

Permbajtja

2.1	Temat e pergjithshme.....	4
2.1.1	Subjekti kontrates.....	4
2.1.2	Rezistenca sipas rregullave dhe ligjeve.....	4
2.1.3	Lista e kategorive te punes.....	5
2.1.4	Pershkrimi i puneve elektrike dhe sistemeve speciale.....	6
2.2	Shenime te pergjithshme paraprake.....	6
2.3	Sistemi i rrjetit te fuqise	11
2.3.1	Furnizimi me energji	11
2.3.2	Furnizimi kryesor me energji (i pergjithshem)	12
2.3.3	Furnizimi emergjent nga gjeneratori	13
2.3.4	Furnizimi me energji te pandërprere	19
2.3.5	Kontrolli i furnizimit me energji	20
2.3.6	Ndertimi i paneleve te automateve	20
2.3.7	Zbarat	22
2.3.8	Kabllo dhe Terminalet	23
2.3.9	Panelet e tensionit te ulet.....	23
2.4	Sistemi i rrjetit te ndricimit.....	26
2.4.1	Pershkrimi i pergjithshem	26
2.4.2	Rrjeti i ndricimit	31
2.4.2.1.	Nivelet e ndricimit.....	31
2.4.2.2.	Kafazet e shkalleve dhe hapesirat e ashensorit.....	32
2.4.2.3.	Korridoret	32
2.4.2.4.	Dhomat e doktorit, vizitave, infermieret e pavijonit dhe dhomat e pergatitjes se trajtimeve.....	32
2.4.2.5.	Dhomat e medikamenteve, infermiereve, pushimit te stafit, qendrimit dhe dhomat e destinuara.....	33
2.4.2.6.	Dhomat e pacienteve	33
2.4.2.7.	Dhomat e zgjimit	33
2.4.2.8.	Dhomat e kujdesit intensiv dhe trajtimit	34
2.4.2.9.	Tualetet, hapesira te pastra dhe dhoma nderrimi.....	34
2.4.2.10.	Magazinat, tualetet dhe dhomat e zhveshjes	34
2.4.2.11.	Kuzhinat.....	35
2.4.2.12.	Dhomat teknike.....	35
2.4.2.13.	Garazhi emergjent i ambulances	35
2.4.2.14.	Laboratoret	36
2.4.3	Sistemi i ndricimit te jashtem.....	36
2.5	Kabllo dhe percjellesat.....	37
2.5.1	Percjellesat e tensionit te ulet te tipit me vete-shuarje (F)RG7(O)R 0.6/1KV	37
2.5.2	Percjellesit e tensionit te ulet qe lejojne perhapjen e zjarrit te llojit n07 v/k.....	37
2.5.3	Percjellesat e tensionit te ulet qe nuk lejojne perhapjen e zjarrit te llojit (f)rg7(o)r 0.6/1kv.....	38
2.5.4	Terminalet	38

2.5.5	Menyrat e shtrimit te kabllit.....	39
2.5.6	Rruget e ngjitjes se kabllit.....	40
2.5.7	Kabllo.....	41
2.5.8	Tubat dhe kutite.....	42
2.5.9	Kanalinat.....	43
2.6	Celsat dhe prizat.....	43
2.6.1	Lidhjet.....	45
2.7	Sistemi i rrjetit telefonik.....	46
2.7.1	Centrali telefonik.....	46
2.7.2	Centrali kryesor (ck).....	46
2.7.3	Dalja e prizave telefonike.....	47
2.7.4	Shenime te pergjithshme mbi daljet e prizave telefonike.....	47
2.7.5	Tipologjia.....	47
2.8	Sistemi i transmetimit te te dhenave.....	48
2.8.1	Pajisjet per transmetimin e te dhenave te Serverit Kryesore.....	48
2.8.2	Daljet e prizave te transmetimit te te dhenave.....	48
2.8.3	Shenimet e pergjithsme ne daljet e prizave te transmetimit te te dhenave.....	49
2.9	Sistemi i alarmit te zjarrit.....	49
2.9.1	Ekzekutimi.....	49
2.9.2	Pajisjet e alarmit.....	49
2.9.3	Central kontrolli dhe menaxhimi zjarri.....	50
2.9.4	Detektor multisensor.....	50
2.9.5	Sinjalizator tregues per detektore.....	50
2.9.6	Sirene e brendshme alarmi per centralin e zjarrit.....	51
2.9.7	Sirene e jashtme.....	51
2.9.8	Buton alarmi.....	51
2.9.9	Kontakt elektromagnetik.....	52
2.9.10	Kombinator Telefonik.....	52
2.9.11	Instalimi.....	52
2.9.12	Qendra e kontrollit te alarmit te zjarrit.....	53
2.9.13	Paneli i perseritjes se alarmit.....	53
2.9.14	Detektoret, butonat dhe relete.....	54
2.10	Sistemi i thirrjes se infermieres.....	56
2.10.1	Sistemi i thirrjes nga dhomat e pacienteve dhe banjot per invalitet.....	56
2.11	Tokezimi, rrjeti ekuipotencial, rrufepritesi.....	57
2.11.1	Tokezimi dhe rrjeti ekuipotencial.....	57
2.11.2	Rrjeti i tokezimit, tm/tu kabina e transformatorit elektrik dhe gjeneratori elektrik.....	58
2.11.3	Rrjeti ekuipotencial per ambientet teknike teknologjike.....	59
2.11.4	Sistemi kryesor i tokezimit per godinen.....	60
2.11.5	Sistemi i mbrojtjes dhe i shkarkimeve.....	62
2.11.6	Zbatimi.....	64
2.11.7	Mbrojtja kunder goditjeve indirekte te rrufese.....	64
2.11.8	Te tjera.....	64
2.12	Sistemi i lajmerimit zanor.....	65

2.12.1	Kerkesat e pergjithsme	65
2.12.2	Arkitekura dhe funksionaliteti	66
2.12.3	Paisjet dhe rrjeti i bokseve.....	69
2.13	Sistemi i sigurise ndaj vjedhjeve	70
2.13.1	Linjat e shperndarjes se zerit.....	71
2.14	Sistemi i monitorimit.....	71
2.14.1	Pikat e monitorimit per sistemet elektrike	73
2.14.2	Pikat e monitorimit per sistemin hidro-mekanik	75
2.15	Sistemi i video-citofonise dhe citofonise	75
2.15.1	Sistemi i video-citofonise.....	75
2.15.2	Sistemi i citofonise	75
2.15.3	Karakteristikat e te pajisjeve citofonike	76
2.15.4	Karakteristika e njesise qendrore.....	76
2.16	Sistemi i vezhgimit me kamera	77
2.16.1	Te pergjithshme	77
2.16.2	Karakteristika teknike	77
2.17	Sistemi i tv - antenes.....	79
2.17.1	Sistemi i tv - antenes.....	79
2.17.2	Linja e sinjalit	80
2.17.3	Prizat e sinjalit TV	80
2.18	Sistemi i oreve	80

2.1 Temat e pergjithshme

2.1.1 Subjekti kontrates

Subjekti i ketyre specifikimeve eshte pershkrimi i pajisjeve elektrike qe do perdoren ne spitalin e Pogradecit.

Keto specifikime jane ndare ne dy grupe pune funksionale:

2.1.2 Rezistenca sipas rregullave dhe ligjeve

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

- Direktivave 89/39 1/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 – Perzgjedhesit 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 tense 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 – Transformatoret e rrymes – Transformatoret e tensionit
- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Relete Elektrike – Pershkrimet e pergjithshme.
- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe permbajtja perkatese per transformatoret e fuqise.
- Standartet CEI 11-35 - CT 11– Guidat per veprimet e perdoruesve te dhomave teknike 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 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 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.

2.1.3 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 transformatoreve 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 të të dhënave
- Sistemi i detektimit të zjarrit

2.1.4 Pershkrimi i puneve elektrike dhe sistemeve speciale

1. Shenime të përgjithshme paraprake
2. Sistemi i rrjetit të fuqisë
3. Sistemi i rrjetit të ndricimit
4. Linjat dhe kabllot
5. Celesat dhe prizat
6. Sistemi i rrjetit të telefonisë
7. Sistemi i rrjetit të transmetimit të të dhënave
8. Sistemi i rrjetit të alarmit të zjarrit
9. Sistemi i thirrjes emergjente të infermieres
10. Sistemi i tokëzimit, rrjeti ekuipotencial, sistemi i mbrojtjes atmosferike
11. Sistemi i thirrjes lajmeruese
12. Sistemi i sigurisë ndaj vjedhjeve
13. Sistemi i mirembajtjes
14. Video konferencat dhe sistemet perkatese
15. Sistemi i vëzhgimit me kamera
16. Sistemi i rrjetit të TV
17. Sistemi i oreve

2.2 Shenime të përgjithshme paraprake

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

Teknologjitë e mëposhtme do të instalohen:

- Furnizimi qendror me energji nga transformatorët dhe gjeneratorët me naftë
- Shpërndarja e përgjithshme në tension të ulët.
- Shpërndarja e përgjithshme në ndërtesë.
 - Nivelet e shpërndarjes
 - Linjat dhe kabllot
 - Pajisjet dhe materialet e instalimit
 - Ndricimi
 - Njesitë furnizuese mjekësore
 - Sistemi i alarmit të zjarrit
 - Telefoni dhe rrjeti i komunikimit të të dhënave
 - Sistemi i thirrjes me dritë
 - Sistemi i antenës
 - Sistemi i thirrjes emergjente të infermieres

- Sistemi i oreve
- Sistemi i mbrojtjes atmosferike
- Dyshemeja teknologjike
- Ambjentet e jashtme

Qellimi i ketyre shërbimeve përfshin furnizimin e plotë dhe assemblimin korrekt operativ të 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 njoftohen 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 planet e zbatuara 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 zhgute kabllorësh të mbrojtur me izolim plastik është menduar të realizohet në tavane të varur ose në dysheme 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 katrorë komplet me celesa ose kuti shpërndarëse 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 të sigurohen kapake të kombinuara të shumefishta në rastin e më shumë se një pajisje ndërprerëse pranë ose mbi njëra-tjetrën. Nuk do të ketë ndryshim çmimi nëse ndryshojnë pak në lidhje me kapaket e pajisjeve të veçanta. Kutitë bashkuese duhet të pajisen me kapake dhe terminale. Butonat e komandimit,

çelsat, prizat dhe kapaket duhet të ofrohen me standarde në shkallë të gjerë. Pajisjet, materialet e vogla dhe terminalet duhet të jenë përfshirë në llogaritje në cmimit. Pajisjet e instalimit duhet të jenë të lidhura me vida.

Në dhomat me pllaka në mur, pajisjet e instalimit gjithmonë duhet të montohen mbi një kape, nëse nuk është deklaruar ndryshe në specifikime ose nga kompania zbatuese. Në rastin e unazave të dyshemese, duhet të instalohet një tub çeliku mbrojtës deri në një lartësi prej 0.10 m mbi dyshemene të përfunduar, për atë sa rruga e linjes nuk është realizuar në një bosht të veçantë kabllor. Gjatesitë dhe dimensionet duhet të përcaktohen nga kontraktori. Të gjitha terminalet e lidhjeve në çelës dhe kuti bashkuese duhet të lidhen në një version spine. Lartësitë e instalimit për çelsat dhe prizat:

Vendi i pajisjes	Lartësia e montimit
Prizat	
Zyrat e përgjithshme	0.90
Dhomat e trajtimit	1.0
Korridore	0.40
Tualete	1.0
Sherbime keshilimi	shiko detajet e arkitektures
Shpërndarja	1.1
Celesat/ Dimerat nëpër zyrë	1.1
Dhomat zhvilluese	
(Ndricimi i përgjithshëm)	1.80
Dhomat zhvilluese	
(Ndricimi i sigurve)	1.30
Dhomat e ekzaminimit	
Zyrat e doktorëve	1.1

Lartësitë e montimit janë gjithmonë mbi dyshemene të përfunduar.

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

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

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

Pajisjet mjekësore duhet të jenë të lidhura siç është përshkruar në detajet teknike të tyre. Lidhjet (çelsat, kutitë 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 punës.

Rregullat e tjera teknike

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

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

Sistemet elektrike duhet të instalohen dhe të funksionojnë në përputhje me kushtet e sigurimit teknik.

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

Respektimi i rregullave përgjithësisht të pranura 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) përmbushen 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 demonstronohet 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 periudhë të caktuar që do cakohet gjatë zbatimit.

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

Mbetjet speciale që rezultojnë gjatë punës së kontraktorit (montimi / cmontimit) (p.sh. llambat fluoeshente, kondensatorët, bateritë, kabllot / linjat etj) duhet të mbledhen 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 paguhën më vete.

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 dyshe me trashësi deri në përafërsisht. 30 cm duhet të merren parasysh në llogaritjen e ofertes dhe nuk do të paguhën më vete.

