

BOB
BIURO OBSŁUGI BUDOWY



*BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów
NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793,
e-mail: marek.frelek@vp.pl*

PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ BIURA PRZEPUSTEK

Lokalizacja	Dz. nr ew. 17 obr. 257 ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Inwestor	Narodowe Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Branża	Instalacja elektryczna	
Opracował	mgr inż. Piotr Rybka	
Projektował	Inż. Stanisław Floriańczyk AB-II-1. Upr. /308/63	

Październik 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenie z MOIIB
- Opis Techniczny
- 1. Podstawa opracowania
- 2. Zakres opracowania
- 3. Dane elektroenergetyczne
- 4. Istniejąca rozdzielnia TG
- 5. Projektowana rozdzielnia TBP
- 6. Instalacja gniazd
- 7. Instalacja oświetlenia
- 8. Instalacja kamer
- 9. Główny wyłącznik prądu
- 10. Instalacja przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa
- 11. Uwagi końcowe
- 12. Komputerowy skrócony program doboru opraw oświetleniowych

Rysunki

- R1 – Instalacja gniazd, teletechniczna**
- R2 – Instalacja oświetlenia**
- R3 – Schemat zasilania**

Józefów, Październik 2017

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że „**Projekt przebudowy pomieszczeń biura przepustek**” wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:
mgr inż. Piotr Rybka

Projektant:
Inż. Stanisław Floriańczyk
AB-II-1. Upr. /308/63

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 29 ust. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266) Ob. STANISŁAW RYSZARD FLORIAŃSKI s. Piotra inżynier elektryk urodzony dnia 4.II.1927 r. Gózd pow. Mińsk Mazowiecki

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego, oraz
2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy.

Stanisław Lasota
mgr inż. arch. Stanisław Lasota



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GGA-D6N-Z2W *

Pan STANISŁAW FLORIAŃCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5028/01
adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 31, 05-402 OTWOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-04-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczno – budowlany budynku i przebudowy
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

- Przebudowa instalacji elektrycznych w części remontowanych pomieszczeń

3. Dane elektroenergetyczne

- Napięcie zasilania 3x400/230V
- układ sieci TN-C-S

4. Istniejąca Rozdzielnia TG

Istniejąca rozdzielnia zasilająca budynek w którym przewiduje się remont pomieszczeń biura przepustek, znajduje się na parterze budynku.

5. Projektowana Rozdzielnia T_{BP}

Projektuje się w pomieszczeniu serwerowni rozdzielną T_{BP}. Rozdzielną T_{BP} zasilić przewodami YDY5x16mm² z rozdzielni głównej budynku RP-38. Razem z przewodem zasilającym układać linkę uziemiającą LgY25mm². Zaprojektowano rozdzielną typową natynkową według katalogu Legrand z doбором wyposażenia również według katalogu Legrand.

Rozdzielną wyposażono w wyłącznik główny prądu i ochronniki przepięciowe. W obwodach rozdzielni zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe typ P-304 o delta I-30mA.

Z rozdzielni T_{BP} należy zasilić wszystkie obwody w remontowanej części budynku.

Oprzysądowanie rozdzielni T_{BP} według schematu zasilania rys. 3

6. Instalacja gniazd

Wszystkie obwody gniazd zaprojektowano przewodami YDYp3x2,5mm². Przewody układać podtynkowo. Gniazda umieszczać na wysokości 0,4m od podłogi.

Obok stanowisk komputerowych zamontować gniazda DATA oraz gniazda internetowe i telefoniczne.

Przy każdym kołowrotku, furtce i skanerze zainstalować gniazda 230V i skrętkę do sterowania.

Dodatkowo koło każdego kołowrotka i skanera zamontować w posadzce florboxy. Każdy florbox wyposażać w 2xgniazda 230V, 2x gn DATA i 2x FTP RJ45.

Okablowanie florboxów prowadzić w projektowanych rurach AROT w posadzce.

Obwody do kołowrotków, furtki i skanera prowadzić w korytku kablowym zamontowanym w posadzce.

Gniazda DATA oraz gniazda kołowrotków, furtki i skanera zasilić z projektowanej tablicy T_{DATA} umieszczonej obok tablicy T_{BP} w serwerowni. Tablicę T_{DATA} zasilić z tablicy T_{BP}. Przewidzieć na przyszłość możliwość podłączenie tablicy T_{DATA} z UPSa.

