

# RAPORTI TEKNIK

EMERTIMI I PROJEKTIT: RIKONSTRUKSIONI I GODINAVE TE  
MATERNITETIT "MBRETERESHA GERALDIN" DHE NDERTIM I RI 3  
KAT

VENDODHJA: BULEVARDI "ZOGU I PARE"

## 1. INFORMACIONE TE PERGJITHSHME PER FURNIZIMIN ME ENERGJI ELEKTRIKE

Materniteti do te furnizohet ne tension te ulet nga kabina e spitalit me rrjet 20 kV. Ne godinen e maternitetit do te kemi nje ambjent teknik per power center I cili furnizohet nga kabina. Ambjenti teknik është parashikuar të jetë në nivelin nëntokë ku janë koordinuar tensioni i mesem dhe i ulet per konsumatorët normal te energjise, konsumatorët kritik nga gjeneratorët me nafte, per te mbuluar cilindo tip konsumatori ne godinen e maternitetit.

Lidhja mes ndërtesës teknike dhe impiantit dytesor të shpërndarjes në ndërtesë janë realizuar nga korridori nëntokësor egzistues që mund të përdoret për instalimin e kanalit me kablllo të fuqise normale dhe kritike. Korridori teknik është i vendosur në brendësi të dhomës se tensionit te ulet te pergjithshem te dhomës teknike dhe është e lehtë për të lidhur kabllot direkt në kuadrot kryesor të shpërndarjes së energjisë normale dhe kritike.

## 2. RRJETI I FUQISE DHE NDRICIMIT

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

Sistemet e propozuara duhet të lejojnë një zgjidhje ekonomike në cilësi optimale duke marre ne konsiderate zonat e ndryshme të aplikimit si dhe frekuencen e perdorimit te tyre.

Per të gjitha pajisjet e dukshme të destinuara për instalim do te kërkohet mostra dhe miratimi nga klienti. Fillimi i kryerjes se testeve do te njoftohen në kohën e duhur në mënyrë që klienti te jete në gjendje të caktojë personelin përkatës për t'u instruktuar me funksionimin e sistemeve.

### 2.1 RRJETI I FUQISE

Materniteti, do të pajiset me një qendër të re të furnizimit me energji i cili furnizohet nga transformatori qe ndodhet ne katin nentoke te maternitetit dhe 1 gjenerator te ri me nafte te vendosur ne funksion te maternitetit (furnizimi me energji emergjente).

Të gjithë llojet e perdoruesve, konsumatore normal, teknologjite medikale, sistemi i kondicionimit dhe ventilimit, lavanderia dhe kuzhina 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 në kuadrin shpërndarës kryesor i tensionit të ulët.

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

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

### 2.1.1 Furnizimi kryesor me energji

Furnizimi nga rrjeti i kompanisë shpërndarëse është menduar të merret nga kabina elektrike që ndodhet në godinën ekzistuese të spitalit.

### 2.1.2 Panelet kryesore të shpërndarjes

Siç tregohet në diagramën me një linjë:

- Transformatorët, ushqejnë panelin kryesor të ulët të tensionit.
- Gjeneratori me naftë ushqen panelin emergjent të tensionit të ulët.
- UPS furnizohet nga paneli emergjent i tensionit të ulët dhe furnizon prizat në zyrat për shërbimet e IT dhe konsumatore të tjera sipas skemës njëfilllore.

Panelet e tensionit të ulët janë të pajisur me automate për të reduktuar gjatësitë e kabllëve. Paneli furnizon të gjithë kuadrot e katit, kuadrin e HVAC, të ashensorit, të sistemeve të rrymave të dobëta dhe të tjera.

Nëse tenderuesi supozon të kuotojë me një zgjidhje alternative duke eliminuar automatet (me ndares siguresa), atëherë kjo zgjidhje duhet të shoqërohet me një rikalkulim të paneleve të përgjithshme, të nenpaneleve (për të provuar selektivitetin), të gjithë kabllot dalës nga paneli i shpërndarjes duke përfshirë dhe kanalinat. Përndryshe mos të merret parasysh fare si mundësi.

### 2.1.3 Nenshpërndarja

Nën Shpërndarja është instaluar në çdo kat sipas diagramës një linjë dhe konsiston në tre pjesë. Një për furnizimin kryesor, një për furnizimin nga gjeneratori dhe një nga UPS.

Rrjeti normal furnizon prizat qe nuk kane qellim per aplikime nga rrjeti, per qellime pastrimi ose kuzhine si dhe per ndricues ose kondicionera zyre.

Linja e gjeneratorit furnizon te gjithë konsumatorët duke perjashtuar ketu vetem sistemin e kondicionimit dhe ambjenteve teknike mekanike.

