

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Tytuł opracowania:	Projekt remontu wnętrza budynku Urzędu Gminy Czajków	
Obiekt:	Budynek Urzędu Gminy Czajków	
Lokalizacja:	Działka nr ewidencyjny 1081/7, AM-4 Czajków 39, 63-524 Czajków, woj. wielkopolskie, powiat ostrzeszowski, j.e.: 301801_2 Czajków, o.e.: 0001, Czajków	
Inwestor:	Gmina Czajków	
Adres Inwestora:	Czajków 39, 63-524 Czajków	
Kategoria obiektu:	IX	
Branża:	ELEKTRYCZNA	
Wykonawca: Firma tytuł, imię i nazwisko adres tel.	DASTORE mgr inż. Marcin Domagała ul. Kościuszki 13A 63-400 Ostrów Wlkp. 600 078 580	
Projektant: tytuł, imię i nazwisko branża – specjalność nr uprawnień	inż. Henry Domagała INSTALACJE ELEKTRYCZNE 466/89/UW	
Asystent Projektanta: tytuł, imię i nazwisko	mgr inż. Marcin Domagała	
Ostrów Wlkp., grudzień 2016 r.		

II. OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) ze zmianami z dn. 20 lutego 2015r., Dz.U. 2015 poz. 443 oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462) ze zmianami z dn. 22.09.2015r. (Dz. U. poz. 1554 z dnia 07.10.2015r.)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlano-wykonawczy:

Projekt remontu wnętrza budynku Urzędu Gminy Czajków,

Czajków 39,

63-524 Czajków

Działka nr ewidencyjny 1081/7, AM-4

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA : ELEKTRYCZNA – Projektant: inż. Henryk Domagała

Specjalność: elektryczna Upr. Nr 466/89/UW

.....
(podpis)

III. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

I.	STRONA TYTUŁOWA	str. 1
II.	OŚWIADCZENIE	str. 2
III.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO	str. 3
IV.	PROJEKT, część: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

- Część opisowa str. 4
- Część rysunkowa:

L.p.	Nazwa rysunku
E1	Rzut piwnicy
E2	Rzut parteru
E3	Rzut I piętra
E4	Schemat jednokreskowy

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

1. Dział:

Roboty budowlane 45000000-7

2. Grupy robót

- Roboty instalacyjne w budynkach 45300000-0

3. Klasy robót

- Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-3

4. kategorie robót

- Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311100-1
- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311200-2
- Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-3
- Inne instalacje elektryczne 45317000-2

PROJEKT

CZĘŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowano-wykonawczy remontu instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz instalacji sieciowej budynku urzędu gminy Czajków mieszczącego się pod adresem Czajków 39, działka 1081/7, 63-524 Czajków. Projekt jest częścią projektu pn.: „REMONT WNĘTRZ BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW”.

2. Stan istniejący.

Aktualnie budynek jest użytkowany na potrzeby Urzędu Gminy. W budynku znajdują się instalacje elektryczne prowadzone natynkowo i podtynkowo zasilane z rozdzielni głównej RG mieszczącej się na parterze budynku. Rozdzielnia RG Zasilana jest ze złącza napowietrznego.

3. Przedmiot i zakres projektu budowlanego.

Projekt stanowi wytyczne do wykonania instalacji elektrycznej w budynku.

Projekt obejmuje:

- Remont instalacji wewnętrznej budynku.
- Montaż okablowania strukturalnego z montażem gniazd

4. Podstawy opracowania.

- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu
- wykonaną inwentaryzację obiektu
- aktualne normy i przepisy budowlane zawarte w rozporządzeniu ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

5. Projektowane rozwiązania techniczne – zagospodarowanie terenu.

5.1. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

Oświetlenie zewnętrzne jest częścią projektu termomodernizacji budynku UG Czajków wraz z wymianą oświetlenia wewnętrznego. W ramach niniejszego projektu zakłada się montaż zegara astronomicznego dla sterowania oświetleniem zewnętrznym.

5.2. Instalacje elektryczne zewnętrzne.

W ramach projektu nie przewiduje się zasilenia dodatkowych instalacji elektrycznych zewnętrznych.

6. Projektowane rozwiązania techniczne – instalacje wewnętrzne.

6.1. Demontaż instalacji.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową pomieszczeń i instalacji należy bezwzględnie wykonać demontaż wszystkich istniejących elementów instalacji elektrycznych będących w modernizowanej części budynku. Zdemontować należy istniejącą instalację rozdzielczą, oświetleniową i gniazda wtyczkowe wraz z osprzętem i przewodami. Osprzęt elektroinstalacyjny (łączniki, gniazda, puszkę rozgałęźną, puszkę sprzętową, itp.) należy przekazać jako odpady – chyba że uzgodnienie z inwestorem przed rozpoczęciem robót będzie inne). Należy zdemontować przewody elektroenergetyczne instalacji elektrycznych. Dopuszcza się pozostawienie odcinków tych przewodów których demontaż wiąże się z kuciem bruzd w betonie. W takiej sytuacji można pozostawić takie odcinki pod warunkiem ich wycięcia równo z płaszczyzną ściany.