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 se bashku 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, se 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 azhornuara 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 mbikëqyresit teknik në kohë të mjaftueshme para fillimit të prodhimit dhe montimit në dy kopje për inspektim dhe miratim.

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

2.3 Sistemi i rrjetit të fuqisë

2.3.1 Furnizimi me energji

Spitali i Pogradecit do të furnizohet nga kabina e spitalit me rrjet 20 kV. Në godinen e spitalit të Pogradecit do të kemi një ambient teknik për power center i cili furnizohet nga kabina e spitalit. Ambienti teknik është parashikuar të jetë në nivelin 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 të Pogradecit.

Kabina elektrike dhe power centeri janë të instaluar brenda të njëjtit ambient në katin -1 dhe lidhja ndërmjet tyre është bërë me kanale betoni në dyshem.

Pra dhoma e shpërndarjes dytesore te tensionit të ulët e kuadrit te pergjithshem te tensionit te ulet ne godinen e spitalit te Pogradecit eshte parashikuar në nivelin e nentokes -1 të ndërtesës.

Spitali i Pogradecit, duhet të pajiset me një gjenerator me naftë (furnizimi me energji emergjente) i cili eshte pozicionuar ne ambientet e jashtme te spitalit. Një lidhje e re e energjie duhet te jete porositur nga operatori i shperndarjes se energjise per këtë. Lidhja me transformatorin tjetër të shërbimeve të furnizimit me energji është një komponent i tenderit. Pika e transferimit (ne tension të mesëm) është në ndërtesën e qendrës së furnizimit me energji elektrike.

Kabina elektrike ne godinen kryesore ekzistuese te spitalit dhe Gjeneratori i furnizimit me energji elektrike do te furnizojne spitalin e Pogradecit. Të gjithë llojet e perdoruesve, konsumatore normal, teknologjite medikale, sistemi i kondicionimit dhe ventilimit do të furnizohen nga ketu. Kërkesa e nevojshme te furnizimit me energji është llogaritur nga vlerat e lidhjeve. Kërkesat për energji elektrike jane llogaritur duke konsideruar një faktor njekoheshmerie 0.6. Kjo fuqi është e ndarë më tej në kërkesën për furnizim normal me energji elektrike (NP) dhe furnizim kritik (CP).

Megjithatë eshte përdorur llogaritja pasive sipas DIN 0100-710, sipas të cilit fuqia totale eshte llogaritur ne rastin e punes nepermjet rrjetit normal.

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

Gjeneratori me naftë , Pajisjet e $\cos \Phi$, kuadrot kryesore te tensionit të ulët janë të instaluar në ambjentin teknik në katin nentoke, sipas vizatimeve. Kërkesat korresponduese te fuqise kane qenë gjithashtu te përcaktuara për këtë, siç përshkruhen më sipër. Edhe këtu, kërkesa per energji është e ndarë në furnizimin e përgjithshem me energji elektrike dhe furnizimit te sigurisë dhe operohet nëpërmjet rrjetit të përgjithshem të furnizimit me energji elektrike në funksionimin normal.

Tensioni i punes së sistemit është 400/230 V, 0 Hz, L1, L2, L3 me percjelles N dhe percjelles 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.

2.3.2 Furnizimi kryesor me energji (i pergjithshem)

Furnizimi me energji ne tension te ulet eshte parashikuar te merret nga kabina elektrike qe ndodhet ne katin -1 ne godinen ekzistuese.

a) Impianti i Tensionit të Mesëm

Funizimi me energji normale do të merret nga kompania elektrike OSHEE.

2.3.3 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 në 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 të përfshihen në ofertim.

Rruga e transportit deri në hyrjen e instalimit duhet të bëhet në rrugë sipërfaqesore. 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 të 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 të ujit të ftohtë, termostatin e ujit të ftohtë etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

Shkarkime të shumefishta, lidhjet elastike të tubave plastik për naftë, shkarkimin e gazit, treguesi i sinjalit me dritë të punës, bashkuesit fleksibel për proven në lidhje të shkurtra, aspirimi i detyruar etj, duhet të sigurohen nga kontraktuesi.

1 Monitorimi i motorit

Celesi i temperaturës së ujit ftohtë

Celesi i presionit të vajit

Niveli i uletit të ujit ftohtë

Komandimi solenoid

Pergjimi

2. Gjeneratori sinkron

Polet e brendshme trefazore të gjeneratorit si makinë sinkrone në rregjim vetë-kontrolli, dhe dizajn me furca sipas VDE 030 me pajisje të përhershme eksituese, izolacion pike-provë, me dredha bakri të llogaritura për ngarkesë të plote me lidhje me pike mesi në yll, me kontroll të $\cos \phi$.

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 radiatori.

Ventilatori i ajrit me fuqi te lartë për heqjen e rrezatimit ngrohes, me insatitim 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 përfshire 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 dorëzohet 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 gerryeja dhe demtimi nga kafshet.

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

7. Sistemi i nxjerrjes se gazrave

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

Te kete performance te larte kundrejt zhurmave NW 30, minimum zbutje 10 dB, i kompletuar me kapake mat dhe kapesë per strukturen elastike qe te pengoje zhurmat, e projektuar si silenciator i vecante me dy tuba nxjerrje gazrash NW 200 dhe 300 NW.

Materiali: Celik inoksi 37

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

Bërryla per tubat e nxjerrjes se gazrave për ndryshimet e drejtimit të tubave te permendur me siper sipas rrethanave te strukture.

Materiali: çeliku, inoksi 37

Diametri: NW 200/300

Kompesator për thithjen lineare në fushën horizontale të vijes se shkarkimit njesine 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 te karburantit.

9. Ngrohja e antikondesimit

Kontroll me termostat per ngrohjen e antikondesimit si suport per nje fillim të ftohtë.
Instalimi në dhomën njësi dhe lidhje.

10. Depozita e karburantit

Me sistem per karburantin,

Fusha e aplikimit 2 DIN 6280-13.

Që korrespondon me pajisje e ruajtjes se karburantit me certifikatën e miratimit si depozite qe mund te montohet horizontalisht.

Përbërë nga:

Depozite karburanti operative me vizatim te aprovuar,

Kubature me kapacitet 20 l, e bërë nga çeliku, të vetme-mur, me grope per rrjedhjen e vajit, pajisje, me ekran per përmbajtjen e karburantit, si dhe per nivelin e kontrollit te pompes dhe tregues të nivelit të ulët me 4 kontakte, duke përfshirë nje linjë të bakri mes depozites se karburantit dhe motorit, pjesë fiksuese, tuba fleksibel qarkullues dhe të gjitha

pjesët e lidhura, duke përfshirë linjën që del nga niveli.

11. Pompa e karburantit

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

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 të nënshkruara

Elemente për lubrifikimin e vajit me unaza të nënshkruara.

12. Pllaka me mbishkrimin e të dhenave elektrike

E ngjitur në një vend të përhershëm e mbështjellë me xham.

13. Fikese për zjarrin

Fikese zjarri me dorë për zjarr të klasit B sipas normave DIN EN 3,

Permban CO₂,

e montueshme në mur.

14. Veglat dhe pajisjet e tjera

Perbehen nga një grup i veglave dhe pjesëve të këmbimit. Lista Standard duhet të jetë e mbyllur me ofertën. Duke përfshirë edhe kabinën 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 së bashku me mirëmbajtësit. Pranimet përkatëse nga ana e mirëmbajtësve elektrike, duke përfshirë krijimin e rregjistrimit të mundshëm duhet të jenë së bashku me ofertën. Rregjistrime në lidhje me testet e ndezjes duhet të 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 plotësisht automatik të energjisë emergjente (rrjeti veprues paralel).

Kushtet e lidhjes

Te përgjithshme

Elementet aktuale të celsit të sistemit për njesinë emergjente të energjisë duhet të jenë të markuar me germa apo simbole piktoreske.

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

Funksionimi paralel i rrjetit dhe i njësive të energjisë emergjente lejohet vetëm për një kohë të shkurtër pas një (sinkronizimi të 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 energjisë nga rrjeti normal, gjeneratori duhet të 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 njësive të energjisë emergjente dhe rrjetit është i lejuar në mënyrë që të shmangët një ndërprerje e furnizimit me energji të gjithë sistemit apo pjesë të konsumatorëve ose sa të stabilizohet tensioni i rrjetit.

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

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

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

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 atë emergjente ose e anasjelltë të ndodhë me detyrim për të gjitha polet e vecanta, përkatësisht përçuesit e fazëve (L1, L2, L3), dhe përçuesit 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 përshtatshme. Kjo pajisje duhet të jetë gjithashtu e mbyllur, për aq sa të jetë e mundur teknikisht, apo e mbrojtur nga manipulimi në kontrollin e saj. Kontrolli i paktën komponentëve të mëposhtëm:

Automatet kryesor

Kuadrin e automateve 2000 x 800 x 600 mm

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

E pajisur me

Celes gjeneratori

3-polar, i motorizuar me limitator rryme.

Transformator rryme

Transformator rryme dhe sistem lidhës

Celes linje dalje

3-polar, qe riaktivizohet ne menyre manuale

Aksesorët

Shinat e nevojshme te bakrit për lidhjen e sistemit dhe buzbarrat

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

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 te jashtem te 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 qe e ka zanafillen nga një gjenerator me anë të një depozite të pergjithshme te naftes spitalit, për një kapacitet të plotë të ngarkesës për 72 orë.

Per nevojat totale te fuqise qe kerkon ndertesa duhet 1 gjenerator, te instaluar jasht godines teknike. Edhe depozita e naftës eshte përfshirë në një dhomë të veçantë me dyscheme dhe mure betoni.

Hyrja dhe dalja e ajrit sigurohet nepermjet kanaleve dhe nje absorbimi te shendoshe. Te dy kanalet jane vendsur afer njeri tjetrit dhe per pasoje duhet te sigurohet qe te mos ngaterrohen. Per rrjedhoje duhet te sigurohen disa flete celiku me hapje ne krahe te kunderta

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 energji se rrjetit gjeneratori duhet të fillojë automatikisht, duke ndërprerë celesin e ngarkesës nga rrjeti dhe UPS.
- Me mjetet e njësive 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 energji 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 energji se 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 të kete ndonjë lidhje me depoziten e sistemit të ngrohjes.

Një depozite 300 litër duhet të ndodhet brenda dhomës së gjeneratorit. Kjo depozite e vogël do të jetë e pajisur me kontrollin e nivelit të furnizimit automatikisht nga rezervuari kryesor, mates analog të nivelit, me tub kthyes në rast avarie, tub furnizues, valvule për dalje të gjeneratorit.

Lidhje fleksibël në gjenerator për tubin e furnizimit dhe kthimit,

Pompë automatike, pompë manuale, valvola në të dy anët e pompave për ndërrim të lehtë.

Ngrohje për depoziten dhe tubat, tuba dhe izolimin e temperaturës së depozitës.

Rrjetë për kontrollin e nivelit të depozitës dhe pompave.

Tokezim i plotë për të 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, njësi e gjeneratorit do të jetë në veprim më të shpeshtë se përveç testit të zakonshëm. Nderkohe që pritet përmirësimi i rrjetit, testi do të jetë i mundur edhe me ngarkesë të plotë. Njësi do të nisët manualisht me dorë dhe në shpejtesinë nominale, celsi kryesor i ngarkesës do të kyçet dhe celesi i gjeneratorit do të ndizet.

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

2.3.4 Furnizimi me energji të pandërprere

a) Nevojat e UPS

UPS 400 V - AC do të furnizojnë vetëm shërbimet e IT. Ketu përfshihen kompjuterat dhe ekranet në zyrat dhe serverat dhe komponentët aktivë në dhomën kryesore të IT. Nuk përfshihen fotokopjet, printerat ose pajisje të kuzhinave.

Nevojat totale të energjisë së kërkuar për UPS janë përafërsisht 200 kVA dhe autonomi 60 min.

Për pajisjet mjekësore të vecanta është përdorur UPS me fuqi 40 KVA dhe autonomi 120 min me kohë veprimi 0 sekonda si tek sallat e operacionit apo reaminacionit intensiv, referuar skemave një filllore.

b) Prodhimi i UPS

Një njësi qendrore për UPS është instaluar në bodrum pranë dhomës kryesore të shpërndarjes, me bateri dhe radrizator. Njësi është e tipit e vetme pa tepicë, 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 kablllove do të bëhet në të njëjtën kanaline të kablllove dhe tubave. Kabllot janë të tipit standart (në ngjyra të caktuara).

2.3.5 Kontrolli i furnizimit me energji

Një sistem i kontrollit për furnizimin me energji elektrike duhet të instalohet. Kjo do të kontrollojë pozicionin e autoPogradecit, duke eliminuar çdo situatë avarie (p.sh. nga rrjeti dhe automati i gjeneratorit në të njëjtën kohë), duke ruajtur të dhënat elektrike (tensionit, rrymës, frekuencës, cos-phi, harmoni) nga linjat hyrëse, gjeneratori, ups, dhe linjat dalje për gjeneratorin. Të gjitha avariet 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.