Stosować przewody FTP Kat.6a.

Nad drzwiami przesuwными zamontować kurtyny powietrzne.

7. Instalacja oświetlenia

Dokonano następującego podziału instalacji oświetlenia:

- oświetlenie wewnętrzne
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Wszystkie obwody oświetlenia zaprojektowano przewodami YDYp3x1,5mm²., układanymi pod tynkiem z osprzętem zwykłym p/t. Stosować przewody z napięciem probierczym 750V.

W remontowanych pomieszczeniach zaprojektowano oprawy typu LUG LIGHT FACTORY OFFICE LB LED NT. W łazience i pomieszczeniu depozytu nie przewiduje się wymiany oświetlenia. W pomieszczeniu gospodarczym, socjalnym, łazienkach i bankomatu zamontować zwykłe oprawy żarówkowe. Wszystkie oprawy wyszczególniono na rys. 2. Zapalanie oświetlenia miejscowe. Łączniki oświetlenia

instalować na wys. 1,3m od podłogi. Dla lamp oświetlenia awaryjnego zastosować baterie o czasie pracy awaryjnej co najmniej 1h.

Ilość opraw dobrano na podstawie obliczeń programem DIALux Light 4.12.

8. Instalacja kamer

Zgodnie z zaleceniami inwestora przewiduje się zamontowanie 6 kamer w remontowanych pomieszczeniach. Kamery montować na wysokości 2,5m od podłogi. Do każdej kamery doprowadź po dwa przewody FTP Kat.6a. Lokalizację kamer pokazano na rys. 1.

9. Wyłącznik główny ppoż.

Przy wejściu do budynku zgodnie z rys nr 1 zlokalizowany będzie główny wyłącznik prądu. Dodatkowo drzwi zewnętrzne przesuwne należy dołączyć do istniejącej instalacji SSP. Szczegóły rozwiązań w odrębnym projekcie SSP opracowanym na etapie projektu wykonawczego.

10. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzebieciowa

Ochrona obejmuje:

- Ochronniki przeciwprzebieciowe zainstalowane w rozdzielniach T_{BP} itp.,
- Wyłączniki różnicowoprądowe P304 Instalowane we wszystkich obwodach odpiływowych tablicy T_{BP} i T_{DATA} .
- W instalacjach wewnętrznych należy w ramach ochrony przeciwporażeniowej wykorzystywać uziemiony przewód ochronny PE do którego łączymy metalowe obudowy tablic, odbiorników oraz kołki ochronne gniazd.
- Jako zabezpieczenia przetężeniowe (zwarcione) w obwodach instalacji zaprojektowano wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S o charakterystyce B.

Czas wyłączenia w przypadku zwarcia do 200ms.

11. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami oraz warunkami odbioru robót elektrycznych.

Przejścia przez strefy przeciwpożarowe uzupełnić masą Hilti.

Po wykonaniu robót należy wykonać pomiary elektryczne stanu izolacji kabli i przewodów, dokonać sprawdzenia działania wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych, wyłącznika ppoż, oraz wykonać pomiary natężenia oświetlenia.

Zaprojektowany osprzęt może być wymieniony na osprzęt o podobnych parametrach technicznych, elektrycznych i oświetleniowych.

Zastosowany osprzęt musi mieć świadectwo dopuszczenia do użytkowania oraz deklarację CE.

W TRAKCIE ROBÓT PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW BHP DLA ROBÓT ELEKTROMONTAŻOWYCH.

12. Zestawienie materiałów

L.p	Materiał	Jednostka	Ilość
1	YDY5x16mm ²	m	16
2	YDY5x10mm ²	m	3
3	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 63A, Z-SLS/CB/3	szt	1
4	Wyłącznik mocy DPX-I 125A z wyzwalaczem wzrostowym	szt	1
5	Rozdzielnica XL ³ 160 3x24	szt	1
6	Rozdzielnica XL ³ 160 3x16	szt	1
7	Rozłącznik bezpiecznikowy R303	szt	2
8	Bezpieczniki 32A	szt	3