6.2. Zasilanie obiektu.

Zasilanie instalacji odbywa się z rozdzielnic elektrycznej zlokalizowanej na parterze budynku, dodatkowo istnieją rozdzielnice piętrowe i w piwnicy – zakłada się modernizację rozdzielnic oraz likwidację już niepotrzebnych.

Złącze ZK i pomiar energii elektrycznej pozostaje bez zmian.

W ramach projektu założono instalacje 3 rozdzielnic podtynkowych w budynku zasilających instalację zgodnie z schematem jednokreskowym.

6.3. Bilans mocy

Nie zakłada się zwiększenia zapotrzebowania na moc.

6.4. Pomiary zużycia energii elektrycznej.

Pomiar zużycia energii nie ulega zmianie.

6.5. Kompensacja mocy biernej.

Nie przewiduje się kompensacji mocy biernej dla projektowanych instalacji.

6.6. Główny Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu.

Główny Wyłącznik prądu projektuje się w rozdzielnicy głównej RG.

Przyciski p.poż. projektuje się przy wejściach zewnętrznych budynku.

6.7. Instalacje niskoprądowe.

W ramach projektu zakłada się montaż okablowania strukturalnego na potrzeby całego budynku z centralnym punktem w projektowanej serwerowni w piwnicy. Zakłada się okablowanie w oparciu o skrętkę ekranowaną - S/FTP, kat.6A, wewnętrzny, 4x2x23 AWG, drut oraz osprzęt w oparciu o podwójne gniazda RJ45.

Zakłada się montaż gniazda przy każdym biurku oraz po jednym dodatkowym na pokój biurowy. Ostateczną lokalizację i ilość uzgodnić z inwestorem przed rozpoczęciem inwestycji.

6.7.1. System stanowiska pracy.

Okablowanie strukturalne w układzie gwiazdy, zaprojektowane jest dla wymagań technicznych kat. 6a. Zakłada się iż wszystkie stanowiska zostaną wyposażone w dwa gniazda logiczne typu RJ-45 kat. 6a połączone dwoma 4-ro parowymi skrętkami miedzianymi S/FTP kat. 6a, w powłoce PVC lub LSOH z szafą dystrybucyjną typu rack.

6.7.2. Szafa dystrybucyjna

Przewiduje się lokalizację szafy dystrybucyjnej typu RACK w pomieszczeniu serwerowni w piwnicy.

Zakłada się zastosowanie szafki wiszącej. Zgodnie z poniższą specyfikacją:

- Wymiary: 9U 19",
- Typ: wisząca, spawana;
- Drzwi: szyba hartowana 4mm;
- Otwory kablowe: góra + dół, tył (cz. przyścienna);
- Belki montażowe: 1 para (przód), regulowane;
- Otwory na wentylator: nie;
- Klasa szczelności: IP 20

Zakłada się następujące wyposażenie szafki:

- panel telekomunikacyjny 24xRJ45, kat.3 – 1U – 1 szt.
- panel krosowy 24xRJ45 kat.6a FTP - 1U – 1 szt.
- panel krosowy 48xRJ45 kat.6a FTP - 1U – 1 szt.
- Switch gigabitowy, 48-portów cat. 6a - 1U -1 szt.
- Centrala telefoniczna– ilość wyjść uzgodnić z inwestorem przed realizacją – 2U – 1 szt.
- Organizator kabli 1U – 2 szt.
- Półka 1U
- Konwerter światłowód/1000Base-T
- Listwa zasilająca 6 gniazd – 1 szt.

Do projektowanej szafy dystrybucyjnej należy doprowadzić łącze internetowe oraz łącze telefoniczne.

6.7.3. System tras kablowych

Wszystkie kable logiczne powinny być poprawnie umieszczone w listwach, na drabinkach lub kanałach instalacyjnych. W instalacjach podtynkowych prowadzić kable w rurkach osłonowych, natomiast w listwach natynkowych kable logiczne mają być oddzielone od kabli elektrycznych przegrodą.

6.7.4. Okablowanie

Zakłada się wykonanie okablowania z kable S/FTP z punktów abonenckich doprowadzonych do szafy dystrybucyjnej na panelach 48xRJ45 kat.6a,

6.7.5. System oznaczeń

Całe okablowanie dochodzące do punktu dystrybucyjnego należy oznakować rozróżniając nr stanowiska oraz rodzaj przyłącza (telekomunikacyjne czy sieciowe).

6.7.6. Zasilanie

Zakłada się zasilenie szafy dystrybucyjnej z wydzielonego pola z rozdzielni głównej RG. Zasilanie szafy dystrybucyjnej powinno zostać zabezpieczone ochronnikami przepięciowymi min. II stopnia.

6.8. Zasilanie urządzeń elektrycznych wewnętrznych.

W ramach dokumentacji projektuje się obwody zasilające gniazda elektryczne z podziałem na funkcje.

Zasilanie wykonać przewodami YDYp 450/750V o przekrojach zgodnych ze schematem jednokreskowym.

