

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO URZĘDU GMINY
ADRES INWESTYCJI	TOMASZÓW MAZ., UL. PREZYDENTA I. MOŚCICKIEGO 4, DZIAŁKA NR EWID. 268, OBRĘB 12
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 TOMASZÓW MAZ., UL. PREZYDENTA I. MOŚCICKIEGO 4
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

AUTORZY DOKUMENTACJI

	FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. Paweł Borek	LOD/1438/POOE/10	10.2014	<i>mgr inż. Paweł Borek</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. LOD/1438/POOE/10
	Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Kabziński	LOD/1520/POOE/10	10.2014	<i>mgr inż. Sebastian Kabziński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/1520/POOE/10

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Dane ogólne	3
1.1.	Podstawa opracowania	3
1.2.	Przedmiot opracowania	3
2.	Opis techniczny	4
2.1.	Zasilanie budynku	4
2.2.	Układ pomiaru energii elektrycznej	4
2.3.	Rozdzielnice elektryczne.....	4
2.3.1.	Rozdzielnica istniejąca	4
2.3.2.	Rozdzielnica RG – projektowana.....	4
2.3.3.	Rozdzielnica R1 – projektowana	5
2.3.4.	Rozdzielnica R2 – projektowana	5
2.4.	Instalacja elektryczna.....	6
2.4.1.	Instalacja zasilająca gniazda ogólnego przeznaczenia oraz zainstalowanych urządzeń	6
2.4.2.	Instalacja oświetleniowa podstawowego	7
2.4.3.	Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	7

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa	7
2.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	8
2.7. Ochrona przepięciowa.....	8
2.8. Instalacja odgromowa	8
2.9. Wyrównanie potencjałów.....	9
2.10. Bilans mocy.....	9
3. Informacja dotycząca planu BIOZ.....	10
3.1. Zakres robót.....	11
3.2. Wykaz istniejących obiektów	11
3.3. Wykaz przewidywanych zagrożeń	11
3.4. Wykaz zastosowanych środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych.....	11
4. Zestawienie materiałów podstawowych	13
5. Wykaz rysunków	17

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę merytoryczną wykonania niniejszego opracowania projektowego stanowią:

- Uzgodnienia z Użytkownikiem obiektu,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Inne normy i przepisy branżowe

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w projektowanym budynku Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz.

Opracowanie obejmuje plan rozmieszczenia instalacji elektrycznej zasilającej gniazda elektryczne oraz urządzenia zainstalowane w budynku, plan instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego oraz instalację odgromowa.

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie budynku

Projektowany budynek zostanie zasilony z istniejącej rozdzielnicy elektrycznej zainstalowanej w istniejącym budynku Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz.

Kabel linii zasilającej zostanie wyprowadzony z istniejącej rozdzielnicy wyposażonej w rozłącznik bezpiecznikowy i ułożony w ziemi wg zasad podanych w polskich normach, po trasie zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu. Wszystkie zbliżenia oraz skrzyżowania linii kablowej z sieciami uzbrojenia terenu należy zabezpieczać rurami osłonowymi (np. dwudzielnymi) zgodnie z wytycznymi polskich norm. Wprowadzenie linii zasilającej do rozdzielnicy głównej RG projektowanego budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi rurą osłonową.

2.2. Układ pomiaru energii elektrycznej

Pomiar zużycia energii elektrycznej będzie realizowany poprzez istniejący układ pomiarowy budynku Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz.

2.3. Rozdzielnice elektryczne

W ramach inwestycji budowy budynku Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz zostaną zainstalowane nowe trzy rozdzielnice elektryczne oraz zmodernizowana jedna rozdzielnica tj.

- rozdzielnica elektryczna – do zmodernizowania w istniejącym w budynku UG
- rozdzielnica główna RG - projektowana,
- rozdzielnica lokalna R1 - projektowana,
- rozdzielnica lokalna R2- projektowana.

2.3.1. Rozdzielnica istniejąca

Rozdzielnica znajdująca się w istniejącym budynku Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz. zostanie wyposażona w rozłącznik bezpiecznikowy w celu zabezpieczenia linii zasilającej projektowany budynek Urzędu Gminy w Tomaszowie Maz.

2.3.2. Rozdzielnica RG – projektowana

Rozdzielnica główna RG zostanie wykonana jako metalowa szafa stojąca o wymiarach 600x1800x300 + cokół o wymiarach 600x100x300. Zasilone z tej rozdzielnicy zostaną wszystkie obwody projektowanego budynku tj. rozdzielnice lokalne, gniazda ogólnego przeznaczenia oraz zainstalowane urządzenia oraz oświetlenie podstawowe i awaryjne znajdujące w się w piwnicy na parterze oraz dachu budynku. Zasilona zostanie przewodem poprowadzonym z istniejącej rozdzielnicy zgodnie ze schematem strukturalnym.

Rozdzielnica RG zostanie wyposażona zgodnie ze schematem strukturalnym w aparaty zabezpieczające zasilane obwody tj.:

- Wyłączniki nadprądowe oraz bezpieczniki jako zabezpieczenia od zwarć i przeciążeń
- Wyłączniki różnicowoprądowe o $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ jako ochrona uzupełniająca przeciwporażeniowa
- Ograniczniki przepięć

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana zostanie przez samoczynne wyłączenie zasilania.

2.3.3. Rozdzielnica R1 – projektowana

Rozdzielnica lokalna R1 projektowanego budynku zostanie wykonana jako szafka podtynkowa z możliwością instalacji 144 aparatów modułowych, zamykana na klucz. Zasilonej z tej rozdzielniczy zostaną wszystkie obwody znajdujące się na kondygnacji pierwszego piętra projektowanego budynku tj. gniazda ogólnego przeznaczenia, zainstalowane urządzenia oraz oświetlenie podstawowe i awaryjne. Zasilona zostanie przewodem poprowadzonym z projektowanej rozdzielniczy RG zgodnie ze schematem strukturalnym.

Rozdzielnica R1 zostanie wyposażona zgodnie ze schematem strukturalnym w aparaty zabezpieczające zasilane obwody tj.:

- Wyłączniki nadprądowe oraz bezpieczniki jako zabezpieczenia od zwarć i przeciążeń
- Wyłączniki różnicowoprądowe o $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ jako ochrona uzupełniająca przeciwporażeniowa
- Ograniczniki przepięć

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana zostanie przez samoczynne wyłączenie zasilania.

2.3.4. Rozdzielnica R2 – projektowana

Rozdzielnica lokalna R2 projektowanego budynku zostanie wykonana jako szafka podtynkowa z możliwością instalacji 144 aparatów modułowych, zamykana na klucz. Zasilonej z tej rozdzielniczy zostaną wszystkie obwody znajdujące się na kondygnacji drugiego piętra projektowanego budynku tj. gniazda ogólnego przeznaczenia, zainstalowane urządzenia oraz oświetlenie podstawowe i awaryjne. Zasilona zostanie przewodem poprowadzonym z projektowanej rozdzielniczy RG zgodnie ze schematem strukturalnym.

Rozdzielnica R2 zostanie wyposażona zgodnie ze schematem strukturalnym w aparaty zabezpieczające zasilane obwody tj.:

- Wyłączniki nadprądowe oraz bezpieczniki jako zabezpieczenia od zwarć i przeciążeń
- Wyłączniki różnicowoprądowe o $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ jako ochrona uzupełniająca przeciwporażeniowa
- Ograniczniki przepięć

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana zostanie przez samoczynne wyłączenie zasilania.

2.4. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna w budynku zostanie wykonana w układzie TN-S.

Główne ciągi przewodów zostaną wyprowadzone z rozdzielnicy głównej RG do korytek kablowych zainstalowanych w przestrzeni między sufitowej w ciągach komunikacyjnych i rozprowadzone do określonych pomieszczeń i urządzeń. Zejścia przewodów z korytek należy zabezpieczyć rurkami instalacyjnymi.