Linja e UPS furnizon shërbimet e IT ne zyra, komponentet perkates aktive dhe jo-aktive, etj sipas skemave nje fillore.

Panelet elektrike jane me sistem zbarrash vertikale ne te cilat mund te vendosen prizat. Lidhja e kabllove dales te behet direkt me kapikorda. Te gjithë nen-kuadrot jane me dyer.

Jane perdorur ne kuadrot lokal te nenshpërndarjes.

## 2.2 Gjeneratori i emergjences

Qellimi i furnizimit përfshin

Furnizim me një njësi të energjisë emergjente, duke përfshirë kontrollin e të gjitha pajisjeve të nevojshme, ventilatorëve, portave të izoluar zburmat 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 te perfshihen ne ofertim.

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

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

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

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

### 2.2.1 Panelet e furnizimit emergjent

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 energjisë se rrjetit gjeneratori duhet të fillojë automatikisht, duke ndërprerë celesin e ngarkesës nga rrjeti dhe UPS.

- Me mjetet e njësisë së kontrollit të sistemit duhet të 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 nëse ashensorët do të drejtohen katit përde), shërbimet e ndërtesës të tilla si ngrohje (jo ftohje), dhe pastaj furnizimi UPS.
- Pas kthimit duhet të vazhdojë furnizimi të paktën 30 sekonda pas kalimit me energjinë 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 energjisë mund të bëhet me ndërprerje.

### 2.3 FURNIZIMI ME ENERGI TE PANDERPRERE UPS

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

Nevojat totale të energjisë së kërkuar për UPS janë përafërsisht 250 kVA, por për zgjerimet e mëtejshme është projektuar dy njësi me një kapacitet nominal prej 2x 160 kVA. Ky kapacitet shtesë është përfshirë edhe të gjeneratorit dhe të transformatorit.

Për pajisjet mjekësore të veçanta është përdorur UPS me fuqi 60 KVA me kohë veprimi 0 sekonda si tek sallat e operacionit apo reaminacionit intensiv, referuar skemave një filllore.

### 2.4 SISTEMI I NDRICIMIT

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 ndërtesë, 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 ambienteve përkatëse.

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

Materialet dhe pjesët përberëse

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/capacitiv për të pasur një montim të ndricuesit vetëm me një tub.

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

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
DHOMAT MESIMORE	200	
DHOMAT E DOKTORIT	400	mund te jete i
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	

ndriçimit te meposhtme:

#### 2.4.1 Rrjeti i ndricimit te jashtem

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

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

Vendndodhja e shtyllave te sistemit te ndricimit te jashtem eshte shpjeguar ne vizatimet bashkengjitur.

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

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

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

## 2.5 Tokezimi dhe Mbrojtja na shkarkimet atmosferike

Ndërtesa do të mbrohet me një sistem rrufepritesi.

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

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

Një komponent ka mbrojtje indirekte nese ai eshte brenda një koni me kend 45 ° te shufres ose nje grupi te tere.

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

Lidhja midis rrjetes se rrufepritesit ne tarrace dhe stokes do te realizohet nepermjet zbritjeve vertikale (shirit i galvanizuar 30x3 mm) i pozicionuar ne skajet e ndërteses sipas vizatimeve, qe perfi=undojne ne nje unaze te mbyllur rreth 1m larg ndërteses.

Rezistenca e tokezimit duhet të jetë më e ulët se 4 ohm.

Do te kryhen matjet për të verifikuar rezistencën e nevojshme.

Cdo pajisje metalike qe do te montohet ne afersi prej 2m nga shiritat e zbritjes se rrufepritesit do te lidhet me sistemin e tokezimit.

Nje sistem shtese i tokezimit do te instalohet per te realizuar rrjetin ekuipotencial. Ky sistem tokezimi lidhet me shufra bakri ekuipotenciale te ndodhura ne dhomen tensionit e ulet.

Rrjeti ekuipotencial eshte komplet i tipit yll dhe i vecante, pa lidhje me sistemet e tjera te tokezimit.

## 3. SISTEMET SPECIALE TE SIGURISE DHE KOMUNIKIMIT

### 3.1 Sistemi telefonik

Duhet të kuptojmë një sistem telefonike që ka karakteristikat e mëposhtme. Ky sistem duhet të realizohet në përputhje me normën EN0173 (Standarde Europiane të instalime elektrike te strukturuar) dhe të normës VNM / TIA 68B (Standartit Amerikan të instalimeve elektrike të Strukturuar, që është përmendur nga pothuajse të gjitha produktet në treg).