2.3.6 Ndertimi i paneleve të 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 kembë 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 dorëzë me celes cilindrik të sigurtë sipas vizatimeve të cilat do të përcaktohen gjatë punës në kantier.

Lartësia së bashku me bazamentin:	perafersisht. 2100 mm
Thellessia:	perafersisht. 300 mm në 00 mm
Gjersia:	perafersisht. 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 të përshtatur me dimensione, në të njëjtin ngjyrë, për të siguruar qëndrimin e sigurt.

Montimi i panelit dhe hyrja e kablllove

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.

Hapësirat për ventilim natyral janë të lejueshme nëse nuk ndërhyjnë në shkallën e mbrojtjes IP.

Panelet duhet të jenë të fabrikur dhe të lyer me bojë rezistente ndaj ndryshkut dhe material që duron thyerjen dhe gërvishtjen. Ngjyrat duhet të koordinohen gjatë porosities së bashku me mbikqyresin e punimeve. Gjithashtu në bazë të zgjedhjes së klientit. Të 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 përshtatshëm 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 kablllove nga lart: Hyrjet e kablllove duhet mbulohen me kapake te kapur me fasheta na rast se paneli eshte i perbere prej fletesh celiku. Bashkimi i kablllove duhet te mbulohet me mufta pas bashkimit. Rregullimi i kablllove 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 kablllove. 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 kablllove nga poshtë: Kabllot duhet të jenë të lidhur ne një shine me kapesa pa tension. Rregullimin i kablllove 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 kablllove 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.

Konsumatorët 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 siguresa.

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 te absorbohen dhe mos kete dëme të shkaktuara nga kjo ndodhi.

2.3.7 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 izoluara. 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 dyfishtë e telave në terminale. Në ato raste, përdoren 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 shkurter dhe mbingarkeses.

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

Çelësat 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 vegjël janë të tipit B, C klase e temperaturës T1 për lidhjet e pajisjeve dhe motoreve.

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 përmbytur 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.

Relete e 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 vlerësuarat izolues 1000 V me 30.000 ore punë 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 priza ne tension 230 V, 10 A për ndricimin, por jo më shumë se 32 llamba fluoreshente me 36 W secila me celesa normal, devijat ose bipolar.

Te gjithë panelet duhet të përputhen me rregullat teknike të Shqipërisë. Kapaciteti nderpreres i kontaktoreve duhet ti përshtaten klasës së përdorimit dhe duhet të jenë të prodhuar për mbi 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.

2.3.8 Kabllot dhe Terminalet

Duhet të përdoren terminale që ti përshtaten normave DIN 46 277 dhe për instalime jo në kanaline T 4, DIN 480 ose respektive CEI. Terminalet duhet të jenë në gjendje të mbajnë minimumi një seksion 2 mm^2 të përcjellesve.

Secili terminal të mund të caktohet vetëm për një tel.

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

Terminalet e shkëputjes N duhet të përdoret për lidhjen N. Terminalet mbrojtëse të përcjellesve duhet të përdoren për lidhjen e PE (përçuesve mbrojtës). Terminalet N dhe PE do të caktohen drejtpërdrejt me qarkun elektrik përkatës. Të gjitha terminalet duhet të etiketohen në mënyrë unike.

Të paktën 10% rezervë hapësirë do të mbahen të lira për instalime të mëvonshme në çdo brez terminal.

Rasti i avarive:

Konsumatorët e mëdhenj në sisteme të grupuara duhet të ndizen me kohë vonese gjatë rikthimit të energjisë normale kur ka pasur një avari. Në të njëjtën mënyrë, të gjitha panelet duhet të jenë të pajisur me rele kohë për të bërë të mundur këtë gjë.

2.3.9 Panelet e tensionit të ulët

2.3.9.10 Karakteristikat

Panelet janë përdorur si mjete shërbimit për të shpëputur lidhjen me energjinë. Panelet do të jenë të pajisur me automate. Ndërtimi i tyre do të jetë në përputhje me skemat diagram një linjë. Ndërtimi i paneleve do të bëhet në fabrikë dhe do të vijë në gatshme të bëra në vend me vulën e certifikimit. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesitë 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 zonë që ai i përket. Përdorimi i "automateve ushqyes" nuk është i pranueshëm nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjera.

Aty ku shkruhet "rezerve" parashikohet për instalime të mevonshme. Panelet do të mbyllen me celese. Në skema mund të shikohet ngarkesa për çdo zonë. Gjithashtu aty mund të shikohet edhe sesi shpërndahet ngarkesa. Këto skema duhet të jenë afër kuadrit i cili duhet të ketë kapak transparent. Automatet do të jenë të gjithë të etiketuar dhe të shënuar.

AUTOMATET : Të tipit magneto-termik dhe të kenë një kohë veprimi shumë të shkurtër në qark e vlerësuar e barabartë me kohën e veprimit të autoPogradecit qendror i montuar në panel. Kapikordat fundore do të jenë të shënuar për çdo përcjellës dhe të klasifikohen si të përshtatshme për tu përdorur.

AUTOMATET MULTIPOLARE: Të gjithë polet e automateve komandohen nga një dorëzë e vetme. Nderitmi i pajisjes është i tillë nëse një pol, një linjë bie për hapet qarku, automatikisht hapen dhe modulet e tjera. Renditja e fazëve në çdo pajisje, në çdo automat dhe në çdo panel mbetet gjithmone e njëjta respektivisht, faza 1, 2 dhe 3.

AUTOMATET TË PAJISUR ME DIFERENCIAL: Janë të pajisur me butonin e testimit, që tregojnë në mënyrë të dukshme pozicionin në gjendjen e autoPogradecit me mundësinë për të vepruar edhe në rastet e rrjedhjes së rrymës deri në 30mA për të mbrojtur personelin dhe pajisjet e ndryshme mbrojtëse.

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

MBULESA E JASHTME E AUTOMATEVE: Kjo bëhet që të jetë e llogaritur, për vlerën e lejuar të tensionit, të rrymës, të numrit të poleve, veprimin nga mbingarkesat, veprimet nga rrymat e lidhjes së shkurtër. Këto të dhëna të ketë të shënuara.

SIGURESAT: Parashikohet një komplet mbrojtës me siguresa për çdo ndares, panel dhe qendër kontrolli. Koha e veprimit sipas karakteristikës së kurbës së siguresës mbrojtëse të motorave ose që janë të lidhura në seri me automatet apo pajisje të tjera mbrojtëse, duhet të koordinohen në bazë të selektivitetit të tyre. Për këtë duhen dorëzuar të dhënat e tyre për aprovim. Siguresat duhet të kenë tensionin e punës jo më të vogël se tensionin e qarkut në të cilin janë instaluar.

Instrumentat mbajtes në panelet kryesore duhet të kenë tolerancën e gabimit deri në 2%. Në hyrjen e linjës së jashtme në panelin e tensionit të ulët duhet të instalohet një multimetër për matjen e rrymës (A), tensionit (V), energjisë (kWh, kVAr, kVA) dhe $\cos \varphi$. Aparati duhet të jetë me sipërfaqe minimumi 50mm² dhe shkalla e leximit 1 më 250.

(1) Ampermetër alternativ: i vetëkontrollueshëm, me transformator rryme, 5 amper në hyrje, për përdorim $x A / 5 A$ koeficienti i transformimit të rrymës dhe shkalla nga 1 deri 1000 amper, frekuenca 50 Hz.

(2) Voltmetër alternativ: i vetëkontrollueshëm, fusha e leximit: Është e pajisur me shkallën e leximit në formë rrethore me vlera që rriten në senson orar. Shigjetat do të kenë majën e kontaktit argjendi të mbuluar me një shtresë mbrojtëse e cila mund të hiqet në një rast të inspektimit të kontakteve.

2.3.9.11 Ndertimi

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

2.3.9.12 Automatet

Panelet kryesore të shpërndarjes të rrjetit dhe gjeneratorit

2.3.9.13 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 kontrolli i tyre

2.3.9.14 Karakteristikat teknike

1. Forma dhe sistemi i tokëzimi : siç është përmendur në diagramin me një linjë
2. Me pajisjet 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 vlerësuar: 690 V
6. Tensionit operativ: shih diagramin një linjë
7. Nuk ka përdorim të lëngjeve
8. Pa siguresa, të gjitha mbrojtjet me anë të automateve me njësi elektronike të ndaljes
9. Pajisje matese dixhitale në TRMS(vlerat e vërteta) për çdo furnizim të përgjithshme për:
 - 3A, 3V, kW, KVAR, kVA, Hz, $\cos \varphi$
 - Pmax. dhe I1, I2, I3 max. në 8, 10, 15, 20 ose 30 min.
 - Regjistrimi i vlerave max.
 - Transmisione alarmi për perseritje (kontakte të thatë)
10. Pajisje mbrojtëse për mbritension në çdo fazë.
11. Korrigjim automatik për faktorin e fuqisë :
 - filtra harmonike
 - Ndryshim automatik të baterive të kondensatorit për të garantuar të njëjtat ore pune për të gjithë kondensatorët.
 - 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

2.4 Sistemi i rjetit të ndricimit

2.4.1 Pershkrimi i përgjithshëm

Lloji i ndricimit varet nga qëllimi për të cilin shërben dhoma dhe llojit të tavanit. Intensiteti i ndricimit duhet të plotësojë kërkesat e dhomave të veçanta.

Parashikimi duhet të bëhet për instalimin e ndricuesve në sipërfaqe jashtë murit në ndertese, dhe në vendet ku tavani jep mundësi për tu përdorur ndricim inkaso.

Në dhomat teknike, janë përdorur ndricues me një llambë ose me dy, bashkë me pjesët e fiksimit të ndricuesit të cilat janë të varur nga zinxhirët ose në konstruksione të tjera të ngjashme sipas kushteve të ambjenteve perkatese.

Dhoma të veçanta do të kenë instalim të veçantë të ndricimit siç kërkohet.

Materialet dhe pjesët perberese

Lejohet të përdoret vetëm ndricim i vazhduar (pa ndërprerje).

Të gjitha montimet e ndricuesve janë të gatshme për lidhje, duke përfshirë prizat, starter, drosel dhe qark kapacitor dyfish të instaluar në fabrikë, bashkë me 2 dhe/ose 4 tuba, secili gjysëm induktiv/kapacitiv për të pasur një montim të ndricuesit vetëm me një tub.

Me poshtë janë karakteristikat për pajisjet:

Drosel: Humbje të vogla 6 W gjatë përdorimit,

Starter: 1 deri në 6 W (starter me ndezje të shpejtë)

Kapacitorët: Për faktor fuqie 0.9,

Përcjellesi i brendshëm: Rezistent ndaj nxehtësisë,

Radiofrekuenca Shuarje që interferojnë por jo me pak se radiofrekuenca,

Klasa e mbrojtjes 1, min.,

Pajisjet: 8 W vetëm ndricim fluoreshent, 10 cm dhe/ose 48" gjatësi,

me 200 Lumen standart, ngjyra e dritës 2 dhe Lumilux 320 Lumen, ngjyra e dritës 11

Mbajtëse fluoreshente-dekorative të dritës: Lloji i fiksuesve të dritës është në përputhje me kërkesat e vendit ku përdoret.

Do të jenë llambë kompakte fluoreshente me drosel të integruar për llambë fluoreshente me filament E 27 (për shembull: Osram Dulux EL dhe Compacta) dhe/ose tuba fluoreshente me një prizë brenda, G23 me pasqyrim ngjyre të 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 pjesët e montimit të 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 të montimit, duke përfshirë furnizimin me pajisje të nevojshme të vogla dhe materialet fiksuese të tilla si vida, kunjat mbajtëse, kunjat te filetuara, shirita celiku te caktura, percjellesa lidhes, varese, etj, duke përfshirë lidhjen direkt për venien në punë.

4. Të gjitha pjeset fiksuese do të jenë të pajisur me terminale me krahe fikse deri në 2 mm^2 për të lehtësuar instalimet elektrike deri në ndricuesit e tjerë. Të gjithë ndricuesit e kapur duhet të përputhen me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve të punës.

5. Materialet e shpejta për montimin e plote opsional për të kapur të dyja, në tavan me strukture betoni dhe në tavan të varur. Të gjitha ndricuesit do të instalohen plotësisht në tavan.

6. Kontraktori duhet të sigurohet që montimi nuk do të ketë pasoja.

7. Kur instalimi bëhet në sipërfaqe murorë poshtë tavanit të varur (p.sh. tavanet metalike) hidhen materialet të përshtatshme në tavan në mënyrë që të gjithë hapësira boshe të krijuar shtypet brenda tavanit të varur.

8. Brenda çdo instalimi ndriçimi një shenje në përputhje me RAL 2004 do të përdoret e cila do të kapet me ngjitës adeziv ose me fileto, me mbishkrimet përkatëse.