W docelowych pomieszczeniach budynku przewody instalacji elektrycznej zostaną ułożone podtynkowo. Zaleca się prowadzenie przewodów w strefach instalacyjnych zgodnie z zaleceniami polskich norm. Przewody oraz kable przy przejściach przez ściany pomiędzy pomieszczeniami należy zabezpieczyć rurkami instalacyjnymi, natomiast powstałe otwory należy zabezpieczyć masą uszczelniającą ognioodporną o klasie wytrzymałości ogniowej równej bądź wyższej klasie wytrzymałości pożarowej danej ściany.

Instalacja elektryczna składać się będzie z następujących instalacji odbiorczych:

- Instalacja zasilająca gniazda ogólnego przeznaczenia oraz zainstalowane urządzenia
- Instalacja oświetleniowa podstawowego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego

2.4.1. Instalacja zasilająca gniazda ogólnego przeznaczenia oraz zainstalowanych urządzeń

Do zasilania obwodów gniazd i urządzeń zostaną wykorzystane przewody zgodnie ze schematem strukturalnym które zostaną pokryte warstwą tynku o grubości min. 5mm. Gniazda elektryczne zostaną zainstalowane na wysokościach zależnych od zasilanych odbiorników oraz typu i aranżacji pomieszczeń. Podstawowe wysokości to:

- 0,3m
- 1,4m w WC (uwaga: gniazda należy stosować klasy IP44.)
- 1,1m w WC dla niepełnosprawnych (uwaga: gniazda należy stosować klasy IP44.)
- 1,1m w kuchni (nad blatem roboczym)

Instalacja dedykowana dla potrzeb zasilania urządzeń zostanie ułożona w korytkach kablowych oraz podtynkowo. Do zasilania urządzeń zostaną wykorzystane przewody zgodnie ze schematem strukturalnym. Obwody zostaną zakończone puszkami instalacyjnymi.

2.4.2. Instalacja oświetleniowa podstawowego

Instalacja oświetleniowa podstawowego w pomieszczeniach budynku zostanie wykonana podtynkowo. Oprawy oświetleniowe zostaną zainstalowane we wszystkich pomieszczeniach zapewniając wymagane natężenie oświetlenia zgodnie z polską normą. Do zasilania opraw oświetleniowych zostaną wykorzystane przewody zgodnie ze schematem strukturalnym które zostaną pokryte warstwą tynku o grubości min. 5mm. Przyciski i łączniki oświetleniowe zostaną umieszczone na wysokości 1,4m.

Oświetlenie zewnętrzne zostanie zrealizowane przez oprawy oświetleniowe zainstalowane przy wejściach głównych.

W celu optymalizacji pracy opraw oświetleniowych zostaną zainstalowane układy sterowania. Składać się będą z przycisków załączania opraw oraz czujek ruchu i natężenia oświetlenia zamontowanych na sufitach pomieszczeń. Przyciśnięcie przycisku lub wykrycie przez czujkę ruchu osób (przy niedostatecznym oświetleniu pomieszczenia) spowoduje załączenie się układu czasowego oraz włączenie opraw oświetleniowych. Przy braku naruszania stref kontroli czujek lub przy określonym oświetleniu pomieszczenia światłem dziennym układ sterowania wyłączy oprawy w danej strefie (pomieszczeniu).

2.4.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Instalacja oświetleniowa awaryjnego ewakuacyjnego zostanie zrealizowana na drogach ewakuacyjnych przy pomocy opraw oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy zostaną wyposażone w moduły podtrzymujące zasilanie na okres 1 godz. w przypadku zaniku zasilania podstawowego.

Wybrane oprawy oświetlenia podstawowego oznaczone na planach będą pełnić rolę opraw oświetlenia awaryjnego zapasowego. Zostaną wyposażone w dodatkowe moduły podtrzymujące zasilanie na okres 1 godz. w przypadku zaniku zasilania podstawowego. Do zasilania opraw oświetleniowych awaryjnych zostanie wykorzystany przewód zgodnie ze schematem. Załączanie się opraw następuje automatycznie po zaniku napięcia.

Oprawy awaryjne ewakuacyjne należy podłączać w tryb pracy awaryjny (na ciemno).

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę podstawową przed porażeniem prądem elektrycznym będzie stanowić izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Ochronę dodatkową będzie spełniać samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki nadprądowe oraz różnicowoprądowe zainstalowane w rozdzielnicach budynku.

2.6. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W celu awaryjnego odłączenia projektowanego budynku od zasilania w energię elektryczną przy głównych drzwiach wejściowych zostanie zainstalowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.

Przycisk zostanie wykonany jako podtynkowy zainstalowany wewnątrz budynku na elewacji na wysokości 1,2m. W celu uruchomienia PWP i wyłączenia rozdzielnic RG należy zbić szybką osłonową obudowy i wcisnąć przycisk. PWP zostanie połączony z RG przewodem ognioodpornym typu HLGs 4x1 PH90.

2.7. Ochrona przepięciowa

Jako ochronę przed przepięciami od wyładowań atmosferycznych oraz przepięć łączeniowych będą stanowić ograniczniki przepięć dla instalacji typu TN zainstalowany w rozdzielnicach elektrycznych.

2.8. Instalacja odgromowa

Instalacja ochrony odgromowej od bezpośrednich wyładowań atmosferycznych zostanie wykonana jako zwody poziome zainstalowane ponad pokryciem dachowym. Zwody zostaną wykonane z drutu FeZn o średnicy 8mm przymocowanego do dachu za pomocą dedykowanych uchwytów. Dodatkowo w celu ochrony wyrzutni wentylacyjnych w miejscach pokazanych na planie zostaną zainstalowane zwody pionowe o długości 1m.

Przewody odprowadzające połączone poprzez złącza krzyżowe ze zwodami zostaną wykonane jako drut FeZn o średnicy 8 mm prowadzone w rurkach instalacyjnych pod izolacją termiczną budynku.

Złącze kontrolne łączące przewody odprowadzające z uziomem należy zainstalować w puszkach złączowych podtynkowych na elewacji budynku na wysokości 0,3m od powierzchni gruntu.

Uziom należy wykonać jako fundamentowy za pomocą taśmy stalowej FeZn 30x4 którą należy ułożyć w wykopie fundamentowym i połączyć poprzez spawanie ze zbrojeniem fundamentu. Rezystancja uziomu (badając ją miernikiem udarowym) ma wynosić 10Ω lub mniej. Dodatkowo zostaną zainstalowane uziomy pionowe o dł. 3m w miejscach wskazanych na planie instalacji odgromowej, połączone z uziomem fundamentowym.

W celu ujednoczenia układu uziemień zostanie wykonany uziom poziomy który poprowadzony w wykopie kablowym pod podsypką linii zasilającej połączy istniejący uziom budynku Urzędu Gminy z projektowanym uziomem fundamentowym. Połączenia uziomów należy wykonać poprzez spawanie lub złącza krzyżowe zabezpieczone towotem.

2.9. Wyrównanie potencjałów

W celu wyrównania potencjałów uziom fundamentowy zostanie podłączony do Głównej Szyny Uziemiającej (GSW) zainstalowanej w pomieszczeniu serwerowni.

Do GSW należy również przyłączyć:

- instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy instalacji kanalizacyjnej,
- instalację ogrzewczą wodną wykonaną z przewodów metalowych,
- metalowe elementy przewodów i wkładów kominowych,
- metalowe elementy przewodów i urządzeń do wentylacji i klimatyzacji,
- korytka kablowe,
- szyny PE rozdzielnic.