Për më tepër, ajo duhet të marrë çertifikatat përkatëse të miratimit nga ana e Kontraktuesit.

Kabllot do te shtrihen vertikalisht ne shaft ne tuba te mbyllur te montuara ne mur, ne kanalina metalike horizontale ne tavan te varur, ne tavan normal, ne tuba fleksibel te mbyllur te cilet montohen ne siperfaqe brenda dhomave te destinuara per zyra.

Ne dhoma teknike do te instalohen minimumi 1 Rack (si rregull 2 Rack-e).  
Secili Rrack 19" perbehet prej celiku, i gjithi i mbyllur, te lyer me boje dhe te pajisur me dere (pergatitur prej cilindri, cylinder i tipit landlord) me moduli prize schuko te integruar.  
Ne panelet te pajisur me bashkues (RJ45, Cat5 UTP, 68B) per kablllo bakri te centralit te telefonise.

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

### 3.2 Sistemi i transmetimit te te dhenave

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

Module te testuara te sinjaleve kompjuterike te perdoruesve te sinjalit te transmetimit te te dhenave

SWITCH interneti me 24 dalje RJ45 Cat. 6E

Modul prizash(dalje) per furnizimin e pajisjeve aktive

Ventilator ftohes

Pajisje instalimi dhe kablllo rrjeti

### 3.3 Sistemi i alarmit e zjarrit

Puna e pershkruar ne kete kapitull perfshin instalimin e sistemit te alarmit te zjarrit me pulsante manuale, detektorë tymi dhe optik si dhe sirena akustike.

Materialet dhe komponentet e nevojshme duhet te jene ne perputhje me rregulloret e Shqipërisë dhe kodeve te punes.

#### EKZEKUTIMI

Transmetimi alarmit te zjarrit kryehet me ane te sirenave te alarmit.

Paneli lajmërues

Paneli lajmërues do te instalohet para hyrjes kryesore. Ky panel do te mund qe te perdoret edhe per zgjerimin e sistemit.

#### PAISJET E ALARMIT

Pulsantet manual do te montohen 1.4 m mbi dyshtemen e perfunduar. Ata do te jene me ngjyre te kuqe dhe te etiketuar ne anglisht.

Instalimi i tyre do te behet i jashtem.

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

#### INSTALIMI

Te gjitha kabllot do te instalohen ne tuba te forte (si dhe ne kanalina). Kapaket e kutive te instalimit si dhe te kutive te bashkimit duhet te jete me ngjyre te kuqe.



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

Është parashikuar të realizohet një sistem sinjalizimi të zjarrit sipas standardit ICE UNI 979 me këto karakteristika të përgjithshme:

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

### 3.4 Sistemi i thirrjes së infermieres

#### CALL SYSTEM FROM PATIENTS ROOMS AND DISABLED BATHROOMS

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

- Sinjalizimi i thirrjes në dhomat e infermieres për çdo repart. Sinjali do të realizohet me një alarm akustik dhe në panelin alfanumerik të centralit do të shfaqet numri i dhomes/banjës.

- Llamba e sinjalit në koridor ka 3 gjendje, llambë thirrje, llambë e qetë, dhe llambë kur ka infermiere brenda.

- Sinjali optik akustik që bie në centralin brenda dhomës së infermieres, aktivizohet nga infermierja kur shkon në dhomën e pacientit dhe aktivizohet llamba e qetë. Në çdo central thirrje duhet të transmetohet sinjali akustik dhe gjendja e llambave për të gjitha dhomat pavarësisht nëse tek ai central nuk ka thirrje.

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

Dhoma që thërret shfaqet në central në formë tekste ose me numrin e dhomes në ekran. Drita e dhomes sipër derës gjithashtu aktivizohet në të njëjtën kohë kur është bërë thirrja. Në qoftë se një infermiere është në një dhomë të caktuar, ajo do të shtypni butonin që tregon se ajo është e pranishme në këtë dhomë. Thirrjet nga dhomat e tjera me pas do të transmetohen atje. Prania e infermieres dhe thirrja e pacientit duhet të pasqyrohen në dritën e dhomës me ngjyra të ndryshme.

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

Butona të tjera të thirrjes do të vendosen në banjot e pacientëve dhe WC për invalide. Thirrjet nga atje (tualetet normale dhe tualetet e invalideve) do të dërgohen në dhomën e infermiereve të atij sektori.