Kur zëvendësohen llambat të përdoren vetëm llambat me të njëjtën ngjyrë dhe të njëjten dalje ndricimi siç është projektuar fillimisht.

Në dhomat e mëposhtme montimi i tubave të ndricuesve fluoreshent duhet të bëhet me tuba të të njëjtes ngjyre:

- Dhomat e ekzaminimit
- Zyrat e doktorit
- Dhomat e trajtimit
- Dhomat e higjenes
- Depot e krevateve
- Depo dhe magazina

Të gjitha pjeset e tjera të montimit të tubave të ndricimit janë tuba të pajisjeve standarte.

Ndriçimi emergjent

Ndricimi emergjent është i përfshirë në vizatime. Ai duhet të instalohet siç përshkruhet në këtë kapitull.

Instalimi i ndricimit emergjent do të realizohet duke insertuar bateri tek llamba e ndricuesit, siç përdoret në koridoret e evakuimit. Në çdo korridor janë të nevojshme minimumi 2 ndricues; në secilin fund-korridor një ndricues. Në qoftë se korridorit 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 gjitha ambjendet 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 panelet 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 ngjitës 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, 0.5 mm 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_ Ndricules i cili montohet ne tavan te varur, LED, 30W

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

Operon ne tension/frekuecnce: 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_Ndricules (RA 16 L ose ekuivalent),.

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

Tipi 05_ Ndricules tavanor LED Ø900

- Ndricim i paster pa rreze IR/UV
- Operon ne tension/frekuecnce: 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_ Ndricules 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/frekuecnce: 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

Ndriçimi 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. Duhet të merren parasysh kërkesat e veçanta të ndriçimit për rrugët e shpëtimit nga zjarri.

Tipi 01_Ndricues 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_Ndricues 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).

2.4.2 Ndricimi i nates

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.

2.4.2.1. Nivelet e ndricimit

Sistemet normale te ndricimit jane dimensionuar per te garantuar nivelet mesatare të ndricimit 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	

2.4.2.2. Kafazet e shkalleve dhe hapësirat e ashensorit

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba fluorishente me xham të bardhe flete-flete, me shkallë mbrojtje IP20, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Llambat duhet të jenë të furnizuara nga lidhjet elektrike perkatese që vijnë nga Kuadri Elektrik i katit.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të telave N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira në tuba pvc RK1 5m, që vijnë nga kutite shpërndarese të instaluar në kanalina në çdo kat.

Sistemi i kontrollit për një ndricim të mirë të shkallës duhet të kontrollohet automatikisht gjatë kohës ditore/javore + një rele/sensor pajisje nga kuadri elektrik i ambjentëve të përbashkëta për secilat kate të godinës.

2.4.2.3. Korridoret

Duhet të instalohet ndricim në tavan të varur me llamba led sipas vizatimeve me qelq të erret, 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 anë të telave N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira me tuba pvc RK15, brenda tavanit të varur me origjinë nga dalje të anësore të kutive shpërndarese të montuara në kanaline, dhe përmban terminale modulare të predispozuar për hyrje/dalje të lidhjeve elektrike të vet shtylles nga Zona e Kuadrove Elektrike.

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

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.

2.4.2.4. Dhomat e doktorit, vizitave, infermieret e pavijonit dhe dhomat e përgatitjes së trajtimeve

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

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit të cilat i perkasin dhomës së Kuadrove Elektrike të secilit kat.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë 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 dhomës, në afërsi të dyerve të hyrjes.

2.4.2.5. Dhomat e medikamenteve, infermiereve, pushimit te stafit, qendrimit dhe dhomat e destinuara

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

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit qe i perkasin Kuadrit 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 vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli i sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel lokal nepermjet komanduar celesin e instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

2.4.2.6. Dhomat e pacienteve

Duhet te instalohen ndricues te varur me llamba led sipas vizatimeve te ndricimit, shperndarja dhe pozicioni tregohen ne vizatimet bashkengjitur.

Ne cdo vend shtrati duhet të sigurohet instalimi per ndricimin ne testalete pajisur siç tregohet në vizatimet e projektimit bashkengjitur.

Pajisjet e ndricimit duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit te cilat I perkasin dhomes se Kuadrove Elektrike te secilit kat.

Pikat e bashkimit per furnizimin e llambave te ndryshme duhet te realizohen me ane te telit N07V/K 2x1.5+T mm² te vendosura ne kuti me tuba pvc RK15.

Kontrolli I sistemit te ndricimit duhet te kryhet ne nivel local nepermjet komandimit te celesit te instaluar, brenda dhomes, ne afersi te dyerve te hyrjes.

2.4.2.7. Dhomat e zgjimit

Duhet te instalohet ndricues i varur me llambe 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 .

2.4.2.8. Dhomat e kujdesit intensiv dhe trajtimit

Duhet të instalohet ndricues në tavan të varur me llamba led sipas vizatimeve me trup celiku inox me shkallë mbrojtje IP40, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur. Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të ekspozuara me tuba pvc RK15 në tavan të varur duke filluar nga Kuadri Elektrik me Transformator të izoluar respektiv (jo me seksion të izoluar). Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit gjysem të mbyllur me shkallë mbrojtje të instaluar IP55, jashtë "Zones së Pacienteve", sipas art. 7 10.2.8 të Standartit CEI 64-8/7 V2.

2.4.2.9. Tualete, hapësira të pastra dhe dhoma ndërrimi

Duhet të instalohet ndricues në tavan të varur me llambe led sipas vizatimeve me qelq akrilik me shkallë mbrojtje IP40, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Llambat duhet të furnizohen nga qarku I ndricimit të TUALETEVE, DHOMAVE TË NDERRIMIT DHE DHOMAVE TË PASTRA të Zonës të Kuadrove Elektrik perkates.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të ekspozuara 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 predispozura për hyrje/daljet e lidhjeve elektrike të vet ndricuesit në korridor.

Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit të instaluar (gjysem të mbyllur me shkallë mbrojtje IP55 për Tualete), brenda dhomes bashkëngjitur aksesit të derës. Celesat e ndricimit të mbrojtur të sistemit të nxjerrjes së ajrit, të lokalizuara, duhet të jenë celesa bipolar. Në fakt, një pol duhet të përdoret për komandën e fillimit të sistemit të nxjerrjes së ajrit.

N.B.: Në dhoma të përmbajnë tualete apo dushe duhet në mënyrë strikte të respektojnë distancat e kërkuara nga Standartet CEI 64-8/7 seksion 701, dhe, në veçanti, ajo nuk do të lejoi instalimin e ndonjë komponenti ose përcjellesi elektrik brenda një rrezeje prej 0.6m nga perimetri i tualetit ose dushit, për lartësi deri në 2.5 m.

2.4.2.10. Magazinat, tualetet dhe dhomat e zhveshjes

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

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosura në kuti me tuba pvc RK15 me origjinë nga daljet anësore të kutive shpërndarëse të montuara në kanaline, dhe përmban terminale modulare të predispozura për hyrje/daljet e lidhjeve elektrike të vet ndricuesit në korridor.

Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet komandimit të celesit të instaluar të mbyllur brenda një dhome bashkëngjitur aksesit të derës.

2.4.2.11. Kuzhinat

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

Llambat duhet të furnizohen nga qarku i ndricimit të zones respektive të Kuadrove Elektrik. Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të vendosura në kuti me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet komandimit të celesit të instaluar gjysem të mbyllur IP55 brenda një dhome pranë aksesit të derës.

2.4.2.12. Dhomat teknike

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq të temperuar me shkallë mbrojtje IP65, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

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

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit të ekspozuar me shkallë mbrojtje IP55 të instaluar brenda dhomes pranë aksesit të derës.

2.4.2.13. Garazhi emergjent i ambulances

Duhet të instalohet ndricim tavanor me llamba led sipas vizatimeve, trupi çeliku inox me qelq të temperuar me shkallë mbrojtje IP40, shpërndarja dhe pozicioni tregohen në vizatimet bashkëngjitur.

Llambat do të furnizohen nga Zona respektive e Kuadrove Elektrik.

Pikat e bashkimit për furnizimin e llambave të ndryshme duhet të realizohen me anë të përcjellesit N07V/K 2x1.5+T mm² të shtrira me tuba p.v.c. RK15.

Kontrolli i sistemit të ndricimit duhet të kryhet në nivel lokal nepermjet celesit të ekspozuar me shkallë mbrojtje IP55 të instaluar brenda dhomes pranë aksesit të derës.

2.4.2.14. Laboratoret

Duhet te instalohet ndricim tavanor me llamba 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.

2.4.3 Sistemi i ndricimit te jashtem

Duhet te realizohet nje sistem i ndricimit te jashtem qe ti sherbeje rrugeve te reja, parkimit, ambienteve teknike dhe oborrit te spitalit te Pogradecit.

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 njefilllore 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 katin perdhe ne ambientin teknik.

Kontrolli i sistemit te ndricimit te jashtem duhet te kryhet ne nivel lokal automatik nepermjet kohes ditore/javore + nje rele/sensor i instaluar ne ambientin teknik te katit 0.

2.5 Kabllot dhe percjellesat

2.5.1 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.

Naivra:

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 kabllove me elemnte te pershtatshem per te parandaluar zjarrin te kaloje nga nje zone ne tjetren. Zgjidhja specifike per tu pershtatur (thase me material zjarrrdruues, elemente te parafabrikuar ose te tjera) duhet te miratohet nga Supervizori i Punimeve.

2.5.2 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: 200Vca

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 është i predispozuar për 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 në mënyrë që të futen në secilin tub, për më tepër, në sistemet tri-faze duhet të identifikohet çdo fazore.

Duhet të parashikohen barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit muret dhe soletat ndarese.

Ata duhet të konsistojnë në barrierat e duhura ndaj mbrojtjes së zjarrit në rrugëkalimet e kabllave me elemente të përshtatshme për të parandaluar zjarrin të kalojë nga një zonë në tjetrën. Zgjidhja specifike për tu përshtatur (thasë me material zjarrdurues, elemente të parafabrikuar ose të tjera) duhet të miratohet nga Supervizori i Punimeve.

2.5.3 Percjellesat e tensionit të ulet që nuk lejojnë përhapjen e zjarrit të llojit (F)RG7(O)R 0.6/1KV

Percjellesit e instalimeve të brendshme dhe kabllot duhet të realizohen në tuba plastike. Grupi i percjellesve duhet të jetë i fiksuar me kapese speciale deri tek pajisjet.

Percjellesat do të jetë të tipit unik për çdo linjë.

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

Rendia e tensionit e lejueshme në pikun e konsumit nuk duhet të kalojë 4% të ngarkesës së plotë. Instalimet elektrike të brendshme duhet të jenë të dizajnuara në atë mënyrë që të sigurojnë tension nominal sipas seksioneve, duke konsideruar një temperaturë ambiente prej 2 ° C.

Kabllot e pajisjeve me masë mbrojtëse të ndryshme nuk mund të jenë në një tub kabllor ose në një kanaline të instalimeve.

Në vecanti, kabllimi i paneleve elektrike me transformator të izoluar duhet të instalohet në mënyrë të tillë që të garantojë tufëzime të instalimeve të sistemeve të ndryshme të furnizimit, të cilat janë të ndara nga njëri-tjetri me anë të kanalineve të instalimeve për të parandaluar efektet e qarkut të shkurter në mënyrë që të mos transmetohet tek sistemet e tjera. Ngjyrat specifike duhet të zgjidhen për secilin kabllim.

Percjellesit duhet të jenë solid ose të komponuar sipas seksionit kryq. të gjitha percjellesat duhet të jenë prej bakri. Nëse nuk tregohet në mënyrë specifike ose të kërkohet nga prodhuesit e pajisjeve. Të gjithë percjellesat me seksion 4 mm² do të jenë me një berthamë ndërsa ata me seksion 6 mm² dhe më shumë duhet të jenë të tipit me shumë berthama.

2.5.4 Terminalët

Për lidhjen e kabllave të brendshme dhe atyre që vijnë, përdoren vetëm terminalët sipas llojit të percjellesit dhe fiksues të përshtatshëm për lidhjet kalimtare në instalimet që nuk janë në kanaline janë të lejuara për t'u përdorur. Terminalët duhet të përshtaten në mënyrë që të kenë

nje prerje terthore te pakten 2. mm². Per te lejuar nje identifikim te menjhershëm te lidhjeve, jane te lejuara vetem terminalet 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 dobët. 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 dalese te percjellesave dales duke bere lidhje te vazhdueshme te kablllove.

Numri i nevojshëm 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.

2.5.5 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 mbeshtetse 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 mbeshtetes, mbulesa mbrojtese, pjese bashkuese, suporte, shirita ndarese, ganxha mbajtese, mbajtese percjellesash dhe pjese te tjera te vogla.

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

Te gjitha 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.