Dodatkowo należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe w łazienkach, kuchni łącząc metalowe elementy między sobą przewodem LY 2,5 mm² oraz z przewodem ochronnym PE. do której należy również podłączyć metalowe części konstrukcji budynku, metalowe rury instalacji c.o., c.w.u., gaz, korytka kablowe, przewody ochronne PE.

2.10. Bilans mocy

Nazwa (Nr) pomieszczenia	Nazwa obwodu	Moc zainstalowana P_S [kW]	Moc zapotrzebowana $P_i = k_z \times P_S$ [kW]
Piwnica	Gniazda i urządzenia	11,6	6,2
	Oświetlenie	0,2	0,1
Parter	Gniazda i urządzenia	58,4	29,0
	Oświetlenie	0,8	0,7
Piętro I	Gniazda i urządzenia	21,0	7,5
	Oświetlenie	1,0	0,5
Piętro II	Gniazda i urządzenia	25,0	7,5
	Oświetlenie	2,0	0,5
Podsumowanie		120,0	52,0

Moc zainstalowana o powyższej wartości po uwzględnieniu współczynnika zapotrzebowania dla danych obwodów i urządzeń zgodnie z wytycznymi polskich norm została skorygowana do wartości 52,0kW która określa moc zapotrzebowaną. Jest to wartość bazowa do określenia zapotrzebowania budynku na moc.

Po analizie mocy zamówionej oraz zapotrzebowanej stwierdza się, że moc elektryczna jest wystarczająca do zasilania części istniejącej oraz projektowanej budynku.

3. Informacja dotycząca planu BIOZ

NAZWA INWESTYCJI		BUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO URZĘDU GMINY			
ADRES INWESTYCJI		TOMASZÓW MAZ., UL. PREZYDENTA I. MOŚCICKIEGO 4, DZIAŁKA NR EWID. 268, OBRĘB 12			
INWESTOR		GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 TOMASZÓW MAZ., UL. PREZYDENTA I. MOŚCICKIEGO 4			
AUTORZY INFORMACJI					
BRANŻA ELEKTRYCZNA	FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	ADRES	DATA	PODPIS
	Projektant	mgr inż. Paweł Borek	ul. Gwardii Ludowej 7 95-040 Kolutzki	10.2014	<i>mgr inż. Paweł Borek</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. LOD/1438/P/OOE/10
	Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Kabziński	ul. Tuwima 63/6 90-025 Łódź	10.2014	<i>mgr inż. Sebastian Kabziński</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid.. LOD/1520/P/OOE/10

3.1. Zakres robót

- układanie przewodów elektrycznych nn w budynku,
- montaż rozdzielnic, urządzeń i aparatów,
- podłączenie przewodów elektrycznych nn do urządzeń
- wykopy w gruncie
- układanie taśmy metalowej
- układanie kabla elektroenergetycznego

3.2. Wykaz istniejących obiektów

- brak

3.3. Wykaz przewidywanych zagrożeń

- kable i przewody elektryczne – możliwe porażenie prądem elektrycznym w trakcie prac montażowych,
- prace montażowe – możliwe urazy ciała
- prace na wysokości – możliwy upadek

3.4. Wykaz zastosowanych środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

Pracownicy powinni być odpowiednio poinstruowani i przeszkoleni w zakresie przepisów BHP i ppoż.

Maszyny, urządzenia i inne wyroby instalowane w obiekcie, powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z CE lub aprobatą techniczną.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przeszkolenie w zakresie BHP i ppoż. – przed podjęciem pracy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom,
- harmonogram prac uzgodniony z Użytkownikiem,
- szczegółowy nadzór i koordynacja ze strony służb Użytkownika,
- dozór ze strony Wykonawcy przy pracach w sąsiedztwie czynnych instalacji,

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np.: upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy jest zobowiązany informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

4. Zestawienie materiałów podstawowych

ROZDZIELNICA GŁÓWNA - RG			
LP.	NAZWA URZĄDZENIA	TYP	ILOŚĆ
1.	Rozdzielnica główna	Szafa metalowa o wymiarach 600x1800x300 + cokół o wymiarach 600x100x300 + płyta montażowa	1 kpl.
2.	Rozłącznik bezpiecznikowy	Rozmiar 00; In - 160A	1 szt.
3.	Wkładki bezpiecznikowe	WN-TH gG 100A	3 szt.
4.	Szyna wyrównawcza	wewnętrzna	1 szt.
5.	Blok rozdzielczy	In – 160A	1 szt.
6.	Rozłącznik	In – 160A + cewka wybijakowa	1 szt.
7.	Ogranicznik przepięć	Typ BC ; TNC ; 25/75kA	1 szt.
8.	Wyłącznik nadprądowy	C 3A 1P	6 szt.
9.	Lampka sygnalizacyjna		3 szt.
10.	Automatyczny przełącznik faz	3-faz,	1 szt.
11.	Rozłącznik bezpiecznikowy modułowy	3P In – 63A	4 szt.
12.	Wkładka bezpiecznikowa	D02 20A	12 szt.
13.	Wyłącznik nadprądowy	C 6A 2P	1 szt.
14.	Transformator bezpieczeństwa	230V / 24V 400VA	1 szt.
15.	Wyłącznik nadprądowy	C 10A 2P	1 szt.
16.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 16A 30mA 2P	8 szt.
17.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	C 20A 30mA 2P	1 szt.
18.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 6A 30mA 2P	15 szt.
19.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	C 20A 30mA 4P	2 szt.
20.	Wyłącznik nadprądowy	C 16A 1P	2 szt.
21.	Wyłącznik nadprądowy	C 16A 3P	4 szt.
22.	Wyłącznik nadprądowy	C 10A 1P	1 szt.
23.	Rozłącznik izolacyjny	32A 3P + wyzwalacz wzrostowy 230V	1 szt.
24.	Przełącznik sieć/agregat	4P I-0-II 40A	1 szt.
25.	UPS	3-faz. 5kVA	1 szt.
26.	Przełącznik bistabilny	2NO 16A	1 szt.
27.	Wielofunkcyjny łącznik modułowy	2 pary wyjść przełącznikowych z możliwością wybory trybu pracy każdego z wyjść, Un – 230V	5 szt.
28.	Stycznik modułowy	2NO Us – 230V, In – 25A o niskim poziomie hałasu	5 szt.
29.	Przełącznik czasowy	Opóźnienie wyłączenia Un – 230V, Usterowania – 230V,	8 szt.
30.	Złączka zaciskowe	Przekrój przewodu 120mm ²	4 szt.
31.	Złączka zaciskowe	Przekrój przewodu 35mm ²	30 szt.
32.	Złączka zaciskowe	Przekrój przewodu 6mm ²	250 szt.
33.			
ROZDZIELNICA LOKALNA - R1			
LP.	NAZWA URZĄDZENIA	TYP	ILOŚĆ
34.	Rozdzielnica R1	Rozdzielnica podtynkowa z drzwiami zamykanymi na klucz, ilość modułów 144	1 szt.

