

HOSPITAL ELECTRICAL GUIDE



PREPARED BY:-

AHMED MOSAAD KAMEL NASSAR

ABDALLA HESHAM MOHAMED TAHER

UNDER SUPERVISION OF

DR. AYMAN SOLIMAN



1.ARCHITECTURE PLAN (TOTAL PROJECT)

2.CEILING PLAN (LIGHTING)

3.SECTIONS (LIGHTING)



4.FURNITURE PLAN (POWER)

1.LIGHTING PLAN

- DIMENSIONS OF ROOM (PRACTICAL ON DIALUX)
- TYPE OF LUMINARIES
- LUX NEEDED

2.POWER PLAN

- NORMAL SOCKET (SINGLE SOCKET – DUPLEX SOCKET)
- POWER SOCKET
- DISCONNECT SWITCH

3.PANEL SCHEDULE

- **NORMAL LOADS** → FED TRANSFORMER
- **EMERGENCY LOADS** → FED FROM TRANSFORMER AND INCASE TRANSFORMER OUT , IT WILL BE FED FROM DIESEL GENERATOR
- **CRITICAL LOADS** → FED FROM TRANSFORMER AND INCASE TRANSFORMER OUT , IT WILL BE FED FROM DIESEL GENERATOR .

بالنسبة للتوصيلات

LIGHTING

يتم توصيل ال NORMAL لوحدة على NORMAL WIRING

يتم توصيل ال EMERGENCY AND CRITICAL مع بعضهم على EMERGENCY WIRING و لا يتم توصيل الانارة على UPS لان كشافات الطوارئ ياتي مدمج بها بطاريات داخلية

اقصى قدرة للكشافات على اللينية الواحدة هي 1200 وات

بالنسبة لل SWITCHING الخاص بالكشافات :-

1. ONE GANG SWITCH , ONE WAY
2. ONE GANG SWITCH , TWO WAY
3. TWO GANG SWITCH , ONE WAY
4. TWO GANG SWITCH , TWO WAY

السويتشات يوجد منها WEATHER PROOF للاماكن ال WET , DUST , CLEANROOM

POWER

يتم توصيل ال NORMAL لوحدة على LAYER اسمها NORMAL WIRING

يتم توصيل أحمال ال CRITICAL لوحدها على LAYER اسمها CRITICAL WIRING

يتم توصيل أحمال ال EMREGENCY لوحدها على LAYER اسمها EMRGENCY
WIRING

اقصى عدد لل SOCKETS مع بعضها هي 6 سوكيت

PANEL BOARDS

اللوحات الـ NORMAL

DP OR LP OR PP

اقصى عدد للينيات بداخل اللوحة 48 لينية , مع الأخذ فى الاعتبار انه لابد من وجود 25% من هذه اللينيات كـ SPARE

DP → LIGHTING LINES AND POWER LINES

PP → POWER LINES ONLY

LP → LIGHTING LINES ONLY

اللوحات الـ EMERGENCY

نفس المسمى و نفس كل حاجة مع اضافة E

EDP OR EPP OR ELP

اللوحات الـ UPS

نفس المسمى مع اضافة U

UPP

CIRCUIT BREAKER

TYPE OF CIRCUIT BREAKER → LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER – MV AND HV CIRCUIT BREAKER

LOW VOLTAGE → MINITATURE CIRCUIT BREAKER → MCB → فى فرعيات الأنارة و الباور فقط

MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER → MCCB فى رئيسيات اللوحات فقط

AIR CIRCUIT BREAKER → ACB الرئيسى للمحول و كذلك يمكن ان يكون الرئيسى للديزل

SIZE →

$I_{BASE} = \text{DEMAND LOAD WATT} / (3 \times 220 \times P.F) \rightarrow P.F=0.8 \text{ OR } 0.85$

$I_N = 1.25 \times I_{BASE}$

- غرفة العمليات

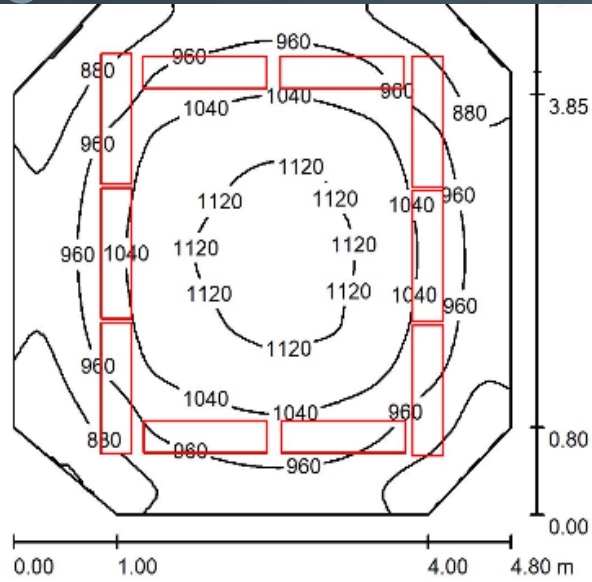
- غرفة الغازات

- عنابر العناية المركزة

غرفة العمليات



غرفة العمليات



Height of Room: 4.000 m, Mounting Height: 4.135 m, Light loss factor: 0.80

Values in Lux, Scale 1:63

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u_0
Workplane	/	983	778	1141	0.791
Floor	20	877	726	1013	0.827
Ceiling	70	352	301	472	0.854
Walls (9)	50	767	362	1405	/

Workplane:

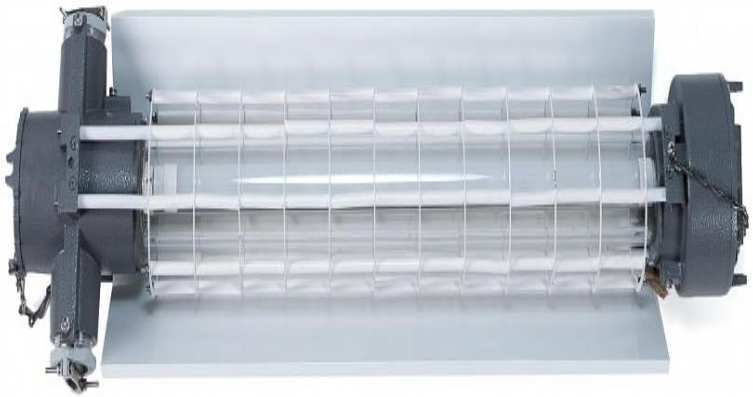
Height: 0.500 m
 Grid: 64 x 64 Points
 Boundary Zone: 0.000 m

Illuminance Quotient (according to LG7): Walls / Working Plane: 0.815, Ceiling / Working Plane: 0.358.

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	10	BUMBO ORBES-BOX W80L100-IP65-1x1-LED50/0.10 (1.000)	5500	5500	65.0

غرفة الغازات



عنابر العناية المركزة