2.5.6 Rruget e ngjitjes se kabllit

Rruget e ngjitjes se kabllit duhet të instalohen sipas linjave vertikale. Linjat duhet të lidhen me kapeze BBS secila individualisht ose të grupuara cdo 30 cm në rruget ngjitesë, në varesi të prerjes terthore të linjave dhe numrit të tyre. Të gjitha kalimet në mure apo soleta duhet të izolohen në mënyrë që të mos depertojë zjarri.

Distanca e percaktuara nga projektuesi duhet të realizohet në mënyrë paralele, si për kutitë e lidhjeve të përcjelleseve elektrike apo ato të komunikimit dhe ato data.

Instalimet e linjave në tavan të varur duhet të ndjekin rrugën e kabllave ose të fiksuesve të grupit të kabllave – dhe madhësia të korrespondojë numrit të linjave. Të paktën një fiksues duhet të përdoret për cdo grup linjash për cdo 30cm.

Të gjithë kabllot dalës nga kuadro elektrik të ndryshëm do të futen në kanalinat e kabllave, d.m.th. përdoren dy kanalina të vacanta të ndara për sistemin e komunikimit dhe për furnizimin me energji. Madhësia e kanalineve është e tillë në mënyrë që të lihet të paktën 20% hapësirë rezerve për zgjerime në të ardhmen.

Kanalinat do të montohen në mure dhe/ose tavane pasi të koordinohet me sistemet mekanike. Kanalina metalike të bërëzuar me kapak do të përdoren. Kanalet e instalimit prej tubash plastik fleksibel drejt prizave, çelsave etj për çelës, prizë. etj.

Kanalinat janë normalisht të fiksuara në suporta, të cilat janë të kapura në tavan. Nëse ato janë të montuara paralel me kanalet e ajrit, tubat e ujit të ngrohtë etj duke respektuar distancat e caktuara prej tyre, suporta vares të përbashkëta mund të përdoren.

Instalimi elektrik i sistemeve të emergjencës është i mbrojtur mekanikisht nga kanalinat metalike krejtësisht të mbyllura.

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

Fletet metalike duhet të kenë veti të mira lakimi. Distanca e rreshtave të bërë nga profili-C është maksimumi 300mm dhe do të kenë një sipërfaqje mbështetëse të kabllit të lirë.

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

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. Për se të nisë punën, kontraktori duhet të koordinojë vizatimet e kantierit me kontraktorin e sistemeve mekanike dhe instalimet të bëhen 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 aksesore të përshtatshme për çdo tip perçjellesi.

Qarqet elektrike të cilat janë të instaluar nën dyshe 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 kabllove. Para se të prodhohen pjesët e parafabrikuara, të gjitha daljet për tubat bosh duhet të miratohen nga pala kontraktuese.

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

2.5.7 Kabllot

Kabllo që do përdoren brenda godinës 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 FG7O-R, NHXCHX 0.6 / 1 kV dhe të tipit NHXHX 0.6 / 1 kV.

Fidri kryesor është parashikuar të realizohet nepermjet një perçjellesi. Ndrëimi 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 ndrëimit; për prizat dhe pajisjet sipas ngarkesës së tyre të lidhur. Në përgjithësi, instalimi i fshehur është përdorur.

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

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

Qarqet një fazore- ndrëimi dhe prizat, si dhe qarqe të 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 kabllo duhet të instalohen vetëm horizontalisht ose vertikalisht.

Të gjithë aksesoret,, lidhjet, materialet lidhëse, dhe materiale të vogla për instalimin në përputhje me rregulloret e Shqipërisë janë të furnizuara nga kontraktuesi.

Seksionet terthore të kabllove janë të dimensionuara për të lejuar vetëm 80% të ngarkesës të vazhdueshme, gjithashtu edhe reduktimin e faktoreve të nevojshëm për montim dhe të temperaturës përreth. Montimi i kabllove ushqyese dhe kabllot nën ngarkesë konstante (ndrëimit, pajisjeve të ngrohjes etj) do të bëhet vetëm me një linjë.

Ajo duhet të jetë e garantuar dhe e lirë në të 2 anët e saj në mënyrë që të mund të zëvendësohet në rastet e ngrohjes gjatë punës.

Për të gjitha kabllo ushqyese vetëm kabllot me përçues bakri janë të lejuara. Ndrëimi dhe fuqia e instalimit, linjat e furnizimit të pajisjeve që konsumojnë janë të shtrira nëpërmjet rrugëve të traseve kryesore (korridor).

Daljet e kabllove nga rrugët kryesore janë bërë nepermjet kutive shpërndarëse të cilat janë instaluar në sistemin kanalinave. Baxhot e kontrollit të tavanit janë të shënuara lart. Kutit shpërndarëse për kabllot dhe terminalët janë pjesë e çmimeve për njësi.

Në mënyrë që të ulen kostot, si dhe që të jetë i mundur instalimi, disa kablllo të ndriçimit brenda një dhomë duhet të jenë të instaluar me një morseteri brenda ndriçuesit.

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 që vjen nga pajisjet mbrojtëse të panelit elektrik në nënpanelin e shpërndarjes janë llogaritur të pavarur nga çdo lloj tjetër linjash dhe nuk janë në të njëjtin 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 jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, nën suva duke përfshirë punëtorinë si dhe materiale të tjera për instalim.

B – Kabllot duhet të jenë të pajisur dhe montuar gati për tu vendosur në punë, të shtrira të ndara me morseta dhe/ose në morseta me shinë profili, max. distanca midis dy morsetave 2x diametrit të kabllit.

C - Kabllot duhet të jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, në tuba ekzistuese, kanalet e kablllove, kanalet poshtë dyshemese, kanalina, kanalet e instalimit ose në trasete ekzistuese nëntokesore .

D - Kabllot duhet të jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, sipër tavatit të varur, në hapësira të hapura me murë gipsi duke përfshirë punëtorinë dhe aksesore të tjera për montim.

E – Kabllot me emetim të reduktuar të gazeve duhet të jenë furnizim, vendosje dhe gati për punë, me kapese fiksuese (tip shumë të forta) metalike (material 30 x mm) me vida, me fiksues të pershtatshëm për kablllo "halogjen free", distanca e kapeseve 3 cm fiksuar me 2 dado M8 të fiksuar në bullona me fileto M8 të ankoruar në murë .

Kabllot dhe telat e instaluar në muret e gipsit duhet të jenë të lidhur mirë dhe të jenë të shtrira drejta, jo me dredha. Instalimet në thellësi të profileve metalike duhet të jenë të sigurohen nga demtimet para se të bëhet instalimi i kablllove.

Kablllove do t'u hidhet një pluhur ose një material tjetër në mënyrë që të rreshkasin. Në një kuti bashkuese do të ketë një maksimum prej katër kablllosh.

2.5.8 Tubat dhe kutite

Percjellesat përveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore duhet të jenë gjithmone të mbrojtur dhe të mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund të jenë ; tuba, kanalet mbajtës kablllosh, kalime, tubacione ose gropa në strukturat e ndërtimit etj. Në impiantet dhe në godinat civile duhen të zbatohen këto rregulla:

Diametri i brendeshem i tubave duhet te jete te pakten 1,3 here diametrin e rrethit te jashteshkruar tufes se kabllove te futura ne te dhe nuk duhet te permbaje kabllo per rrjetet e dedektimit te zjarri, rrjeti LAN dhe te telefonise. Ky koeficient i zmadhimit duhet te rritet deri ne 1,5 kur kabllo 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 lehtësi ne te kabllo ne menyre qe te mos demtohen as kabllo as tubat. Megjithate diametri brendeshem nuk duhet te jete me i vogel se 14mm; Kurbat duhet te kryhen me rakorde ose tubat duhet te instalohen me pendence te tille qe nuk demton apo bllokton kalimin e kabllove;

Ne çdo kthese te forte eshte e nevojshme struktura murale te lejoje qe kabllo 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 fiksim dhe e hapshme vetem me vegla te posaçme.

Keshtu eshte pranuar te vendosen kabllo ne te njeitin tub dhe ne te njeitin 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.

2.5.9 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 hapesirave ne 300mm

- Kanalinat tip:

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

2.6 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 celsave dhe prizave ne kuti brenda murit.

Kutite për instalim brenda murit në mure prej tulle të plote dhe betoni janë të fiksuara sipas rregullave të përgjithshme me cemento dhe duhet të mbushen sipër me suvatim. Kuti të vecanta të përshtatshme janë përdorur për muret e gipsit dhe materialet e tjera.

Në muret e gipsit, duhet të kihet kujdes për të siguruar që kabllot dhe përçuesit nuk janë të fiksuara vetëm në gips, por edhe në konstruksion metalik me mjete të përshtatshme. Kutite e instalimit do të jenë gjithashtu në mënyrë të ngjashme.

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

Të gjithë celesat on/off, të series deviat, inverter, dhe pulsantet e komandimit janë 10 A, 220 V. Të gjithë celesa-prizat janë 230 V, 16 A, 230 V. Për ngarkesat e lidhura në më shumë se 10 A, janë përdorur celesa-prizat e tipit CEE.

Të gjithë celesat-prizat që janë 400V dhe 230V me ngarkesa me shumë se 10A janë të tipit CEE sipas ngarkesës së kërkuar. Gjithashtu duhet të furnizohen prizat perkatese.

Në përgjithësi është përdorur instalim i maskuar. Instalimi në mure tulle dhe në dhoma të lageshta do të jetë i fshehur dhe në ambjente mekanike do të jetë jashtë murit.

Kutite e celesave të instaluara brenda murit janë të fiksuara me llaç. Kur është e mundur këto kuti mund të përdoren edhe si kuti shpërndarëse.

Kapaku është i kapur me vida dhe është me ngjyrë të bardhë për celesat dhe celesa-prizat. Për pajisjet kundër lageshtirës kapaku mund të jetë me ngjyrë gri.

Celesa-prizat e emergjencës janë me ngjyrë të bardhë me kapak portokalli. Çdo pajisje emergjente është shënuar "emergjente" në krye e shënuar me shkronja të zeza jo më pak se 6.3 mm lartësi (në një e katërta).

Nuk lejohen llojet e ndjeshme ndaj shtypjes.

Koridoret janë të pajisur me celesa-priza të tipit njëpolar 230V me hapësira deri në 10m maksimumi. Përveç kësaj, celesa-priza të tipit njëpolar 230 V janë të instaluar në secilin nga pajisjet portable.

Instalimi i kutive në tavan të varur do të bëhet me jo më tepër se 4 kablllo ose përcjellesa.

Materialet me defekte ose materialet e demtuar nga testet do të riparohen nga kompania kontraktuese. Materialet për instalime në sipërfaqe do të testohen nga lageshtira, celesa-prizat e testuar nga lageshtira janë të pajisur me kapak.

Celesat, celesa-prizat dhe kutite e përcjellesave për instalimet në sipërfaqe janë të kapura me kunja.

Përcjellesat janë instaluar me të njëjtën distancë nga tavani. Në këto rast linjat mund të arrihen me dorë dhe kutite janë të mbyllura me kapak. Kur është e mundur, ato do të instalohen vertikalisht sipër celesave. Në zonat me tavan të varur përcjellesat janë mbi tavanin e varur. Shtresa respektive e tavanit do të etiketohet me shenja.

Të gjitha celesat dhe prizat e kërkuara janë përgjithësisht të tipit të 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 drejtekindore. 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 që 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 kunja, vida, pjese te vecanta, etj. Kutite ne ambjentet kirurgjikale dhe laboratore, ne depot e dorezimit te medikamenteve, atyre kardiake, ne njesite e kujdesit intensiv dhe ne ambjentet 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 lojerve.

2.6.1 Lidhjet

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

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

Para fillimit te punes, kontraktori duhet të koordinojnë me kontraktorin për sistemet mekanike, vizatimet e kantierit te objektit dhe duhet te filloj instalimet në përputhje me vizatimet e kantierit te 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 te forte.

2.7 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 certifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Sistemi telefonik duhet të ketë karakteristikat e mëposhtme të përgjithshme:

2.7.1 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:

- Njësine 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 me 30 minuta të autonimise

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

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

2.7.2 Centrali kryesor (ck)

Në dhomen teknike të sistemeve speciale do të vendoset një centrali telefonik kryesor 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 përshkruhet më poshtë.
- Pajisje aktive për transmetimin e të dhënave siç përshkruhet më poshtë.
- Aksesore lidhje dhe patch cord.

2.7.3 Dalja e prizave telefonike

- Në pikat e treguara në vizatimet e projektit janë percaktuar pikat e prizave telefonike të pajisura me prize RJ45, lidhur me centralin e godines nepermjet nje kablli CAT5 dhe UTP te 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 kanalave 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 kanalave të shpërndarjes dytesore elektrike për rrymat TU përmes tubave pvc RK1, me diametër 20 mm IP44 min.

2.7.4 Shenime të përgjithshme 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

2.7.5 Tipologjia

Kabllo horizontal do të instalohen në një tipologji yll, ku çdo prizë pune do të jetë e lidhur nepermjet kabllit të shtrirë në mënyrë horizontale nga centrali telefonik (kabineti). Gjithashtu shtrirja e kabllit vertikal do të bëhet me ane të tipologjisë yll, ku do të lidhet me Rackun e çdo kati.