35.	Blok rozdzielczy	In – 100A	1 szt.
36.	Rozłącznik izolacyjny	40A 3P	1 szt.
37.	Ogranicznik przepięć	Typ C ; TNS ; 20kA	1 szt.
38.	Wyłącznik nadprądowy	C 3A 1P	3 szt.
39.	Lampka sygnalizacyjna		3 szt.
40.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 16A 30mA 2P	4 szt.
41.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	C 16A 30mA 2P	1 szt.
42.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 6A 30mA 2P	10 szt.
43.	Przełącznik czasowy	Opóźnienie wyłączenia Un – 230V, Usterowania – 230V,	4 szt.
44.	Wielofunkcyjny łącznik modułowy	2 pary wyjść przełącznikowych z możliwością wybory trybu pracy każdego z wyjść, Un – 230V	6 szt.
45.	Stycznik modułowy	2NO Us – 230V, In – 25A o niskim poziomie hałasu	6 szt.
46.			
ROZDZIELNICA LOKALNA - R2			
LP.	NAZWA URZĄDZENIA	TYP	ILOŚĆ
47.	Rozdzielnica R2	Rozdzielnica podtynkowa z drzwiami zamykanymi na klucz, ilość modułów 144	1 szt.
48.	Blok rozdzielczy	In – 100A	1 szt.
49.	Rozłącznik izolacyjny	40A 3P	1 szt.
50.	Ogranicznik przepięć	Typ C ; TNS ; 20kA	1 szt.
51.	Wyłącznik nadprądowy	C 3A 1P	3 szt.
52.	Lampka sygnalizacyjna		3 szt.
53.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 16A 30mA 2P	5 szt.
54.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	C 16A 30mA 2P	1 szt.
55.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 6A 30mA 2P	6 szt.
56.	Wyłącznik różnicowonadprądowy	B 10A 30mA 2P	6 szt.
57.	Przełącznik czasowy	Opóźnienie wyłączenia Un – 230V, Usterowania – 230V,	3 szt.
58.	Wielofunkcyjny łącznik modułowy	2 pary wyjść przełącznikowych z możliwością wybory trybu pracy każdego z wyjść, Un – 230V	3 szt.
59.	Stycznik modułowy	2NO Us – 230V, In – 25A o niskim poziomie hałasu	3 szt.
MATERIAŁY POZOSTAŁE			
60.	Bednarka	FeZn 30x4	170 m
61.	Złącze kontrolne		6 szt.
62.	Skrzynka probiercza	p/t	6 szt.
63.	Uziom pionowy	dł. 3m	6 szt.
64.	Przewód	LY 16	70 m
65.	Przewód	LY 4	100 m
66.	Drut	FeZn Ø8	200 m

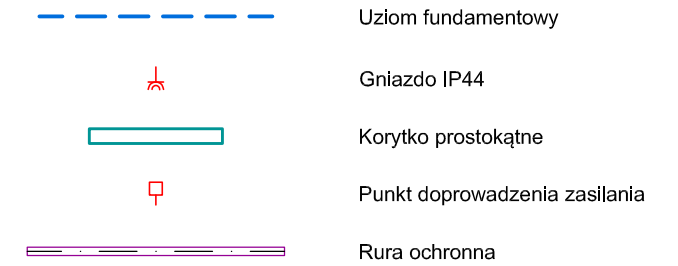
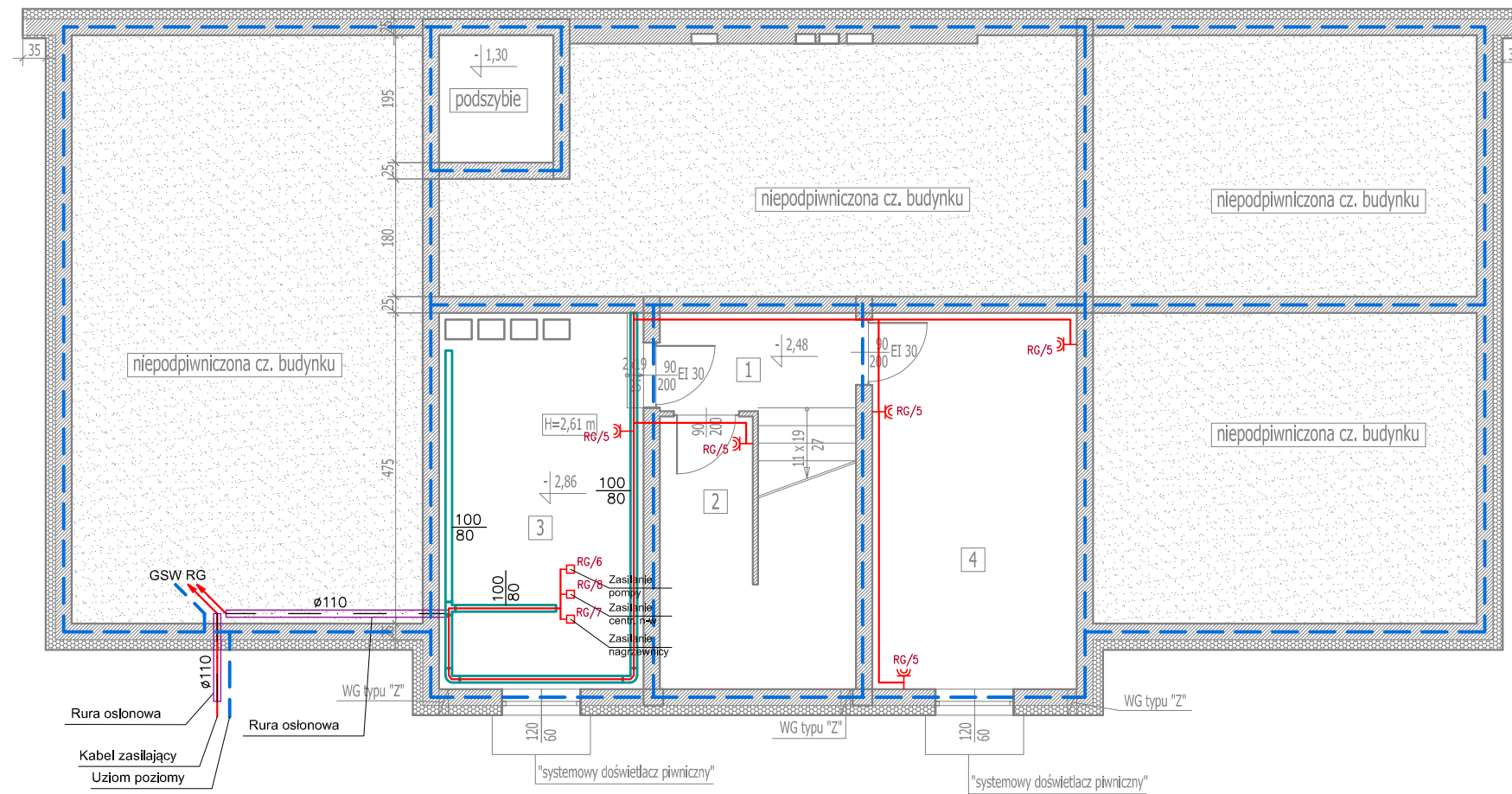
67.	Rura osłonowa	GROM 28	75 m
68.	Złącze krzyżowe		50 szt.
69.	Uchwyty dachowe do zwodów poziomych		100 szt.
70.	Uchwyt rynnowy		6 szt.
71.	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem	p/t 2P+Z, 10A	25 szt.
72.	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem podwójne	p/t 2x2P+Z, 10A	37 szt.
73.	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem potrójne	p/t 3x2P+Z, 10A	3 szt.
74.	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem do wersji IP44	p/t 2P+Z, 10A IP44	16 szt.
75.	Gniazdo	n/t 4P+Z, 16A	2 szt..
76.	Puszka instalacyjna	p/t	150 szt.
77.	Puszka łączeniowa	n/t	50 szt.
78.	Puszka łączeniowa	p/t	100 szt.
79.	Przewód	YDY 3x2,5 450/750V	1000 m
80.	Przewód	YDY 3x1,5 450/750V	1500 m
81.	Przewód	YDY 4x1,5 450/750V	500 m
82.	Przewód	YDY 2x1 450/750V	1300 m
83.	Przewód	YDY 5x1 450/750V	1300 m
84.	Przewód	YDY 5x2,5 450/750V	30 m
85.	Przewód	YDY 5x4 450/750V	60 m
86.	Przewód	YDY 5x10 450/750V	40 m
87.	Przewód	YDY 5x16 450/750V	100 m
88.	Kabel	H07 RN8-F 3x2,5	20 m
89.	Kabel elektroenergetyczny	YKXS 4x70 0,6/1kV	55 m
90.	Kabel elektroenergetyczny	YKY 5x2,5 0,6/1kV	80 m
91.	Kabel elektroenergetyczny	YKY 3x2,5 0,6/1kV	40 m
92.	Kabel elektroenergetyczny	YKY 2x2 0,6/1kV	40 m
93.	Rura osłonowa	DVR 110	10 m
94.	Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu	OP1-W02-B-20-M	2 szt.
95.	Przewód ognioodporny	HLGs PH90	30 m
96.	Przycisk oświetleniowy pojedynczy	p/t 10A	37 szt.
97.	Łącznik oświetleniowy świecznikowy	p/t 10A	6 szt.
98.	Łącznik oświetleniowy pojedynczy	p/t 10A	4 szt.
99.	Łącznik oświetleniowy schodowy	p/t 10A	4 szt.
100	Czujka ruchu	OR-CR-203/W	35 szt.
101	Oprawa oświetleniowa	Świetłówkowa 1x36W n/t	1 szt.
102	Oprawa oświetleniowa	Świetłówkowa 1x36W n/t z modułem awaryjnym 1h	1 szt.