Prowadzenie przewodów w na listwach instalacyjnych przewodami podwieszonymi w przestrzeni sufitu podwieszanego w korytarzach. W pozostałych pomieszczeniach oraz na ścianach i przy braku możliwości podwieszenia pod tynkiem wraz z systemem mocowania przewodu „uchwyt szybkiego montażu do przewodów”. W sytuacji braku możliwości wykonania instalacji podtynkowej dopuszcza się prowadzenie przewodu w peszlach o podwyższonej odporności 750 N w posadzce. Wypusty zasilające urządzenia sanitarne należy wyprowadzać z zachowaniem min. 2 m zapasu.

Montaż wykonać zgodnie z aranżacją wnętrz z zachowaniem aktualnie obowiązujących przepisów i norm.

6.9. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

6.9.1. Instalacja oświetlenia podstawowego.

Instalacja oświetlenia podstawowego jest częścią projektu termomodernizacji budynku UG Czajków.

6.9.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne jest częścią projektu termomodernizacji budynku UG Czajków.

6.10. Instalacja odgromowa.

Instalacja odgromowa jest częścią projektu termomodernizacji budynku UG Czajków.

6.11. Instalacja przeciwprzepięciowa.

Ochrona przepięciowa została zrealizowana poprzez zastosowanie w rozdzielniach ochronników przepięciowych typu 1+2 dla zabezpieczenia instalacji i urządzeń przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi w stopniu podstawowym.

6.12. Ochrona przeciwporażeniowa.

6.12.1. Połączenia wyrównawcze.

Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TNS. Przewód ochronny musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na te urządzenia, w przypadkach awaryjnych, może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia. Należy pamiętać, aby dla układu sieciowego TNS, były spełnione warunki:

- wszystkie części przewodzące powinny być połączone do tego samego uziemienia,
- za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.

W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodami ochronnymi. Główne szyny wyrównawcze (GSW) umieścić w rozdzielnicach. Do szyny GSW podłączyć:

- przewody uziemiające,

- przewody ochronne PE,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrzne instalacji wodno-kanalizacyjnej, c.o,
- metalowe elementy konstrukcyjne obiektu,
- miejscowe szyny wyrównawcze,

Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób trwały i zabezpieczyć od skutków korozji. Wszystkie przewody biorące udział w ochronie powinny mieć barwę zgodnie z normą.

6.12.2. Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawową ochroną przeciw porażeniową jest izolacja przewodów, maszyn i urządzeń. Dodatkową ochroną jest szybkie wyłączenie, zrealizowane poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowo prądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych.

Jako środek ochrony dodatkowej przed porażeniem należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania w obwodach oświetleniowych i gniazd wtyczkowych oraz wyłącznik przeciwporażeniowy, **różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30mA**.

Poprawność instalacji należy sprawdzić i w przypadku stwierdzenia niezgodności po zatwierdzeniu przez inwestora należy ją zmodernizować. Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażenia potwierdzone protokołami.

6.13. Uwagi końcowe.

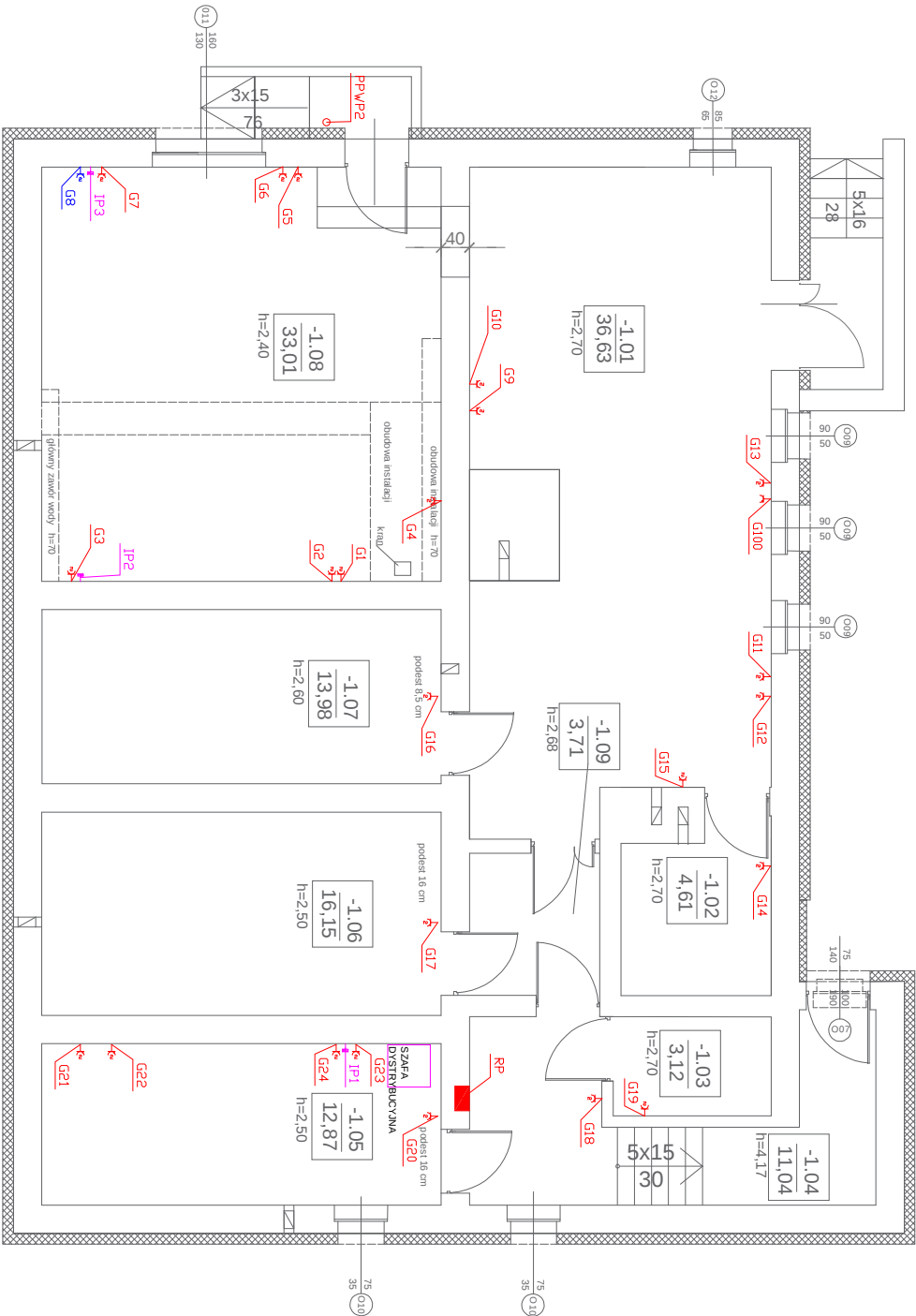
Część opisowa i część rysunkowa stanowią nierozdzielną całość dokumentacji na wykonanie instalacji elektrycznych.

