për njësi janë të gjitha kutitë e nevojshme të shpërndarjes, terminalët, bërryla, materialet e vogla dhe aksesoret të përshtatshme për çdo tip percjellesi.

Qarqet elektrike të cilat janë të instaluar nën dysheme dhe mund të jetë dëmtuar, do të instalohen në tuba çeliku të ngurtë të galvanizuar dhe të mbrojtur nga depërtimi i ujit.

Nëse pjesët e parafabrikuara prej betoni janë përdorur, atëherë tuba bosh do të futen për një instalim të mëvonshme të kablllove. Para se të prodhohen pjesët e parafabrikuara, të gjitha daljet për tubat bosh duhet të miratohen nga pala kontraktuese.

Të gjithë kabllot, që janë instaluar në dhomat mjekësore me një sistem të veçantë ekuipotencial, duhet të futen në tuba metalik fleksibel. Fundet e tubit duhet të jenë të lidhur me zbarën ekuipotenciale.

7.3.5. **Kabllot**

Kabllot që do të perdoren brenda godines spitalore janë të tipit FG7-OR ose, NYM, NYCWY, NYY. Kabllot ushqyes për sistemin emergjent dhe sistemin e pajisjeve do të jenë kundër djegjes, kundër emetimit të gazit toksik të tipit FG70-R, NHXCHX 0.6 / 1 kV dhe të tipit NHXHX 0.6 / 1 kV.

Fidri kryesor është parashikuar të realizohet nepermjet një percjellesi. Ndriçimi dhe qarqet e fuqisë janë të ndara në qarqe të vecanta. Seksioni terthor i 1.5 mm² është më i vogël i lejuar për qarqet e ndriçimit; për prizat dhe pajisjet sipas ngarkesës së tyre të lidhur. Në përgjithësi, instalimi i fshehur është përdorur.

Në dhomat me lagështi, instalimi do të perdoret i maskuar; në dhomat e furnizimit, instalimi do të jetë sipërfaqësor dhe do të realizohet për ambiente të lageshta.

Në zonat me tavan të varur kabllimi do të behet në kanalina apo trase.

Qarqet një fazore- ndriçimi dhe prizat, si dhe qarqet e ndryshme një fazore nuk do të lidhen me qarqet shumë fazore, ata duhet të kenë fazë të vecante të lidhur nga mbrapa deri në panelin e shpërndarjes. Të gjithë kabllot duhet të instalohen vetëm horizontalisht ose vertikalisht.

Te gjithë aksesoret,, lidhjet, materialet lidhese, dhe materiale të vogëla për instalimin në përputhje me rregulloret e Shqipërisë janë të furnizuara nga kontraktuesi.

Seksionet terthore te kablllove janë të dimensionuara për të lejuar vetëm 80% të ngarkesës të vazhdueshme, gjithashtu edhe reduktimin e faktoreve të nevojshëm për montim dhe te temperatures perreth. Montimi i kablllove ushqyese dhe kabllot nën ngarkesë konstante (ndricimit, pajisjeve te ngrohjes etj) do te behet vetem me nje linje.

Ajo duhet të jetë e garantuar dhe e lire ne te 2 anët e saj ne menyre qe te mund te zevendesohet ne rastet e ngrohjes gjate punes.

Për të gjitha kabllot ushqyese vetëm kabllot me përcues bakri janë të lejuara. Ndrichiimi dhe fuqia e instalimit, linjat e furnizimit të pajisjeve që konsumojnë janë të shtrire nëpërmjet rrugëve të traseve kryesore (korridor). Daljet e kablllove nga rrugët kryesore janë bërë neprmjet kutive shperndarese të cilat janë instaluar në sistemin kanalinave. Baxhot e kontrollit te tavanit jane te shënuara lart. Kutit shperndarese për kablllo dhe terminalet janë pjesë e çmimeve për njësi.

Në mënyrë që të ulen kostot, si dhe që të jetë i mundur instalimi, disa kablllo te ndrichiimit brenda një dhomë duhet të jene te instaluar me një morseteri brenda ndrichiuesit.

Kablllo elektrike dhe sistemi instalimit është i ndarë në:

Sistemi jo kryesore dhe kryesore (Fuqia nominale dhe Fuqia kritike)! Kërkesat e instalimeve elektrike për këto sisteme janë si vijon:

Sistemi kryesor qe vjen nga pajisjet mbrojtese te panelit elektrik ne nenpanelin e shperndarjes jane llogaritur te pavarur nga cdo lloj tjeter linjash dhe nuk jane ne te njejtin trase me instalimet e tjera.

Për lloje të ndryshme të instalimeve janë përdorur shkronja identifikimi sipas llojit. Kuptimi i shkronjave të identifikimit është e shënuar më poshtë dhe do të jetë pjesë e specifikimeve:

Lloji i instalimit:

A - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, nën suva duke përfshirë punëtorinë si dhe materiale te tjera per instalim.

B – Kabllot duhet te jene te pajisur dhe montuar gati per tu vene ne pune, te shtrire te ndare me morseta dhe/ose ne morseta me shine profili, max. distances midis dy morsetave 2x diametrit te kabllit.

C - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, në tuba ekzistuese, kanalet e kablllove, kanalet poshte dyshemese, kanalina, kanalet e instalimit ose në trasete ekzistuese nentokesore .

D - Kabllot duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, siper tavait te varur, ne hapësira te hapura me mure gipsi duke përfshire punetorine dhe aksesore te tjere per montim.

E – Kabllot me emetim te reduktuar te gazeve duhet të jene furnizim, vendosje dhe gati per pune, me kapese fiksuese(tip shume te forte) metalike (material 30 x mm) me vida, me fiksues te pershtatshem per kablllo “halogjen free”, distanca e kapeseve 3 cm fiksuar me 2 dado M8 te fiksuar ne bullona me fileto M8 te ankoruar ne mure .

Kabllot dhe telat e instaluar ne muret e gipsit duhet et jene te lidhur mire dhe dhe te jene te shtrire drejte, jo me dredha. Instalimet ne thellesi te profileve metalike duhet jene te sigurohen nga demtimet para se te behet instalimi i kablllove.

Kablllove do tu hidhet nje pluhur ose nje material tjeter ne menyre qe te rreshkasin.

Ne nje kuti bashkuese do te kete nje maksimum prej kater kablllosh.

7.4. TUBAT DHE KUTITE

Percjellesat perveç rasteve kur flitet per instalimet ajrore duhet te jene gjithmone te mbrojtur dhe te mbuluar mekanikisht.Keto mbrojtje mund te jene ; tuba, kanale mbajtes kablllosh, kalime, tubacione ose gropa ne strukturat e ndertimit etj. Ne impiantet dhe ne godinat civile duhen te zbatohen keto rregulla:

Diametri i brendshem i tubave duhet te jete te pakten 1,3 here diametrin e rrethit te jashteshkruar tufes se kablllove te futura ne te dhe nuk duhet te permblaje kabllot per rrjetet e dedektimit te zjarri, rrjeti LAN dhe te telefonise. Ky koeficient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllot jane te tipit te plumbuar ose me veshje metalike; diametri i tubit duhet te jete aq i madh sa te futen e te rifuten me lehtesi ne te kabllot ne menyre qe te mos demtohen as kabllot as tubat. Megjithate diametri brendshem nuk duhet te jete me i vogel se 14mm;

Kurbaat duhet te kryhen me rakorde ose tubat duhet te instalohen me pendence te tille qe nuk demton apo bllokton kalimin e kablllove;

Ne çdo kthese te forte eshte e nevojshme struktura murale te lejoje qe kabllot te kalojne lehte ne tuba dhe per cdo derivim nga nga linja kryesore ne sekondare ne cdo dhome fundi i tubit duhet te perfundoje ne kuti shperndarese per lidhjet; bashkimet e percjellesave duhen te kryhen ne kutite e degezimit duke perdorur morsetat shtrenguese e nevojshme;

Kutite e degezimit duhet te jene te tilla qe gjate instalimit te mos jete e mundur nderhyrja e trupave te huaj dhe te kryhet shperndarja e nxehtesise qe prodhohet ne to.

Mbulesa e kutive duhet te jete e garantuar me fiksime dhe e hapshme vetem me vegla te posaçme.

Keshtu eshte pranuar te vendosen kabllot ne te njejtin tub dhe ne te njejtin kuti, perderisa nuk jane te izoluar per tensione te ndryshem dhe kutite e veçanta te jene te pajisura me membrane, qe mund te hiqet vetem me veglat perkatese ndermjet morsetave te destinuara per te shtrenguar percjellesa qe u perkasin sistemeve te ndryshem.

Kanalinat

Kanalinat do te formojne nje sistem te kalimit dhe do te jene minimumi 60 mm te larta. Duhet te jene te prodhuara me baker te zinkuar qe nga fabrika. Do te perfshijne edhe aksesoret e ndryshem si kapket, kapeset ne tavan dhe fiksueset. Fiksuesit duhet te mbajne nje ngarkese me te madhe se vete kanalina per te pasur sigurine brenda dhe duhet te jene te prodhuar nga fabrika qe prodhon kanalinat. Rrezja e kthesave duhet te jete 140mm ose me shume.

- Kryqezimet e kanalinave:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi.

- Kanalinat ngjitese:

Madhesia sic tregohet nga 100, 200 deri ne 600mm gjeresi, me ndarje maksimale te hapësirave ne 300mm

- Kanalinat tip:

Kanalinat do te jene te prodhime te gatshme me ndarje jo me shume se 115mm nga qendra.

8.

CELSAT DHE PRIZAT

Kutit e instalimit per celesat dhe instalimet e tjera jane pjese e artikujve te references. Vetem kuti me montim me vida te filetuara jane perdorur per instalimin e celesave dhe prizave ne kuti brenda murit.

Kutite per instalim brenda murit ne mure prej tulle te plote dhe betoni jane te fiksuar sipas rregullave te pergjithshme me cemento dhe duhet te mbushen siper me suvatim. Kutit te vecanta te pershtatshme jane perdorur per muret e gipsit dhe materialet e tjera.

Në muret e gipsit, duhet të kihet kujdes për tu siguruar që kabllot dhe përçuesit nuk janë të fiksuar vetëm ne gips, por edhe ne konstrukcion metalik me mjete të pershtatshme. Kutite e instalimit do te jene gjithashtu ne menyre te ngjashme.

Çelesat janë instaluar kryesisht si njësi të veçanta të cilat mund të mbuloohen me nje kapak te përbashkët. Instalimi kurriz me kurriz i celesave dhe celesa-prizave nuk lejohet.

Te gjithë celesat on/off, te series deviat, inverter, dhe pulsantet e komandimit jane 10 A, 220 V. Te gjithë celesa-prizat jane 230 V, 16 A, 230 V. Për ngarkesat e lidhura ne më shumë se 10 A, jane perdorur celesa-prizat e tipit CEE.

Te gjithë celesat-prizat qe jane 400V dhe 230V me ngarkesa me shume se 10A jane te tipit CEE sipas ngarkeses se kerkuar. Gjithashtu duhet te furnizohen prizat perkatese.

Ne pergjithesi eshte perdorur instalimi i maskuar. Instalimi ne mure tulle dhe ne dhoma te lageshta do te jete i fshehur dhe ne ambiente mekanike do te jete jashte murit.

Kutite e celesave te instaluar brenda murit jane te fiksuara me llaç. Kur eshte e mundur keto kuti mund te perdoren edhe si kuti shperndarese.

Kapaku eshte i kapur me vida dhe eshte me ngjyre te bardhe per celesat dhe celesa-prizat. Per pajisjet kunder lageshtires kapaku mund te jete me ngjyre gri.

Celesa-prizat e emergjences jane me ngjyre te bardhe me kapak portokalli. Cdo pajisje emergjente eshte shënuar "emergjente" në krye e shenuar me shkronja të zeza jo me pak se 6.3 mm lartesi (inç një e katërta). Nuk lejohen llojet te ndjeshme ndaj shtypjes.

Koridoret jane te pajisur me celesa-priza te tipit njepolar 230V me hapësira deri ne 10m maksimumi. Pervec kesaj, celesa-priza te tipit njepolar 230 V jane te insatluar ne secilin nga pajisjet portable.

Instalimi i kutive ne tavan te varur do te behet me jo me teper se 4 kablllo ose percjellesa.

Materialet me difekte ose materialet e demtuar nga testet do te riparohen nga kompania kontraktuese. Materialet per instalime ne siperfaqe do te testohen nga lageshtira, celesa-prizat e testuar nga lageshtira jane te pajisuar me kapak.

Celesat, celesa-prizat dhe kutite e percjellesave per instalimet ne siperfaqe jane te kapura me kunjja.

Percjellesat jane instaluar me te njejten distance nga tavani. Ne kete rast linjat mund te arrihen me dore dhe kutite jane te mbyllura me kapak. Kur eshte e mundur, ato do te instalohen vertikalisht siper celesave. Ne zonat me tavan te varur percjellesat jane mbi tavanin e varur. Shtresa respektive e tavanit do te etiketohet me shenja.

Te gjitha celesat dhe prizat e kerkuara jane pergjithesisht te tipit te dy-polar. Celesat dhe prizat e pajisjeve ne koridore jane te tipit nje-polar. Ato jane te fiksuara me vida jo me morseta. Celesa-prizat 230V te tipit dy-polar jane nje kombinim i dy celesa-prizave nje-polar, poshte nje kutie te mbuluar, p.sh. me dy kuti instalimi.

Lidhjet e percjellesve nga kutia shperndarese ne kutine e celsave dhe prizave duhet te behet me nje percjelles 1.5 mm².

Kutite per celesa dhe celesa-priza jane drejtekendore. Kombinimet prane deres jane vertikale, celesa-prizat dy-polare jane te instaluar horizontalisht. Per kombinime perdoren kapak te ndryshem.