103	Oprawa oświetleniowa	Świetlówkowa 2x36W n/t	4 szt.
104	Oprawa oświetleniowa	Zewnętrzna, architektoniczna, LED 8W	4 szt.
105	Oprawa oświetleniowa	p/t 600x600 LED27W	13 szt.
106	Oprawa oświetleniowa	n/t 600x600 LED27W	47 szt.
107	Oprawa oświetleniowa	n/t 600x600 LED40W	51 szt.
108	Oprawa oświetleniowa	n/t LED27W	3 szt.
109	Oprawa oświetleniowa	do zawieszenia LED35W	7 szt.
110	Oprawa oświetleniowa	p/t downlight LED15W	30 szt.
111	Oprawa oświetleniowa	p/t downlight LED25W	1 szt.
112	Oprawa ośw. awaryjnego	p/t LED6W moduł awaryjny 1h	11 szt.
113	Oprawa ośw. awaryjnego	n/t LED6W moduł awaryjny 1h	6 szt.
114	Rurka instalacyjna	RKLS 28	500 m
115	Korytko kablowe	KPR200H80	80m
116	Korytko kablowe	KPR100H80	20m
117	Podstawa sufitowa	PS	70szt.
118	Prowadnica sufitowa	PSW/02	70 szt.
119	Wysięgnik	WW200	55szt.
120	Wysięgnik	WW100	15szt.

5. Wykaz rysunków

LP.	TYTUŁ RYSUNKU	NR RYSUNKU
1.	PIWNICA - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD i URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH	E1
2.	RZUT PIWNIC - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	E2
3.	PARTER - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD i URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH	E3
4.	RZUT PARTERU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	E4
5.	PIĘTRO I - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD i URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH	E5
6.	RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	E6
7.	PIĘTRO II - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD i URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH	E7
8.	RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	E8
9.	DACH - PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ	E9
10.	SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - RG	E10
11.	SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - R1	E11
12.	SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - R2	E12

RZUT PIWNIC SKALA 1:100

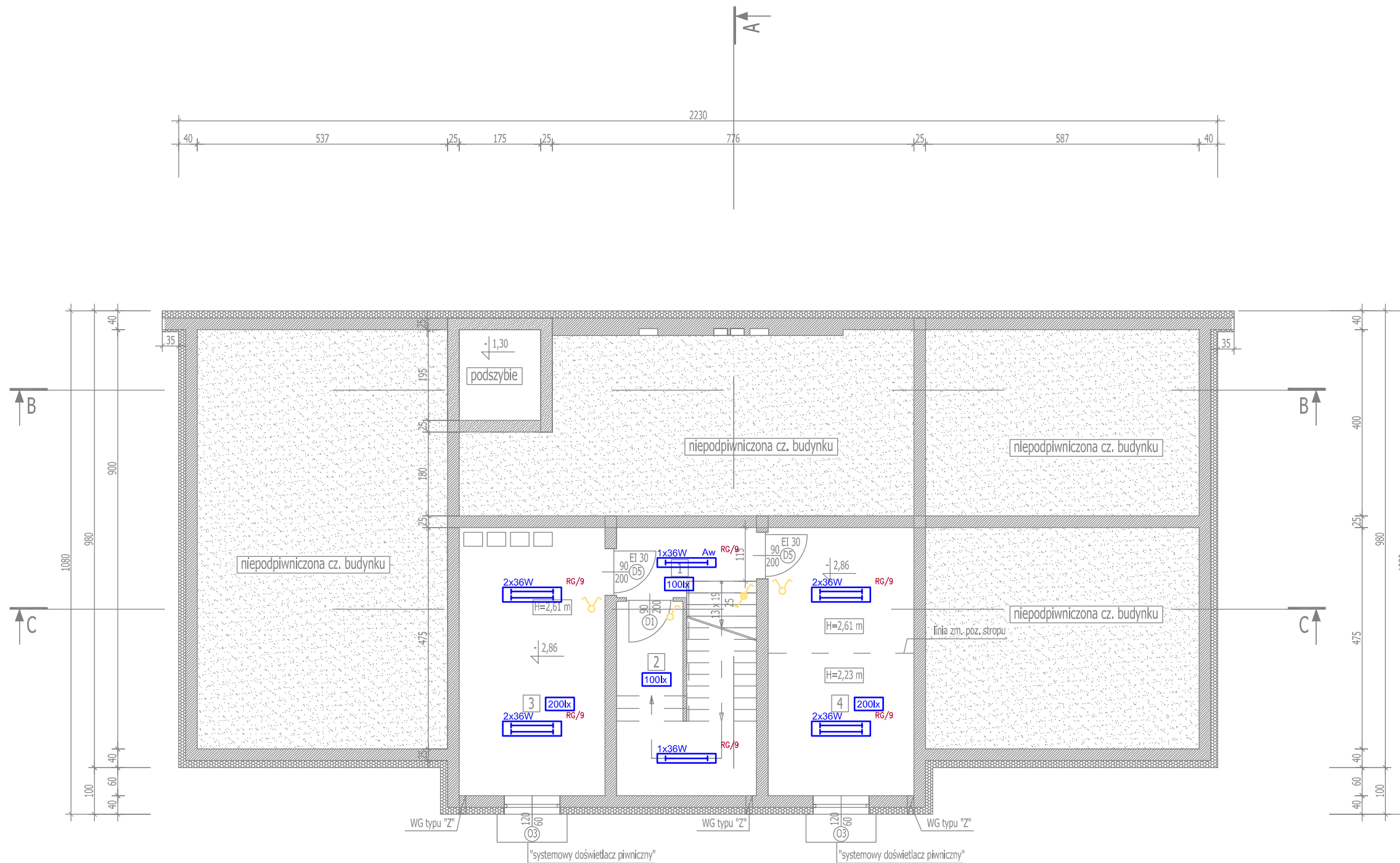


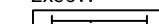
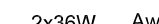



WYKAZ POMIESZCZEŃ- PIWNICA				
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	8,47	
2.	POM. GOSPODARCZE	GRES	8,45	
3.	POM. TECHNICZNE	GRES	18,00	
4.	POM. GOSPODARCZE	GRES	18,00	
RAZEM			52,92	0,00

