SISTEMA ELÈCTRIC

El sistema elèctric essencial d'un hospital ha de tenir un sistema capaç d'alimentar una quantitat limitada de llums i presa de corrent, les quals siguin considerades essencials per a la seguretat i la vida, per a mantenir-se amb energia durant el temps que per alguna raó el servei d'energia elèctrica normal sigui interrompuda.

Aquest ha d'estar constituït per dos sistemes separats capaços de subministrar una quantitat limitada d'energia elèctrica lumínica i de poder:

- Sistema d'emergència
- Sistema d'equipament

Sistema d'emergència

Està destinat als circuits essencials per a la vida i seguretat dels pacients. Està dividit en circuit de vida segura i circuit de vida crítica. Aquelles funcions relacionades amb la cura del pacient, que dependguin de la llum per al seu funcionament estaran connectades al sistema d'emergència.

- Circuit de vida segura: és el ramal que ha d'alimentar els conceptes d'enllumenat de passadissos i escales, contactes i aparells.

Els llums de passadissos i medis d'evacuació, escales, sortides d'emergència i la senyalització, sistemes d'alerta i alarma, sistemes de comunicació, local de generador elèctric i cabines d'elevadors no podran ser connectades a aquest circuit.

-Circuit de vida crítica: aquest circuit del sistema de emergència ha de subministrar energia per a les feines d'enllumenat, equips fixes de receptacles i circuits de alimentació especial servint a les següents àrees i funcions relacionades amb la cura del pacient: locals d'anestèsia i àrees critiques que utilitzin gasos anestèsics, area de pediatria, area de preparació medica, sales de tractament, farmàcia, banc de sang i teixits, un contacte i una làmpada per llit de pacient, laboratori, area d'hemodiàlisis, habitacions de recuperació postoperatòria, il·luminació de quiròfans i manteniment del generador.

Sistema d'equipament

El sistema d'equipament ha de subministrar suficient energia elèctrica necessària per als equips que s'utilitzen per a la cura dels pacients i per al funcionament bàsic de l'hospital.

FONTS D'ALIMENTACIÓ

Un sistema elèctric ha de tenir mínim dos fonts d'alimentació independents, una subministrada pel servei normal i un altre altern que poden ser un o diversos generadors.

La Font d'alimentació alterna ha d'estar disponible en qualsevol moment. Aquesta pot estar constituïda per un generador elèctric, un banc de bateries.. i ha de tenir la capacitat de mantenir les carregues mínimes necessàries durant un període de 90 minuts.

El sistema ha de subministrar energia en els 10 segons següents a la suspensió del servei elèctric normal.

GENERALITATS

Com que es tracta d'un edifici públic necessitarem una estació transformadora per passar de la mitja a la baixa tensió pel subministrament de l'electricitat a l'edifici.

Aquesta ha de tenir un accés directe des del carrer, per faxilitar la maniobra del camió que la col·locarà, i ha de tenir una ventilació permanent.

L'hospital no pot deixar de funcionar en cap moment, per això dotarem d'un grup electrògen o generador (alimentació complementària) que funcionarà sempre que l'escomesa general caigui.

La instal·lació d'enllaç ha de comptar de l'escomesa, la caixa general de protecció, els comptadors i el quadre de distribució.

La connexió s'ha de fer a l'escomesa individual del centre o a la central de comptadors, en els edificis on així estigui previst.

La distribució s'ha d'iniciar en el quadre de comandament i protecció, del que han de sortir els diferents circuits dotats dels corresponents interruptors automàtics. Cadascun d'aquests circuits ha d'alimentar únicament un subquadre de zona o de planta.

Els interruptors magnetotèrmics i les interruptors diferencials de cada circuit s'han de col·locar als quadres de zona o de planta.

Els quadres de zona o planta s'han de fer coincidir amb les zones funcionals de distribució del centre.