Për të lehtësuar vendndodhjen e kutive te fshehura pas suvatimit, të gjitha kutitë shperndarese te fshehura janë te mbyllura me një mbulesë të veçantë për të mundësuar qe kuta shperndarese e fshehur të gjendet pa dëmtuar suvane e përfunduar.

Te gjitha materialet qe nuk duken duhet te llogariten duke perfshire furnizimin e kutive te celesave dhe punimet ndihmese sic jane pjese te vecanta, montuese, etj.

Te gjitha siperfaqet e montimit te materialeve perfshijne furnizimin me kunjja, vida, pjese te vecanta, etj. Kutite ne ambientet kirurgjikale dhe laboratore, ne depot e dorezimit te medikamenteve, atyre kardiake, ne njesite e kujdesit intensiv dhe ne ambientet e infermiereve pajisen me kuader dhe me etiketimet e numrit te qarqeve.

Etiketimet jane te bardha, te shenuara me shkronja te zeza, jo me pak se 6.3mm mbi kuti dhe jane te kapura me vida.

Prizat qe jane te sigurta ndaj femijeve, jane parashikuar ne te gjitha qendrat e pritjes dhe te terrenet e lojerave.

Lidhjet

Të gjitha pajisjet e lidhur në mënyrë të përhershme janë të lidhura me kuti shperndarese. Kabulli ushqyes në një pajisje vjen nga muri në një kuti lidhese. Një kabllo fleksibël lidhje, në mes kutisë lidhëse dhe pajisjes, furnizon pajisjen.

Lidhjet e kordonit të shperndarjes nuk do të kundërshtojnë kodin e dhënë mbrojtjes për kutinë lidhëse dhe pajisjen

Para fillimit të punës, kontraktori duhet të koordinojnë me kontraktorin për sistemet mekanike, vizatimet e kantierit të objektit dhe duhet të fillojë instalimet në përputhje me vizatimet e kantierit të objektit të miratuara.

Sipërfaqja e montuar e instalimeve elektrike të sistemit të emergjencës që nuk është në kanaline është e mbrojtur mekanikisht nga instalimi në tuba metalik të forte.

9. SISTEMI I RRJETIT TELEFONIK

Do të instalohet një sistem telefonik që ka karakteristikat e mëposhtme. Ky sistem duhet të realizohet në përputhje me normën EN0173 (Standarde Europiane të instalime elektrike të strukturuar) dhe të normës VNM / TIA 68B (Standartit Amerikan të instalimeve elektrike të Strukturuar, që është përmendur nga pothuajse të gjitha produktet në treg). Për më tepër, ajo duhet të marrë çertifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Sistemi telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme të përgjithshme:

9.1. CENTRALI TELEFONIK

Sistemi duhet të realizohet nga centrali telefonik i instaluar në dhomën e sistemeve të veçanta të godines. Centrali telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme:

- Njësinë elektronike PABX të programueshme
- N ° 4 linjat jashtme urbane
- N ° 60 linjat e brendshme
- Predispozicion për komunikim të brendshëm dhe të jashtëm
- Grupi i furnizimit me back-up akumulatore të me 30 minuta të autonimise

Centrali telefonik duhet të jetë i lidhur me percjellesin telefonik me n.10 kopje kablli shumë fije të perdredhur TR 10x2x0,6 / HR.

Percjellesit për lidhjen e linjave të jashtme të centralit telefonik janë të përjashtuar nga kjo kontratë.

9.2. CENTRALI KRYESOR (CK)

Në dhomën teknike të sistemeve speciale do të vendoset një dollap kolone në dysheme me permasa 800x800 mm me një rack 19" dhe do të pajiset me :

- Module të testuara të sinjaleve telefonike nga centrali kryesor
- Module të testuara të sinjaleve telefonike të përdoruesve të rrjetit telefonik
- Module të testuar të sinjaleve telefonike dhe përdorimit të transmetimit të të dhënave data, siç përkrahjet me poshte.
- Pajisje aktive për transmetimin e të dhënave siç përkrahjet me poshte.
- Aksesore lidhje dhe patch cord.

9.3. DALJA E PRIZAVE TELEFONIKE

- Në pikat e treguara në vizatimet e projektit janë përcaktuar pikat e prizave telefonike të pajisura me prize RJ45, lidhur me centralin e godines nepermjet një kablli CAT5 dhe UTP të skermuar LS0H.
- Për pikat e prizave telefonike procedurat e mëposhtme të ekzekutimit janë dhënë për:

- Pikat e prizave brenda murit janë të lidhura me kutinë me ane të kanalëve të shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm.
- - Pikat e prizave jashtë murit janë të lidhura me kutinë me ane të kanalëve të shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

9.4. SHENIME TE PERGJITHSHME MBI DALJET E PRIZAVE TELEFONIKE

Pozicioni instalimit të pikave të prizave, të treguara në vizatimet e projektit duhet të konsiderohet vetëm një tregues. Pozicioni përfundimtar do të thuhet gjatë ekzekutimit të punimeve në bazë të mobiljeve dhe informacionin e dhënë nga drejtuesit e punimeve.

Përveç pikave të treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, kontraktuesi duhet të sigurohet për realizimin e pikave të mëposhtme të prizave të mëtejshme:

- n° 1 pikat e prizave jashtë murit
- n° 1 pikat e prizave brenda murit

9.5. TIPOLOGJIA

Kabllo horizontal do të instalohen në një tipologji yll, ku çdo prizë pune do të jetë e lidhur nepermjet kablilit të shtrirë në mënyrë horizontale nga centrali telefonik (kabineti)

Gjithashtu shtrirja e kablilit vertikal do të bëhet me ane të tipologjise yll, ku do të lidhet me Rackun e çdo kati.

- Kablo bakri dyfijesh me shumë përdredhje.
- Racku kryesor i lidhet pranë sistemit të centralit të telefonisë.

-

Kabllo do të shtrihen vertikalisht në shaft në tuba të mbyllur të montuara në mur, në kanalina metalike horizontale në tavan të varur, në tavan normal, në tuba fleksibel të mbyllur të cilët montohen në sipërfaqe brenda dhomave të destinuara për zyrë.

Në dhoma teknike do të instalohen minimumi 1 Rack (si rregull 2 Rack-e).

Secili Rack 19" përbehet prej çeliku, i gjithi i mbyllur, të lyer me bojë dhe të pajisur me derë (përgatitur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prizë schuko të integruar.

Në panelet të pajisur me bashkues (RJ45, Cat5 UTP, 68B) për kablo bakri të centralit të telefonisë.

Çdo post pune do të pajiset me një dalje prizë (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) një përdoret për kompjuter dhe tjetra për telefon.

Seciles dhomë do të shtohet një kuti prizash (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) për të shtuar një telefon ose pajisje të tjera në dhomë.

10. SISTEMI I TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Është parashikuar një sistem transmetimi të dhenash, kategoria 6, me karakteristikat e mëposhtme.

Kabllimi i shërbimit të IT duhet të përputhet me rregulloren EN 50174 klasa E. Secili kabllo duhet të jetë tip FTP cat 5e për instalime të brendshme. I gjithë sistemi kabllor duhet të matet pas instalimit. Raportet e shkruara duhet të dorëzohen klientit pas punës për të treguar rezultatet.

Në përgjithësi të gjitha postet e punës janë të pajisura me një prizë RJ45 cat 5. Furnizimi do të bëhet me një linjë FTP cat6 bazuar në sistemin e strukturës së kabllimit. Linjat duhet të lidhen në çdo fund të gatshme për veprim. Etiketimi duhet të bëhet nga të dyja anët. Për secilin dalje, duhet të ketë një dalje në patch panel. Raku është model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: derë e përparme me pamje sigurie 3mm dhe çelës të pershtatshëm të mbyllur, derë çeliku flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione të përafërta janë 2200x600x600mm dhe është i pajisur me patch fuqie 220V, e prizë universale schuko 10A dhe automat 2 polar 16 A.

10.1. PAJISJET PER TRANSMETIMIN E TE DHENAVE TE SERVERIT KRYESORE

Sistemi i transmetimit te te dhenave duhet te nise nga serveri kryesore (BD), sic e pershkruam me lart edhe per sistemin telefonik. Pervec moduleve qe vertetuam per linjen telefonike,ajo duhet te jete e pajisur me komponentet e meposhtem per te dhenat e transmetimit:

- Module te testuara te sinjaleve kompjuterike te perdoruesve te sinjalit te transmetimit te te dhenave
- SWITCH interneti me 24 dalje RJ45 Cat. 6E
- Modul prizash(dalje) per furnizimin e pajisjeve aktive
- Ventilator ftohes
- Pajisje instalimi dhe kablllo rrjeti

10.2. DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Ne pikat e tregura ne vizatimet e projektit elektrik, duhet te realizohen daljet e prizave te transmetimit data e pajisur me prize RJ45, te cilat komunikojne te gjitha me serverin kryesor duke perdorur kabell S-FTP 4x2x0, Cat. 6E me veshje LS0H.

Per daljet e prizave te transmetimit te te dhenave eshte dhene procedura e ndjekjes se veprimeve.

- Pikat e prizave brenda murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalave te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm.
- - Pikat e prizave jashte murit jane te lidhura me kutinë me ane te kanalave te shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

10.3. SHENIMET E PERGJITHSME NE DALJET E PRIZAVE TE TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE

Pozicioni I instalimeve te daljeve te prizave qe tregohen ne vizatimet bashkengjitur duhet te konsiderohen thjesht vetem si nje tregues. Pozicioni final do te vendoset gjate zbatimit te punimeve ne baze te mobilimit dhe informacionit te dhene nga drejtuesit e punimeve.

Pervec pikave te treguar ne vizatimet e projektit bashkengjitur, Kontraktuesi duhet te siguroje pervec daljeve te prizave edhe pikat e meposhtme:

- n.°1 dalje te dukshme te prizave
- n.°1 dalje te padukshme ne mure te prizave.

Ne fund te zbatimit te punimeve, Kontraktori duhet te testojë cdo dalje prize te transmetimit te te dhenave, duke leshuar nje Certificate te sistemit ne Kategorine 6E.

11. SISTEMI I ALARMIT TE ZJARRIT

Puna e përshkruar ne kete kapitull përfshin instalimin e sistemit të alarmit të zjarrit me pulsante manuale, detektorë tymi dhe optik si dhe sirena akustike.

Materialet dhe komponentet e nevojshme duhet të jenë në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punes.

11.1. EKZEKUTIMI

Transmetimi alarmit te zjarrit kryehet me anë të sirenave te alarmit.

Paneli lajmërues

Paneli lajmërues do te instalohet para hyrjes kryesore. Ky panel do te mund që të përdoret edhe për zgjerimin e sistemit.

11.2. PAISJET E ALARMIT

Pulsantet manual do te montohen 1.4 m mbi dyshemen e perfunduar. Ata do te jene me ngjyrë të kuqe dhe

të etiketuar në anglisht.

Instalimi i tyre do të behet i jashtëm.

Dedektoret optik te tymit dhe detektorët e temperatures do te jene detektorë automatike.
produktet

Central kontrolli dhe menaxhimi zjarri

- Inteligjent i adresueshem ,
- Maksimumi dy mikromodule,
- Maksimumi me dy module lupi me bus analog,
- Me rezistence lupi vepruese ne qark te shkurter dhe qark te hapur,
- Instalim lupi me kabell I-Y(ST)Y 0.8 mm per gjatesi maksimale deri ne 3,5km, deri ne 127 pajisje(detektore zjarri, butona manuale) / me zona detektimi per cdo lup.
- Deri ne transpondera ne bus per cdo lup / veprim me komponente te pakablluar,
- Lidhje me mbikqyrjen grafike nepermjet nje WINMAG nderqafesi (SEI),
- Panel veprues me pamje alfanumerike, LCD 4x40,
- Me memorje per me shume se 10,000 ngjarje,
- Nderfaqes printeri per printer te brendshem,
- Dy bateri me qark monitorues,
- Hyrje te monitoruar per per njesi furnizimi te jashtme
- Furnizim BUS, i sinkronizuar ne kontroll, akustik, pajisje sinjalizuese alarmi si ne DIN EN 54-3 me ton alarmi si ne DIN 33404. Me certifikate VDS

Detektor multisensor

Multi-sensor optik dhe temperature i integruar. Pjesa matese optike eshte e perber me nje sensor te ri te perparuar ne teknologji, duke mundesuar detektimin e zjarrit te hapur, zjarrit qe sapo ka nisur dhe zjarr me nxehtesi te larte. Vecanerishtper zjarr te hapur, teknologjia klasike e jonizimit e implementuar ne detektor jonik eshte zevendesuar me teknologjine e re te detektimit. Detektori eshte i gatshem te identifikojte testet e zjarrit TF1 dhe TF6 te pershkuara ne specifikimet

EN 54-9:1982. Multisensori eshte detektor inteligjent me

- analize sinjalizuese te lidhur me kohën
- sinjal te lidhur me te dhenat e sensorit
- inteligjence te decentralizuar,
- funksion automatik me test te brendshem,
- menyre deshtimi te CPU,
- pershtatje automatike me kushtet mjedisore
- me memorje te dhenash per alarm dhe veprim,
- me tregues alarmi dhe program te adresueshem.

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010. Detektori eshte i pajisur me izolator te integruar dhe nje tregues paralel detektori mund te lidhet me te. Me certifikate VDS

Sinjalizator tregues per detektore

Pjesa e kuqe eshte qe aktivizohet ne vazhdimesi ose te pulsoje me ndricim nga 3 lloje LED. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS

Sirene e brendshme alarmi per centralin e zjarrit

Pershkrimi : Transmetuesi i alarmit ofron nje perzgjedhje me 32 alarme te perfshira ne alarme e specifikimeve DIN si dhe alarme te ndryshme sipas vendit perkates.

Konfigurimi behet me ane te nje celesi me 5 pin DIL. Me shume se dy alarme mund te aktivizohen.