- Kabllo bakri dyfish me shumë përdredhje.
- Racku kryesor i lidhjes 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 celiku, i gjithë i mbyllur, të lyer me bojë dhe të pajisur me dërrë (përgatitur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prize schuko të integruar.

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

Cdo post pune do te pajiset me nje dalje prize (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) nje perdoret per kompjuter dhe tjetra per telefoni.

Seciles dhome do ti shtohet nje kuti prizash (RJ45, Cat 6e FTP, 68B) per te shtuar nje telefon ose pajisje te tjera ne dhome.

2.8 Sistemi i transmetimit te te dhenave

Eshte parashikuar nje sistem transmetimi te dhenash, kategoria 6, me karakteristikat e meposhtme.

Kabllimi i sherbimit te IT duhet te perputhet me rregulloren EN 50174 klasa E. Secili kabell duhet te jete tip FTP cat 5e per instalime te brendshme. I gjithë sistemi kabllor duhet te matet pas instalimit. Raportet e shkruara duhet ti dorezohen klientit pas punes per ti treguar rezultatet.

Ne pergjithesi te gjitha postet e punes jane te pajisur me nje prize RJ45 cat 5. furnizimi do behet me nje linje FTP cat6 bazuar ne sistemin e struktures se kabllimit. Linjat duhet te lidhen ne cdo fund te gatshme per veprim. Etiketimi duhet te behen nga te dyja anet. Per secilen dalje, duhet te kete nje dalje ne patch panel. 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 2200x600x600mm dhe eshte i pajisur me patch fuqie 220V, e priza universale schuko 10A dhe automat 2 polar 16 A.

2.8.1 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. Pervet moduleve qe vertetuan 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 kabllor rrjeti

2.8.2 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.

2.8.3 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.

Përvec 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

2.9 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.

2.9.1 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.

2.9.2 Paisjet e alarmit

Pulsantet manual do te montohen 1.4 m mbi dyshtemen e perfunduar. Ata do te jene me ngjyrë të kuqe dhe të etiketuar në anglisht.

Instalimi i tyre do të behet i jashtem.

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

2.9.3 Central kontrolli dhe menaxhimi i zjarrit

- Inteligjent i adresueshem ,
- Maksimumi dy mikromodule,
- Maksimumi me dy module loop-i me bus analog,
- Me rezistence loop-i vepruese ne qark te shkurter dhe qark te hapur,
- Instalim loop-i 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 loop.
- 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

2.9.4 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 pershkruara ne specifikimet

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

- analize sinjalizuese te lidhur me kohen
- 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

2.9.5 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

2.9.6 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

2.9.7 Sirene e jashtme

Pajisje sinjalizuese alarmi IP65. Me baze IP65 te adresueshme, e furnizuar totalisht me bas dhe pajisje sinjalizuese alrmi 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 alrmit optik dhe akustik.Volumi mund te rregullohet ne 8 nivele te ndryshme. Dizajni i sheshte i pllakes mbeshtetese pershtatet 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

2.9.8 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.

2.9.9 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.

2.9.10 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.

2.9.11 Instalimi

Të gjitha kabllo 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. Kabllo e zjarrit duhet të etiketohen në skajet e tyre për tu identifikuar qartë se jane kablo 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 lidhjur me qendrën e mbikqyrjes 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 brendshem 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 përpunimit 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: ristart 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.

2.9.12 Qendra e kontrollit të alarmit të zjarrit

Centrali i sistemit të detektimit të zjarrit do të instalohet në ambientin e 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 kartë 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 njësia 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 kontrollet në zonat e dedektimit të zjarrit.

2.9.13 Paneli i përsëritjes së alarmit

Paneli përsëritjes së alarmit do të instalohet në çdo kat tek të gjitha dhomat e infermierisë. Gjithashtu në dhomat e infermierisë është parashikuar një ekran i cili në rast zjarri do të japë sinjal digjital alfanumerik 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 mbyllyhen për nxjerrjen jashtë të tymit për të paktën 1 orë). Sistemi qendror duhet të jetë i zgjerueshëm dhe të mbulojë të gjithë ndërtesën.

2.9.14 Detektorët, butonat dhe relete

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

Pozicioni dhe numri i detektorëve duhet të jetë i tillë që sistemi të jetë në gjendje të mbulojë të gjithë sipërfaqen e zonës së mbrojtur.

Treguesi i alarmeve në njësinë qendrore duhet të jetë 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 një zonë të pajisur vetëm me një pulsant për alarm zjarri, duhet të sigurohet moduli i adresës për këtë pulsant.

Detektorët e tymit duhet të instalohen në ambientet e mëposhtme:

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

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

- Lirimin e dyerve që mbahen me magnet në qoftë se marrin komandë nga centrali i zjarrit.
- Lirimin e mbajtesave të damperave të zjarrit.
- Venjen në punë të filtrave të ventilimit.
- Veprimin e sirenave.

Këto module të kontrollit duhet të aktivizojnë kontaktoret e instaluar pranë kontakteve magnetike 24V të dyerve REI.

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

Për çdo portë zjarrshuese duhet të sigurohet një modul i adresueshëm i cili duhet të jetë i lidhur me mikro-çelesin për të sinjalizuar gjendjen e qepëve, portave në ekranin e centralit të zjarrit. Sinjalizimi në ekran duhet të tregojë gjendjen e portave hapur / mbyllur.

Të gjithë detektorët e tymit, detektorët termikë, modulet e adresës 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 të përcaktuara dhe tubacione të predispozuar për sistemet CD. Kabllot e paisjeve të alarmit dhe paisjeve që nxjerrin tymin nga dritaret duhet të durojnë zjarrin për 90 minuta, gjithashtu dhe komponentet e tjera të nevojshëm për instalimin e kabllave të zjarrit (Kapeset, morsetat etj) duhet ta durojnë zjarrin për 90 minuta. Në disa raste kabllot instalohen minimumi 2cm nën 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 të kabllave etj të cilat kanë një rezistencë të ulët se kabllot zjarrit. Nëse kabllot e zjarrit do të jetë të instaluar jashtë murit vertikal, të gjithë kabllot duhet të fiksohen cdo 30 cm (me fasheta) në mënyrë që mos të krijojnë dredha. (Masa sigurie që kabujt të mos varen). Ngjyra e kabllave të zjarrit duhet të jetë e kuqe dhe instalimi i tyre është i ndarë nga instalimet e tjera. Lidhja duhet të jetë në seri.

Sistemi i dedektimit të zjarrit duhet të ketë një software i cili është i nevojshëm për funksionimin e sistemit dhe për nderhyrjet e korrekte të reeve.

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

Në pikat e treguara në vizatimet e projektit bashkangjitur, duhet të sigurohet furnizimi i dyerve antizjarr REI bashkë me modulën e aktivizimit të tyre.

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

Pozicionet e instalimit të elementeve të sistemit të dedektimit të zjarrit tregohen në vizatimet e projektit.

Mbrojtja nga zjarri

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

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

Instalimi i kabllave të zjarrit brenda shafteve të disiplinave të tjera nuk lejohet.

Materialet dhe përbërësit e sistemit të zjarrit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Shqipërisë dhe kodet e punës.

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 produkteve dhe
- Aprovimin nga supervizori

Duhet të sigurohet nga kontraktuesi që ndarja e ambienteve të mrojtura nga zjarri është realizuar në përputhje 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 këtë 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

rругekalimet e kablllove dhe shtrirjet e linjave ne rruget e evakuimit. Nëse linjat kablllore janë të shtrira nëpër korridore ose në qoftë se linjat kablllore shtrihen ne më shumë se 2 zona te zjarrit, atehere masat përkatëse duhet të merren në koordinim me mbikëqyresin e punimeve. Kontraktori duhet të mbulojë shpenzimet me kursin e duhur për ndryshimin e rrugekalimeve në rast se do te jete e nevojshme për të bere te mundur realizimin e instalimeve sipas kriterëve te mesiperme.

2.10 Sistemi i thirrjes se infermieres

2.10.1 Sistemi i thirrjes nga dhomat e pacienteve dhe banjot per invalidet

Qe te realizohet një sistem i thirrjes se infermieres duhet qe kur shypim butonin ne mur ose butonin qe ndodhet tek koka e krevatit ose butonin me litar qe ndodhet ne banjo, sistemi duhet të transmetoje sinjalet e mëposhtme:

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

Një sistem thirrje me dritë do te instalohet në ambjentet e dhomave te shtrimi të çdo departamenti per komunikim nga dhoma e pacientit dhe blloku sanitar qe ndodhet aty. Thirrja do te transmetohet në stacionin qendrore (Nurse Station / Mbikqyrjes) në të njëjtin nivel. Komunikimi i realizuar vetem nepermjet drites nuk eshte menduar si zgjidhje. Dhoma qe therret shfaqet ne central ne forme teksti ose me numrin e dhomes ne ekran. Drita e dhomes siper deres gjithashtu aktivizohet ne te njejten kohe kur eshte bere thirrja.

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

Prania e infermieres dhe thirrja e pacientit duhet të pasqyrohen ne dritën e dhomës me ngjyra të ndryshme. Komunikimi midis reparteve nuk eshte parashikuar.

Butonat e thirrjes do të vendosen në çdo shtrat pacienti dhe në blloqet sanitare. Një thirrje nga WC mund të fshihet vetëm brenda bllokut sanitar. Nje thirrje e pacientit gjithashtu mund te shkaktohet duke terhequr litarin e butonit te thirrjes. Butona te tjere te thirrjes do te vendosen në banjot e pacienteve dhe WC per invalidet. Thirrjet nga atje (tualetet normal dhe tualetet e invaliteve) do të dërgohet ne dhomen e infermiereve te 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 energji 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.

2.11 Tokezimi, rrjeti ekuipotencial, rrufepritesi

2.11.1 Tokezimi dhe rrjeti ekuipotencial

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

Materialet dhe komponentët

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

Ekzekutimi

Të gjithë tubat metalike, qofshin ato të ujit të ftohte, ujrave të zeza, ngrohjes, gazit, vakumit dhe çdo sipërfaqe e mëdhe metalike të cilat janë përgjegjës për mbartjen e ngarkesave elektrostatike, të tilla si tavolina pune, kolona të shkarkimit të 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) që ben komunikimin me zbaren ekuipotenciale.

Në çdo dhomë të trajtimit janë të paktën 2 priza ekuipotenciale, keto priza ekuipotenciale janë instaluar për tu shërbyer paisjeve mjekësore portabel që mund të perdoren në dhomë.

Prizat ekuipotenciale për pajisjet portative mjekësore janë të dizajnuara në mënyrë të tillë që telat lidhës të përfundojë në një kuti të fshehur shpërndarese (zakonisht pas dërrës) ku në kuti bashkohen të gjithë në një pikë.

Zbarat ekuipotenciale janë instaluar në dhomat qendrore teknike. Me keto zbara me ane të telave ekuipotencial është i lidhur : themeli i ndërtesës (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 përcjellesin e tokës.

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

Për realizim të ketyre lidhjeve të sistemit ekuipotencial me tokë janë përdorur morseta ose saldime të cilat sigurojnë një lidhje të qëndrueshme, dhe të mbrojtur nga korrozioni.

Kabllot ekuipotencial duhet të shtrihen të pandërprerë nga zbarat ekuipotenciale deri në një pikë të veçantë të lidhjes, dhe duhet të jenë vetëm me një ngjyre verdhë / jeshile.

Të gjithë percjellesit nga zbarrat ekuipotenciale duhet të jenë individualisht të ndashëm dhe të qarte, në mënyrë permanente dhe të sigurta të tregojnë linjat perkatese.

Edhe shirita zinku të galvanizuar 30 x 3 mm janë parashikuar paralel me kabllot e furnizimit, përveç atyre që janë lidhur me shiritat e tokezimit të themeleve.

