

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

NAZWA OPRACOWANIA: Projekt budowlano-wykonawczy.
Branża elektryczna.

OBIEKT: Budynek Urzędu Gminy.

INWESTOR: Urząd Gminy Nowe Ostrowy
99-350 Nowe Ostrowy 80

LOKALIZACJA: 99-350 Nowe Ostrowy 80
dz. nr ewid. 31/2, obr. 10

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Cezary Kowalewski	22/83	listopad 2012	
Kierownik pracowni	mgr inż. Bogdan Krawczyk	PI 114/80,43/85	listopad 2012	

1.1. Spis zawartości projektu.

1. STRONA TYTUŁOWA.	1
1.1. Spis zawartości projektu.	2
1.2. Oświadczenie projektanta.	3
1.3. Uprawnienia projektanta.	4
1.4. Zaświadczenie z IIB.	5
2. Opis techniczny	6
2.1. Przedmiot opracowania.	6
2.2. Zakres opracowania.	6
2.3. Charakterystyka projektowanych instalacji.	6
2.3.1. Wewnętrzna linia zasilająca (w.l.z.).	6
2.3.2. Linie zasilające do tablic rozdzielczych.	6
2.3.3. Tablice rozdzielcze.	6
2.3.4. Instalacje gniazd wtykowych.	6
2.3.5. Instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego.	6
2.3.6. Instalacja ochrony od porażeń.	7
2.3.7. Instalacja odgromowa.	7
2.4. Uwagi końcowe.	7
3. Zestawienie mocy.	8
4. Rysunki	9
4.1. Schemat ideowy.	9
4.2. Instalacja elektryczna. Parter.	10
4.3. Instalacja elektryczna. Piętro.	11
4.4. Instalacja elektryczna. Poddasze.	12
4.5. Instalacja odgromowa.	13

MAGBUD

Bogdan Krawczyk

PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA

99-300 Kutno, ul.G.Narutowicza 8

tel.(024) 254-98-11 tel/fax (024) 254-65-31 e-mail: magbud@pro.onet.pl www.magbud.biz.pl

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany Cezary Kowalewski zamieszkały
99-300 Kutno, ul. Olimpijska 4/62 oświadczam, że sporządziłem projekt
budowlano wykonawczy : ***Budynek Urzędu Gminy. Branża elektryczna.
Nowe Ostrowy 80.***

Inwestor: ***Urząd Gminy Nowe Ostrowy, 99-350 Nowe Ostrowy 80.***

- zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

KUTNO, LISTOPAD 2012 R.

Nr ewid. 22/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1, 34 ust. 2, 35, 37 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel CEZARY ANTONI KOWALEWSKI

..... magister inżynier elektryk

urodzony dnia 4 grudnia 1948 r. w Jaworze

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.-



Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Urzędu

mgr inż. arch. Stanisław Yurafski



ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 4 lipca 2012 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2391

Pan Cezary Antoni KOWALEWSKI

zamieszkały: 99-300 Kutno

ul. Olimpijska 4 m. 62

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IE/2391/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lipca 2012 r. do 31 grudnia 2012 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

2. Opis techniczny

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna instalacji elektrycznej budynku Urzędu Gminy w Nowych Ostrowach, Nowe Ostrowy 80, dz. nr 32/1.

2.2. Zakres opracowania.

Dokumentacja swoim zakresem obejmuje:

- wewnętrzna linia zasilająca (w.l.z.) od złącza kablowo-pomiarowego do TG,
- linie zasilające do tablic rozdzielczych,
- tablice rozdzielcze
- instalacje gniazd wtykowych,
- instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- instalacje ochrony od porażeń.
- instalację odgromową.

2.3. Charakterystyka projektowanych instalacji.

2.3.1. Wewnętrzna linia zasilająca (w.l.z.).

Ze złącza kablowo-pomiarowego objętego odrębnym opracowaniem (wg projektu przyłączeniowego zakładu energetycznego) należy wykonać wewnętrzną linię zasilającą (w.l.z.) kablem YKXS 5x 50 ułożoną w ziemi oraz w rurze w budynku. Linia ta doprowadzona zostanie do tablicy głównej TG.