Ewentualne zmiany w czasie montażu nanieść na dokumentację.

Projektant: inż. Henryk Domagała
Upr. Nr ewid. 466/89/UW

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	2xRJ45 cat. 6A	IP1-IP18 IP18	20 szt.
		IP19	
	Gniazdo 1f - kolor niebieski	GI-599	99 szt.
	wydzielone okwody na komputery		
	Gniazdo 3f	GI00	1 szt.
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	PPWP1 PPWP2	2 szt.
	RZDZIELENIA GŁÓWNA	RG	1 szt.
	RZDZIELENIA KONDYGNACYJNA	RK	1 szt.
	Rozdzielnia piwnica	RP	1 szt.



Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
-1.01	Kotłownia
-1.02	Pomieszczenie gospodarcze
-1.03	Toaleta
-1.04	Korytarz
-1.05	PROJEKTOWANA SERWEROWNIA
-1.06	Magazyn I
-1.07	Magazyn II
-1.08	Pomieszczenie biurowe
-1.09	Korytarz

RZUT PIWNICY

DASTORE SP.Z O.O.

ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp.
tel. 723 078 580
REGON: 30102242 NIP: 622-248-96-60
e-mail: biuro@dastore.pl
WWW: www.dastore.pl

C:\Users\oem\Desktop\log.jpg

REMONT WNĘTRZA BUDYNKU
URZĘDU GMINY CZAJKÓW

ADRES INWESTYCJI: CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, drożka nr ewidencyjny 1081/77

Tytuł rysunku: RZUT PIWNIC

INWESTOR: GMINA CZAJKÓW

ADRES INWESTORA: CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW

PROJEKTANT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE: inż. Henryk Domagala Upr. nr 466/89/UW

ASISTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Marcin Domagala Upr. nr 44/1900X/2012

BRANŻA: ARCHITEKTURA SKALA: 1:100 DATA PROJEKTU: IV LISTOPAD 2016r.

NUMER RYSUNKU: E-1

Wykaz elementów instalacji elektrycznej.1

Rysunek	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	2xRJ45 cat. 6A	IP1-IP18 IP18	20 szt.
	Gniazdo 1f – kolor niebieski	IP19	99 szt.
	wydzielone obwoły na komputery	G1-G99	99 szt.
	Gniazdo 3f	G100	1 szt.
	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	PPWP1 PPWP2	2 szt.
	RZDZDZIELNIA GŁÓWNA	RG	1 szt.
	RZDZDZIELNIA KONDYGNACYJNA	RK	1 szt.
	Rozdzielnia pwnica	RP	1 szt.

S1	
zobudowano z płyt g-k (x12,5mm) no uszczelnieniu	11,5 cm
tyłk gipsowy	10 cm

RZUT PARTERU

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
0.01	Pomieszczenie biurowe
0.02	Pomieszczenie biurowe
0.03	Pomieszczenie biurowe
0.04	Sekretariat
0.05	Pomieszczenie biurowe
0.06	Pomieszczenie biurowe
0.07	WC damski
0.08	WC męski
0.09	Pomieszczenie gospodarcze
0.10	Korytarz
0.11	Wiatrołap
0.12	Klatka schodowa



DASTORE SP.Z O.O.