Normes per a la col·locació de mecanismes elèctrics

Quadre general de distribució: 170cm sobre paviment (Part central del quadre)

Aplics: 210 cm sobre paviment

Caixes de distribució: 30 cm del sostre

Interruptors: en general a 90 cm sobre paviment

Endolls: en general a 30 cm sobre paviment

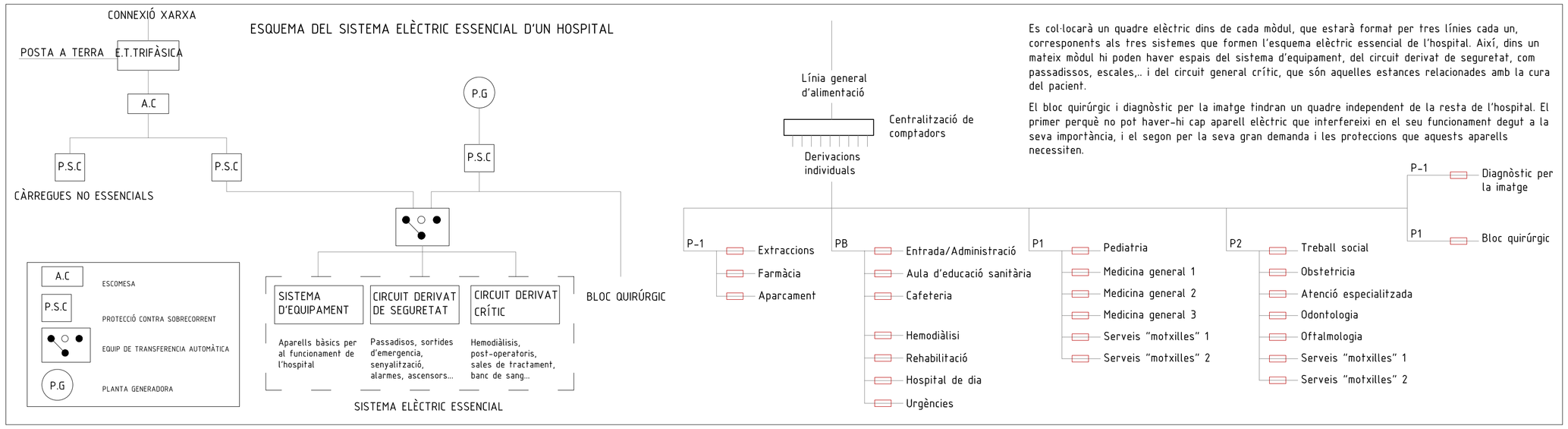
NOTA: a les parets de separació entre espais de diferent ús, la col·locació de mecanismes es desplaçarà de tal manera que no coincideixin a ambdós costats de la paret regates, caixes o mecanismes.

En els encreuaments, els tubs d'electricitat passaran sempre per sobre dels de fontaneria.

LLEGENDA

- LÀMPADA HALÒGENA BAIXA TENSIÓ; iGuzzini Light shed
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
- LÀMPADA FLUORESCENT COMPACTA I HALÒGENA; ERCO Downlight CLC
- LÀMPADA HALÒGENA INCANDESCENT; ERCO Zylinder Downlight Pendular
- APLIC DE PARET
- LÀMPADA FLUORESCENT ESTANCA DOBLE
- LÀMPADA FLUORESCENT; LAMP Modular amb òptica V-Blanca
- LÀMPADA FLUORESCENT COMPACTA; ERCO Lightcast downlight
- LÀMPADA FLUORESCENT T8; LAMP Hospital Standard
- LÀMPADA HALÒGENA DICROICA; iGuzzini Laser Pixel QR CBC 51
- LÀMPADA FLUORESCENT T8; LAMP Hermètica