9	Bezpieczniki 20A	szt	3
10	FR 304 100A	szt	1
11	Przewód NHXH2x1,5	m	50
12	Przycisk p.poż natynkowy	szt	1
13	Ogranicznik przepięć B+C SPC-S-20/280	kpl	1
14	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25A 30mA	szt	4
15	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S191 B6A	szt	1
16	Lampki sygnalizacyjne L313	szt	1
17	Ogranicznik przepięć klasy D SPD-S-1+1	kpl	1
18	Wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadprądowym P312 B16A 30mA	szt	7
19	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S191 B16A	szt	24
20	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S191 B10A	szt	8
21	Gniado ogólne 230V	szt	19
22	Gniado 2x230V	szt	7
23	Gniado DATA 2x230V	szt	6
24	Gniado 2xRJ45	szt	12
25	Gniado 230V+FTP	szt	6
26	Florbox	szt	6
27	Rura AROT	m	20
28	Korytka kablowe	m	19
29	Kamery	szt	6
30	Kurtyna powietrzna	szt	2
31	Oprawa LUG LIGHT FACTORY OFFICE LB LED NT	szt	12
32	Moduł akumulatorowy do opraw awaryjnych	szt	4
33	Oprawy LEDowe zewnętrzne	szt	2
34	Oprawa Ewakuacyjna z piktogramem	szt	3
35	Łącznik jednobiegunowy	szt	9
36	Łącznik dwubiegunowy	szt	2
37	Łącznik krzyżowy	szt	1

*BOB Biuro Obsługi Budowy mgr inż. Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793, e-mail: marek.frelek@vp.pl*

38	Skrętka FTP kat 6a do kamer	m	250
39	Skrętka FTP kat 6a	m	280
40	YDY3x2,5mm ²	m	425
41	YDY3x1,5mm ²	m	370
42	Puszki	szt	40
43	UPS – DODATKOWO NA PRZYSZŁOŚĆ	kpl	1
44			

13. Komputerowy skrócony projekt doboru ilości opraw oświetleniowych

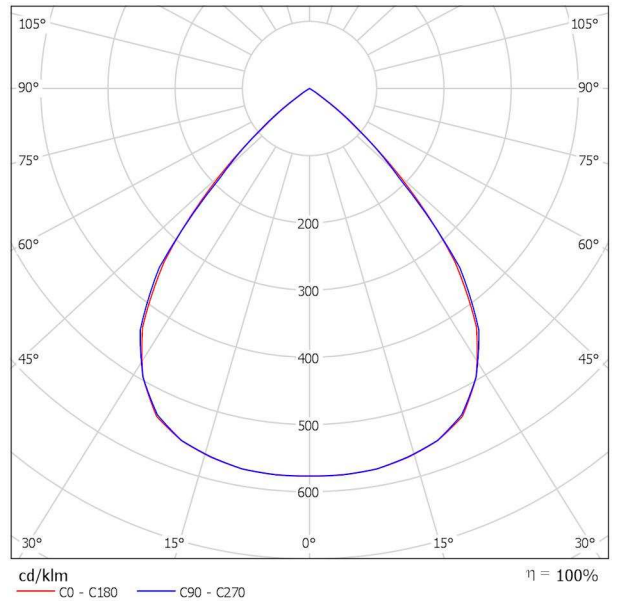
BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
ul. Powstańców Warszawy 14
05-420 Józefów

Edytor inż. Stanisław Floriańczyk
Telefon
faks
e-Mail

**LUG LIGHT FACTORY 300061.00135B 3834_4B OFFICE LB LED NT 4850 840 MAT AW /
Karta danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 77 100 100 100 100