2.11.2 Rrjeti i tokezimit, TM/TU kabina e transformatorit elektrik dhe gjeneratori elektrik

Brenda ambjentit teknik të kabines elektrike TM / TU, është realizuar një kolektor ekuipotencial prej bakri i fiksuar me kapese në mur. Ai duhet gjithashtu të lidhet nepermjet morsetave me rrjetin e tokezimit dhe atë ekuipotencial me percjelles të zhveshur bakri ose me percjelles N07V/K, ngjyra Y / G si më poshtë:

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 të Gjeneratorit	PE	2 x 240
8	Paneli i Kontrollit të Gjeneratorit elektrik	PE	2 x 240
9	Depozita e Naftes të Gjeneratorit elektrik	EQP	1 x 25
10	Kuadri elektrik fiks	EQP	10 x 25
11	Kanalinat metalike që dalin nga Paneli	EQP	10 x 25
12	Struktura metalike e dyshemese teknologjike	EQP	4 x 25
13	Struktura metalike e themeleve të betonit të godines	EC	2 x 50
14	Kablli ekuipotencial për Sistemin hidraulik të mbrojtjes nga zjarri	EC	1 x 50
15	Kablli ekuipotencial Sistemin e furnizimit me ujë të ngrohtë	EC	1 x 50
16	Kablli ekuipotencial Kaldajat	EC	1 x 50
17	Shinat e ashensorit	EQP	2 x 50
18	Panelet elektrike të vecante të 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 për njerëz/krevate 1/2	EQP	1 x 25
22	Tubacionet e gazit mjekësor	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 të ngrohtë 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	Kablli ekuipotencial i repartit te pergjithshem te shtrimit ne spital	EC	1 x 50
36	Kablli ekuipotencial i repartit te kujdesit intensiv	EC	1 x 50
37	Kablli ekuipotencial i ambjenteve te hidroterapis	EC	1 x 50

Shenim:

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

Percjellesi ekuipotencial i panelit duhet të vendoset në një pozicion të dukshem dhe të lehtë për tu arritur.

Skema elektrostatische e telave te TM duhet të jetë e lidhur me tokën nepermjet zbares ekuipotenciale te MVB.

Te gjithë percjellesit PE te qarqeve elektrike të furnizimit, duke filluar nga kabinetet e TM / TU te kabines se transformatorit do te realizohen me percjelles me ngjyre V/J dhe shume polar dhe zbara elektrike dhe do te fillojne nga zbara ekuipotenciale deri tek panelet elektrik specifik. Të gjithë percjellesit e tokes, si ato ekuipotencial ashtu dhe ato te mbrojtjes, që i përkasin zbarave ekuipotenciale, duhet të jenë në gjendje qe te shkeputuen ne menyre te vecante nga zbara respektive dhe ne terminalet e tyre duhet te vendosen etiketa qe bejne te mundur identifikimin e tyre.

Të gjitha dyshemete teknologjike duhet te lidhen në të njëjtin potencial me anë të kapikordave te kabllave N07V/K 2.5 mm², ngjyre V/J. Qe te realizohet rrjeti ekuipotencial duhet qe zbarat ekuipotenciale te ambientit te lidhet me 2 percjelles (jo 1 percjelles) qe vijne nga anet e kunderta te dhomes. Pra rrjeta ekuipotenciale e dyshemese kapet me zbaren ekuipotenciale ne 2 pika.

2.11.3 Rrjeti ekuipotencial 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 Ajrit Mekanik
- Për çdo ambient të mesipër duhet të ketë të pakten një zbarë ekuipotenciale me karakteristika të njëjta me ato të zbarave të kabines së transformatorit TM / TU. Për çdo zbarë ekuipotenciale do të realizohet lidhja me rrjetin ekuipotencial me përcjallës V/J 2.5 mm² për elementet e mëposhtme:
- Tuba metalike që shërbejnë për transportin e lëngjeve
- Depozita metalike të gazit mjekësor
- Depozitat e naftës që shërbejnë për sistemin e ngrohjes

2.11.4 Sistemi kryesor i tokezimit për godinen

Përcjellesit që do të përdoren për mbrojtjen e sistemeve elektrike në ambientet teknike duhet të jenë ngjyrë V/J dhe shumëpolar dhe duhet të kenë etiketën që tregon origjinën (identifikimin se kujt ambienti i shërben) në zbarat brenda ambienteve teknike.

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

Tubat e sistemit të ujit të ngrohte.

Tubat e ujit sanitarë

Lidhjet duhet të realizohet me anë të përcjellseve N07V/K, ngjyrë V/J dhe seksion 6 mm², duke filluar nga zbarat ekuipotenciale në një kuti shpërndarese të instaluar brenda banjos.

Zbarat ekuipotenciale të banjovë duhet të lidhen me zbarën ekuipotenciale të zonës me të afërt nepermjet një përcjellesi 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 mëposhtme:

- Dhoma Pacienti
- Dhoma vizitash
- Dhomat EKG, EEG, EMG, dhe EHG
- Dhoma 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 nje 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 nje e ndërmjetme (sub-node) mund të futet ndermjet trupi dhe pjeses se jashtme, ose ne polin e tokezimit 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 EKIPOPTENCIALE 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 nje 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 kopertinën e kapakut të kutisë që përmban këtë 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 që hyjnë në një nyje ekuipotenciale duhet të pajisen me etiketat e identifikimit të sakte sipas rregullit të mëposhtem:

"n1.n2"

Ku:

n1 = numri i nyjes që i përket

n2 = numri progresiv i lidhjes në të njëjtën nyje

2.11.5 Sistemi i mbrojtjes dhe i shkarkimeve

Ndërtesa do të mbrohet me një sistem rrufepritesi.

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 (madhësia maksimale 20x10m gjerë).

Të gjitha pajisjet metalike, komponentet më të gjatë se 1 m do të jenë të lidhura 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 tjerë.

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 rrjetit të rrufepritesit në terracë dhe stokes do të realizohet nëpërmjet zbritjeve vertikale (shirit i galvanizuar 30x3 mm) i pozicionuar në skajet e ndërtesës sipas vizatimeve, që perfundojnë në një unazë të mbyllur rreth 1m larg ndërtesës.

Sistemi tokezimit do të bëhet nga shiriti celiku të galvanizuar 30x3mm të futura në toke në një thellesi 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 vecante, pa lidhje me sistemet e tjera të tokezimit.

Komponentët e mëposhtëm duhet të jenë të lidhura me shufren 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 kolektoret e mbledhjes së ujit)
- Shufrat kryesore ekuipotenciale që janë pranë shaftit të kabllave në pjesën kryesore të ndërtesës dhe të gjitha pjesët e mëdha metalike dhe hapësirat e konstruksioneve janë të përshkruara më sipër.

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

- Kabineti i kabllave të strukturuar
kanalinat metalike të kabllave (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 ndërtesë sistemi ekzistues i mbrojtjes së rrufepritesit duhet të rivlerësohet në përputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodit të punës.

Lloji i taraces: tarace të sheshta 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 në tarace, grila, etj.

Llojet e duhura të terrenit/tokës do të merren në konsideratë për tokezim. Testet e sistemit të mbrojtjes së tokezimit si dhe vizatimet e kantierit dhe specifikimet do të dorëzohen përdoruesit në tre kopje.

Do të vendosen shufra çeliku të galvanizuar, me diametër 8 mm, të instaluar si një rrjetë në tarace të lidhur me morseta, si një rrjetë mbrojtëse për shkarkimet atmosferike.

2.11.6 Zbatimi

Rrjeta e shiritave të rrufepritesit do të instalohet në tarracen e objektit. Hapesirat midis shiritave të rrjetës nuk duhet të kalojnë 1.0m në cepat e catise dhe 2.0m në sipërfaqen e saj.

Për të lidhur themelin e godines me sistemin e tokezimit të godines do të perdoret një shirit metalik i galvanizuar 30x3mm.

Midis elektrodave të tokezimit dhe shkeputjes për matje, vendoset një shirit 30 x 3 mm.

Të gjitha lidhjet në toke duhet të jenë të mbrojtura, anti korrodes.

Percjellesat e zbritjes, do të jenë me diametër Ø 10 mm dhe do të vendosen poshtë fasadës deri në pikat shkeputjes për matje.

Nëse nuk mund të arrihet rezistenca e kërkuar si me sipërfaqe do të shtohet numri i elektrodave. Elektrodat do të futen në toke në zonën e pershtatshme me dhe rrotull objektit. Shiritat zbritës do të instalohen çdo 20 m dhe deri tek kutia e shkeputjes për matje ku do të lidhen me rrjetën e tokezimit. Elektrodat e tokezimit do të jetë gjithashtu të lidhura me këto kuti. Për të shpëputur sistemin e tokezimit nga rrjeti i rrufepritesit, duhet të sigurohet pikë shpëputje për matje. Të gjitha pikat e shpëputjes, do të numërohen me numra plastik rezistent ndaj kushteve klimatike. Identifikimi duhet të jetë në përputhje me planet e godinave.

2.11.7 Mbrojtja kundër goditjeve indirekte të rrufesë

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

Karakteristikat e shkarkuesve të mbi-tensionit të instaluar në panelet elektrike janë projektuar në përputhje me skemat elektrike.

Në linjat e jashtme të telefonisë, të cilat futen në objekt duhet të jetë i instaluar SDP për çdo linjë telefonike me ISN $kA\ 8 / 20\mu s$.

2.11.8 Të tjera

Çmimet në njësi të ofruara, duke përfshirë edhe çmimet e lëndëve të para si bakri dhe alumini, janë çmime fikse. Ndryshimet në njoftimin që 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 këto tema nuk do të merren parasysh.

Për arsye të thjeshtësisë, të gjitha shprehjet të tilla si: "Furnizim, komplet asambli, vendosje, prodhimi, lidhje të gatshme për punë, mjete, për të siguruar mjetet dhe skela, për të realizuar masat mbrojtëse dhe masat e sigurisë mbrojtëse kuptohen si të dukshme dhe të njohura në tekstin e specifikimeve të shërbimeve.

Implementimi i çdo zeri të identifikuar në mënyrë individuale konsiderohet si punë e mbyllur plotësisht dhe shërbim i kryer në përputhje me rregulloret përkatëse.

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 shërbimet e tjera, sic jane shërbimet 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.

2.12 Sistemi i lajmerimit zanor

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 dhomen e serverit qe ndodhet ne katin 1 te godines se spitalit.

Ne vecanti ndertesa 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 FG10OM1 0.6 / 1kV 2x4 mm², te shtrire ne kanalinat e rrymave te dobeta.

2.12.1 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 regjistruar me perpara

- Mesazh evakuimi të regjistruar me përpara
- Përparësi absolute mesazheve zanore të drejtperdrejta

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

Në çdo zonë duhet të jete e mundur (nëse kërkohet) të lidhet një sistem amplifikimi autonom me kontrollues zeri, CD dhe mikrofoni për shpërndarjen lokale të zërit ose muzikes ose mesazheve zanore direkte.

Gjithsesi, sistemi autonom do të varet nga sistemi kryesor për sa i përket prioriteteve të menaxhimit në rast emergjence.

Të gjithë komponentët e përfshirë 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 mikrofoning, 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 të rendit prioritar):

- Përhapjen e muzikës së ambientit në repartet e kërkuara (niveli i ulët prioritet)
- Të përcohet një mesazh zanor në një zonë specifike nga një mikrofon i dedikuar (kur kërkohet)
- Të përcaktohet 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)

2.12.2 Arkitektura 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)

- Nje njesi kompjuter workstation per mbikqyrjes me kontrool dixhital i lidhur me njesine qendrore
- Sistem autonom amplifikator me tuner, CD dhe mikrofon për muzikë dhe mesazhe lokale
- Nje mikrofon rrjeti për përhapjen e zerit në fusha të ndryshme shërbimi.

Arkitektura e njesise qendrore amplifikuese duhet të bazohet në një sistem modular, fleksibël, dhe te lehtë për tu zgjeruar me mundësinë për të zgjeruar shërbimet, perhapur 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 nje paneli sinjalesh ku do te jete e mundur te shtohen deri ne maksimumi 20 module. Ne kete panel do te vendosen modulet hyrje/dalje, perzgjedhesit e zonave, linjat e daljes, furnizuesit etj. Ne linjen bus te kartes se pergjithshme do te vazhdoje linja e furnizimit, sinjalet akustike, linja e komunikimit serial, dhe sinjalet e sherbimit (prioritare etj.). Ky panel eshte fiks i vendosur ne shinat e rackut dhe lejon qe te mund te hiqet prej andej dhe te aksesosh te ai pa e hequr plotesisht nga funksioni. Keshtu instalimi dhe mirembajtja e moduleve rezulton jashtëzakonisht e lehtë dhe funksionale. Ne pjesen e perparme te moduleve jane shkruajtur komandat, indikacionet dhe rregullimet e pergjithshme, ndersa nga mbrapa jane prizat lidhese dhe terminalet. Modulet jane lehtesisht te insertueshme ne panel nga pjesa e perparme pa ndonje veprim me kablllo nga brenda panelit ne vetvete.

Sistemi do te lejoje perhapjen e zeri nepemjet bokseve te mesazheve, komunikimeve te sherbimit (mundesisht edhe te alarmeve) brenda zonave te sherbimit, per nje total per 14 zonash shperndarjeje. Gjithsesi, njesia qendrore eshte e predispozuar per 18 zona.

Te gjitha funksionet e sistemit do te kryhen nga mbikeqyrja dhe kontrolli i tastieres. Thirrjet do tju sherbejne 14 zonave te vecanta te linjave te zerit (nje per secilen zone) me mundesine per ti aktivizuar te gjitha sebashku ose per ti ndare ne grupe per sherbime, njoftime ose per te komunikuar per kerkimin e personave dhe per te dhene alarme emergjence te ndryshme. Secila linje zone eshte e lidhur me zonen perkatese te amplifikatorit (numri dhe fuqia e tyre varet nga numri dhe fuqia e bokseve te instaluar ne cdo zone).