2.3.2. Linie zasilające do tablic rozdzielczych.

Do tablic rozdzielczych na poszczególnych kondygnacjach oraz tablicy zasilająco-sterowniczej pompy ciepła (TZS-Pc) i zespołu UPS wykonane będą linie zasilające przewodami typu LY w rurach izolacyjnych. Linie te należy wykonać zgodnie ze schematem ideowym - rys. 1

2.3.3. Tablice rozdzielcze.

Obwody elektryczne w budynku zasilane będą z tablic rozdzielczych na poszczególnych kondygnacjach budynku - TG, T1, T2a, T2b, T3. Główna tablica budynku - TG zawierać będzie wyłącznik główny (WGP), którego dodatkowym, lecz szczególnie ważnym zadaniem jest odcinanie zasilania budynku w przypadku pożaru. Funkcja ta realizowana będzie przez przycisk pożarowy (z szybkością) usytuowany na zewnątrz budynku przy głównym wejściu. Przycisk ten będzie powodował także wyłączenie instalacji napięcia gwarantowanego zasilanej z zespołu UPS. Instalacja napięcia gwarantowanego obejmuje tablice rozdzielcze wyodrębnione z instalacji ogólnej t.j. tablice TGg, T1ga, T1gb, T2g, T3g.

2.3.4. Instalacje gniazd wtykowych.

Instalacje gniazd wtykowych 1-faz. 230V należy wykonać przewodem YDYp 3x 2,5. Wszystkie obwody odbiorcze zasilone będą z wyłączników samoczynnych nadprądowych. Instalacje gniazd wtykowych wykonać jako podtynkowe, z osprzętem podtynkowym oraz szczelnym. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia, stosowane do zasilania indywidualnego oświetlenia miejsc pracy i drobnych odbiorów (zasilacze odbiorników elektronicznych) należy wykonać jako podwójne. Gniazda ogólnego przeznaczenia nie mogą być wykorzystywane do zasilania odbiorników grzejących. Gniazda wtykowe dla zasilania ogrzewaczy przepływowych (OP) zasilane będą odrębnymi obwodami (jedno gniazdo na obwodzie). Gniazda wtykowe napięcia gwarantowanego (typu DATA) przeznaczone dla zasilania urządzeń komputerowych winny być wyposażone w klucz uprawniający.

2.3.5. Instalacje oświetlenia ogólnego i awaryjnego.

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYp 3(4)x 1,5 pod tynkiem z osprzętem podtynkowym oraz szczelnym. W budynku przewiduje się zastosowanie opraw oświetleniowych określonych na rysunkach instalacji (rys. 2, 3, 4) a dobranych stosownie do przeznaczenia pomieszczeń z zachowaniem wymagań oświetleniowych dla oświetlenia ogólnego.

W obiekcie oprócz oświetlenia ogólnego zastosowane będzie oświetlenie awaryjne pełniące poniższe funkcje :

- awaryjne oświetlenie zapasowe,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- awaryjne oświetlenie wskazujące drogi i kierunki ewakuacji.

Funkcje oświetlenia zapasowego i ewakuacyjnego spełniać będą wybrane oprawy oświetlenia ogólnego wyposażone w moduły awaryjne 3 godzinne. Kierunki ewakuacji oznaczone będą oprawami awaryjnymi z odpowiednimi piktogramami.

Oświetlenie awaryjne winno być wykonane zgodnie z poniższymi przepisami :

- 1- Rozp. M. S. W. i A. z dnia 07-06-2010 w spr. ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z dnia 22.06.2010 r)
- 2- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w spr. warunków techn., jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
- 3- PN-N-01256-01:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- 4- PN-N-01256-02:1992 Znaki bezpieczeństwa - Ewakuacja.
- 5- PN-N-01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- 6- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- 7- PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne.
- 8- PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

2.3.6. Instalacja ochrony od porażen.

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową w instalacji nn 0,4 kV zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie. W instalacjach wewnętrznych jako uzupełnienie ochrony należy zainstalować dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie zadziałania $I_r = 30\text{mA}$. W całej instalacji należy stosować oddzielne przewody ochronne "PE" i neutralne "N".

Ochronę od porażen prądem elektrycznym wykonać zgodnie z PN IEC 60364-4-41.

Ochronę od porażen prądem elektrycznym uzupełniać będą także połączenia wyrównawcze wykonane do każdego metalowego elementu konstrukcji i wyposażenia budynku. Połączenia te należy wykonać do punktów „PE” instalacji elektrycznej.