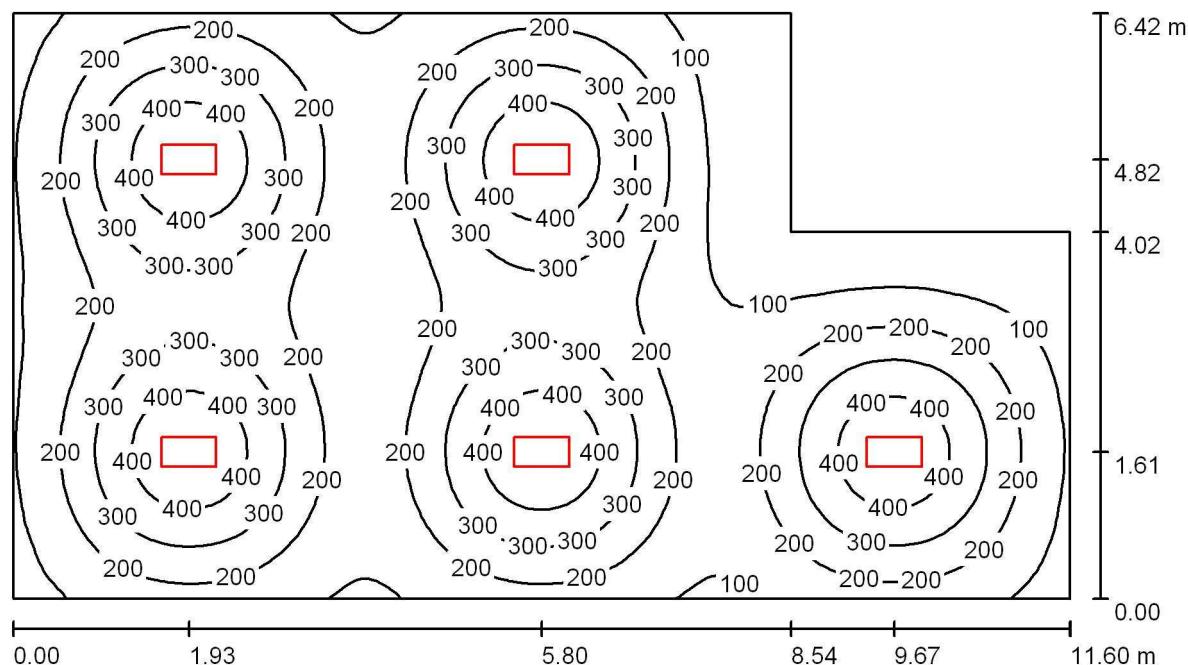
Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Rozmiar pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	16.4	17.3	16.7	17.5	17.7	16.4	17.3	16.7	17.5	17.8
	3H	16.3	17.1	16.6	17.3	17.6	16.3	17.1	16.6	17.3	17.6
	4H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.5	16.2	17.0	16.5	17.2	17.5
	6H	16.1	16.8	16.5	17.1	17.4	16.2	16.8	16.5	17.1	17.4
	8H	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3	16.1	16.8	16.5	17.1	17.4
	12H	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3
4H	2H	16.3	17.0	16.6	17.3	17.6	16.3	17.1	16.6	17.3	17.6
	3H	16.1	16.8	16.5	17.1	17.4	16.2	16.8	16.5	17.1	17.4
	4H	16.1	16.6	16.4	16.9	17.3	16.1	16.6	16.5	17.0	17.3
	6H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	16.0	16.5	16.4	16.8	17.2
	8H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2
	12H	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1
8H	4H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2
	6H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1
	8H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0	15.9	16.1	16.3	16.6	17.1
	12H	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0
12H	4H	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1
	6H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0	15.9	16.1	16.3	16.6	17.1
	8H	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+2.3 / -9.3					+2.2 / -8.1				
S = 1.5H		+3.5 / -42.3					+3.4 / -40.7				
S = 2.0H		+5.2 / -92.4					+5.2 / -92.4				
Tabela standardowa		BK00					BK00				
Składnik sumy korekty		-2.2					-2.2				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 3950lm Całkowity strumień świetlny											

BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
ul. Powstańców Warszawy 14
05-420 Józefów

Edytor inż. Stanisław Floriańczyk
Telefon
faks
e-Mail

HALL / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	231	24	476	0.105
Podłoga	20	208	54	281	0.261
Sufit	70	34	20	43	0.575
Ściany (6)	50	57	21	135	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 91.17%.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	LUG LIGHT FACTORY 300061.00135B 3834_4B OFFICE LB LED NT 4850 840 MAT AW (1.000)	3851	3850	42.0

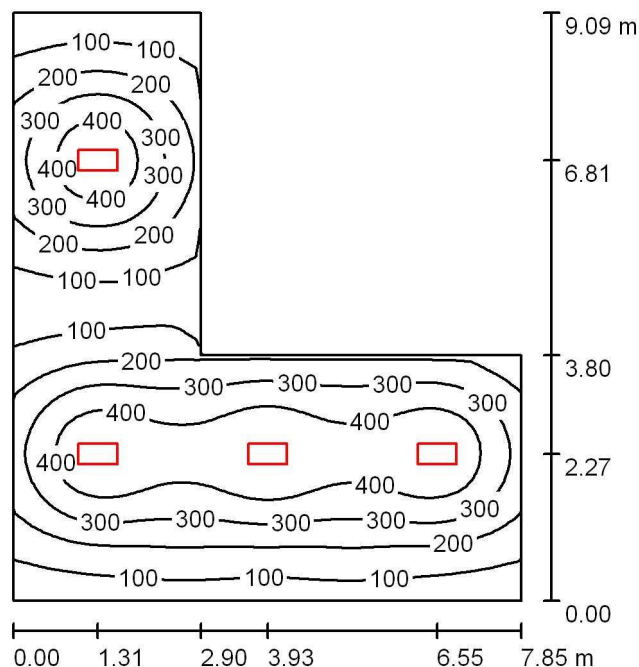
W sumie: 19253 W sumie: 19250 210.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.13 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 67.13 m^2)

BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
ul. Powstańców Warszawy 14
05-420 Józefów

Edytor inż. Stanisław Floriańczyk
Telefon
faks
e-Mail

HALL / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:117

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	258	36	495	0.140
Podłoga	20	223	84	339	0.377
Sufit	70	36	20	46	0.568
Ściany (6)	50	69	20	193	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 87.43%.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LUG LIGHT FACTORY 300061.00135B 3834_4B OFFICE LB LED NT 4850 840 MAT AW (1.000)	3851	3850	42.0

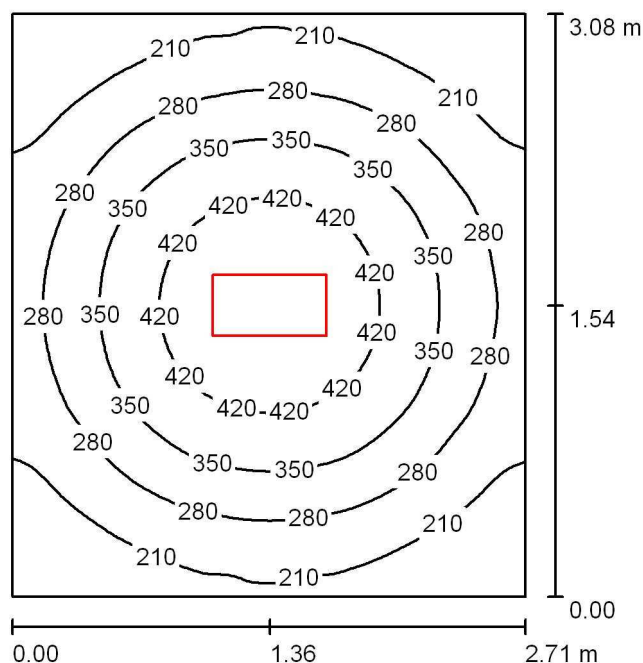
W sumie: 15403W sumie: 15400 168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.72 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 45.17 m^2)

BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
ul. Powstańców Warszawy 14
05-420 Józefów

Edytor inż. Stanisław Floriańczyk
Telefon
faks
e-Mail

Biuro Przepustek / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	297	139	480	0.467
Podłoga	20	214	151	262	0.705
Sufit	70	35	26	42	0.756
Ściany (4)	50	88	25	186	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 82.62%.

Wykaz opraw

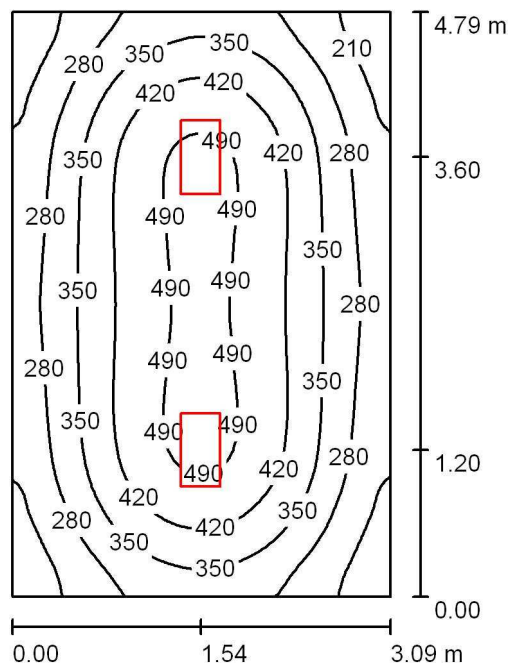
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	LUG LIGHT FACTORY 300061.00135B 3834_4B OFFICE LB LED NT 4850 840 MAT AW (1.000)	3851	3850	42.0
W sumie:			3851	3850	42.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.03 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.35 m^2)

BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
ul. Powstańców Warszawy 14
05-420 Józefów

Edytor inż. Stanisław Floriańczyk
Telefon
faks
e-Mail

Serwerownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.850 m, Wysokość montażu: 2.850 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	357	159	509	0.446
Podłoga	20	281	176	368	0.626
Sufit	70	47	34	55	0.733
Ściany (4)	50	106	34	233	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Lewa ściana
Dolna ściana
(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

16
16

W poprzek

16
16

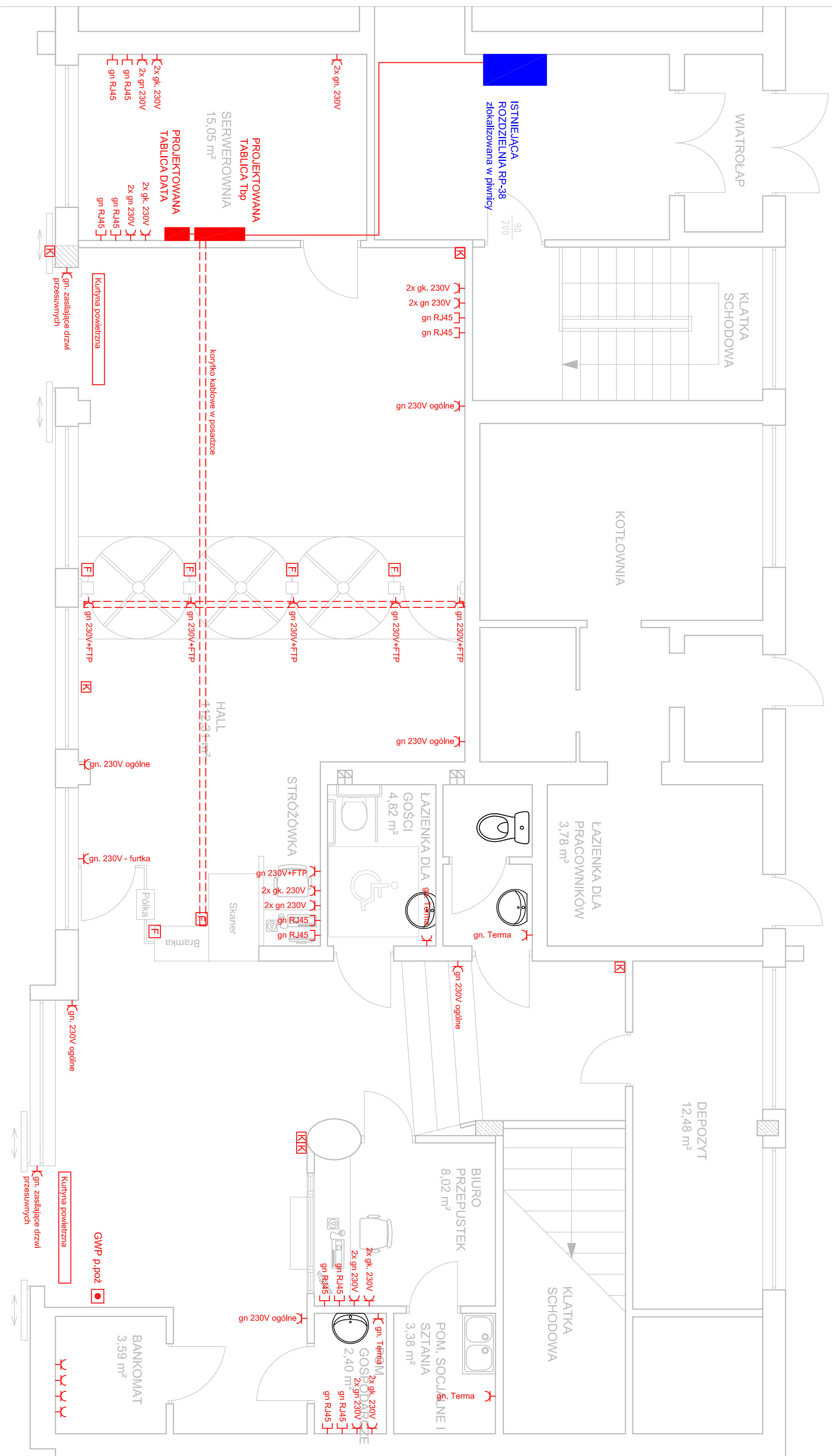
do osi oświetlenia

Liczba punktów poniżej 400 lx (do IEQ-7): 62.99%.