### 3.5 Sistemi i lajmerimit zanor

Ne korridoret dhe shkallët e ndertesës do të instalohet një sistem i shpërndarjes së zërit që do të shërbejë për evakuimin dhe do të varet nga njësia qendrore e shpërndarjes së zërit, e cila do të instalohet në ndertesën. Në vecanti ndertesës duhet të pajiset me bokse zëri 6W, të instaluar në pozicionet e treguara në vizatim, dhe të lidhur me një zonë të përshtatshme ku do të vendoset njësia qendrore nëpërmjet kabllorëve kundër zjarrit sipas standardeve CEI 20-45, tipi FG100M1 0.6 / 1kV 2x4 mm<sup>2</sup>, të shtrira në kanalinat e rrymave të dobëta.

kerkesat e përgjithshme

Kërkesat kryesore që duhet të përmbushi ky sistem janë:

- Funkcionalitet dhe përdorim të lehtë dhe të sigurt
- Punojë 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 avaritetet 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 të mundësojë monitorimin e funksionimit dhe gjendjen e sistemit, në mënyrë që të kontrollojë funksionalitetin e dhe të detektojë nëse mund të shfaqen probleme me vonë ose të ketë keq-funksionim.

Sistemi i shpërndarjes së zërit do të lejojë për të dërguar mesazhe me zë në zonave të frekuentuara, dhe në çdo dhomë shërbimi të sistemit, përveçse muzikë difuze ose mesazhe automatike alarmi.

### 3.6 Sistemi i alarmit nga vjedhjet

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

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

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

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

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 dërrë të dhomave të ruajtura.

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

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

### **3.7 Sistemi i monitorimit në distance**

Duhet të instalohet një sistem monitorimi në gjendje të :

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

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

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

### **3.8 Sistemi i komunikimit video dhe zanor**

#### **3.8.1 Sistemi i komunikimit video**

Duhet të instalohet një video citofoni i jashtëm me dy butona në dhomat e mëposhtme:  
Të gjitha hyrjet e ndërtesës .

Hyrja nga jashtë të zona e mostrave në katin për dhe

Hyrja nga jashtë të reparti i ndihmës së parë.

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

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

#### **3.8.2 Komunikimi i brendshëm**

Duhet të realizohet një sistem citofonie që të shërbejë dhomat e mëposhtme:

- Dhoma e kujdesit Intensiv
- Dhoma e reanimacionit

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 standarde të larta dhe të kenë karakteristika për të garantuar jetegjatesinë nga produkte që përdoren në 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.

### 3.9 Sistemi CCTV

#### TE PERGJITHSHME

Është parashikuar sistemi i vëzhgimit me kamera në zonat e mëposhtme:

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

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

karakteristika teknike

Kamerat:

Kamerat e brendshme IP

Kamerat e brendshme IP përmbajnë një shumëllojshmeri opsionesh të ndryshme. Kamerat është e pajisur me sensor imazhi Super Low Lux CMOS i cili lejon kamerën të sigurojë një pamje reale me ngjyra në errësire. Kamera ka një portë për mini USB e cila suporton lidhje wireless nëpërmjet një adaptorit Wi-Fi (i ndryshëm) ose duke e ruajtur në hapësirë e jashtme duke përdorur një USB të madhe.

Kamera e jashtme IP

Kamera e jashtme duhet të jetë (IP66 and IK10) dhe e dizajnuar për mjedis me temperatura ekstreme. duke qenë se është kamera dhe për ditë dhe për natë ajo duhet të jetë e pajisur me sensor super low lux CMOS me të cilin kamera është e aftë të sigurojë një pamje reale me ngjyra edhe kur është natë.

### 3.10 Sistemi televiziv

Duhet të instalohet një antenë qendrore me njësi amplifikuese dhe miksim modulesh, e vendosur në çati, e predispozuar për kapjen e sinjalit tokësor analog në bandën UHF dhe VHF dhe sinjalit dixhital satelitor. Njesia e amplifikatorit duhet të ushqehet me një linjë direkte nga kuadri i shërbimeve të përbashkëta të ndërtësës. Hekuri i suportit të antenës duhet të ketë edhe aksesoret e përshtatshëm si kapese dhe bullona, dhe të jetë i përbërë prej çeliku të galvanizuar. 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 hollë; duhet të instalohet nëpër tubo të dedikuara në kollonat elektrike, në hapësirat speciale të sistemeve dhe në kanalinat e dedikuara të sistemit në katet e ndryshme të ndërtësës.

Prizat e sinjalit TV

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

### 3.11 Sistemi i orëve

Një orë spitali siguron saktësi, sinkronizimin e orëve të të gjithë punonjësve të spitalit. Këto orë duhet të lidhen me njëra tjetër 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 ndërtësës, 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 t'ju lejojë infermiereve dhe doktorëve të bëjnë regjistrime të sakta edhe kur levizin nga një pavijon i ndërtësës në tjetrin.

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

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

Përgatiti.

Ing Deshira Mena