Dizajn i sheshte; Aplikohet me 12 dhe 24 V ne tension veprues; me rregullator alarmi; me rregullator volumi nga pajisja.

Te dhena teknike:

Tension veprues 18-28 V DC

Rryma e alarmit ne 12V DC rreth 3mA

Rryma e alarmit ne 24V DC rreth 5mA

Nivel zeri ne 24V DC 103dB(A)

Temperatura e ambientit -25 °C ... 70 °C

Tipi i mbrojtjes IP 54 dhe IP 65

Mbulese ABS VO

Ne ngjyre te bardhe, e ngjashme me RAL 9010

PERmasat Ø: 93 mm H: 63 mm Ø: 93 mm H: 91 mm (duke pershire bazen)
Aksesoret: pllake IP 65 e kuqe
Me certifikate VDS

Sirene e jashtme

Pajisje sinjalizuese alarmi IP65. Me baze IP65 te adresueshme, e furnizuar totalisht me bas dhe pajisje sinjalizuese alarmi me rezistence qark te shkurter ose te mbyllur ne perputhje me EN 54-3 me me shume se 20 alarme te ndryshme duke perfshire alarmet e DIN ne perputhje me DIN 33404 Pjesa 3 per sinjalet e alarmit optik dhe akustik. Volumi mund te rregullohet ne 8 nivele te ndryshme. Dizajni i sheshte i pllakes mbeshetese pershtetet me ambientin ku instalohet. Eshte e perber nga plastike rezistene ndaj thyerjeve ose plasaritjeve. Zakonisht, bazat e sirenes duhet te kene vend per te hyre kablli anash dhe mbrojtje nga koha (IP65) mund te instalohen, ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS

Buton alarmi

Modul elektronik i adresueshem i pershtatshem per perdorim bus dhe ne lup per centralin e zjarrit. Lidhje opsionale per MCP konvencionale. Pa lidhje BUS, detektori operon si MCP konvencional. E ndertuar ne lup te izoluar me buton thirrje manuale. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

Kontakt elektromagnetik

Per hapjen e deres ne rast alarmi 24 V E liron nga vendi i mbyllur deren me ane te nje butoni te nryshueshem ne te majte ose ne te djathe. Kablli mund te montohet nga mbrapa pajisjes ose nepermjet bazes nga e majta ose e djathta duke perfshire tubin mbrojtjes. Ne kombinim me pllaken e montuar ne kend pajisja mund te instalohet ne dysheme ose ne mur. Mbrojtje e polarizuar e kthyeshme e integruar. E testuar ne perputhje me EN1155.

Kombinator Telefonik

Eshte nje telekomande thirrese GSM. Kontrollon 5 linja te ndryshme te konfiguruar ne shume drejtime si hyrje dhe dalje. Pasi ka kontrolluar ambientin dalja mund te menaxhohet nga nje thirrje telefonike, mesazh i shkruar ose mesazh zanorme njohje te thirresit. Numrat jane te lirshem ti shtohen thirrjeve, SMS, protokolleve dixhitale Kontakt ID. 5 terminale qe mund te programohen si hyrje dhe/ose dalje, 8 numra telefonike qe mund ti shtohen per te lajmeruar ngjarjen dhe te tjera gjera. Ne ngjyre te kuqe. Me certifikate VDS, CNBOP.

11.3. INSTALIMI

Të gjitha kabllot do te instalohen në tuba te forte (si dhe ne kanalina). Kapaket e kutive te instalimit si dhe te kutive te bashkimit duhet të jetë me ngjyrë të kuqe.

Instalimi i sistemit te zjarrit është i ndarë nga instalimi i energjisë elektrike. Kabllot e zjarrit duhet të etiketohen në skajet e tyre për tu identifikuar qartë se jane kabllot te alarmit zjarrit.

Eshte parashikuar te realizohet nje sistem sinjalizimi zjarri sipas standardit ICE UNI 979 me këto karakteristika të përgjithshme:

Ndërtesa do te kete te instaluar nje central te programueshem elektronik analog te dedektimit te zjarrit (sipas normës EN 4-2) komplet kompatibel (per te dyja, si për tipologjinë e komunikimit dhe të përdorimit ashtu dhe per ndërfaqen e programimit) me njësinë ekzistuese në dhomën e mbikëqyrjes të qendrës spitalore.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jete i afte te beje kontrollin e 16 loopeve analogjike te shpërndarë neper godine.

Centrali i ri i zjarrit duhet të jetë i pajisur me ndërfaqes RS-232 serial dhe RS-48 per tu lidhur me qendrën e mbikëqyrjes se alarmeve te zjarrit. Vendndodhja e saj është treguar në vizatimet e projektit.

Centrali i zjarrit duhet të jetë në gjendje te kryeje funksionet e mëposhtme:

- Vleresimin e gjendjes se dedektorit
- Vlefshmerine e te dhenave qe lexon
- Perpunimin e ndryshimit te gjendjeve
- Zbulimin lokal dhe menaxhimin e alarmeve dhe anomalive

- Vetë-diagnostikimin e brendshëm nga monitorimi
- Adresimin dhe individualitetin e çdo detektori
- Alarmet dhe / ose anomalit, komunikimin me pajisjet në nivelin e sipërm
- Vleresimin e sinjaleve në mënyrë të dyfishtë në nivelin e sipërm të komandës ose pas perpunimit lokal
- Testet automatike dhe manuale të funksionalitetit të detektorëve

Mesazhet që, pas kërkesës, do të dërgohen nga çdo pajisje në centralin e alarmit të zjarrit janë:

- Nuk ka ndryshim gjendje
- Ndryshim i gjendjes së : një dedektori të vetëm, zonave (hyrese dhe dalese), pajisjeve të ushqimit me informacion në lidhje me kriteret e alarmit, dështimet, riformatim etj.
- Humbja e komunikimit midis centralit kryesor dhe centraleve lokale.
- Mesazhet e diagnostikuara si: ristarit periferik, humbja e konfigurimit, dështimi i orës, shumë alarme në të njëjtën kohë etj.

Njësia duhet të jetë në gjendje të përmbajë: grupin elektronik të furnizimit, bateri emergjente dhe pajisjet e karikimit që kontrollojnë nivelin e karikimit dhe bëjnë rregullim të tensionit të baterive në varësi të temperaturës.

11.4. QENDRA E KONTROLLIT TË ALARMIT TË ZJARRIT

Centrali i sistemit të detektimit të zjarrit do të instalohet ambjentit të monitorimit dhe do të , e përbehet nga:

- Kompjuteri Personal INTEL Pentium IV - HD 120MB - RAM 12MB -ETHERNET card 100/1000 (konfigurim minimal) i pajisur me karta ndërfaqe për kyçje në rrjetin LonWorks
- Printeri
- Monitor 17 "

PC i qendrës së mbikëqyrjes së alarmit të zjarrit duhet të jenë i pajisur me software të mirëmbajtjes dhe ruajtjes të të gjitha alarmeve të regjistruara nga njësitë e dedektimit të zjarrit në ndërtesë.

Ky program duhet të shfaqë gjendjen e dedektorit në hartat videografike në shumë nivele dhe duhet të ruajë historinë e ngjarjeve nëpërmjet tabelave.

Nëpërmjet mirëmbajtjes së softverit të sistemit të dedektimit të zjarrit, do të jetë e mundur që, me një ndërfaqe të thjeshtë grafike, të realizohen të gjitha kontrollat në zonat e dedektimit të zjarrit.

11.5. PANELI I PËRSERITJES SË ALARMIT

Paneli përsëritjes së alarmit do të instalohet në çdo kat tek të gjitha dhomat e infermierise. Gjithashtu në dhomat e infermierise është parashikuar një ekran i cili në rast zjarri do të japë sinjal digjital alfanumerike dhe sinjal akustik. Sistemi i dedektimit të zjarrit është i pajisur me bateri me autonomi prej 24 orësh për funksionalitetin e plotë të tij (24 orë sistemi i zbulimit të zjarrit dhe ai i kontrollit të dritareve që hapen dhe mbyllet për nxjerrjen jashtë të tymit për të pakten 1 orë). Sistemi qendror duhet të jetë i zgjerueshem dhe të mbulojë të gjithë ndërtesën.

11.6. DETEKTORËT, BUTONAT DHE RELETE

Detektorët optik të tymit (te adresueshem) do të instalohen në çdo dhomë, me përjashtim të banjove. Ato duhet të instalohen në tavan, me efekt Tyndall në bazën e tyre.

Pozicioni dhe numri i detektorëve duhet të jete i tille që sistemi të jetë në gjendje të mbulojë të gjithë sipërfaqen e zones së mbrojtur.

Treguesi i alarmeve në njësinë qendrore duhet të jete në gjendje të identifikojë saktësisht dhomën ose pikën e veçantë ku ndodh alarmi.

Ky funksionim duhet të realizohet nëpërmjet detektorëve analogjik, të cilët janë të aftë që të tregojnë me përpikëri çdo alarm zjarri në çdo rast.

Në një zonë të pajisur me shumë pulsante alarmi zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresuar për këto pulsante.

Në nje zone te paisur vetem me nje pulsant per alarm zjarri, duhet të sigurohet moduli i adreses per kete pulsant.

Detektorët e tymit duhet të instalohen në ambientet e mëposhtme:

- Ne fillimin e cdo kanali ajri.
- Në tavanin e çdo ashensori.
- Në pikën më të lartë të cdo shafti elektrik dhe shafti te sistemeve te tjera.

Për çdo kat duhet të sigurohet një modul kontrolli për secilin nga veprimet e mëposhtme:

- Lirimimin e dyerve qe mbahen me magnet në qoftë se marrin komande nga centrali i zjarrit.
- Lirimimin e mbajtesave te damperave te zjarrit.
- Venjen ne pune te filtrave te ventilimit.
- Veprimimin e sireneve.

Këto module të kontrollit duhet të aktivizojne kontaktoret e instaluar prane kontakteve magnetike 24V te dyerve REI.

Në mes të çdo njesie te trajtimit te ajrit dhe portave përkatëse duhet të sigurohet një modul kontrolli për hapjen me rrotullim ne celesin kryesor të çdo UTA ne Bordin e tij.

Për çdo porte zjarrshuese duhet të sigurohet një modul i adresueshem i cili duhet të jetë i lidhur me mikro-çelesin për të sinjalizuar gjendjen e qepenave, portave në ekranin e centralit të zjarrit. Sinjalizimi ne ekran duhet te tregojte gjendjen e portave hapur / mbyllur.

Të gjithë detektorët e tymit, detektorët termike, modulet e adreses dhe modulet e kontrollit duhet të lidhet me centralin e zjarrit me anë të loope-ve analogjike me kabell 2x1mm² i perdredhur dhe i skermuar, i cili shtrihet në kanale te përcaktuara dhe tubacione te predispozuara për sistemet CD. Kabllot e paisjeve te alarmit dhe paisjeve qe nxjerrin tymin nga dritaret duhet të durojne zjarrin për 90 minuta, gjithashtu dhe komponentet e tjere te nevojshem per instalimin e kablllove te zjarrit (Kapeset, morsetat etj) duhet ta durojne zjarrin per 90 minuta. Ne disa raste kabllot instalohen minimumi 2cm nen suvan e murit (për shembull ne instalimet vertikale, në shkallë apo në shafte). Nuk lejohet për të instaluar kabllot e zjarrit poshtë sistemeve, komponentëve, pajisjeve te kablllove etj të cilat kanë një rezistencë të ulët se kabllot zjarrit. Nëse kabllot e zjarrit do të jetë te instaluar jashte murit vertikal, te gjithë kabllot duhet të fiksohen cdo 30 cm (me fasheta) ne menyre qe mos te krijohje dredha. (Masa sigurie qe kabujt te mos varen). Ngjyra e kablllove te zjarrit duhet të jetë e kuqe dhe instalimi i tyre eshte i ndare nga instalimet e tjera. Lidhja duhet te jete ne seri.

Sistemi i dedektimit të zjarrit duhet të kete nje software i cili eshte i nevojshem për funksionimin e sistemit dhe per nderhyrjet e korrekte te releve.

Magnetet mbajtes per dyert REI dhe relete per hapjen e dritareve.

Në pikat e treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, duhet te sigurohet furnizimi i dyerve antizjarr Rei bashke me modulim e aktivizimit te tyre.

Këto magnetet mbajtes dhe relete për hapjen e dritareve duhet të furnizohen nga percjelles 2x4 + T direkt nga nga blloku i ushqimit 24V i dedikuar per Dyert REI. Ky bllok ushqimi duhet të jetë i pajisur me një burim ushqimi 24Vcc për të garantuar një furnizim normal dhe te vazhdueshëm te magneteteve, madje edhe në rast të mungesës së furnizimit nga gjeneratori (për shkak të kohës së ndërhyrjes se gjeneratorit elektrik ne rrjet).

Pozicionet e instalimit te elementeve të sistemit të dedektimit të zjarrit tregohen në vizatimet e projektit. Mbrojtja nga zjarri

Të gjitha rruget inkaso te kalimit (muret dhe dyshemetet/tavanet) ku jane shtrire kabllot dhe linjat duhet të jenë të mbyllura për të siguruar mbrojtjen nga zjarri dhe parandalimin e zhurmës në përputhje me rregulloret.

Ne të gjitha rastet ku kemi shtirje te kallove te zjarrit përmes mureve, kanalet duhet të mbyllet me izolues F90 në përputhje me rregulloret. Hapesira rezerve per instalimet gjithashtu duhet të jenë në përputhje me rregulloret.

Instalimi i kablllove te zjarrit brenda shafteve të disiplinave të tjera nuk lejohet.

Materialet dhe përbërësit e sistemit te zjarrit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe

kodet e punes.