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUG LIGHT FACTORY 300061.00135B 3834_4B OFFICE LB LED NT 4850 840 MAT AW (1.000)	3851	3850	42.0
W sumie:			7701	7700	84.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.68 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.80 m^2)



- F** FLOOR BOX. W skład floorboxa wchodzi 2xgn. 230V i 2xgn Rj45. Floorboxy instalować obok kółkowotków i obok bramki w posadzce.
- K** KAMERA. Kamery instalować na wysokości 2,5m n.p.p.. Do każdej kamery doprowadzić z serwerowni po 2 skrętki FTP.

- GWP p.poz** Przycisk Głównego Wyłącznika Prądu
- Korytna powleczna** Korytna powleczna nad drzwiami przesuwnymi

Przewody w pomieszczeniach układać poddyńkiem.
 Przewody do zasilania i sterowania kółkowotkami i furką układać w projektowanym korytku kablowym w posadzce.
 Okablowanie floorboxów prowadzić w rurze AROT pod posadzką.
 Gniazda instalować na wysokości 40cm od podłogi
 Wyposażenie stanowiskowe gniazdz:
 -2xgniazda DATA (wkładka kolorowe)
 -2xgniazda 230V
 -2xRU (telefon+sieć logiczna):
 Istniejące instalacja w remontowanych pomieszczeniach przeznaczona do demontażu.
 Stosować kabel FTP Kat 6a.
 Kamery instalować na wys. 2,5m, do każdej kamery doprowadzić po 2 skrętki FTP.
 Przewidzieć możliwość zasilania kółkowotków, Furki i skanera z UPSu.
 Obwody gniazd wykonać przewodami YDY3x2,5mm².
 Wszystkie materiały użyte podczas remontu powinny mieć świadectwo dopuszczenia do użytkowania i deklarację CE

BOB
 BUDOWA
 OBSTAWA
 BUDOWY

MARKET ENERGIA

WYKONAWCA
BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
 Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
 ul. Powstańców Warszawy 14
 05-420 Łęzafów
 NIP: 532 00 59 29
 tel. 602 614 793