2.3.7. Instalacja odgromowa.

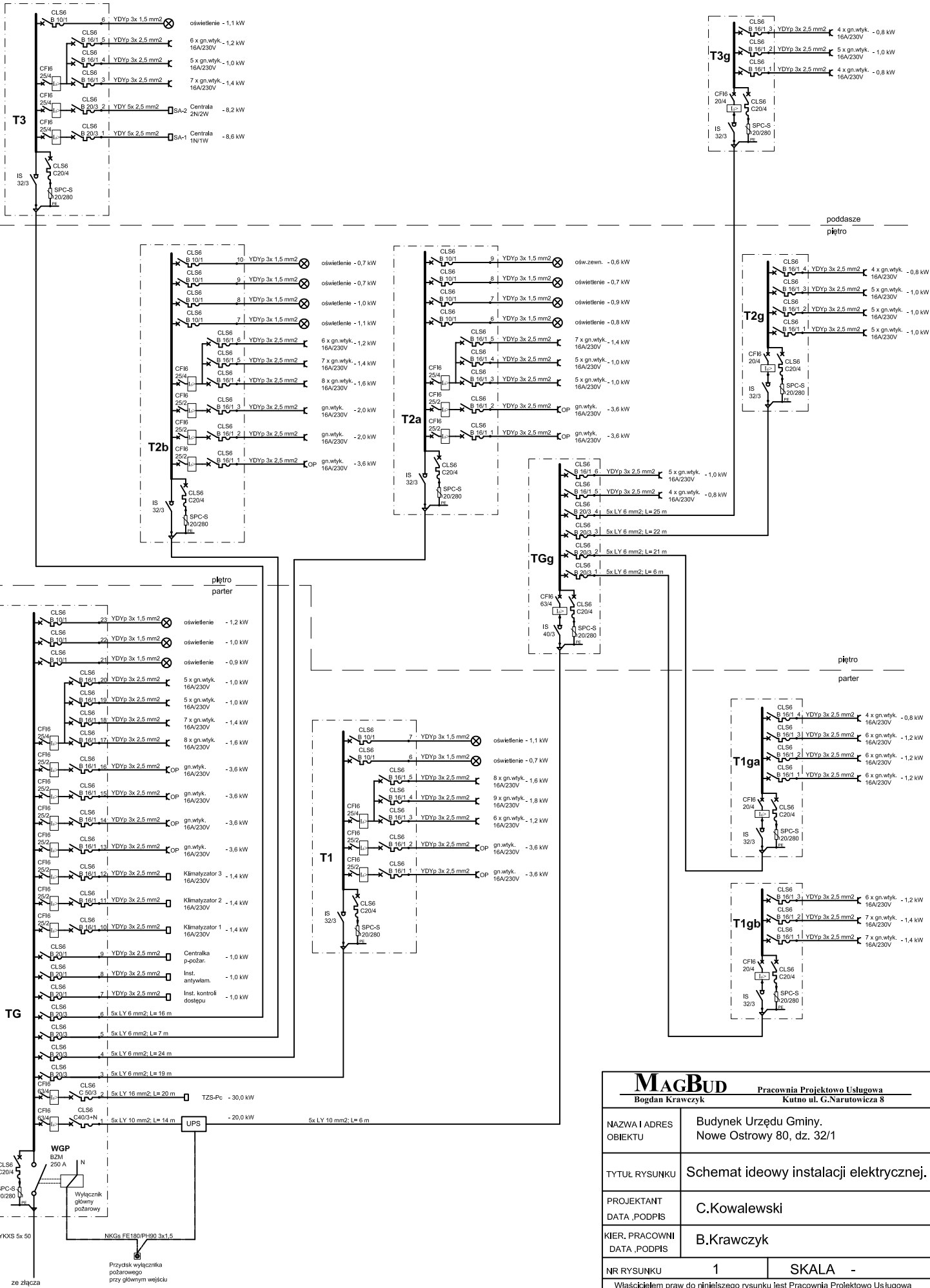
Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z planem. Uziom projektuje się taśmą Fe/Zn 25x4 mm jako otokowy. Dodatkowo winien być wykonany uziom fundamentowy, z którego należy wykonać wyprowadzenia do uziomu otokowego oraz połączenie do punktu PEN tablicy TG.

2.4. Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać w oparciu o projekt zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, cz. V - roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień obowiązujących norm i przepisów BHP.
2. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne atesty, certyfikaty, bądź deklaracje zgodności oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania na terenie RP.
3. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 poz. 183 ust. 1 pkt 10 należy :
 - W instalacjach elektrycznych stosować urządzenia ochrony przepięciowej.
 - Jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentowy, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe, pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociągową.