Ofertuesi është i detyruar të paraqesë verifikimet zyrtare për marrjen e masave të mbrojtjes nga zjarri të ofruara prej tij. Verifikimet zyrtare mund të jenë:

- Certifikata Testimesh
- Certifikata produktesh dhe
- Aprovimin nga supervizori

Duhet të sigurohet nga kontraktuesi që ndarja e ambienteve të mrojtura nga zjarri është realizuar në përputhshmeri me vendimet e miratimit të prodhuesit të zgjedhur.

Nëse nuk është e mundur që kontraktori të realizojë ndarjen e zonave siç duhet, një kompani përkatëse e specializuar për këto punë duhet të përfshihet për zbatimin ose krijimin e kompartimenteve të zjarrit.

Kontraktori duhet të llogarise që një zjarr me fuqi prej 7 kWh / m² është i parandaluar në rrugëkalimet e kabllorëve dhe shtrirjet e linjave në rruget e evakuimit. Nëse linjat kabllorë janë të shtrira nëpër korridore ose në qoftë se linjat kabllorë shtrihen në më shumë se 2 zona të zjarrit, atëherë masat përkatëse duhet të merren në koordinim me mbikëqyresin e punimeve. Kontraktori duhet të mbulojë shpenzimet me kursin e duhur për

ndryshimin e rrugëkalimeve në rast se do të jete e nevojshme për të bërë të mundur realizimin e instalimeve sipas kriterëve të mesipërme.

12. SISTEMI I THIRRJES SE INFERMIERES

12.1. SISTEMI I THIRRJES NGA DHOMAT E PACIENTEVE DHE BANJOT PER INVALIDITET

Që të realizohet një sistem i thirrjes së infermieres duhet që kur shypim butonin në mur ose butonin që ndodhet tek koka e krevatit ose butonin me litar që ndodhet në banjo, sistemi duhet të transmetojë sinjalet e mëposhtme:

- Sinjalizimin e thirrjes në dhomat e infermieres për çdo repart. Sinjali do të realizohet me një alarm akustik dhe në panelin alfanumerik të centralit do të shfaqet numri i dhomes/banjos.
- Llamba e sinjalit në koridor ka 3 gjendje, llambë thirrje, llambë e qetë, dhe llambë kur ka infermiere brenda.
- Sinjali optik akustik që bie në centralin brenda dhomës së infermierise, caktivizohet nga infermierja kur shkon në dhomen e pacientit dhe aktivizohet llamba e qetë. Në çdo central thirrje duhet të transmetohet sinjali akustik dhe gjendja e llambave për të gjitha dhomat pavarësisht nëse tek ai central nuk ka thirrje.

Një sistem thirrje me dritë do të instalohet në ambjentet e dhomave të shtrimit të çdo departamenti për komunikim nga dhoma e pacientit dhe blloku sanitar që ndodhet aty. Thirrja do të transmetohet në stacionin qendror (Nurse Station / Mbikëqyrjes) në të njëjtin nivel. Komunikimi i realizuar vetëm nëpërmjet drites nuk është menduar si zgjidhje.

Dhoma që thërret shfaqet në central në formë teksti ose me numrin e dhomes në ekran. Drita e dhomes sipër derës gjithashtu aktivizohet në të njëjten kohë kur është bërë thirrja.

Në qoftë se një infermiere është në një dhomë të caktuar, ajo do të shtypni butonin që tregon se ajo është e pranishme në këtë dhomë. Thirrjet nga dhomat e tjera me pas do të transmetohen atje.

Prania e infermieres dhe thirrja e pacientit duhet të pasqyrohen në dritën e dhomës me ngjyra të ndryshme. Komunikimi midis repartëve nuk është parashikuar.

Butonat e thirrjes do të vendosen në çdo shtrat pacientit dhe në blloqet sanitare. Një thirrje nga WC mund të fshihet vetëm brenda bllokut sanitar. Një thirrje e pacientit gjithashtu mund të shkaktohet duke tërhequr litarin e butonit të thirrjes.

Butona të tjera të thirrjes do të vendosen në banjot e pacientëve dhe WC për invaliditet. Thirrjet nga atje (tualetet normal dhe tualetet e invalideve) do të dërgohen në dhomen e infermierëve të atij sektori.

Te gjitha ngjarjet qe ndodhin ne sistem duhet të regjistrohen, te ruhen si dhe te vleresohen kur te kërkohet. I gjithë sistemi do të furnizohet me energji elektrike me tension 24V, i cili është buffer me një bateri qe siguron energjine ne rast se nderpritet energjia nga rrjeti. Bateria duhet të llogaritet per të paktën 1 ore autonomi ne pune normale te sistemit. Defektet qe mund te ndodhin në sistem do të zbulohen automatikisht dhe do të dërgohen ne stacionin qendror.

Te gjithë kabllot dhe linjat e rrjetit te thirrjes jane perfshire ne instalim.

Pergatitja e sistemit, futja e te dhenave, dhe konfigurimi i tij do te behet nga kontraktori para komisionimit.

Sistemi i thirrjese se ndihmes me drite do te instalohet komplet ne gjendje pune sipas kritereve teknike te vendit perkates.

13. TOKEZIMI, RRJETI EKUIPOTENCIAL, RRUFEPRITESI

13.1. TOKEZIMI DHE RRJETI EKUIPOTENCIAL

Për parandalimin e krijimit te ngarkesave elektike dhe krijimin e një potenciali elektrik te njejte, të gjitha sipërfaqet e mëdha metalike janë të lidhura midis tyre.

Materialet dhe komponentët

Si materialet dhe komponentet qe do te perdoren, ashtu dhe sistemi ekuipotencial në impiantet e ngrohjes, ujit, ventilimi ne dhomat teknike, duhet të jenë në përputhje me rregullat e fundit të Shqipërisë dhe kodeve të punes.

Ekzekutimi

Të gjithë tubat metalike, qofshin ato te uijt të ftohte, ujrave të zeza, ngrohjes, gazit, vakumit dhe çdo sipërfaqe e mëdhe metalike të cilat janë përgjegjës për mbartjen e ngarkesave elektostatike, të tilla si tavolina pune, kolona te shkarkimit te gazit, pajisje mjekësore, kabinete metalike, prizat ekuipotenciale, etj janë përfshirë në sistemin ekuipotencial. Të gjitha pajisjet dhe trasete janë të lidhura në mënyrë individuale me një tel tokezimi (4 mm² bakri ngjyre verdhë / jeshil) qe ben komunikimin me zbaren ekuipotenciale.

Në çdo dhomë të trajtimit jane të paktën 2 priza ekuipotenciale, keto priza ekuipotenciale jane instaluar per tu sherbyer paisjeve mjekesore portabel qe mund te perdoren ne dhome.

Prizat ekuipotenciale për pajisjet portative mjekesore janë të dizajnuara në mënyrë te tille që telat lidhës të përfundojë në një kuti te fshehur shperndarese (zakonisht pas dere) ku ne kuti bashkohen te gjithë ne nje pike.

Zbarat ekuipotenciale janë instaluar në dhomat qendrore teknike. Me keto zbara me ane te telave ekuipotencial eshte i lidhur : themeli i nderteses (me shirit çeliku 30 x 3), sistemi i tubacioneve dhe kanalet e ventilimit. Tubat individuale të sistemeve të ngrohjes, vakumit, ajrit të ngjeshur dhe ujit janë të lidhura së bashku përmes zbarrave ekuipotenciale.

Edhe kanalet e ventilimit janë të lidhura gjithashtu së bashku dhe bashkohen me këto zbara me percjellesin e tokes.

Sistemet e antenave telefonike bashkohen me këto zbara me tel verdhe/jeshil me seksion 16 mm².

Per realizim e ketyre lidhjeve te sistemit ekuipotencial me token jane perdorur morseta ose saldime te cilat sigurojne nje lidhje te qendrueshme, dhe te mbrojtur nga korrozioni.

Kabllot ekuipotencial duhet te shtrihen te panderprere nga zbarra ekuipotenciale deri në nje pikë të veçantë te lidhjes, dhe duhet te jene vetem me nje ngjyre verdhë / jeshile.

Të gjithë percjellesit nga zbarrat ekuipotenciale duhet të jenë individualisht te ndashëm dhe te qarte, ne menyre permanente dhe te sigurte te tregojne linjat perkatese.

Edhe shirita zinku te galvanizuar 30 x 3 mm jane parashikuar paralel me kabllot e furnizimit, pervec atyre qe jane lidhur me shiritat e tokezimit te themeleve.

13.2. RRJETI I TOKEZIMIT, TM/TU KABINA E TRANSFORMATORIT ELEKTRIK DHE GJENERATORI ELEKTRIK

Brenda ambjentit teknik te kabines elektrike TM / TU,eshte realizua nje kolektor ekuipotencial prej bakri i fiksuar me kapese ne mur. Ai duhet gjithashtu te lidhet nepermjet morsetave me rrjetin e tokezimit dhe ate ekuipotencial me percjelles te zhveshur bakri ose me percjelles N07V/K, ngjyra Y / G si me poshte:

REF.	PERSHKRIMI	TIPI(1)	N°xSEKSIONI (mm2)
1	Elektrode tokezimi	EC	2 x 50
2	Kuadri kryesor i tensionit	EQP	2 x 50
3	Kornize transformatori TM/TU	EQP	2 x 50
4	TM/TU Ylli i transformatorit	PE	2 x 240
5	Zbare ekuipotenciale GLVB-EN, EC	PE	2 x 240
6	Zbara ekuipotenciale GLVB-ES15	PE	2 x 240
7	Ylli i peshtjellave te Gjeneratorit	PE	2 x 240
8	Paneli i Kontrollit te Gjeneratorit elektrik	PE	2 x 240
9	Depozita e Naftes te Gjeneratorit elektrik	EQP	1 x 25
10	Kuadri elektrik fiks	EQP	10 x 25
11	Kanalinat metalike qe dalin nga Paneli	EQP	10 x 25
12	Struktura metalike e dyshemese teknologjike	EQP	4 x 25
13	Struktura metalike e themeleve te betonit te godines	EC	2 x 50
14	Kablli ekuipotencial for Sistemin hidraulik te mbrojtjes nga zjarri	EC	1 x 50
15	Kablli ekuipotencial Sistemin e furnizimit me uje te ngrohte	EC	1 x 50
16	Kablli ekuipotencial Kaldajat	EC	1 x 50
17	Shinat e ashensorit	EQP	2 x 50
18	Panelet elektrike te vecante te TU seksioni EN-ES0	PE	1 x 95
19	UPS seksioni ES0,5	PE	1 x 95
20	UPS seksioni ES0	PE	1 x 95
21	Shinat e ashensorit per njerez/krevate 1/2	EQP	1 x 25
22	Tubacionet e gazit mjekesor	EQP	1 x 25
23	Tubacionet e oksigjenit	EQP	1 x 25
24	Tubacionet e Peroksidit	EQP	1 x 25
25	Tubacionet e ajrit	EQP	1 x 25
26	Tubacionet e ujit te ngrohte sanitar	EQP	1 x 25
27	Tubacionet e ujit te ftohte sanitar	EQP	1 x 25
28	Tubacionet e ujit te ngrohte CDZ	EQP	1 x 25
29	Tubacionet e ujit te ftohte CDZ	EQP	1 x 25
30	Kanalinat dhe struktura e kabllimit duke filluar nga Dhoma e TU te godines.	EQP	1 x 50
31	Kablli kryesor i lidhjes ekuipotenciale te zbares se UTA	EC	1 x 50
32	Kablli ekuipotencial i zbares se repartit te radiologjise	EC	1 x 50
33	Kablli ekuipotencial i reparteve te thjeshta/qendrim i shkurter ne spital/ne vezhgim	EC	1 x 50
34	Kablli ekuipotencial i dhomave te ekzaminimit	EC	1 x 50

35	Kabli ekuipotencial i repartit te pergjithshem te shtrimit ne spital	EC	1 x 50
36	Kabli ekuipotencial i repartit te kujdesit intensiv	EC	1 x 50
37	Kabli ekuipotencial i ambienteve te hidroterapis	EC	1 x 50

Shenim:

(1) EC = PERCJELLES I TOKES
EQP = PERCJELLES I EKIPOENCIAL
PE = PERCJELLES I MBROJTJES

Percjellesi ekuipotencial i panelit duhet të vendoset në një pozicion të dukshëm dhe të lehtë për tu arritur. Skema elektrostatische e telave të TM duhet të jetë e lidhur me tokën nepermjet zbares ekuipotenciale të MVB.

Te gjithë përcjellesit PE të qarqeve elektrike të furnizimit, duke filluar nga kabinetet e TM / TU të kabines se transformatorit do të realizohen me përcjelles me ngjyre V/J dhe shume polar dhe zbara elektrike dhe do të fillojnë nga zbara ekuipotenciale deri tek panelet elektrik specifik.

Të gjithë përcjellesit e tokes, si ato ekuipotencial ashtu dhe ato të mbrojtjes, që i përkasin zbarave ekuipotenciale, duhet të jenë në gjendje që të shkeputen në mënyrë të vecante nga zbara respektive dhe në terminalët e tyre duhet të vendosen etiketa që bëjnë të mundur identifikimin e tyre.

Të gjitha dyshemetë teknologjike duhet të lidhen në të njëjtin potencial me anë të kapikordave të kabllave N07V/K 2.5 mm², ngjyre V/J. Që të realizohet rrjeti ekuipotencial duhet që zbarat ekuipotenciale të ambientit të lidhet me 2 përcjelles (jo 1 përcjelles) që vijnë nga anet e kundërta të dhomes. Pra rrjeta ekuipotenciale e dyshemese kapet me zbarën ekuipotenciale në 2 pika.