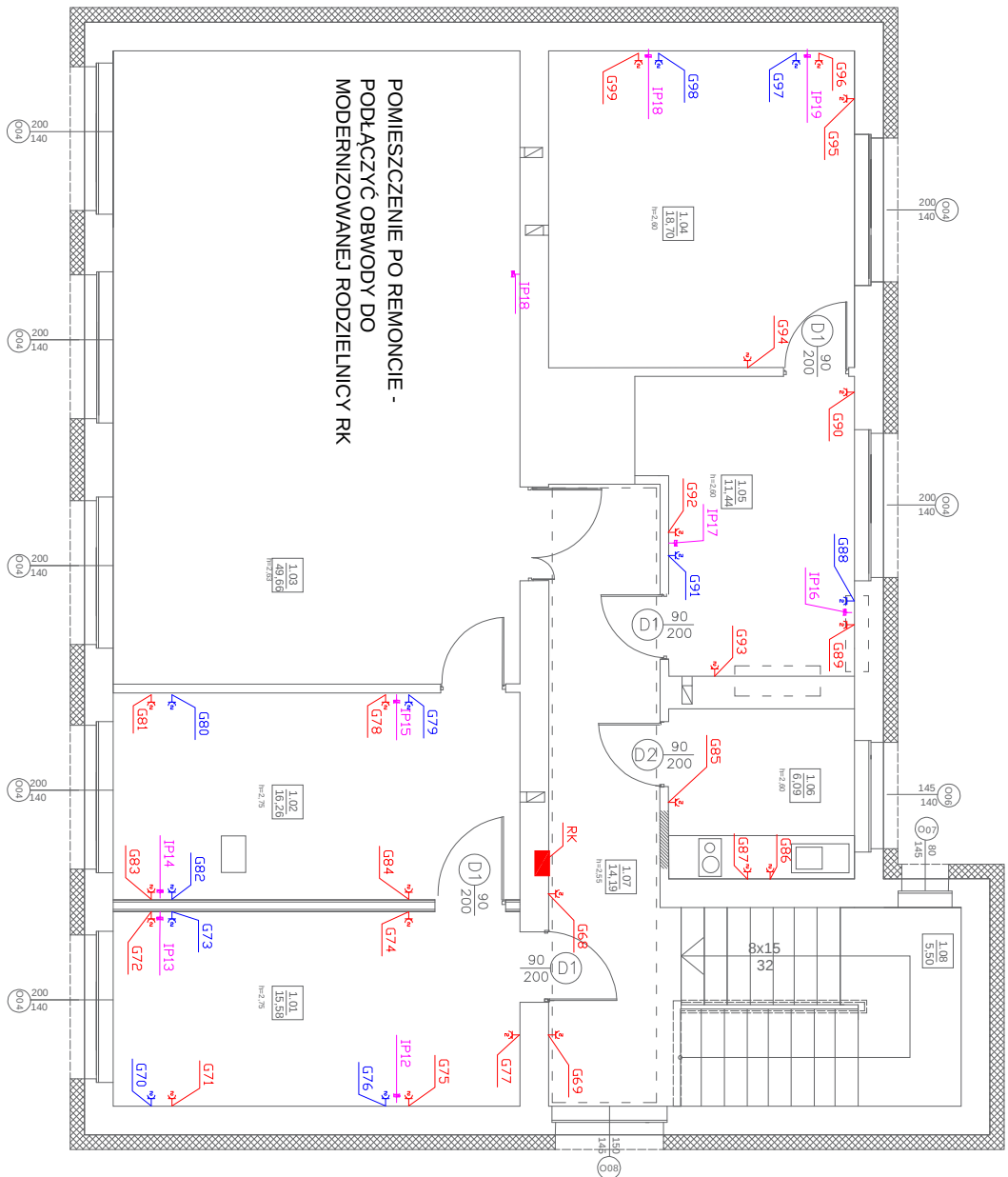
ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp. tel. 723 078 580 REGON: 301102242 NIP: 622-248-96-60 e-mail: biuro@dastore.pl WWW: www.dastore.pl	C:\Users\oem\Desktop\logo.jpg
---	-------------------------------

REMONT WNĘTRZA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW			
ADRES INWESTYCJI: CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, drożka nr ewidencyjny 1081/77			
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU			
INWESTOR: GMINA CZAJKÓW			
ADRES INWESTORA: CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW			
PROJEKTANT – INSTALACJE ELEKTRYCZNE		mgr inż. Marcin Domagala	
ASISTENT PROJEKTANTA		inż. Henryk Domagala	
mgr inż. Marcin Domagala		inż. Henryk Domagala	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		SKALA: 1:100	
DATA PROJEKTU: LISTOPAD 2016r.		DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2016r.	
PROJEKT PRZEMIANY IZOLACJI O PRZEMIANIE AUTORSKIM, WZGLĘDNE PRZEMIANY ZASTRZEŻENIE		NUMER RYSUNKU: E2	

S2	
lyk gipsowy	1,0 cm
zabudowa z płyt g-k (2x12,5mm)	2,5 cm
konstrukcja – ruszt metalowy 100	10,0 cm
zabudowa z płyt g-k (2x12,5mm)	2,5 cm
lyk gipsowy	1,0 cm