3. Zestawienie mocy.

Odbiór	Nr obw	Przeznaczenie	Nr obw	Przeznaczenie	P zainst.	k	P szczyt	I szczyt
Parter	TG/23	oświetlenie			1,2			
	TG/22	oświetlenie			1,0			
	TG/21	oświetlenie			0,9			
	TG/20	gn.wt.230V			1,0			
	TG/19	gn.wt.230V			1,0			
	TG/18	gn.wt.230V			1,4			
	TG/17	gn.wt.230V			1,6			
	TG/16	ogrz.prz. OP			3,6			
	TG/15	ogrz.prz. OP			3,6			
	TG/14	ogrz.prz. OP			3,6			
	TG/13	ogrz.prz. OP			3,6			
	TG/12	klimatyzator K3			1,7			
	TG/11	klimatyzator K2			3,2			
	TG/10	klimatyzator K1			3,2			
	TG/9	Centr. p-pożar.			1,0			
TG/8	Inst. antywłam.			1,0				
TG/7	Inst. kontr. dost.			1,0				
poddasze	TG/6	T3	T3/6	oświetlenie	1,1			
			T3/5	gn.wt.230V	1,2			
			T3/4	gn.wt.230V	1,0			
			T3/3	gn.wt.230V	1,4			
			T3/2	SA-2 centr. 2N/2W	8,2			
			T3/1	SA-1 centr. 1N/1W	8,6			
			Razem T3				21,5	0,8
Piętro	TG/5	T2a	T2a/9	ośw. zewn. na bud.	0,6			
			T2a/8	oświetlenie	0,7			
			T2a/7	oświetlenie	0,9			
			T2a/6	oświetlenie	0,8			
			T2a/5	gn.wt.230V	1,4			
			T2a/4	gn.wt.230V	1,0			
			T2a/3	gn.wt.230V	1,0			
			T2a/2	ogrz.prz. OP	3,6			
			T2a/1	ogrz.prz. OP	3,6			
	Razem T2a				12,3	0,8	12,3	17,7
	TG/4	T2b	T2b/10	oświetlenie	0,7			
			T2b/9	oświetlenie	0,7			
			T2b/8	oświetlenie	1,0			
			T2b/7	oświetlenie	1,1			
			T2b/6	gn.wt.230V	1,2			
			T2b/5	gn.wt.230V	1,4			
			T2b/4	gn.wt.230V	1,6			
			T2b/3	gn.wt.230V	2,0			
			T2b/2	gn.wt.230V	2,0			
			T2b/1	ogrz.prz. OP- 1.13	3,6			
Razem T2b				15,4	0,8	15,4	22,2	
parter	TG/3	T1	T1/7	oświetlenie	1,1			
			T1/6	oświetlenie	0,7			
			T1/5	gn.wt.230V	1,6			
			T1/4	gn.wt.230V	1,8			
			T1/3	gn.wt.230V	1,2			
			T1/2	ogrz.prz. OP	3,6			
			T1/1	ogrz.prz. OP	3,6			
	Razem T1				13,6	0,8	10,9	15,7
	TG/2	tablica TZS-PC			30,0	0,9	27,0	48,7
piętro	TG/1	zasilacz UPS			20,0	0,9	18,0	32,5
Razem TG				147,6	0,70	103,3	160,3	