13.3. RRJETI EKIPOENCIAL PER AMBIENTET TEKNIKE TEKNOLOGJIKE

Ambientet e mëposhtme teknologjike:

- - Plani hidraulik i mbrojtjes nga zjarri
- - Ambienti i Ujit të Ngrohte Sanitar
- - Ambienti i sistemit të ngrohjes
- - Ambienti i Oksigjenit
- - Ambienti i Vakumit
- - Ambienti i Peroksidit
- - Ambienti i Ajjrit Mekanik
- - Per cdo ambient të mesiperm duhet të ketë të pakten një zbarë ekuipotenciale me karakteristika të njëjta me ato të zbarave të kabines se transformatorit TM / TU. Per cdo zbarë ekuipotenciale do të realizohet lidhja me rrjetin ekuipotencial me përcjelles V/J 2.5 mm² per elementet e mëposhtem:
- - Tuba metalike që shërbejnë për transportin e lengjeve
- - Depozita metalike të gazit mjekësor
- - Depozitat e naftes që shërbejnë për sistemin e ngrohjes

13.4. SISTEMI KRYESOR I TOKEZIMIT PER GODINEN

Përcjellesit që do të perdoren për mbrojtjen e sistemeve elektrike në ambientet teknike duhet të jenë ngjyre V/J dhe shumepolar dhe duhet të kenë etiketen që tregojnë origjinin (identifikimin se kujt ambienti i shërben) në zbarat brenda ambienteve teknike.

Në banjot me vaskë dhe/ose dushe duhet të realizohet një lidhje shtesë ekuipotenciale e elementeve të mëposhtem:

Tubat e sistemit të ujit të ngrohte.

Tubat e ujit sanitare

Lidhjet duhet të realizohet me anë të përcjellseve N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm², duke filluar nga zbara ekuipotenciale në një kuti shperndarese të instaluar brenda banjosh.

Zbarat ekuipotenciale te banjove duhet te lidhen me zbaren ekuipotenciale te zones me te afert nepermjet një percjellesi N07V/K, ngjyrë të V/J dhe me seksion 2.5 mm². Për çdo dhomë mjekësore që i përket Grupit 1, që janë dhomat e meposhtme:

- Dhome Pacienti
- Dhome vizitash
- Dhomat EKG, EEG, EMG, dhe EHG
- Dhome Endoskopie
- Departamenti i ambulatorëve
- Dhomat e Radiologjise dhe Radioterapise

dhe për çdo dhomë mjekësore që i përket Grupit 2, që janë dhomat e meposhtme:

- Dhoma e Reanimacionit
- Dhoma e Kujdesit Intensive

do te realizohet rrjeti ekuipotencial i dhomave te grupeve te mesiperme, dhe do te lidhen me percjelles N07V/K, ngjyre V/J dhe seksion 6 mm²

REF.	PJESA QE DO TE LIDHET	SHENIM
1	Mburoja metalike e transformatoreve izolues	
2	Rrjeta mbrojtese nga interferenca e valeve elektro-magnetike	
3	Masa te jashtme	Pjeset metalike qe jane brenda dhomes ne lartesine <2m qe paraqesin ne terren nje rezistence <200Ω(per dhomat ne grupin 2 qe paraqesin rrezik)
4	Trupi	Kasetat e fancoil-ve dhe llambat te testaletat
5	Terminali i tokes tek prizat	

Çdo nyje ekuipotenciale duhet të lidhet veçmas ne zbaren ekuipotenciale te dhomes siç tregohet më lart. Duke filluar nga nyjet ekuipotenciale te dhomave, lidhjet ekuipotencial duhet të vijne direkt per çdo pjesë të vetme të lidhur. Vetëm një nyje e ndërmjetme (sub-node) mund të futet ndermjet trupi dhe pjeses se jashtme, ose ne polin e tokesimit dhe ne zbaren e dhomes, ne menyre qe te siguroje mbrojtje te ndryshme ose qe nje percjelles ekuipotencial te mbuloje nje tjetër. Per shembull, kjo nen-zbare mund te realizohet te llambat e testaletes, prizat e gazit mjekesor, ose grupe prizash.

REALIZIMI I ME SHUME SE NJE NYJE EKUIPOTENCIALE NE TE NJEJTEN DHOME NUK LEJOHET.

Për këtë arsye, është e nevojshme që kutia qe përmban nyjen ekuipotenciale të dimensionohen në vendin ku eshte me e lehte te behen lidhjet e nevojshme dhe te kete mundesi zgjerimi me 30 % qe te perputhet me integrimin e mundshem ne te ardhmen.

Nyja ekuipotenciale duhet të vendoset brenda dhomës, në një pozicionin të dukshem dhe të arritshem (gjatë kryerjes se punimeve duhet edhe të vlerësohet vendndodhja e mobiljeve ne dhomë). Secila nyje duhet të shënohet me një numër të qartë serigraph në kopertinë e kapakut te kutise qe përmban kete nyje. Lidhjet e linjave në nyjen ekuipotenciale duhet të realizohet nëpërmjet kapikordave dhe duhet të jenë në gjendje të shkyçen në mënyrë individuale.

Të gjithë përcjellesit qe hyjne në një nyje ekuipotenciale duhet të pajisen me etiketat e identifikimit te sakte sipas rregullit te meposhtem:

“n1.n2”

Ku:

n1 = numri i nyjes qe i perket

n2 = numri progresiv i lidhjes ne te njejten nyje

13.5. SISTEMI I MBROJTJES DHE I SHKARKIMEVE

Ndërtesa do të mbrohet me një sistem rrufepritesit.

Në të gjitha skajet e jashtme të ndërtesës do të montohet një grup shiritash të perbera prej celiku të galvanizuar me permasa 30x3. Ky grup shiritash do të lidhet së bashku për të ndërtuar një masë në majë të ndërtesës (madhesia maksimale 20x10m gjerë).

Të gjitha pajisjet metalike, komponentet më të gjatë se 1 m do të jenë të lidhur me sistemin e mbrojtjes së rrufepritesit. Të gjitha objektet më të larta se sipërfaqja e kulmit duhet të jenë të mbrojtura tërthorë me shufra vertikale.

Një komponent ka mbrojtje indirekte nëse ai është brenda një koni me kënd 45 ° të shufres ose një grupi të tere.

Të gjitha pajisjet elektrike në çati, ose komponentet metalike të cilat lidhen me një pajisje elektrike brenda ndërtesës duhet të jetë e lidhur me sistemin e mbrojtjes së rrufepritesit me një shkarkues toke dhe duhet të jenë të mbrojtura në mënyrë indirekte.

Lidhja midis rrjetës së rrufepritesit në terrace dhe stokes do të realizohet nëpërmjet zbritjeve vertikale (shiriti i galvanizuar 30x3 mm) i pozicionuar në skajet e ndërtesës sipas vizatimeve, që perfijëzohen në një unazë të mbyllur rreth 1m larg ndërtesës.

Sistemi tokezimit do të bëhet nga shiriti celiku të galvanizuar 30x3mm të futura në tokë në një thellesë minimumi 30cm. Sistemi është ndërtuar në tipologji yll duke filluar nga shtizat e rrufepritesit. Rrjeti i zbritjeve dhe i tokezimit do të bashkohen 1m mbi nivelin e tokës (ku do të instalohet shkeputesi për matje) Rezistenca e tokezimit duhet të jetë më e ulët se 4 ohm.

Do të kryhen matjet për të verifikuar rezistencën e nevojshme.

Cdo pajisje metalike që do të montohet në afërsi prej 2m nga shiritat e zbritjes së rrufepritesit do të lidhet me sistemin e tokezimit.

Një sistem shtesë i tokezimit do të instalohet për të realizuar rrjetin ekuipotencial. Ky sistem tokezimi lidhet me shufra bakri ekuipotenciale të ndodhura në dhomen e tensionit të ulët.

Rrjeti ekuipotencial është komplet i tipit yll dhe i vecantë, pa lidhje me sistemet e tjera të tokezimit.

Komponentët e mëposhtëm duhet të jenë të lidhura me shufrën kryesore ekuipotenciale të jashtme

- Ndricimi

- Kuadri kryesor i tensionit të ulët / kuadrot e shpërndarjes së tensionit të ulët - Kuadrot elektrike të jashtëm metalike me komponente elektrik në të (për shembull kolektorët e mbledhjes së ujit)

- Shufrat kryesore ekuipotenciale që janë pranë shaftit të kabllëve në pjesën kryesore të ndërtesës dhe të gjitha pjesët e mëdha metalike dhe hapësirat e konstruksioneve janë të pershkruara më sipër.

Nga shufra kryesore ekuipotenciale pranë shaftit në të majte kabllot shtrihen njelloj si në godinë

- kabinetet e kabllëve të strukturuar

kanalinat metalike të kabllëve (të përcaktuara brenda të gjithë gjatësisë) kanalina metalike, tuba, dhe sistemet e HVAC (ngrohjes, ventilimit, ajrit të kondicionuar)

(Furnizimi 10mm², min lokale. 16mm²)

Mobilje kuzhine (16mm², 6mm² lokale)

Konstruksione në tavan të varur (16mm², 6mm² lokale)

portat (10mm²)

dush (6mm²)

Nëse është e nevojshme për të lidhur më shumë se një komponent me kabllot e furnizimit ekuipotencial në një zonë të caktuar, atëherë kontraktori duhet të instalojë shufra shtesë në atë zonë nën-equipotenciale.

Sistemi i mbrojtjes së rrufepritesit është për tu instaluar në ndërtesën e re, duke përdorur si tokezim dhe pjesën metalike të konstruksionit.

Në ndërtesën A1 sistemi ekzistues i mbrojtjes së rrufepritesit duhet të rivlerësohet në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodit të punës.

Lloji i taracës: taracë e sheshtë me zhavorr

Lloji i mbulesës: fletë prej bitumi

Ulluqet dhe spotet e poshtme: Material prej zinku

Komponentet metalike në çati: parapet në sipërfaqe prej alumini të zinkuar, pajisjet e ventilimit që ndodhen

ne tarace, grila, etj.

Llojet e duhura te terrenit/tokes do të merren në konsideratë per tokezimin. Testet e sistemit te mbrojtjes se tokezimit si dhe vizatimet e kantierit dhe specifikimet do ti dorezohen perdoruesit ne tre kopje.

Do te vendosen shufra çeliku te galvanizuar, me diameter 8 mm, të instaluar si një rrjetë ne tarace të lidhur me morseta, si nje rrjete mbrojtese per shkarkimet atmosferike .

13.5.1. ZBATIMI

Rrjeta e shiritave te rrufepritesit do te instalohet ne tarracen e objektit . Hapesirat midis shiritave te rrjetes nuk duhet ta kalojne 1.0m ne cepat e catise dhe 2.0m ne sipërfaqen e saj.

Per te lidhur themelin e godines me sistemin e tokezimit e godines do te perdoret nje shirit metal i galavanizuar 30x3mm.

Midis elektrodave te tokezimit dhe shkeputesit per matje, vendoset nje shirit 30 x 3 mm.

Te gjitha lidhjet ne toke duhet të jenë të mbrojtur, anti korrodues.

Percjellesat e zbritjes, do te jene me diameter Ø 10 mm dhe do të vendosen poshtë fasadës deri në pikat shkepusit per matje.

Nëse nuk mund te arrihet rezistenca e kerkuar si me siper atehere do te shtohet numri i elektrodave. El-ektrodat do te futen ne toke ne zonen e pershtatshme me dhe, rrotull objektit.

Shirita zbrites do te instalohen cdo 20 m dhe deri tek kutia e shkeputesve per matje ku do te lidhen me rrjetin e tokezimit. Elektroda e tokezimit do të jetë gjithashtu e lidhur me këto kuti.

Për të shkëputur sistemin e tokezimit nga rrjeti i rrufepritesit, duhet të sigurohet pikë shkëputje per matje.

Të gjitha pikat e shkeputjes, do të numërohen me numra plastik rezistent ndaj kushteve klimatike. Identifikimi duhet të jetë në përputhje me planet e godinave.

13.6. MBROJTJA KUNDER GODITJEVE INDIREKTE TE RRUFESE

Mbrojtja kundër goditjeve indirekte te rrufese, për shkak të mbi-tensionit në linjat elektrike dhe linjat hyrese te sinjaleve që vijnë në strukture, realizohet nëpërmjet instalimit te shkarkuesve te zgjedhur, te cilet duhet te jene te dimensionionuar dhe të vendosur në përputhje me normat e 81-8 te standardit ICE.

Karakteristikat e shkarkuesve të mbi-tensionit të instaluar në panelet elektrike jane projektuar ne perputhje me skemat elektrike.

Në linjat e jashtme te telefonise, te cilat futen ne objekt duhet të jetë i instaluar SDP për cdo linjë telefonike me ISN kA 8 / 20µs.

13.7. TE TJERA

Çmimet e njesi te ofruara, duke përfshirë edhe çmimet e lëndëve të para si bakri dhe alumini, janë çmime fikse. Ndryshimet në njoftimin qe jep DEL për elementet e bakrit dhe aluminit nuk janë të njohura dhe për këtë arsye duhet të merren parasysh në llogaritje. Pretendimet e mëtejshme me kete teme nuk do të merren parasysh.

Për arsye të thjeshtësimit, të gjitha shprehjet të tilla si: "Furnizim, komplet asamblimi, vendosje, prodhimi, lidhje të gatshme për punë, mjete, për të siguruar mjetet dhe skela, per të realizuar masat mbrojtese dhe masat e sigurisë mbrojtëse" kuptohen si të dukshme dhe të njohur në tekstin e specifikimeve te shërbimeve.

Implementimi i cdo zeri te identifikuar ne menyre individuale konsiderohet si pune e mbyllur plotesisht dhe sherbim i kryer ne perputhje me rregulloret perkatese.

Në parim, çdo ze/njesi ne specifikimet e shërbimeve përfshin furnizimin, ansamblimin, dhe lidhje të gatshëm për tu futur ne pune (kjo gjithashtu përfshin punën e programimit), si dhe të gjithë sherbimet e tjera, sic jane

sherbimet dytesore edhe pse nuk u përmenden vecmas.

Kur behet llogaritja e çmimeve, duhet të kihet parasysh që të gjitha prizat, kutite, percjellesat dhe tubat bosh gjate zbatimit nuk do te konsiderohen vecmas por gjithcka e perfshire ne te.