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia
1.01	Pomieszczenie biurowe
1.02	Pomieszczenie biurowe
1.03	Sala sesyjna
1.04	Urząd Stanu Cywilnego
1.05	Urząd Stanu Cywilnego
1.06	PROJEKTOWANE POMIESZCZENIE SOCJALNE
1.07	Korytarz
1.08	Kłatka schodowa

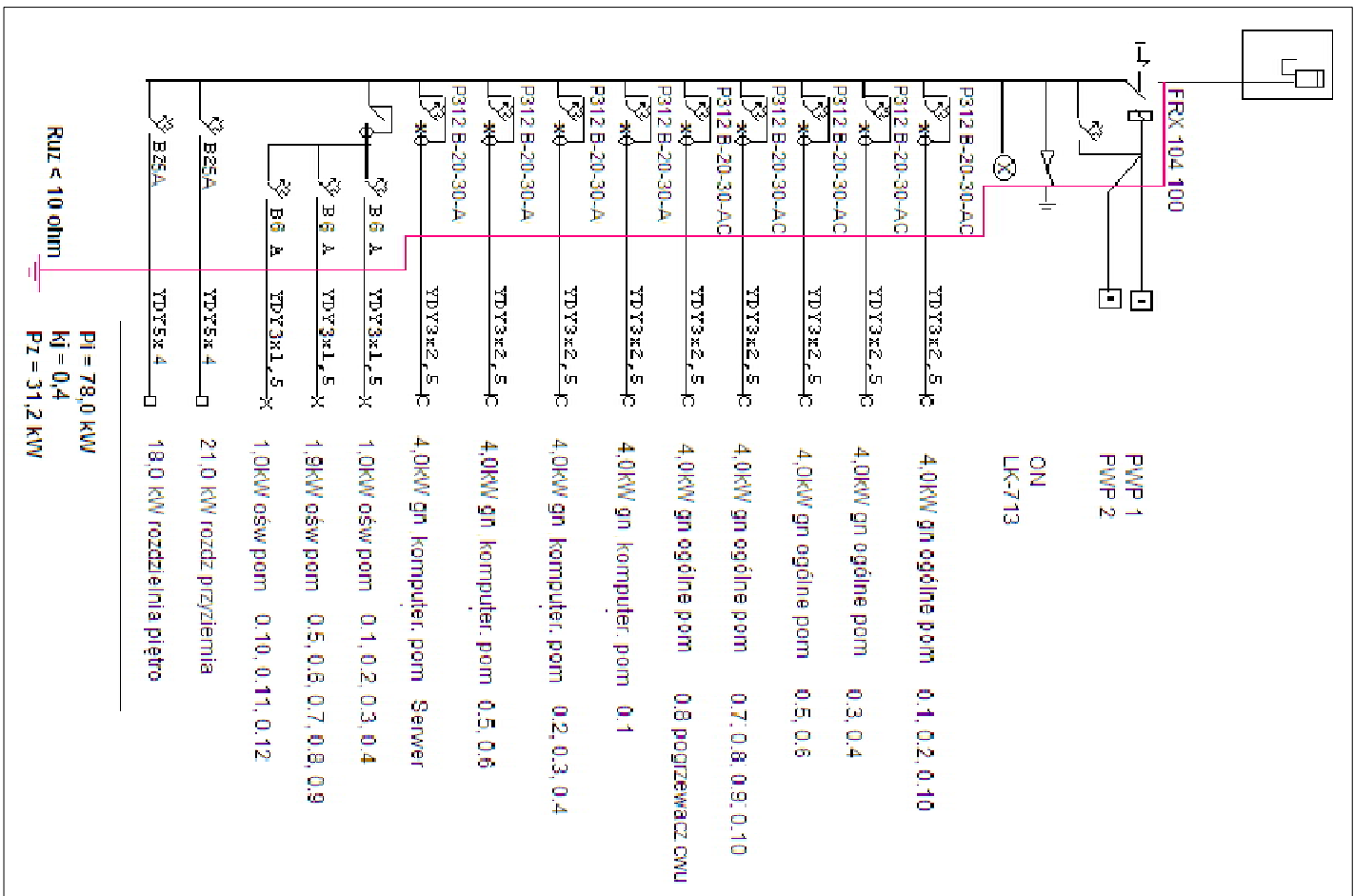
RZUT I PIĘTRA



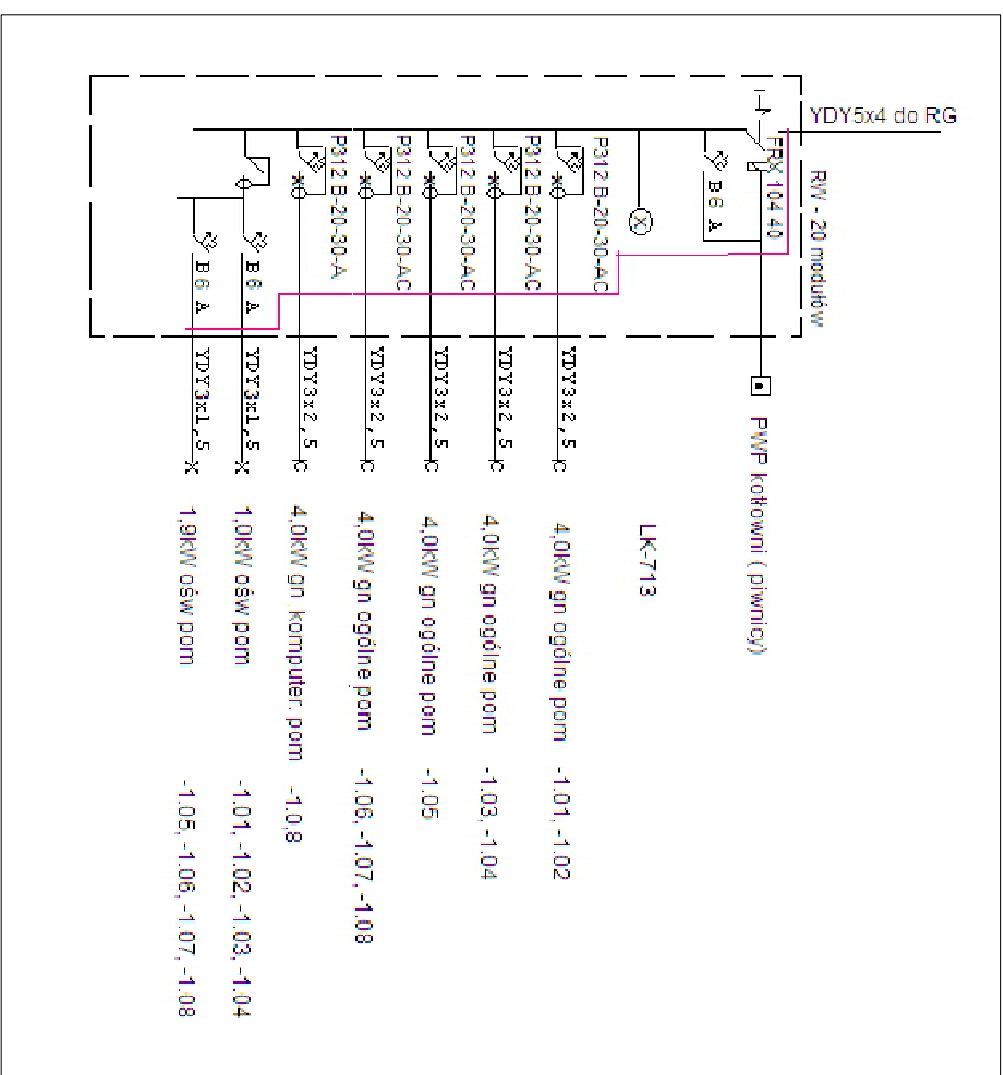
Wykaz elementów instalacji elektrycznej			
Rysunek	Nazwa	Opis	Ilość
	2xRJ45 cat. 6A	IP1-IP18 IP19	20 szt.
	Gniazdo 1f – kolor niebieski wydzielone obwody na komputery	G1-G99	99 szt.
	Gniazdo 3f	G100	1 szt.
	Przeciwporozowy wyłącznik prądu	PPWP1 PPWP2	2 szt.
	ROZDZIELNIA GŁÓWNA	RG	1 szt.
	ROZDZIELNIA KONDYGNACYJNA	RK	1 szt.
	Rozdzielnia płonica	RP	1 szt.

DASTORE SP.Z O.O.				