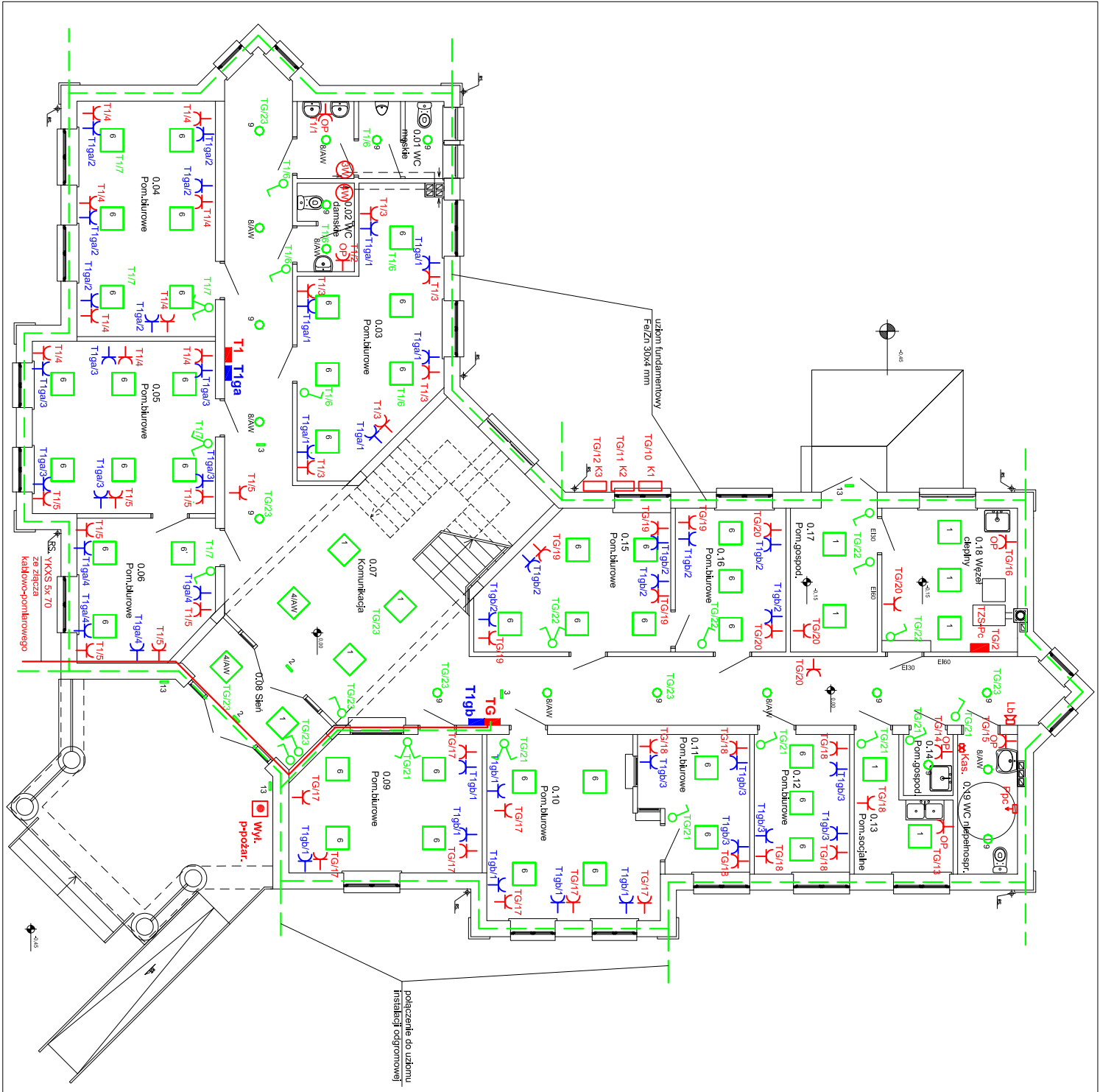


MAGBUD Bogdan Krawczyk		Pracownia Projektowo Usługowa Kutno ul. G.Narutowicza 8	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budynek Urzędu Gminy. Nowe Ostrowy 80, dz. 32/1		
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat ideowy instalacji elektrycznej.		
PROJEKTANT DATA, PODPIS	C.Kowalewski		
KIER. PRACOWNI DATA, PODPIS	B.Krawczyk		
NR RYSUNKU	1	SKALA	-
Właścicielem praw do niniejszego rysunku jest Pracownia Projektowo Usługowa Magbud Bogdan Krawczyk w Kutnie. Publikowanie i wprowadzanie zmian bez pisemnej zgody jest zabronione.			

Zmierzanie	Typ oprawy	Ilość
1	LugClassic n/ł PLX IP20 4x18	11
2	Oprawa Ewak naszczelna	3
3	Oprawa Ewak naszylkowa	2
4/AW	LugClassic n/ł PLX IP20 4x18 AW	2
6	LugClassic p/ł PAR 4x18	42
8/AW	LugStar p/ł Basic 2x28 AW	7
9	LugStar p/ł Basic 2x28	11
13	Enigma	3

UWAGA:

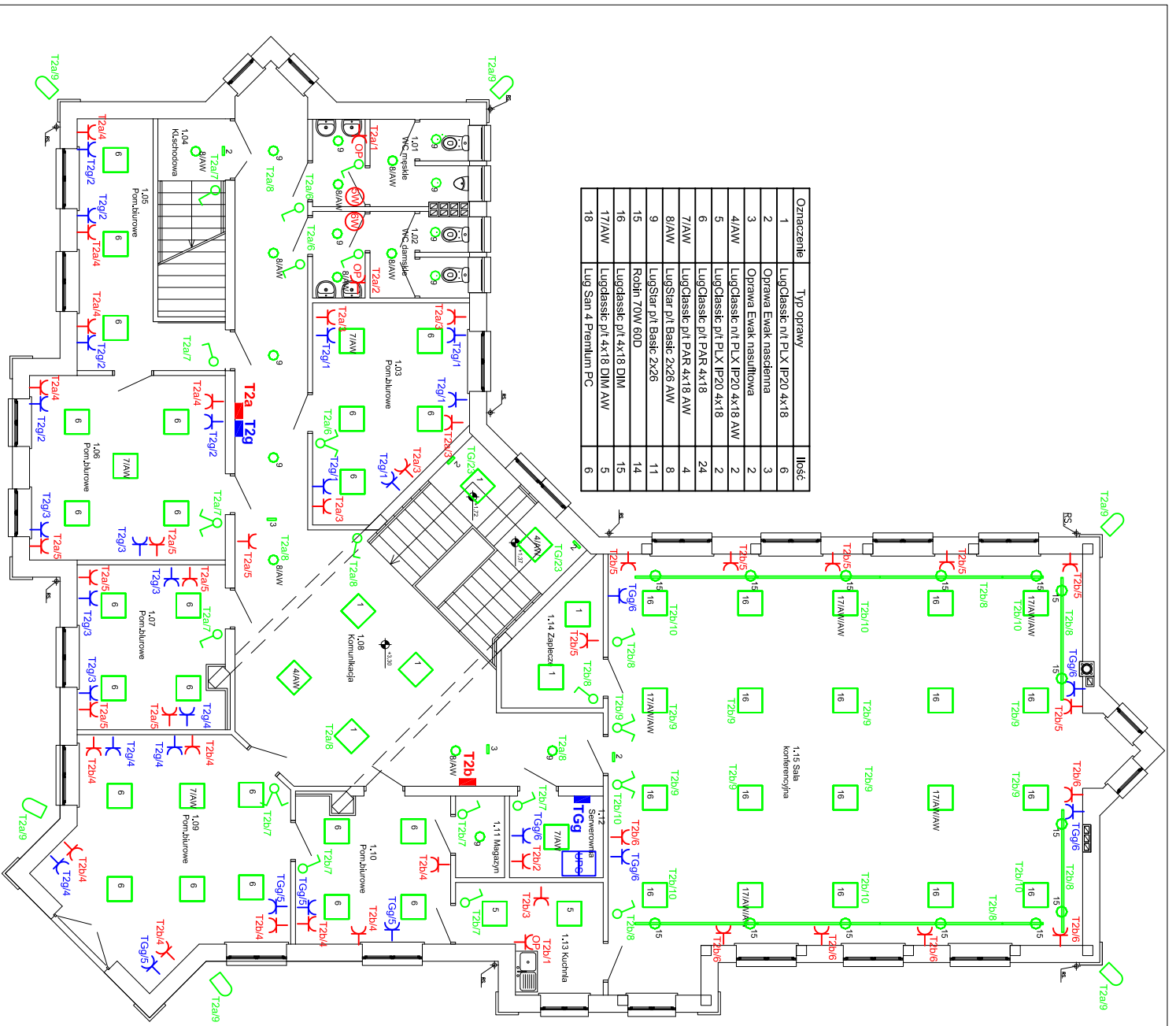
- Instalacje gniazd wykonanych 16A/230 V wykonac przewodemni YDYp 3x 2,5.
- Wszystkie ewentualne przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielające strefy pożarowe wykonac w tulejach ochronnych z zastosowaniem masy uszczelniającej przeciwdziałającej np. firmy HILL ITI typ OP 611A dla nr o D<50 i osłon ogniochronnych np. firmy HILL ITI typ OP 642 dla nr o D>50 lub analog.
- W budynku wykonac połączenia wyrównawcze, Gniazdo wtyk. 16A/230 V dla ograniczenia przepływowego montować przy umywalce
- OP - przyścisk podłogowy
- Ppc - przycisk podłogowy
- Lb - lampka z buczkiem
- Kas. - kasownik
- Instalacje oświetlenia wykonac przewodemni YDYp 3x4x 1,5
- Gniazdo wtyk. 16A/230 V DATA z kluczem
- Tzgz2 dla obwodów napiecia gwarantowanego.



MAGBUD	
Pracownia Projektowa Usługowa Bogdan Krawczyk Kurno ul. G. Narutowicza 8	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budynek Urzędu Gminy, Nowe Ostrowy 80, dz. 32/1
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznej. Parter.
PROJEKTANT	C. Kowalewski
DATA, PODPIS	
KIER. PRACOWNI DATA, PODPIS	B. Krawczyk
NR RYSUNKU	2
SKALA	1:100

Właścicielem praw do niniejszego rysunku jest Pracownia Projektowa Usługowa Magbud Bogdan Krawczyk w Kurnie.
Publikowanie i wprowadzanie zmian bez pisemnej zgody, jest zabronione.