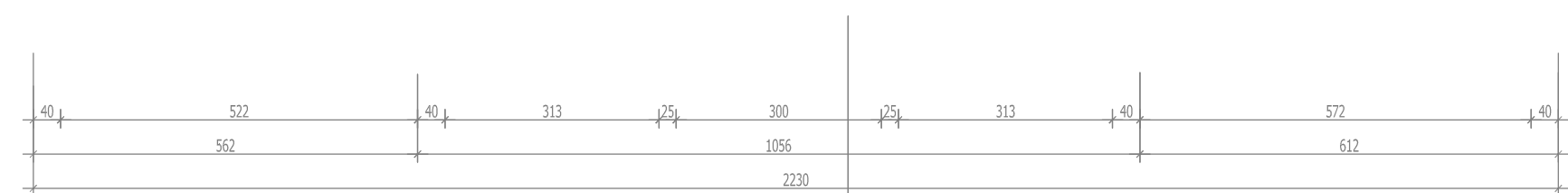
ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

 KUBI	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: PIWNICA - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD I URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH DATA: PAŹDZIERNIK 2014r. SKALA: 1:100		
		E1

RZUT PIWNIC SKALA 1:100




-  2x36W Oprawa oświetleniowa
-  2x36W Aw Oprawa oświetleniowa z modułem awaryjnym 1h
-  Łącznik świecznikowy
-  Łącznik pojedynczy
-  Łącznik schodowy

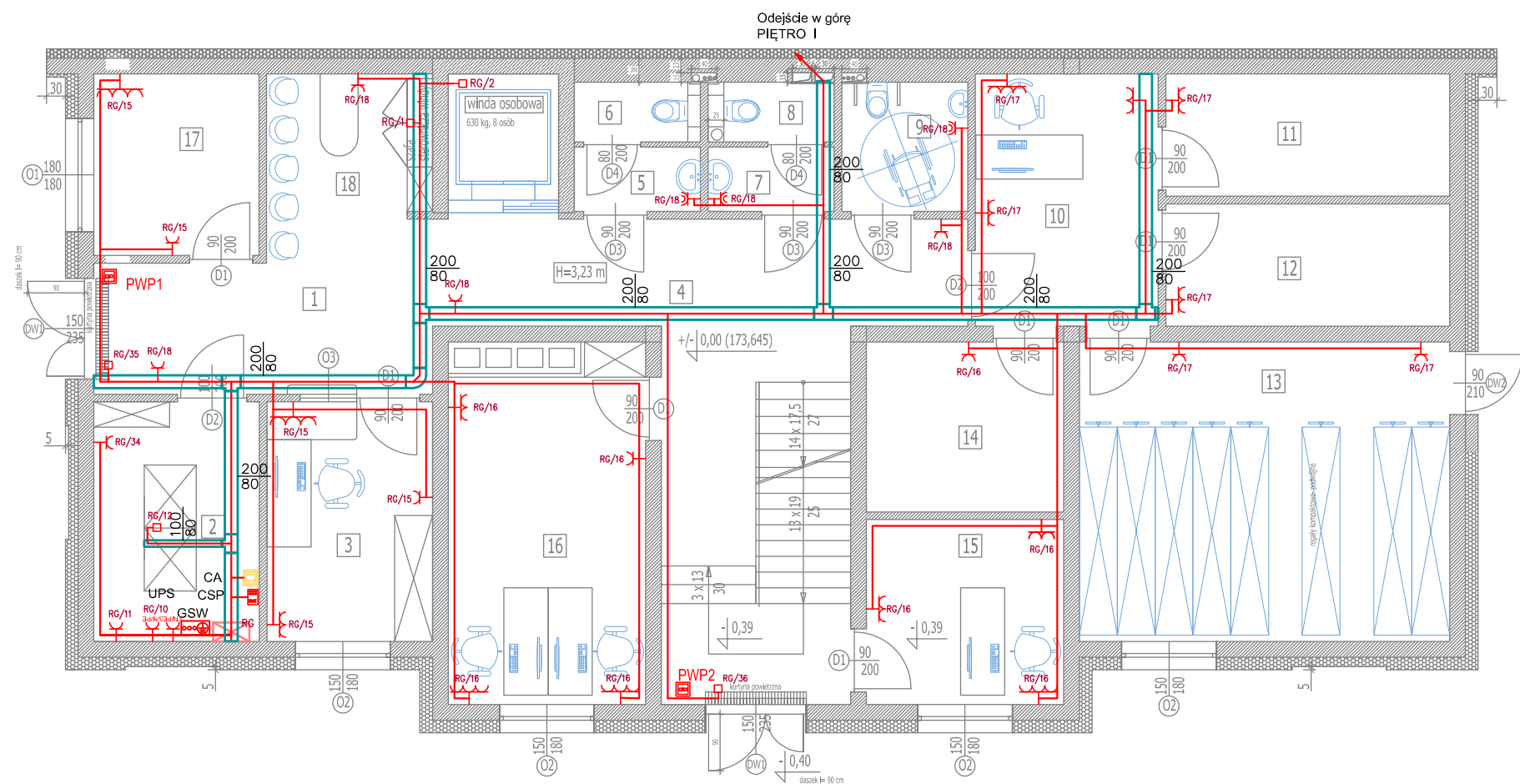













WYKAZ POMIESZCZEŃ- PIWNIC				
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA pom. wg PN-ISO 9836:1997
			[m2]	[m2]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	8,47	
2.	POM. GOSPODARCZE	GRES	8,45	
3.	POM. TECHNICZNE	GRES	18,00	
4.	POM. GOSPODARCZE	GRES	18,00	
RAZEM			52,92	0,00

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
sprawdzający:	projektant:	
TEMAT: RZUT PIWNIC - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E2

RZUT PARTERU SKALA 1:100




-  Gniazdo IP44
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym, podwójne
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym, potrójne
-  Korytka kablowe
-  Przeciwożarowy wyłącznik prądu
-  Punkt doprowadzenia zasilania
-  Rozdzielnica główna
-  Główna Szyna Uziemająca
-  Centrala Sygnalizacji Pożaru
-  Centrala alarmowa włamania i napadu