14. VOICE ANNOUNCEMENT SYSTEM

Ne korridoret dhe shkallët e ndertesës do te instalohet nje sistem i shperndarjes se zerit qe do te sherbeje per evakuimin dhe do te varet nga njesia qendrore e shperndarjes se zerit, e cila do te instalohet ne ndertesën "A-2".

Ne vecanti ndertesës duhet te pajiset me bokse zeri 6W, te instaluar ne pozicionet e treguara ne vizatim, dhe te lidhur me nje zone te pershtatshme ku do te vendoset njesia qendrore nepermjet kablllove kundrra zjarrit sipas standarteve CEI 20-45, tipi FG100M1 0.6 / 1kV 2x4 mm², te shtrire ne kanalinat e rrymave te dobeta.

14.1. KERKESAT E PERGJITHSME

Kërkesat kryesore që duhet të permbushi ky sistem janë:

- Funksionalitet dhe përdorim të lehtë dhe të sigurt
- Pune të vazhdueshme në kohë pa ndërprerje
- Besueshmërinë
- Mundësia e ndërfaqes për sistemet e tjera

Sistemi duhet të jetë i projektuar dhe i strukturuar për të minimizuar avarite e mundshme apo keq-punimet. Kjo do të realizohet me nivelet e nevojshme të vetë-diagnozës për t'iu përgjigjur normës EN 60849 (NEQ 100-55). Përsëri, sipas kësaj norme, ky sistem duhet te mundesoje monitorimin e funksionimit dhe gjendjen e sistemit, ne menyre qe te kontrolloje funksionalitetin e dhe te detektoje nese mund te shfaqen probleme me vone ose te kete keq-funksionim.

Sistemi i shperndarjes se zerit do të lejojë për të dërguar mesazhe me zë zonave të frekuentuara, dhe në cdo dhomë shërbimi te sistemit, përveçse muzikë difuze ose mesazhe automatike alarmi.

Sipas standardit të CEI 100-55 qëllimi kryesor i këtij sistemi do të jetë për të lejuar një evakuim te kontrolluar nga ndërtesa në rast zjarri ose emergjence tjetër. Sistemi do të jetë në gjendje qe të lidhet me njësinë e zjarrfikësve, dhe do të programohet te jetë në gjendje për të transferuar sinjalet e mëposhtme:

- 19 alarme të ndryshme te mundura për t'u zgjedhur gjatë fazës së programimit
- Sinjal alarmi te rregjistruar me perpara
- Mesazh evakuimi te rregjistruar me perpara
- Përparësi absolute mesazheve zanore te drejtperdrejta

Çdo funksion duhet të kryhet nga operatori kryesor (mbikqyresi kryesor i cili ka edhe ekranin dixhital te kontrollit)

Në çdo zonë duhet te jete e mundur (nëse kërkohet) te lidhet nje sistem amplifikimi autonom me kontrollues zeri, CD dhe mikrofoni per shperndarjen lokale te zerit ose muzikes ose mesazheve zanore direkte.

Gjithsesi, sistemi autonom do te varet nga sistemi kryesor persa i perket prioriteteve te menaxhimit ne rast emergjence.

Të gjithë komponentët e përfshire në menaxhimin e sinjaleve emergjente do të kontrollohen dhe monitorohen vazhdimisht nga CPU e sistemit. Ajo duhet të tregojë dështimet e mundshme apo keq-funksionimin e këtyre pajisjeve brenda 100 sekondave nga shfaqja e tyre (siç kërkohet nga norma CEI 100-55). Nepermjet aplikimeve duhet të kontrollohet dhe mbikëqyret integriteti i "rruges kritike". Kjo është menduar si rruga e sinjalit akustik nga kapsula e mikrofonit emergjent dhe / ose gjenerimi i mesazhit

në vijën e folësit përmes amplifikatorit: çdo dështim në lidhje me mikrofonin, me kabllo të saj në lidhje me njësinë qendrore, me amplifikatorin dhe në vijën e folësit duhet të sinjalizohet saktësisht.

Eventualisht, sistemi do të lejojë të kryhet, nëpërmjet folësit, përhapja e sinjaleve të tipologjive të mëposhtme (të listuara sipas një rritje e rendit prioritar):

- Përhapjen e muzikës së ambientit në repartet e kërkuara (niveli i ulët prioritet)
- Të percohet një mesazh zanor në një zonë specifike nga një mikrofon i dedikuar (kur kërkohet)
- Të percaktohet një mesazh zanor në një zonë ose grup zonash, në zonat të frekuentuara dhe në të gjithë zonat e shërbimit të strukturës;
- Shpërndarjen e alarmit automatik dhe / ose mesazheve të sigurisë (në një zonë ose grup zonash)
- Thirrje emergjente zanore (në një zonë ose grup zonash); përdorimin e sinjalit të emergjencës (prioritet maksimal)

14.2. ARKITEKURA DHE FUNKSIONALITETI

Si një i tërë, sistemi i shpërndarjes së zërit do të përbëhet nga:

- Një njësi qendrore për amplifikimin me kontrollues dixhital që ofron kontroll për të gjithë funksionet e sistemit (mund të shtohet deri në 36 zona por e predispozuar për 18 zona)
- Një njësi kompjuter workstation për mbikqyrjes me kontroll dixhital i lidhur me njësinë qendrore
- Sistem autonom amplifikator me tuner, CD dhe mikrofon për muzikë dhe mesazhe lokale
- Një mikrofon rrjeti për përhapjen e zërit në fusha të ndryshme shërbimi.

Arkitektura e njësisë qendrore amplifikuese duhet të bazohet në një sistem modular, fleksibël, dhe të lehtë për tu zgjeruar me mundësinë për të zgjeruar shërbimet, përhapur mesazhet emergjente, dhe të aftë për tu lidhur me njësinë qendrore të detektimit të zjarrit, sipas normës EN 60849 (CEI 100- 55).

Sistemi do të sigurojë përdorimin e një paneli sinjalesh ku do të jete e mundur të shtohen deri në maksimumi 20 module. Në këtë panel do të vendosen modulet hyrje/dalje, perzgjedhesit e zonave, linjat e daljes, furnizuesit etj. Në linjen bus të kartës së përgjithshme do të vazhdojë linja e furnizimit, sinjalet akustike, linja e komunikimit serial, dhe sinjalet e shërbimit (prioritare etj.). Ky panel është fiksisht i vendosur në shinat e rackut dhe lejon që të mund të hiqet prej andej dhe të aksesosh të ai pa e hequr plotësisht nga funksioni. Kështu instalimi dhe mirëmbajtja e moduleve rezulton jashtëzakonisht e lehtë dhe funksionale. Në pjesën e përparme të moduleve janë shkruajtur komandat, indikacionet dhe rregullimet e përgjithshme, ndërsa nga mbrapa janë prizat lidhëse dhe terminalet. Modulet janë lehtësisht të insertueshme në panel nga pjesa e përparme pa ndonjë veprim me kabllo nga brenda panelit në vetvete.

Sistemi do të lejojë përhapjen e zërit nëpërmjet bokseve të mesazheve, komunikimeve të shërbimit (mundësisht edhe të alarmeve) brenda zonave të shërbimit, për një total për 14 zonash shpërndarjeje. Gjithsesi, njësi qendrore është e predispozuar për 18 zona.

Të gjitha funksionet e sistemit do të kryhen nga mbikqyrja dhe kontrolli i tastierës. Thirrjet do të jete shërbejnë 14 zonave të vecanta të linjave të zërit (një për secilin zonë) me mundësinë për të aktivizuar të gjitha sëbashku ose për të ndarë në grupe për shërbime, njoftime ose për të komunikuar për kërkimin e personave dhe për të dhënë alarme emergjente të ndryshme. Secila linjë zonë është e lidhur me zonën përkatëse të amplifikatorit (numri dhe fuqia e tyre varet nga numri dhe fuqia e bokseve të instaluar në çdo zonë).

Në varesi nga rrethanat, operatori do të jete në gjendje të bëjë nga stacioni i mikrofonit, edhe thirrje të linjave përkatëse (ose të një grup linjash), atje ku do të çojë mesazhin, dhe një thirrje të përgjithshme të të gjitha zonat e sistemit.

Mbikqyrja me anë të tastierës do të pajiset me një mikrofon të kontrollueshem, një ekran LCD, dhe një tastierë hegzadecimale për të lejuar të përbushë çdo funksion menaxhimi të sistemit. Dy module shtesë do të shtojnë 24 celsa të tastiera në mënyrë që të kryejë thirrje të shpejta dhe të shfaq me anë të një drite LED gjendjen e zonave të ndryshme.

Nepermjet mbikqyrjes do te jete e mundur:

- Shfaqja e hyrjes se avarive dhe alarmeve me ore/date/minuta
- Te beje thirrje sherbimesh ne secilen zone ose ne nje grup zonash
- Te kontrolloje te gjithë gjendjen e sistemit

Nje celes sigurie do ti lejoje stafit te sigurise:

- Te ristartoje sinjalet e alarmeve te mundshme: kjo ngjarje rregjistrohet ne memorie me date/ore/minute
- Te coje rregjistrime evakuimesh dhe mesazhe alarmi ne zona te vecanta: kjo ngjarje rregjistrohet ne memorie me date/ore/minute
- Te coje mesazhe zanore evakuimi ne kohe reale dhe mesazhe alarmi.

Kur nje avari ndodh, nje sirene afer tastieres do te siguroje nje sinjal akustik i cili eshte i mundur te ristartohet nga tastiera ose nga celesi i sigurise.

Rregjistrimet e evakuimit dhe mesazhet e alarmit do te menaxhohen nga nje modul i kundert. Kjo do te lejoje qe mesazhet te kontrollohen dhe diagnostikohen plotesisht, te pershtatshem per sistemin e evakuimit, konform normave EN 60849 (CEI 100-55). Ne rast rreziku, do te jete e mundur te riprodhohen dy mesazhe ne dy zona te ndryshme ne te njejten kohe. Keto mesazhe mund te dergohen automatikisht (te kontrolluar nga nje kontakt i njesise se detektimit te zjarrit) ose manualisht nepermjet operatorit nga tastiera. Te gjithë sinjalet akustike emergjente (tastiera e mbikqyresit dhe mesazhet e rregjistruara) duhet ti adresohen nepermjet kartave te kanaleve te ndryshme. Keto module menaxhojne, te kontrolluar nga nje sistem modular CPU, adresimin e sinjaleve te emergjences kundrejt amplifikatoreve. Modulet do te kene 6 hyrje programesh dhe 6 dalje per po aq amplifikatore. Ne kushte normale pune (jo ne emergjence) sinjalet e aplikuar ne keto hyrje do ti raportohen ne menyre te besueshme daljeve perkatese. Ne kushte emergjence, sinjalet VES (sinjalet emergjente akustike, rruga e te cileve duhet te jete plotesisht e diagnostikueshme) ne sistemin bus do te merren dhe do tju shkojne daljeve rregjistrimet e programuara te CPU e kontrollit. Nepermjet ketij moduli do te jete e mundur te dergohet ne te njejten kohe alarme te rregjistruara dhe mesazhe evakuimi ne zona te ndryshme.

Njësia e kontrollit akustik do te jete ne gjendje te shfaqje se bashku me centralin e detektimit te zjarrit nepermjet kontakteve I/O (8 karta hyrje/ 8 karta dalje), duke perdorur hyrje dhe / ose dalje dixhitale, kontaktet do te jene ne gjendje te marrin komanda dhe nese eshte e nevojshme te aktivizojne sinjale emergjence te jashtme. Do te jete e mundur te programohet secili kontakt gjate fazes se fillimit, ne menyre qe te coje mesazhe evakuimi ne zonat e rrezikut dhe ne te njejten kohe ti coje mesazhe alarmi zonave ngjitur. Duke perdorur nje kompjuter te lidhur me sistemin nepermjet nje softi te dedikuar do te jete e mundur te komunikohet me sistemin, duke shperndare te dhena relative te konfigurimi dhe te rregjistroje avari te mundshme qe mund te ndodhin gjate punes normale.

Në total, sistemi është në gjendje që të drejtojë zonat e ndryshme të amplifikatori i dedikuar.

Cdo zone furnizohet nga nje njesi modulare fuqie 120 240 ose 500 W RMS (ne varesi te fuqise se kerkuar) me dalje konstante tensioni (100/ 70 50 Volt) e siguruar nga mbrojtje termale ne pjeset finale, sistem ventilimi i forcuar dhe karte seriale per kontroll te komanduar te diagnozave. Do te pajiset me rezerve per amplifikatorin me komutim automatik ne rast avarie te pajisjes kryesore. Nje karte modulare mbikqyrese lejon kontrollin e 4 amplifikatoreve dhe rezerves. Do te jete e mundur te grupohet ky kontroll ne nje numer me te madh amplifikatoresh (4/8/12 etj) dhe rezerves.

Te gjitha pajisjet do te montohen ne rack standart 19" te ndryshem. Rack qendror i montuar dhe i testuar do te sigurohet i kompletuar me panel ventilatori, panele fallco per pjese qe nuk perdoren, dyer transparente dhe celes per mbylljen e dyerve.

Impianti i shperndarjes se zerit do te furnizohet nga nje UPS 230Vca monofaze me fuqi totale 6kVA, i plotesuar me gjithë bateri me autonomi 10 minuta.

14.3. PAISJET DHE RRJETI I BOKSEVE

1. Tuner / CD / MP3 Player MP02. Kjo pajisje CD / MP3 Player gjithashtu perfshin nje disk flash per te lexuar meazhet e ndryshme. Pajisja mund te komandohet edhe me ane te nje telekomande ne largeis te

madhe. mund te lexoje njekohesisht dy dalje te ndryshme.