- QUADRES ELÈCTRICS DE ZONA
- CIRCUITS



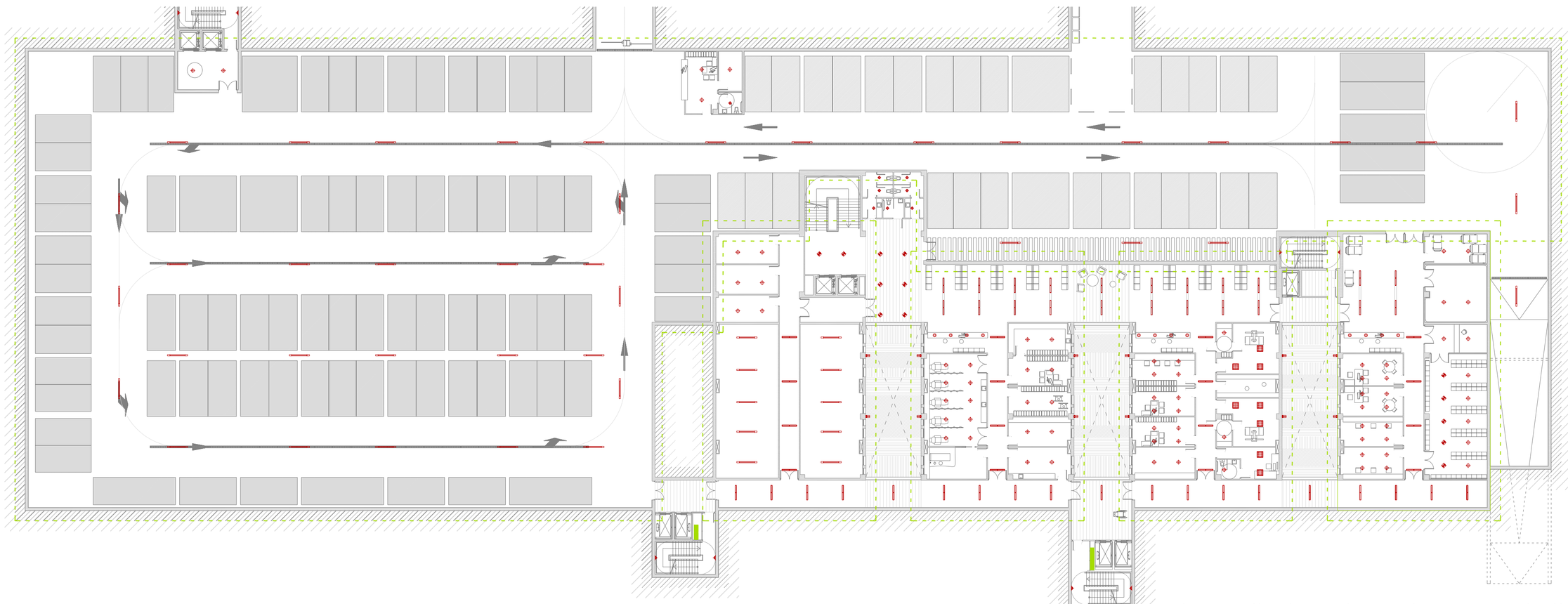
Es col·locarà un quadre elèctric dins de cada mòdul, que estarà format per tres línies cada un, corresponents als tres sistemes que formen l'esquema elèctric essencial de l'hospital. Així, dins un mateix mòdul hi poden haver espais del sistema d'equipament, del circuit derivat de seguretat, com passadissos, escales,.. i del circuit general crític, que són aquelles estances relacionades amb la cura del pacient.

El bloc quirúrgic i diagnòstic per la imatge tindran un quadre independent de la resta de l'hospital. El primer perquè no pot haver-hi cap aparell elèctric que interfereixi en el seu funcionament degut a la seva importància, i el segon per la seva gran demanda i les proteccions que aquests aparells necessiten.

TIPUS DE LLUM	
Difosa	Il·luminació general i decorativa
Extensiva	Il·luminació general
Intensiva	Il·luminació general per grans altures
Asimètrica	Il·luminació perimetral
Intensiva orientable	Il·luminació puntual i decorativa

NIVELLS LUMÍNICS	
Recepció, circulacions i sales d'espera	200 lux
Lavabos i vestidors	200 lux
Arxiu i magatzems	200 lux
Despatxos i sales de treball administratiu	400 lux
Sales de reunions	300 lux
Sales de consulta	300 lux
Sales de tractament	
General	500 lux
Llum de reconeixement	1000 lux
Zona bruta	150 lux
Zona neta	150 lux
Aula d'educació sanitària	300 lux
Sala del personal	300 lux
Dormitori personal de guàrdia	150 lux
Quiròfan	
General	1000 lux
Zona operació	20000 a 10000 lux
Sales de preparació	500 lux
Sales de recuperació	500 lux
Rehabilitació	300 lux
Laboratori	500 lux
Odontologia	
General	500 lux
Puntual	8000 lux
Oftalmologia	500 lux
Radiologia	500 lux
Aparcament	1 lux

PLANTA BAIXA; Cota +10,00



PLANTA SOTERRANI; Cota +6,00

e. 1/300