WYKAZ POMIESZCZEŃ- PARTER

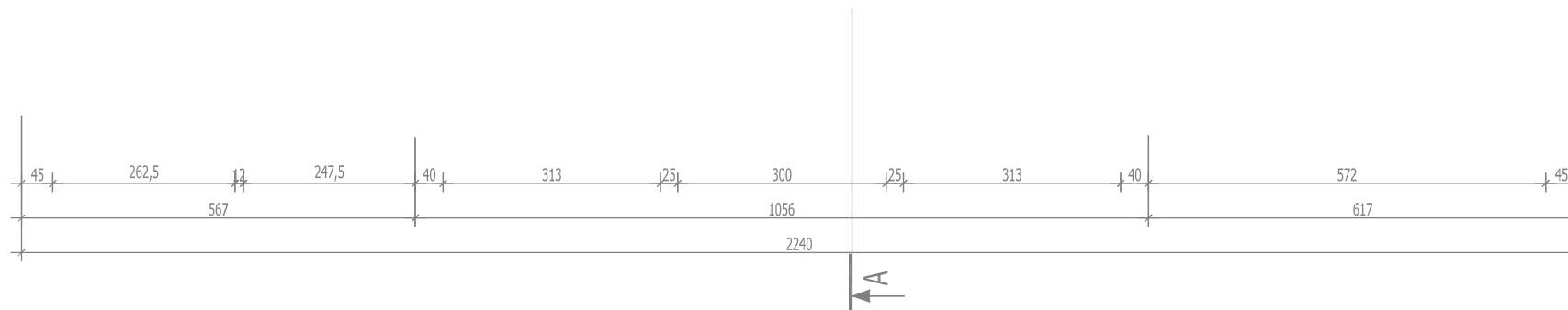
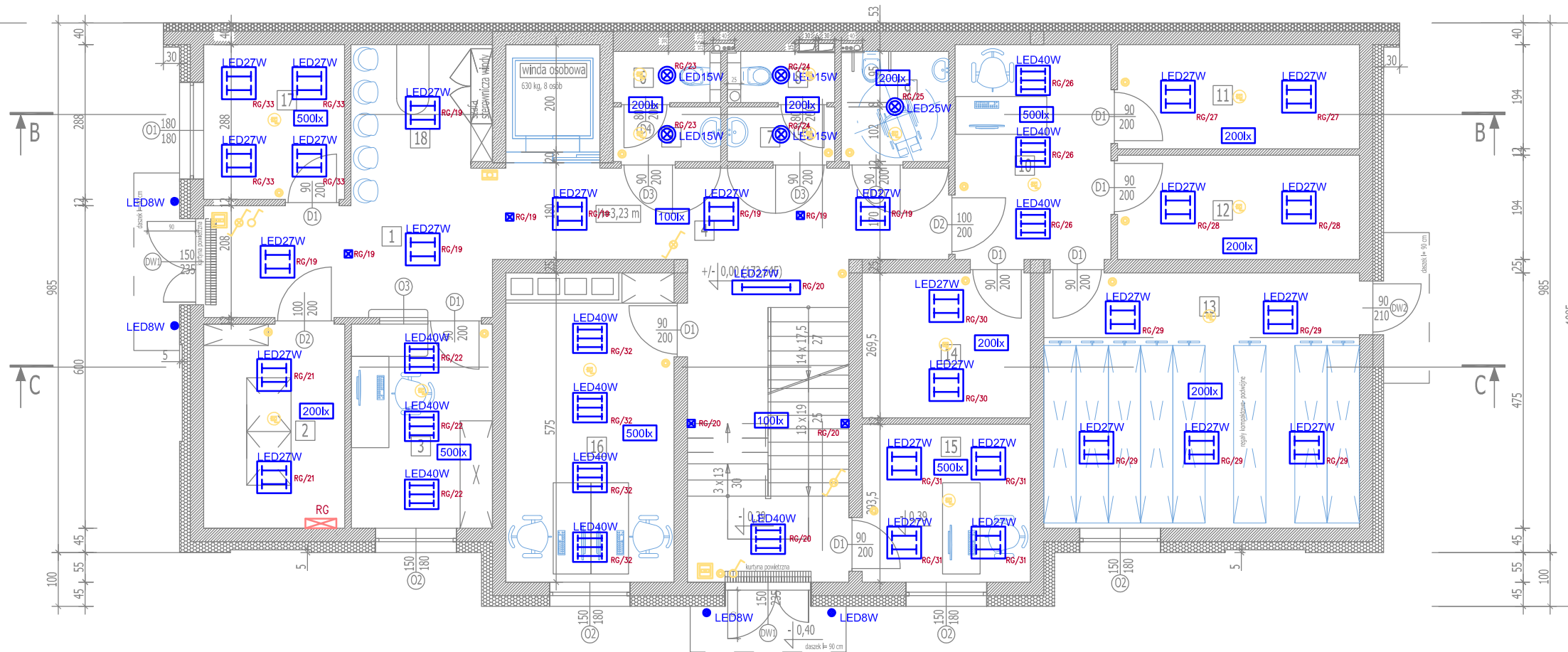
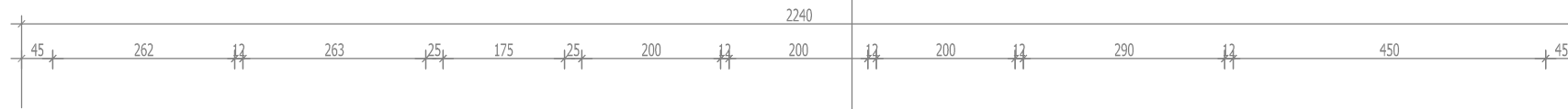
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	HOLL	GRES	12,81	
2.	SERWEROWNIA	GRES	9,97	
3.	KASA	GRES	9,97	
4.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	32,43	
5.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	4,10	
10.	POKÓJ BIUROWY- ARCHIWISTKA	GRES	11,60	
11.	ARCHIWUM DLA ZEAS-u	GRES	8,73	
12.	ARCHIWUM DLA GOPS-u	GRES	8,73	
13.	ARCHIWUM DLA GMINY	GRES	27,88	
14.	ARCHIWUM DLA GZK	GRES	8,43	
15.	POKÓJ BIUROWY- INFORMATYK	GRES	9,19	
16.	POKÓJ BIUROWY- KSIĘGOWOŚĆ	GRES	16,79	
17.	POKÓJ BIUROWY- DLA KONTROLI	GRES	9,32	
18.	POKÓJ TECHNICZNY	GRES	4,21	
RAZEM			182,04	0,00

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popieluszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: PARTER - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E3

RZUT PARTERU- WYPOSAŻENIE

SKALA 1:100



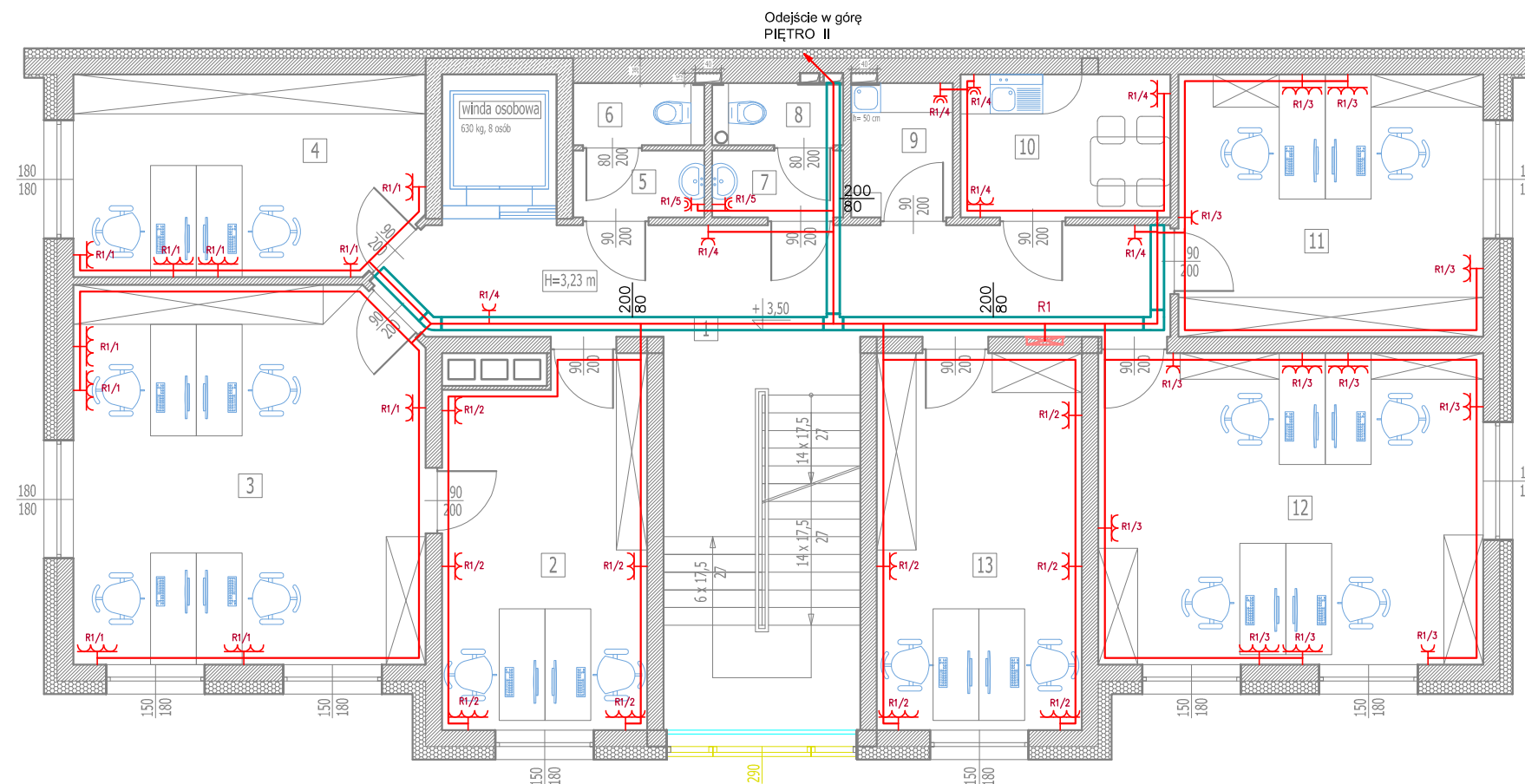
WYKAZ POMIESZCZEŃ- PARTER				
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m2]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m2]
1.	HOLL	GRES	12,81	
2.	SERWEROWNIA	GRES	9,97	
3.	KASA	GRES	9,97	
4.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	32,43	
5.	PRZEDSIÓNEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIÓNEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	4,10	
10.	POKÓJ BIUROWY- ARCHIWISTKA	GRES	11,60	
11.	ARCHIWUM DLA ZEAS-u	GRES	8,73	
12.	ARCHIWUM DLA GOPS-u	GRES	8,73	
13.	ARCHIWUM DLA GMINY	GRES	27,88	
14.	ARCHIWUM DLA GZK	GRES	8,43	
15.	POKÓJ BIUROWY- KONTROLA	GRES	9,19	
16.	POKÓJ BIUROWY- KSIĘGOWOŚĆ	GRES	16,79	
17.	POKÓJ BIUROWY- INFORMATYK	GRES	9,32	
18.	POCZEKALNIA	GRES	4,21	
RAZEM			182,04	0,00