Oznaczenie	Typ oprawy	Ilość
1	LugClassic nI P.X IP20 4x18	6
2	Oprawa Ewtek nasadlena	3
3	Oprawa Ewtek nasadlnowa	2
4/AV	LugClassic nI P.X IP20 4x18 AV	2
5	LugClassic nI P.X IP20 4x18	24
6	LugClassic pI PAR 4x18	4
7/AV	LugClassic pI PAR 4x18 AV	8
8/AV	LugStar pI Basic 2x26 AV	11
9	LugStar pI Basic 2x26	14
15	Robin 70W 60D	15
16	LugClassic pI 4x18 DIM	5
17/AV	LugClassic pI 4x18 DIM AV	6
18	Lug San 4 Premium PC	6



UWAGA :

- Instalacje gniazd wykładowych 16A/230 V wykonać przewodami YDYp 3x 2,5.
- Wentylator załączany wyłącznikiem światła.
- Wszystkie ewentualne przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielające strefy pożarowe wykonać w tulejach ochronnych z zastosowaniem masy uszczelniającej szczelną i op. f-mny HLL TII typ CP 611A dla rur o DZ-50 i osłon ogniowych np. f-mny HLL TII typ CP 642 dla rur o DZ-50 lub analog.
- W budynku wykonać połączenia wyrównawcza.
- Gniazdo wyłk. 16A/230 V dla ograniczacza przepięciowego montować przy umywalce
- Instalacje oświetlenia wykonać przewodami YDYp 3(4) x 1,5
- Gniazdo wyłk. 16A/230 V DATA z kluczem dla obwodów napięcia gwarantowanego. TZg/2

MAGBUD		Pracownia Projektowa Usługowa	
Bogdan Krwaczyk		Kurno ul. C. Narutowicza 8	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budynek Urzędu Gminy, Nowe Ostrowy 80, dz. 32/1		
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznej Piętro.		
PROJEKTANT DATA, PODPIS	C.Kowalewski		
KIER. PRACOWNI DATA, PODPIS	B.Krawczyk		
NR RYSUNKU	3	SKALA	1:100
Właścicielem praw do niniejszego rysunku jest Pracownia Projektowa Usługowa Magbud Bogdan Krwaczyk w Kurnie.			
Publikowanie i wprowadzanie zmian bez pisemnej zgody, jest zabronione.			

UWAGA :

Instalacje gniazd wykłowych 16A/230 V
wykonac przewodami YDYp 3x 2,5.