TEMA
 PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIURA PRZEPUSTEK

BRANŻA
 ELEKTRYCZNA

ADRES
 DZ. NR EW. 17 OBR. 257
 UL. ANDRZEJA SOLTANA 7
 05-400 OTWOCK

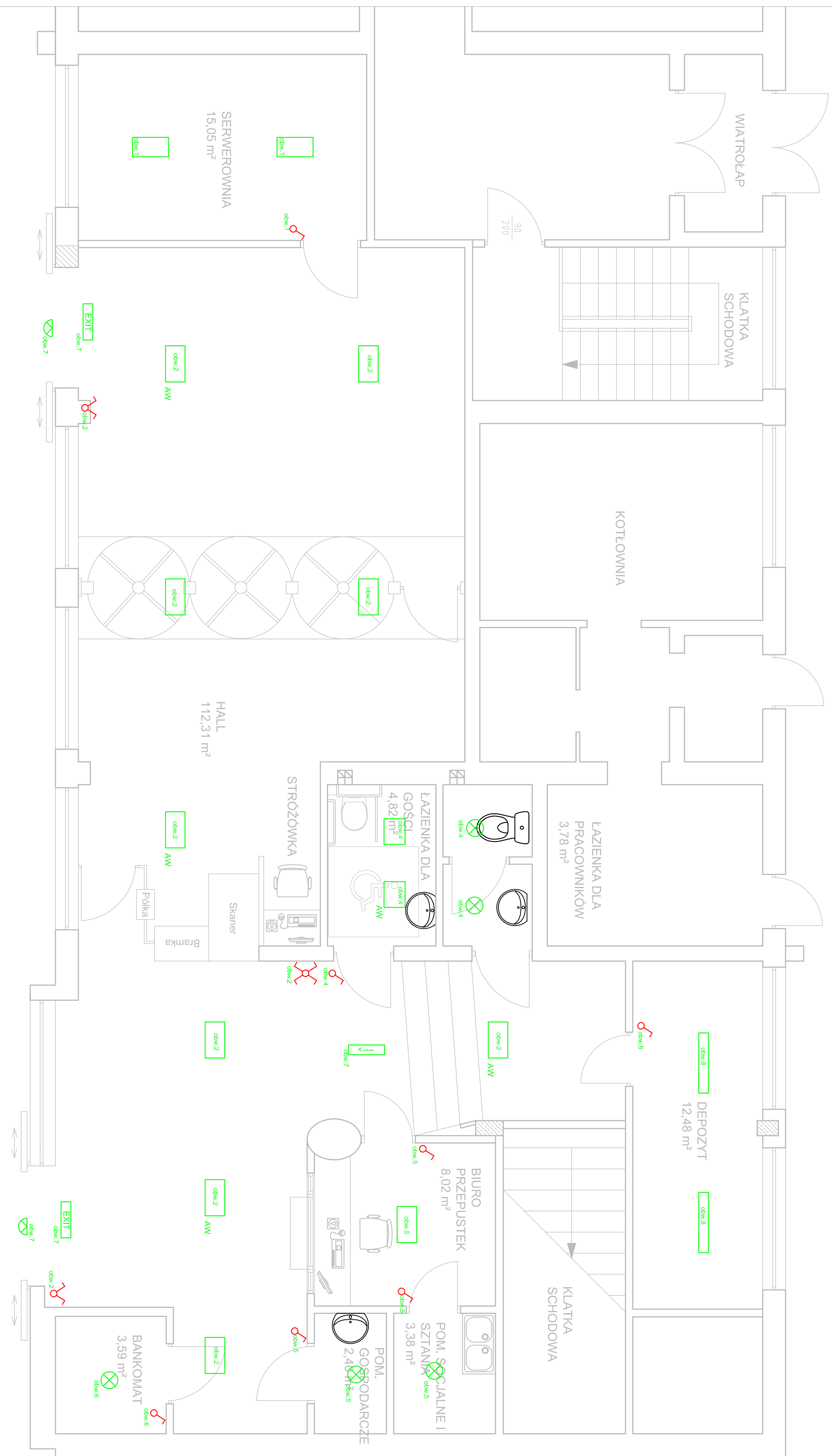
INWESTOR
 NARODOWE CENTRUM BADAŃ JADROWYCH
 UL. ANDRZEJA SOLTANA 7
 05-400 OTWOCK

OPRACOWAŁ
 mgr inż. Piotr Rybka

OPRACOWAŁ
 inż. Stanisław Fortalczyk
 nr upr. AB-II-1. Upr./308/63

RYTUŚ
 INSTALACJA Gniazd, TELETECHNICZNA

NR. WRS.	SKALA	DATA
1	1:50	PAŹDZIERNIK 2017



- OPRAWA LUG LIGHT FACTORY OFFICE LB LED NT
- OPRAWA LUG LIGHT FACTORY OFFICE LB LED NT Z MODULEM AWARYJNYM
- OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM

Przewody w pomieszczeniach układać podtykłem
 Zasłanie obwodów oświetleniowych wykonać przewodem VDY 3x1,5mm²
 Łączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,4m od podłogi
 Istniejące instalacja w remontowanych pomieszczeniach przeznaczona do demontażu, poza pomieszczeniem depozytu, gdzie nie wymieniamy aparatów
 (doprowadzamy tylko nowe obwody zasilające z projektowanej rozdzielni do piwnicy "puszki")
 Wszystkie materiały użyte podczas remontu powinny mieć świadectwo dopuszczenia do użytkowania i deklaracje CE

BOB
 BUDOWY
 OBSTAWY
 MARKET ENERGY

WYKONAWCA
BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek
 Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie
 ul. Powstańców Warszawy 14
 05-420 Łęka
 NIP: 532 00 59 29
 tel. 602 614 793

TEMA
 PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BIURA
 PRZEPUSTEK

BRANŻA
 ELEKTRYCZNA

ADRES
 DZ. NR EW. 17 OBR. 257
 UL. ANDRZEJA SOLTANA 7
 05-400 OTWOCK

INWESTOR
 NARODOWE CENTRUM BADAŃ
 JADROWYCH
 UL. ANDRZEJA SOLTANA 7
 05-400 OTWOCK

OPROJEKTOWAŁ
 mgr inż. Piotr Rybka

OPROJEKTOWAŁ
 inż. Stanisław Fortalczyk
 nr upr. AB-II-1, Upr./308/63

RYTUŚ
 INSTALACJA OŚWIETLENIA

WZGLĘDNE SKALA
 1:50

DATA
 PAŹDZIERNIK 2017