ul. Kosciuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp. tel. 723 078 580 REGON: 301102242 NIP: 622-248-96-60 e-mail: biuro@ostore.pl WWW: www.dstore.pl				
C:\Users\loem\Desktop\logoped.jpg				
NAZWA OBEKTU:				
REMONT WNĘTRZA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAKÓW				
ADRES INWESTYCJI:				
CZAKÓW 39, 63-524 CZAKÓW, działka nr ewidencyjny 1081/7				
TITUL PRZEMIANKI:				
RZUT I PIĘTRA				
INWESTOR:				
GMINA CZAKÓW				
ADRES INWESTORA:				
CZAKÓW 39, 63-524 CZAKÓW				
PROJEKTANT - INSTYTUCJA ELEKTRYCZNA				
inż. Henryk Domagala				
KOSZTOWANIE				
Upr. nr 44/MPKAK/2012				
PODPIS				
BUDOWA				
SKALA	1:1000	PLAN PROJEKTU	DATA OPRACOWANIA	NUMER RYSUNKU
ARCHITEKTURA	1:1000	PM	LISTOPAD 2016r.	E3
PROJEKT OPRACOWAŃ USTAWIA O PRAMOGACH AUTORSKICH, INSTYTUCJA PRAMOGI ZASTĘPCZNE.				