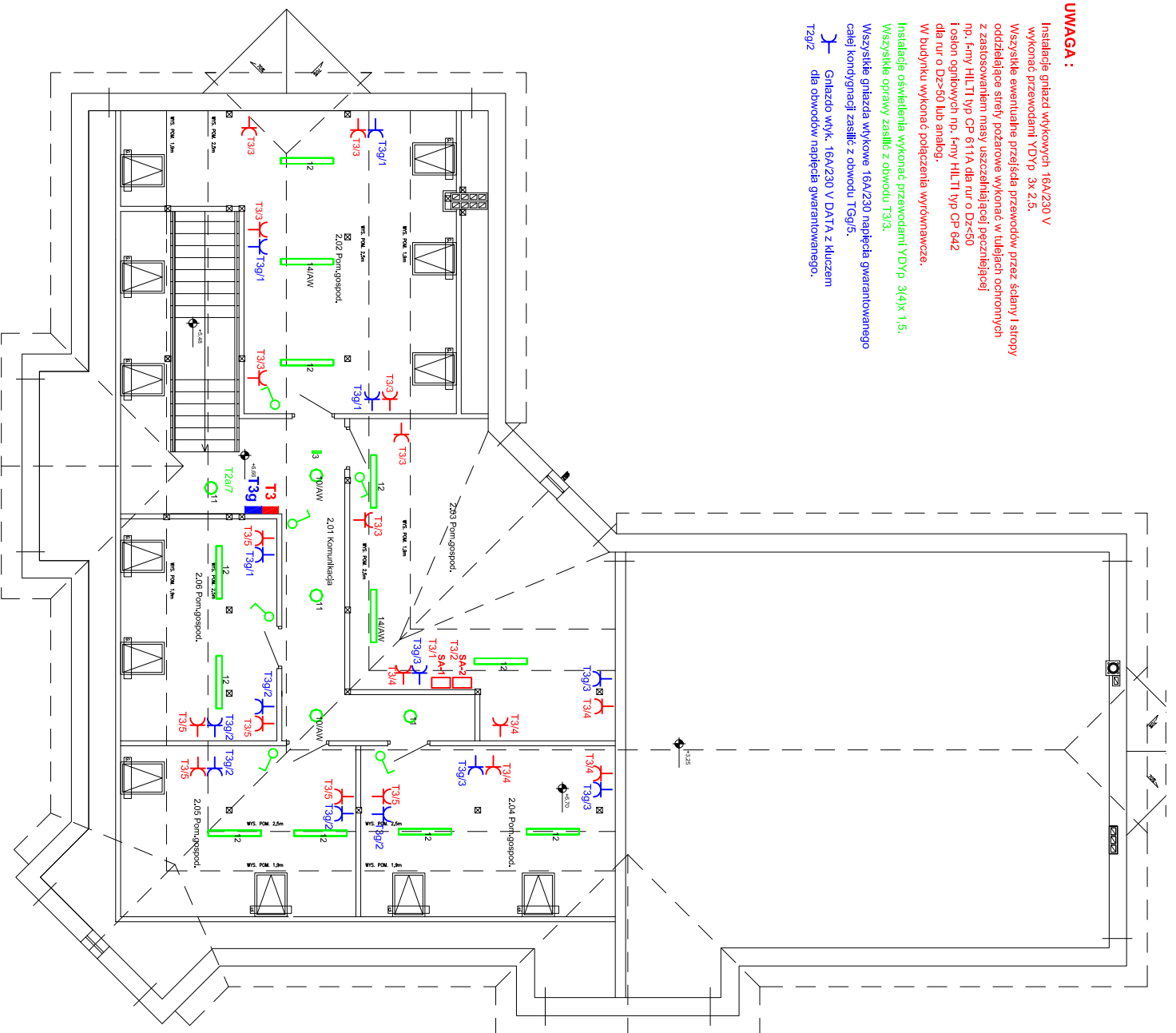
Wszystkie ewentualne przejścia przewodów przez ściany i stropy
oddzielające sterylę pożarowe wykonac w tulejach ochronnych
z zastosowaniem masy uszczelniającej przeciwzapalnej
np. -fmy HIL TT typ CP 611A dla nr o Dz-50
i osłon ognioowych np. -fmy HIL TT typ CP 642
dla nr o Dz-50 lub analog.

W budynku wykonac podłączenia wyrownawcze.

Instalacje oświetlenia wykonac przewodami YDYp 3(4)x 1,5.
Wszystkie oprawy zasilk. z obwodu T3/3.

Wszystkie gniazda wykłowe 16A/230 napięcia gwarantowanego
cabiej kondygnacji zasilk. z obwodu T3g/5.

T3g/2 Gniazdo wykł. 16A/230 V DATA z kluczem
dla obwodów napięcia gwarantowanego.



Oznaczenie	Typ oprawy	Ilość
3	Oprawa Ewtek nasuflonowa	1
10/AW	LugStar n/1 2x26 AW	2
11	LugStar n/1 2x26	3
12	Atlantyk 3 PC IP65 2x36	10
14/AW	Atlantyk 3 PC IP65 2x36 AW	2

MAGBUD Pracownia Projektowa Usługowa Bogdan Krawczyk Kurno ul. G.Narutowicza 8	
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budynek Urzędu Gminy, Nowe Ostrowy 80, dz. 32/1
TYTUŁ RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznej. Poddasze.
PROJEKTANT	C.Kowalewski
KIER. PRACOWNI DATA, PODPIS	B.Krawczyk
NR RYSUNKU	4 SKALA 1:100
Właścicielem praw do niniejszego rysunku jest Pracownia Projektowa Usługowa Magbud Bogdan Krawczyk w Kurnie. Publikowanie i wprowadzanie zmian bez pisemnej zgody jest zabronione.	

MAGBUD Bogdan Krawczyk	Pracownia Projektowa Lądowa Kulno ul. G. Narutowicza 8
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Budynek Urzędu Gminy Nowe Ostrowy, Gm. Kulno
TYTUL RYSUNKU	Plan instalacji odgromowej.
PROJEKTANT DATA, PODPIS	C. Kowalewski
KIER. PRACOWNI DATA, PODPIS	B. Krawczyk
NR RYSUNKU	5
SKALA	1:100
Właścicielem praw do niniejszego rysunku jest Pracownia Projektowa Usługowa Magbud Bogdan Krawczyk w Kulnie. Publikowanie i wprowadzanie zmian bez pisemnej zgody jest zabronione.	