2.Njësia qendrore e kontrollit të sistemit, së bashku me nje perforcues me kater kanale, formon nje sistem te plote te alarmit zanor për projekte të tilla. Furnizimi emergjent me energji është perfshire në perforcuesin me kater kanale. Për sistemit te alarmit te zërit ne përputhje me DIN VDE 0833-4 dhe sistemet paralajmerimet elektro-akustike emergjente ne perputhje me EN 60849., Të gjithë amplifikatorët e fuqisë janë të monitoruar vazhdimisht. Në rast se një përforcues fuqie deshton, ai zevendesohet direkt nga nje perforcues tjetër zevendesues. Kalimi kryhet automatikisht nga Njësia qendrore e kontrollit të sistemit. Kabllot e bokseve monitorohen vazhdimisht për qarqe të shkurtra, shkarkimet ne tokë, nderprerje dhe perngesa te ndryshme. Zonat e bokseve qe nuk punojne jane te izoluar pa patur nderhyrje. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit ka kapacitet memorje per mesazhe te ndryshme qe mund te perdoren per raste te ndryshme si sinjale(evakuimi, rreziku) dhe sinjale paralajmeruese(sirenat). Volumi i cdo boksi dhe i cdo kanali te amplifikatorit mund te kontrollohet. Filtra të tjere, të tille si parametra qetesues , filtra të lartë dhe të ulët të, dhe vonesat, janë gjithashtu te gatshme. Në perputhje me standardet, të gjitha shqetesimet zbulohen brenda një kohe të shkurtër, shfaqen dhe zgjidhen. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit është e pajisur me katër kanale të pavarur përforcues për të vepruar ne total ne 8 zona altoparlantesh ose katër lupe altoparlantesh në teknologji te larte. Eshte gjithashtu e mundur për te përziere te dyja teknologjite ne një.Njësia qendrore e kontrollit të sistemit gjithashtu ka 12 kontakte hyrese, 8 prej të cilave mund të programohen për të monitoruar, si dhe 8 rezultate potencial, pa rele, një dalje audio-line, deri në 3 hyrje dhe linje audio / ose deri në 3 hyrje mikrofoni, 3 lidhjet DAL dhe një variant TWI lidhes. Ky variant ofron rrjet interneti me pajisje me internet ne kete sistem.

3. Amplifikator me kater kanale , me bateri te brendshme qe vetekarikohet per raste emergjente per furnizimin e njësise qendrore e kontrollit të sistemit. Ai ka kater kanale me 125 W secili ne teknologjine e klasit D. Amplifikatori mund te perdoret se bashku me njësine qendrore te kontrollit të sistemit.

4. Stacion dixhital zeri, Pjese e miratimeve EN54-16, 0786-CPD-20997. Me certifikate VDS. Perdoret per te zgjedhur qarqet e bokseve si dhe per te kaluar nga nje mesazh zanor ne nje muzike apo ne nje alarm. Eshte i pajisur me 12 celesa konfigurues pa pagese, 13 LED dhe nje mikrofoni me qafen si mjellme. Njesia e komunikimit mund te lidhet me nje DOM(modul dalje dixhital) ose me nje DAL (linje audio dixhitale) nepermjet nje kablli cat5. Te gjitha sinjalet audio si dhe sinjalet e kontrollit transferohen ne menyre dixhitale. Me shume se kater stacione thirrese dixhitale mund te lidhen nje nje dalje DOM. Secili stacion dixhital mund te prodhoje ne menyre te simuluar dhe te marre sinjale te ndryshme nepermjet lidhjeve dhe sinjaleve te kontrollit ne brendesi te sistemit. Nje stacion dixhital mund te vendoset ne nje largesi me shume se 300 m me ane te kabllit cat5(edhe deri ne 2000m neqoftese perdoret fiber optike) dhe mund te zgjerohet ne me shum se gjashte module dixhitale. Kjo gje rrit ne 120 numrin total te celesave te gatshem per tu lidhur me njesine e komunikimit. Funkzioni i mikrofonit ne stacionin dixhital eshte i monitoruar ne menyre te perhershme nga ana akustike. Mikrofoloni siguron nje hyrje te brendshme dhe te jashtme audio e cila mund te perdoret per te lidhur pajisje audio si CD player. Ne ngjyre te bardhe e ngjashme me RAL 9010.

6. Boks tavanor per tavan te varur6- 10 W, boks plastik tavanor me transformator 100 V te integruar dhe me rrjete metalike. Ky lloj boksi eshte perfekt per montim ne tavan te varur. Montohet lehte dhe pothuajse nuk duket fare. Ne ngjyre te bardhe e ngjashme me RAL 9010.

7.Boks mural, 6-10 W, me kualitet zeri, i bardhe e ngjashme me RAL 9016, e afte te riprodhoje muzike dhe mesazhe zanore.

Duke konsideruar karakteristikat teknike dhe funksionale te sistemit, dhe duke konsideruar kushtet mund te nxjerresh mesazhe alarmi, ne menyre qe te mbulosh gjithë zonat e sherbimit duhet te perdoret nje sistem shperndares akustik per te gjithë zonen. Kjo zgjidhje garanton shperndarje optimale te sinjaleve te ndryshme te siguruar, ne te njejten kohe, nje nivel te mire te sinjalit te dhene.

Linjat e bokseve duhet te testohen ne perputhje me normat dhe standartet CEI 60849 (CEI 100-55) (integriteti dhe lidhja me token). Përveç matjeve të rezistencës se linjës se plotë, duhet te vendoset nje mbylles qarku ne fund te linjes per te garantuar dhe kontrolluar efektivitetin dhe integritetin e linjes ne vetvete. Lidhja e bokseve duhet te behet ne loop (na i pari te i dyti , te i treti dhe me rradhe)

Boksi qe do te perdoret do te jete inkaso de i montueshem ne mur. Ato do te jene kundra zjarrit, te bardhe me kase ballore metalike. Fuqia e tyre do te jete 6W(e rregullueshme 6-3-1.5 W). Presioni maksimal akustik (energji nominale/ 1m) është 96 dB.

15. SISTEMI I SIGURISE NDAJ VJEDHJEVE

Duhet të realizohet një sistem kunder vjedhjeve për të kontrolluar dyert e hyrjes të dhomave të mëposhtme:

- Ambientet e shërbimit të perkoheshëm të ilaceve
- Ambientet vëzhgimit të mostrave
- Reparti i emergjencës
- Ambienti i mbajtjes së ilaceve të urgjencës
- Ambienti i përgatitjes së ilaceve të përgjithshme
- Ambienti i ilaceve të përgjithshme të pacientëve
- Ambienti i kujdesit intensiv

Sistemi i sigurisë ndaj vjedhjeve shërben për dhomat e listuara më sipër për të siguruar furnizimin dhe vendosjen e një njësie elektronike qendrore të programueshme kundër vjedhjeve, e kontrolluar nga një mikroprocesor në gjendje për të menaxhuar më vetë alarmet që vijnë nga çdo dhomë e listuar më sipër.

Njësia qendrore duhet të lejojë çaktivizimin e alarmit në mënyrë të pavarur për çdo dhomë ruajtur.

Çaktivizimi i alarmit duhet të jetë në gjendje për tu menaxhuar nga njësia qendrore dhe në nivel lokal nëpërmjet pajisjeve elektronike të koduara të rëndësishme të instaluar jashtë çdo dërr të dhomave të ruajtura.

Kontrolli i dhomave duhet të kryhet nëpërmjet instalimit të kontakteve magnetike në çdo dërr të dhomave të ruajtura.

Njësia qendrore e hajdut-provë duhet të jetë e instaluar në dhomën e mbikqyrjes në katin e parë të ndërtesës dhe duhet të jetë e gatshme për kontrollin në distancë me anë të një kompjuteri personal.

15.1. LINJAT E SHPERNDARJES SE ZERIT

Nga sistemi i shpërndarjes së zerit i përshkruar më sipër, do të realizohen linjat e reja të shpërndarjes të sinjalit akustik përmes kabllorëve me shumë fije me veshje FG100M1 0.6 / 1KV CEI 20-22, 20-37, 20-38 e 20-45 të vendosur në kanalet për shpërndarjen dytesore të rrymave të dobëta në tavanet e rreme në rrugët horizontale të korridoreve, dhe mbi kanalinat e rrymave të dobëta në perputhje me kollonat elektrike.

16. SISTEMI I MONITORIMIT

Duhet të instalohet një sistem monitorimi në gjendje të :

- të marrë informacion në kohë reale në lidhje me gjendjen e pajisjeve dhe parametrat fizike kryesore të tyre;
- për të menaxhuar alarmet dhe anomalitë duke monitoruar dhe analizuar informacionin që vjen, për ta filtruar dhe për të bërë dërgimin e tyre të stafi i mbikqyrjes;
- për të ndërtuar një histori të ngjarjeve;
- të raportojë perkohësisht me dritë ILED raportin e përkohshme, në mënyrë që të regjistrojnë parametrat kryesorë të sistemit
- për të ndërtuar statistikat dobishme për menaxhimin dhe mirëmbajtjen e përbërësve;
- për të komanduar me telekomandë, nga secila pikë e aktivizuar, pajisjet me sistemet e kontrollit të sigurisë së lartë.

Në realizimin e pajisjeve, objekt i kësaj kontrate, ky sistem duhet të japë informacion për çdo gjë të nevojshme për ndërfaqjen e gjendjes së pajisjeve elektrike, mekanike dhe të sigurisë, të instaluar në kompleksin e ri multi-funksional, dhe pikërisht për:

- Për të shfaqur të gjitha njësitë periferike të sistemit të vëzhgimit vendosur në panelet kryesore dhe dytesore të shpërndarjes elektrike
- Për të shfaqur një sinjal të gjendjes lidhur me sistemin mekanik.

Ndërfaqja do të ndodhë nëpërmjet pajisjeve modulare që do të instalohen sipas udhëzuesit DIN të predispozuar për:

- marrjen e gjendjes nga kontaktet NO dhe NC
- marrjen e komandave përmes një dalje rele
- marrjen e sinjaleve 0-20mA
- marrjen dhe përpunimin e sinjaleve të tensionit
- marrjen dhe përpunimin e sinjaleve aktuale
- marrjen dhe përpunimin i sinjaleve të frekuencave

Pajisjet e përmendura më sipër duhet të jetë të instaluar në kuadro të posacem dhe afër me kuadrot dhe sistemin për të kontrolluar kuadrot elektrike:

KUADRI S CODE	PERSHKRIMI	SHENIME
LVSBAB	Kuadrot elektrik te pergjithshem te nderteses A-2.	
	Kuadrot UPS-ES0,5 Kuadrot UPS-ES0 Kuadrot ES-15	
GLVDB	Kuadrot elektrike te godines teknike	

Detaje të rëndësishme për përbërjen e kuadrove të ndryshme për tu monitoruar janë raportuar në specifikimet e materialeve.

Pozicioni i instalimit të kutisë së pajisjeve të monitorimit të sistemit është përshkruar në vizatim.

Komunikimet midis marrjes së sinjalit dhe komandimit të ndryshme me anë të moduleve duhet të realizohen me anë të protokollit LonWorks.

Ky rrjet komunikimi duhet të lidhet me njeri-tjetrit nga perçjellet BELDEN 8471 siç tregohet në projekt.

- Sistemi i Kontrollit të monitorimit duhet të përfshijë 1 post pune me operatore që do të kontrollojnë sistemin një në zyrën e kontrollit në godinën "A-2".
- Posti i punës operatore duhet të bëhet nga:
- Kompjuteri Personal me parametra: INTEL Pentium IV - HD 120GB - RAM 1GB -ETHERNET 100/1000 card (Konfigurimi MINIMALE) i pajisur me kartë ndërfaqe për kyçje në rrjetin LonWorks
- Printer
- Monitor 17 "

Ajo duhet gjithashtu të realizojë një shfaqje grafike me video të pajisjeve sipas kësaj kontrate. E njëjta gjë duhet të bëhet edhe për sistemet mekanike.

Përshkrimi i të dhënave të sistemit ndodhë nëpërmjet video-slidëve alfanumerike dhe grafike me rezolucion minimal 640x480 pixel me 16 ngjyra. Çdo video-slide menaxhon mesatarisht 20-30 pikë fizike ose pseudo-pikë.

Në postin e punës kryesor të rrjeteve të ndryshme, do të shfaqen tipologji të ndryshme të video-slidëve grafike.

Video-slidet e pershtatshme planimetricke me alarme akumulative e drejtojnë operatorin në perzgjedhjen dhe detajimin e sinjalit të alarmit.