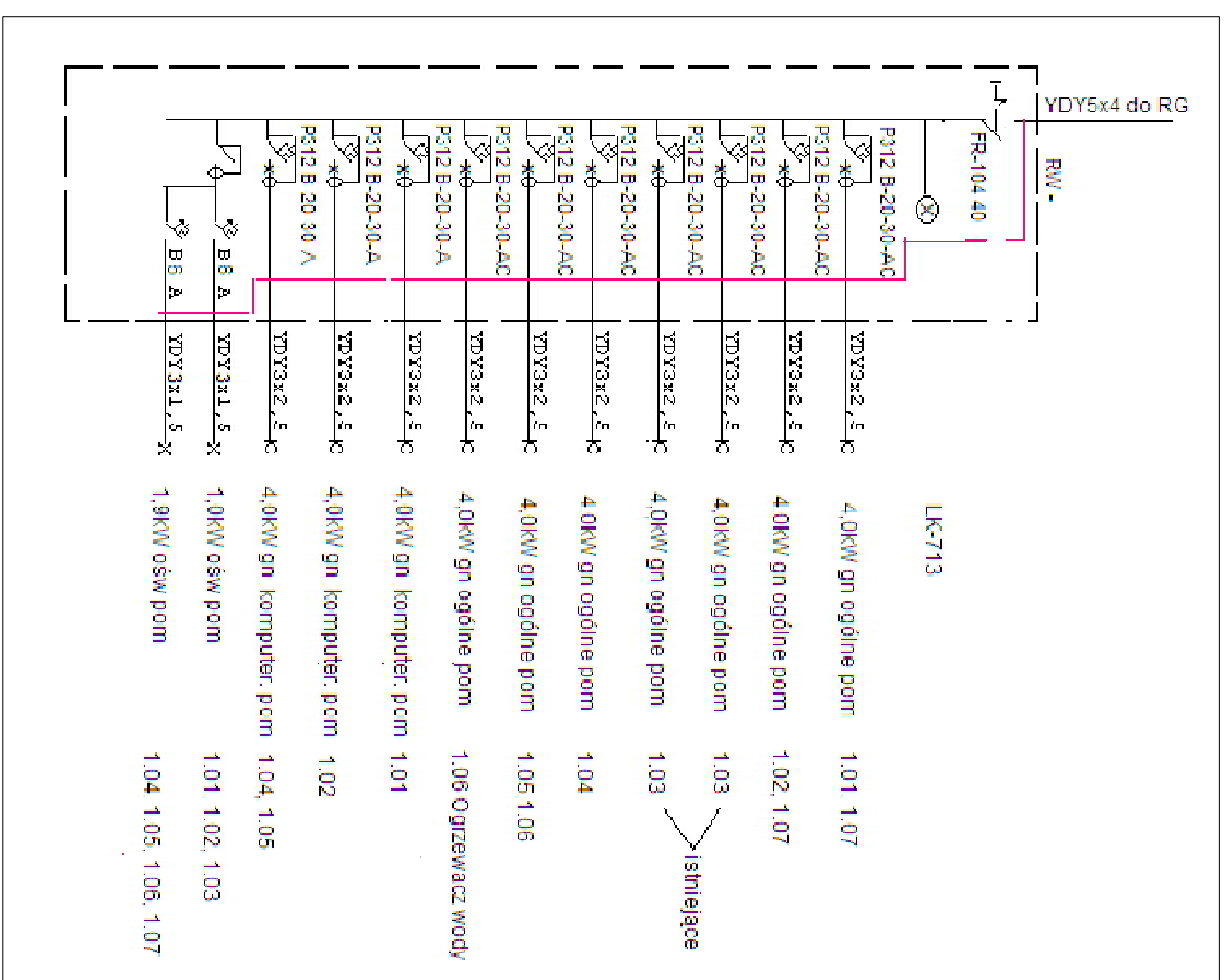
ROZDZIELNIA GŁÓWNA



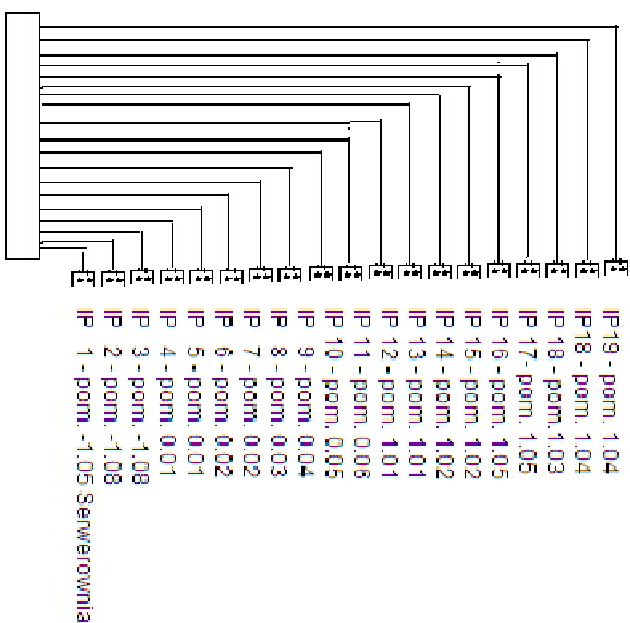
ROZDZIELNIA PIWNICA



ROZDZIELNIA PIĘTRO



SCHEMAT INSTALACJI STRUKTURALNEJ



Szafa informatyczna RACK 19"

Wszystkie przewody pomiędzy szafą Rack i gniazdam

RJ45 - 2x skřepka UTP kat 6

[illegible]