Ne varesi nga rrethanat, operatori do te jete ne gjendje te beje nga stacioni i mikrofonit, edhe thirrje te linja perkatese (ose te nje grup linjash), atje ku do te coje mesazhin, dhe nje thirrje te pergjithshme te te gjitha zonat e sistemit.

Mbikqyrja me ane te tastieres do te pajiset me nje mikrofon te kontrollueshem, nje ekran LCD, dhe nje tastiere heksadecimale per te lejuar te permbushi cdo funksion menaxhimi te sistemit. Dy module shtese do te shtojne 24 celsa te tastiera ne menyre qe te kryeje thirrje te shpejte dhe te shfaq me ane te nje drite LED gjendjen e zonave te 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 gjithe 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 gjitha 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 aplikuara 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 shfaqet 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 te 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 të jete e mundur të grupohet ky kontroll në një numër më të madh amplifikatorësh (4/8/12 etj) dhe rezerves.

Të gjitha pajisjet do të montohen në rack standart 19" të ndryshëm. Rack qendror i montuar dhe i testuar do të sigurohet i kompletuar me panel ventilatori, panele fallco për pjesë që nuk përdoren, dyer transparente dhe çelës për mbylljen e dyerve.

Impianti i shpërndarjes së zërit do të furnizohet nga një UPS 230Vca monofazë me fuqi totale 6kVA, i plotësuar me gjithë bateri me autonomi 10 minuta.

2.12.3 Paisjet dhe rrjeti i bokseve

1. Tuner / CD / MP3 Player MP02. Kjo pajisje CD / MP3 Player gjithashtu përfshin një disk flash për të lexuar meazhet e ndryshme. Pajisja mund të komandohet edhe me anë të një telekomande në largësi të madhe. Mund të lexojë njëkohësisht dy dalje të ndryshme.

2. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit, së bashku me një përforcues me katër kanale, formon një sistem të plote të alarmit zanor për projekte të tilla. Furnizimi emergjent me energji është përfshirë në përforcuesin me katër kanale. Për sistemit të alarmit të zërit në përputhje me DIN VDE 0833-4 dhe sistemet paralajmërimet elektro-akustike emergjente në përputhje me EN 60849. Të gjithë amplifikatorët e fuqisë janë të monitoruar vazhdimisht. Në rast se një përforcues fuqie deshton, ai zëvendësohet direkt nga një përforcues tjetër zëvendësues. Kalimi kryhet automatikisht nga Njësia qendrore e kontrollit të sistemit. Kabllot e bokseve monitorohen vazhdimisht për qarqe të shkurtra, shkarkimet në tokë, ndërprerje dhe përngesa të ndryshme. Zonat e bokseve që nuk punojnë janë të izoluara pa patur ndërhyrje. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit ka kapacitet memorie për mesazhe të ndryshme që mund të përdoren për raste të ndryshme si sinjale (evakuimi, rreziku) dhe sinjale paralajmëruese (sirenat). Volumi i çdo boksi dhe i çdo kanali të amplifikatorit mund të kontrollohet. Filtra të tjera, të tilla si parametra qetesues, filtra të lartë dhe të ulët të, dhe vonesat, janë gjithashtu të gatshme. Në përputhje 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 në total në 8 zona altoparlantesh ose katër lupe altoparlantesh në teknologji të lartë. Është gjithashtu e mundur për të përzierë të dyja teknologjitë në një. Njësia qendrore e kontrollit të sistemit gjithashtu ka 12 kontakte hyrëse, 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 mikrofon, 3 lidhjet DAL dhe një variant TWI lidhës. Ky variant ofron rrjet interneti me pajisje me internet në këtë sistem.

3. Amplifikator me katër kanale, me bateri të brendshme që vetëkërkohet për raste emergjente për furnizimin e njësive qendrore e kontrollit të sistemit. Ai ka katër kanale me 125 W secili në teknologjinë e klasit D. Amplifikatori mund të përdoret së bashku me njësine qendrore të 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 mikrofon 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 thirrrese 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. Funksioni i mikrofonit ne stacionin dixhital eshte i monitoruar ne menyre te perhershme nga ana akustike. Mikrofonit 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 varur 6- 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 gjithe zonat e sherbimit duhet te perdoret nje sistem shperndares akustik per te gjithe 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 së linjës së 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 (nga 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.

2.13 Sistemi i sigurise ndaj vjedhjeve

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

- Ambientet e sherbimit te perkoheshem te ilaceve

- Ambientet vezhgimit te mostrave
- Ambienti i mbajtjes se ilaceve te urgjences
- Ambienti i pergatitjes se ilaceve te pergjithshme
- Ambienti i ilaceve te pergjithshme te pacienteve
- Ambienti i kujdesit intensiv

Sistemi i sigurise ndaj vjedhjeve sherben per dhomat e listuara me siper per te siguruar furnizimin dhe vendosjen e një njësie elektronike qendrore të programueshme kunder vjedhjeve, e kontrolluar nga një mikroprocesor në gjendje për të menaxhuar më vete alarmet që vijnë nga çdo dhome 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 dere të dhomave të ruajtura.

Kontrolli i dhomave duhet të kryhet nëpërmjet instalimit të kontakteve magnetike në çdo derë 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 ne distance me anë të një kompjuteri personal.

2.13.1 Linjat e shperndarjes se zerit

Nga sistemi i shperndarjes se zerit i përshkruar më sipër, do të realizohen linja të reja të shpërndarjes të sinjalit akustik përmes kablllove me shume fije me veshje FG10OM1 0.6 / 1KV CEI 20-22, 20-37, 20-38 e 20-45 te vendosur në kanalet për shpërndarjen dytesore te rrymave te dobeta në tavanet e rreme në rrugët horizontale të korridoreve, dhe mbi kanalinat e rrymave te dobeta në perputhje me kollonat elektrike.

2.14 Sistemi i monitorimit

Duhet te instalohet nje sistem monitorimi ne gjendje te :

- të marrë informacion në kohë reale në lidhje me gjendjen e pajisjeve dhe parametrat fizike kryesore te tyre;
- per te menaxhuar alarmet dhe anomalite duke monitoruar dhe analizuar informacionin që vjen, per ta filtruar dhe per te bere dërgimin e tyre te stafi i mbikëqyrjes;
- per të ndërtuar një histori të ngjarjeve;
- te raportoje perkohesisht me drite ILED raportin e përkohshme, në mënyrë që të regjistrojnë parametrat kryesorë të sistemit
- per të ndërtuar statistikat dobishme për menaxhimin dhe mirëmbajtjen e përbërësve;
- per te 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:

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 të spitalit.
- Posti i punës operatorë 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-slideve 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 punes kryesor të rrjeteve të ndryshme, do të shfaqen tipologji të ndryshme të video-slideve grafike.

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

2.14.1 Pikat e monitorimit për sistemet elektrike

Duhet të sigurojë transferimin e sinjaleve dhe komandimeve të mëposhtme të sistemi i monitorimit:

a) Për Kuadrot Elektrik të Përgjithshëm të godines:

KUADRI	TIPI I SINJALIT/VEPRIMIT	SASIA Y
	MATJA	
LVSAB	Matja e tensionit për fazë	4
LVSAB	Matja e rrymës për fazë	12
LVSAB	Matja e fuqisë aktive	4
LVSAB	Matja e fuqisë reaktive	4
	MARRJA E GJENDJES	
LVSAB	Celesi i ndezur	98
LVSAB	Celesi i fikur	98
LVSAB	Celesi mbrojtës i hapur	98
LVSAB	Kontrolli i celesit të dhomës	15
LVSAB	Telekomandimi i celesit	15
AUXB48V C	Anomali e përgjithshme	1
Q24Vcc Magnet për dyer REI	Anomali e përgjithshme	1
UPS-ES0.5	Anomali e përcaktueshme	1
UPS-ES0.5	Mbivlerësim	1
UPS-ES0.5	Nuk ka bateri	1
UPS-ES0	Anomali e përcaktueshme	1
UPS-ES0	Mbivlerësim	1
UPS-ES0	Nuk ka bateri	1
	TELEKOMANDIMI	
LVSAB	Celesi/Kontaktori i hapur	10
LVSAB	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 ndertese:

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

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

2.14.2 Pikat e monitorimit për sistemin hidro-mekanik

Duhet të sigurojë transferimin e sinjaleve dhe komandimeve të mëposhtme të sistemi i monitorimit:

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

2.15 Sistemi i video-citofonise dhe citofonise

2.15.1 Sistemi i video-citofonise

Duhet të instalohet një video citofoni i jashtëm me dy butona në dhomat e mëposhtme:

- Të gjitha hyrjet e spitalit.
- Hyrja nga jashtë të zona e mostrave në katin përder
- Hyrja nga jashtë të repartit i ndihmës së parë.

Video citofonite e mesiperme duhet të komunikojnë me njesite e brendshme që ndodhen në dhomat e rojeve në secilën zonë.

Sistemi duhet të dorëzohet i kompletuar, të punojë në rregull dhe të testohet.

2.15.2 Sistemi i citofonise

Duhet të realizohet një sistem citofonie që të shërbejë dhomave të mëposhtme:

- Dhoma e kujdesit Intensiv
- Dhoma e reanimacionit
- Angiografia

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

Aparatet e citofonise duhet të jenë të predispozuar që të komunikojmë pa përdorimin e duarve dhe të jenë të përshtatshme të instalohen në ambiente sterile, të përbërë prej materialeve me standarte të larta dhe të kenë karakteristika për të garantuar jetegjatesinë nga produkte që përdoren nëpër ambiente që sterilizohen.

Sistemi duhet të dorëzohet i kompletuar, në punë dhe i testuar.

Pozicioni final do të përcaktohet gjatë zbatimit, në përputhje dhe me kërkesat e klientit dhe teknikeve të tij.

2.15.3 Karakteristikat e të pajisjeve citofonike

Citofonia elektronike me tastiere numerike me membrane dhe liste të numrave në pamje të përpamje, inkaso me dimensione 130x265x60mm(LxHxP) që furnizohet me tension 18 dhe 40Vcc me fuqi 3W.

Shkalla e mbrojtjes IP65

2.15.4 Karakteristika e njesise qendrore

Njesia qendrore me më shumë se 16 përdorues me dy kanale të vecanta komunikimi duke përfshirë 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 zë direkt dhe me buton;
- Të njohin një numër jo ekzistues;
- Të realizojë thirrje emergjente;
- Për të sinjalizuar nëpërmjet një sinjali me dritë në rast se përdoruesi mungon;
 - E transferimit të thirrjes dhe për të mbajtur linjën të zënë, 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 t'u 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 dërrë vjen thirrja.

2.16 Sistemi i vezhgimit me kamera

2.16.1 Te pergjithshme

Eshte parashikuar sistemi i vezhgimit me kamera ne zonat e meposhtme:

- 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 per çdo dy kamera kuti si dhe monitoret e vezhgimit.

2.16.2 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 kameran 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 hapësire 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 instalimit264 cm
- Ngjyra e bardhe e ngjashme me RAL 9010

Kamera e jashtme IP

Kamera e jashtem 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-45LAN 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 pershpejtuar,
- 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 klipëve.

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 njeiten 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 hapesire 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.

2.17 Sistemi i tv - antenes

2.17.1 Sistemi i tv - antenes

Duhet te instalohet nje antene qendrore me njesi amplifikuese dhe miksimit 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 ndertesës.

Hekuri i suportit të antenes duhet të ketë edhe aksesoret e pershtatshëm si kapese dhe bullona, dhe të jetë i përbërë prej çeliku të galvanizuar.

2.17.2 Linja e sinjalit

Linja zbritëse duhet të jetë e përbërë nga kablllo koaksial me sa më pak humbje dhe me veshje bakri me strukture të holle; duhet të instalohet neper tubo të dedikuara në kollonat elektrike, në hapësirat speciale të sistemeve dhe në kanalinat e dedikuara të sistemit në katet e ndryshme të ndërtesës.

2.17.3 Prizat e sinjalit TV

Në pozicionet e treguara në vizatime duhet të instalohen prizat TV në kuti të dedikuara vetëm për këtë sistem. Këto prizat duhet të përjashtojnë tërësisht seri të tjera.

2.18 Sistemi i orëve

Një orë spitali siguron saktësi, sinkronizimin e orëve të të gjithë punonjësve të spitalit. Këto orë duhet të lidhen me njëra tjetrën 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 ndërtesës, gjë që është e rëndësishme për stafin e spitalit për shumë arsye.

Një sistem i orës së sinkronizuar do të mbajë shfaqjen konstante të orës dhe të sigurojë që çdo dhomë, korridor tjetër, lejojë infermieret dhe doktorët të bëjnë regjistrime të sakta edhe kur lëvizin nga një pavijon i ndërtesës në tjetrin.

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

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

Përgatiti:

Ing. Deshira Mena