Duhet te siguroje transferimin e sinjaleve dhe komandimeve te meposhtme te sistemi i monitorimit:

a) Per Kuadrot Elektrik te Pergjithshem te godines A-H1:

KUADRI	TIPI I SINJALIT/VEPRIMIT	SASIA Y
	MATJA	
LVSBAB	Matja e tensionit per faze	4
LVSBAB	Matja e rrymes per faze	12
LVSBAB	Matja e fuqise aktive	4
LVSBAB	Matja e fuqise aktive	4
	MARRJA E GJENDJES	
LVSBAB	Celesi i ndezur	98
LVSBAB	Celesi i fikur	98
LVSBAB	Celesi mbrojtës i hapur	98
LVSBAB	Kontrolli i celesit te dhomes	15
LVSBAB	Telekomandimi i celesit	15
AUXB48V C	Anomali e pergjithsme	1
Q24Vcc Magnet per dyert REI	Anomali e pergjithsme	1
UPS-ES0,5	Anomali e pergjithsme	1
UPS-ES0,5	Mbingarkese	1
UPS-ES0,5	Nuk ka bateri	1
UPS-ES0	Anomali e pergjithsme	1
UPS-ES0	Mbingarkese	1
UPS-ES0	Nuk ka bateri	1
	TELEKOMANDIMI	
LVSBAB	Celesi/Kontaktori i hapur	10
LVSBAB	Celesi/Kontaktori i mbyllur	10
Q24Vcc Magnet per dyert REI	Kontrolli i gjendjes per dyert kundra zjarrit	10
Q24Vcc Magnet per dyert REI	Kontrolli i gjendjes per damperat kundra zjarrit	10

a) Per kuadrot elektrike te zones ne ndertesën “A-H1”:

KUADRI	TIPI I SINJALIT/VEPRIMIT	SASIA V
	MARRJA E GJENDJES	
ALL	Celesi i ndezur	240
ALL	Celesi i fikur	240
ALL	Celesi mbrojtës i hapur	240

KUADRI	TIPI I SINJALIT/VEPRIMIT	SASIA Y
	TELEKOMANDIMI	
ALL	Celesi/ Kontatori i hapur	40
ALL	Celesi/ Kontatori i mbyllur	40

16.2. PIKAT E MONITORIMIT PER SISTEMIN HIDRO-MEKANIK

Duhet te siguroje transferimin e sinjaleve dhe komandimeve te meposhtme te sistemi i monitorimit:

SISTEMI	TIPI I SINJALIT/VEPRIMIT	SASIA Y
	MARRJA E GJENDJES	
ANA VERIORE NJESI QENDRORE E UTA	Gjendjen e motorreve elektrike (ventilatoret)	4
ANA VERIORE NJESI QENDRORE E UTA	Gjendjen e motorreve elektrike (ventilatoret)	4

17. SISTEMI I VIDEO-CITOFONISE DHE CITOFONISE

17.1. SISTEMI I VIDEO-CITOFONISE

Duhet te insalohet nje video citofoni e jashtme me dy butona ne dhomat e meposhtme:

- Të gjitha hyrjet e ndërtesës A-2
- Hyrja nga jashtë te zona e mostrave në katin perdhe
- Hyrja nga jashtë te reparti i ndihmës së parë.

Video citofonite e mesiperme duhet te komunikojne me njesite e brendshme qe ndodhen te dhomat e rojeve ne secilen zone.

Sistemi duhet te dorezohet i kompletuar, te punoje ne rregull dhe te testohet.

17.2. SISTEMI I CITOFONISE

Duhet të realizohet një sistem citofonie qe tu sherbeje dhomave te meposhtme:

- Dhoma e kujdesit Intensiv
- Dhoma e reanimacionit
- Angiografia

Stacionet e citofonise më sipër duhet të komunikojnë mes njëri-tjetrit dhe me pajisjet e brendshme te instaluar ne dhomat e mjekut në secilin repart përkatës.

Aparatet e citofonise duhet te jene te predispozuar qe te komunikojme pa perdorimin e duarve dhe te jene te pershtatshem te instalohen ne ambiente sterile, te perbere prej materialeve me standarte te larta dhe te kene karakteristika per te garantuar jetegjatesine nga produkte qe perdoren neper ambiente qe sterilizohen. Sistemi duhet te dorezohet i kompletuar, ne pune dhe i testuar.

Pozicioni final do te percaktohet gjate zbatimit, ne perputhje dhe me kerkesat e klientit dhe teknikeve te tij.

17.3. KARAKTERISTIKAT E TE PAJISJEVE CITOFONIKE

Citofonia elektronike me tastiere numerike me membrane dhe liste te numrave ne pamje te perparme, inkaso me dimensione 130x265x60mm(LxHxP) qe furnizohet me tension 18 dhe 40Vcc me fuqi 3W.

17.4. **KARAKTERISTIKA E NJESISE QENDRORE**

Njesia qendrore me me shume se 16 perdorues me dy kanale te vecanta komunikimi duke perfshire ushqyesin 36Vcc me dimensione 234x396x96 mm; (1 ushqyes 20x155x42 mm) duke pasur karakteristikat e mëposhtme:

- Të zgjerohet deri në 32 përdorues me kablllo;
- me dy menyra komunikimi me ze direkt dhe me butona;
- Të njohin një numër jo ekzistues;
- Të realizojë thirrje emergjente;
- Për të sinjalizuar nëpërmjet një sinjali me drite në rast se përdoruesi mungon;
 - E transferimit të thirrjes dhe për të mbajtur linjën te zene, gjatë një bisede dhe gjatë thirrjes së personit të tretë;
 - E transferimit të thirrjes të një personi të tretë;
 - Të ketë, për një përdorues të vetëm, filtrimin e thirrjeve që vijnë nga një përdorues tjetër;
 - Për të para-përcaktuar 3 grupe përdoruesish për tju komunikuar një njoftim të vetëm;
 - Për të kryer një njoftim të përgjithshëm ose një thirrje të urgjencës me anë të një sinjali të veçantë për të gjithë përdoruesit;
 - Për të para-përcaktuar një përdorues të cilët i cili mund të përgjigjet thirrjeve prioritare;
 - Të hapë një ose dy dyer me një thirrje që mund të transferohet në një pikë qendrore ose në një pikë tjetër për të identifikuar nga cila dëre vjen thirrja.

18. **SISTEMI I VEZHGIMIT ME KAMERA**

18.1. **TE PERGJITHSHME**

Eshte parashikuar sistemi i vëzhgimit me kamera ne zonat e mëposhtme:

- Hyrja e urgjencës
- Hyrja e ambulances
- Vëzhgimi i urgjencës
- Dhoma e Reanimacionit
- Kujdesi intensiv
- Dhoma e pacientëve

Në çdo dhomë të mbikqyrjes të çdo kati duhet të ketë tuba PVC D=20 mm për çdo dy kamera kuti si dhe monitoret e vëzhgimit.

18.2. **KARAKTERISTIKA TEKNIKE**

Kamerat:

Kamerat e brendshme IP

Kamerat e brendshme IP permbajne nje shumellojshmeri opsionesh te ndryshme. Kamerat eshte e pajisur me sensor imazhi Super Low Lux CMOS i cili lejon kameren te siguroje nje pamje reale me ngjyra ne erresire. Kamera ka nje porte per mini USB e cila suporton lidhje wireless nepermjet nje adaptorit Wi-Fi(i ndryshem) ose duke e ruajtur ne hapshire e jashtme duke persorur nje USB te madhe.

Kerkesat minimale:

- H3D1F2X, 2.5-6 mm VFAI, F1.2,
- Shtrirja e pamjes ne kende horizontalisht: 87.9°Tele: 37.9°,
- Shtrirja e pamjes ne kende vertikale:48. 6°Tele: 21.3°Rrjeti,
- Dite/Nate, me kend shikimi,
- Mini-dome e brendshme,
- Progresiv Scan CMOS 1/4",

- Rezolucion 720p,
- 24 VAC or PoE IEEE 802.3af
- Klasi 1,
- Lartesia e instalimit 264 cm
- Ngjyra e bardhe e ngjashme me RAL 9010

Kamera e jashtme IP

Kamera e jashtme duhet te jete (IP66 and IK10) dhe e dizenuar per mjedis me temperatura ekstreme. duke qene se eshte kamera dhe per ditene dhe per naten ajo duhet te jete e pajisur me sensor super low lux CMOS me te cilin kamera eshte e afte te siguroje nje pamje reale me ngjyra edhe kur eshte nate.

Kerkesat minimale:

- rezolucion 1080p ne format HD
- me funksion Dite/Nate me filter te zevendesueshem
- Rezistente ndaj vjedhjeve dhe dizajn robust IP-66
- E ndertuar me ndricues IR me 30 m (45*) distance pamjeje
- Rregullimet e jashtme sigurojne akses te lehte
- 3–9mm (10-23mm*) MZF (afirim i motorizuar / Fokus) lente VFAI
- Kendi i shikimit:
 - Thellesi 93° (W) ~ 38° (T) ± 5°,
 - Lartesi, 73° (W) ~ 30.4° (T) ± 5°,
 - Vertikal 56.6° (W) ~ 23° (T) ± 5°,
- Sasi IR LED,
- 16 IR LEDs,
- Nderfaqe,
- Internet 10/100,
- Protokoll, HTTP, TCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, UPnP, DynDNS, 3GPP/ISMA RTSP, PSIA,
- Vepron ne -20 °C ~ 50 °C / -4 °F ~ 122 °F,
- Lageshtira 10% to 90% (pa kondesim),
- Ngjyra e kuqe e ngjashme me RAL 9010

Rregjistrator Rrjeti i Videos NVR

NVR (Rregjistrator Rrjeti i Videos) rregjistron te dhenat video dhe audio nepermjet rrjetit TCP/IP.

NVR , Memorje 4TB RAID5, 16 kanale, Performance Package NVR duhet te jete nje sistem survejimi i hapur, fleksibel dhe ne shkalle. Duke

perdorur kamerat HD, NVR duhet te jete nje rregjistrator video HD i fuqishem dhe shikon kliente per instalime te medha ose te vogla. Eshte nje platforme e hapur dhe suporton pajisje te treta te integrohen me ane te suporteve sipas standarteve PSIA dhe ONVIF (duke perfshire pajisje te profilit-S), standart protokoll xhirimi ne kohe reale (RTSP) dhe pajisjeje integruese duke perfshire suport per kamera 360°. NVR siguron perdorim te lehte nga kompjuteri dhe programeve telefonike. NVR duhet te jete i pajisur me nderfaqeste perdoruesit i cili ofron nje perdorim te pasur.

Kerkesat minimale:

- Suporton deri ne 16 kanale
- Kapacitet HDD deri ne 4TB RAID5,
- 2 porta interneti RJ-45 LAN Port - 2 x Gigabit.
- Sistem vezhgimi - Windows XP/ Vista/ 7,
- Identifikim - ID, password,
- Protokol - TCP/IP, DHCP, DNS, HTTP, FTP, NTP, SMTP, UPnP.
- Menyre rregjistrimi - e vazhdueshme,
- Rregjistrim me levizje te ngadalesuar,
- Rregjistrim me levizje te persheptuar,
- Rregjistrim te programuar (ditor, javore, dite specifike),
- Rregjistrim audio,
- Rregjistrim IO,
- Rregjistrim manual.

Kontrolluesi i Sistemit

Kerkesat minimale:

Sistemi kryesor:

Percakton zonen e percaktuar nga vizatimet katrore ne vend te vizatimit te nje linje ne numerimin e objektit dhe alarmit nga nderhyrjet

Zgjat rregjistrimin pertej maksimumit te videos pergjate rregjistrimit te levizje ne menyre

qe te filloje secili klip me nje kornize te vecante, i cili nuk lejon nderprerje nepermjet mbarimit dhe fillimit te dy klipeve.

Monitori LCD

Kerkesat minimale:

- ekran i hapur 22" LCD
- Matrice aktive TFT-LCD-16:9
- Pikseli 0.294mm DP
- Niveli i kontrastit: 400:1
- Ngjyrat 16.7m
- Video: Dsub/DVI
- Koha e pergjigjes 20ms
- Kendi i shkalles se shikimit: 160 grade
- Rezolucioni maksimal : 1360x768/1280x768
- I afte te shfaqe me shume se 16 piktura ose te ndahet deri ne 16 ekrane me te vegjel me te njejten madhesi
- i montueshem ne mur ose te rrije ne kembe

Raku

Njesia qendrore e procesimit e nje video rregjistratori dhe lidhjes jane vendosur ne nje rak te mbyllur 19" me hapshire per 36 njesi. Raku eshte model baze i prodhuar nga fabrika me komponente perkates: dere e perparme me pamje sigurie 3mm dhe celes te pershtatshem te mbyllur, dere celiku flete e gjere 2mm nga mbrapa me hapje 130°.

Dimensione te peraferta jane 600x600x1715mm.

Ndertimi i rakut duhet te behet ne perputhje me EN ISO 9000, 9002 and DIN 41488.

19. SISTEMI I TV - ANTENES

19.1. SISTEMI I TV - ANTENES

Duhet te instalohet nje antene qendrore me njesi amplifikuese dhe miksim modulesh, e vendosur ne cati, e predispozuar per kapjen e sinjalit tokesor analog ne banden UHF dhe VHF dhe sinjalit dixhital satelitor.

Njesia e amplifikatorit duhet te ushqehet me nje linje direkte nga kuadri i sherbimeve te perbashketa te ndertesese.

Hekuri i suportit te antenes duhet te kete edhe aksesoret e pershtatshem si kapese dhe bullona, dhe te jete i perbere prej celiku te galvanizuar.

19.2. LINJA E SINJALIT

Linja zbritese duhet te jetë e perberë nga kablllo koaksial me sa me pak humbje dhe me veshje bakri me strukture te holle; duhet te instalohet neper tubo te dedikuara ne kollonat elektrike, ne hapesirat speciale te sistemeve dhe ne kanalinat e dedikuara te sistemit ne katet e ndryshme te ndertesese.

19.3. PRIZAT E SINJALIT TV

Ne pozicionet e treguara ne vizatime duhet te instalohen prizat TV ne kuti te dedikuara vetem per kete sistem. Keto prizat duhet ti perkasin te njejtës seri si prizat e tjera.

SISTEMI I OREVE

Një orë spitali siguron saktësi, sinkronizimin e oreve të të gjithë punonjësve të spitalit. Keto ore duhet të lidhen me njera tjetren dhe me një orë qendrore. Ky sistem shërben për të siguruar infermieret, doktorët, dhe të gjithë stafin që ora është e njëjtte në çdo dhomë të ndertesës, gjë që është e rëndësishme për stafin e spitalit për shumë arsye.

Një sistem i ores së sinkronizuar do të mbajë shfaqjen konstante të ores dhe të sigurojë që çdo dhomë, korridor tju lejojë infermiereve dhe doktorëve të bëjnë regjistrime të sakta edhe kur levizin nga një pavijon i ndertesës në tjetrin.

Ora qendrore sinkronizon të gjitha oret e tjera dytesore me anë të kabllimit dhe mban precize dhe siguron kohën të të gjitha oret.

Në një rrjet kabllimi, oret dytesore mund të sinkronizohen nga impulse rryme ose sinjale dixhitale që vijnë nga ora qendrore.

Pergatiti

Ing. Deshira Mena