- Detektor natężenia oświetlenia i ruchu w pomieszczeniu
- Oprawa oświetleniowa
- Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania 1h
- Oprawa oświetleniowa
- Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP
- Przycisk zał./wył. oświetlenia
- Przycisk awaryjnego wyłączenia windy
- Rozdzielnica elektryczna
- Łącznik schodowy

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popieluszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
sprawdzający:	projektant:	
TEMAT: RZUT PARTERU - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E4

RZUT I PIĘTRA- WYPOSAŻENIE SKALA 1:100



-  Gniazdo IP44
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym, podwójne
-  Gniazdo ze stykiem ochronnym, potrójne
-  Korytko kablowe
-  Przeciwpowozarowy wyłacznik prądu
-  Punkt doprowadzenia zasilania
-  Rozdzielnica piętrowa
-  Główna Szyna Uziemająca

WYKAZ POMIESZCZEŃ- I PIĘTRO

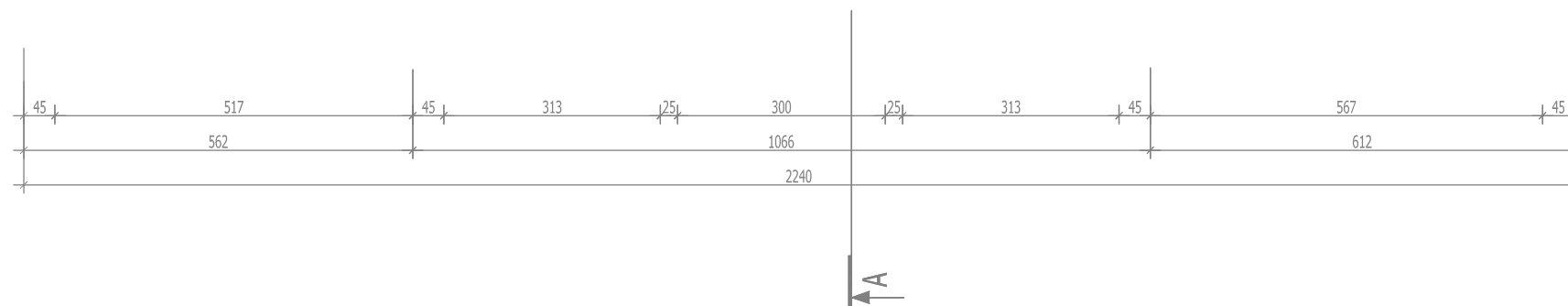
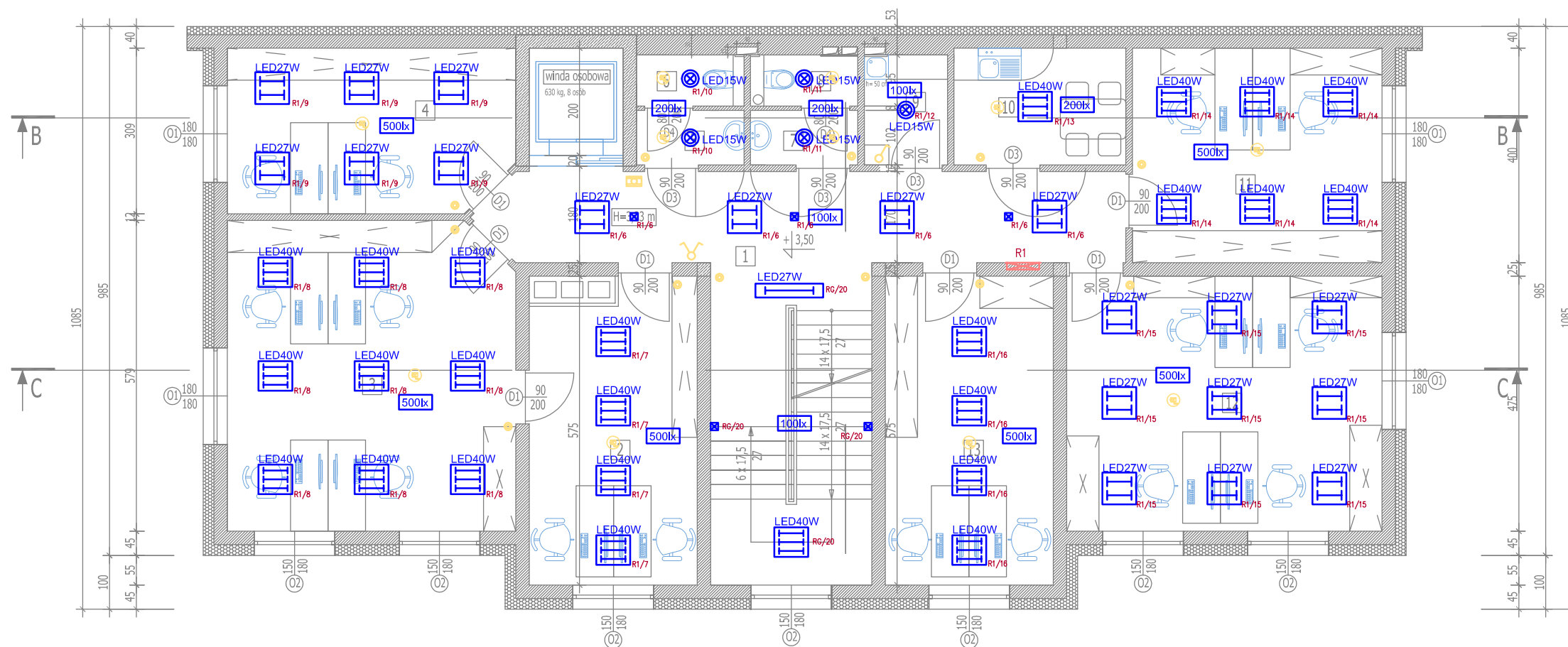
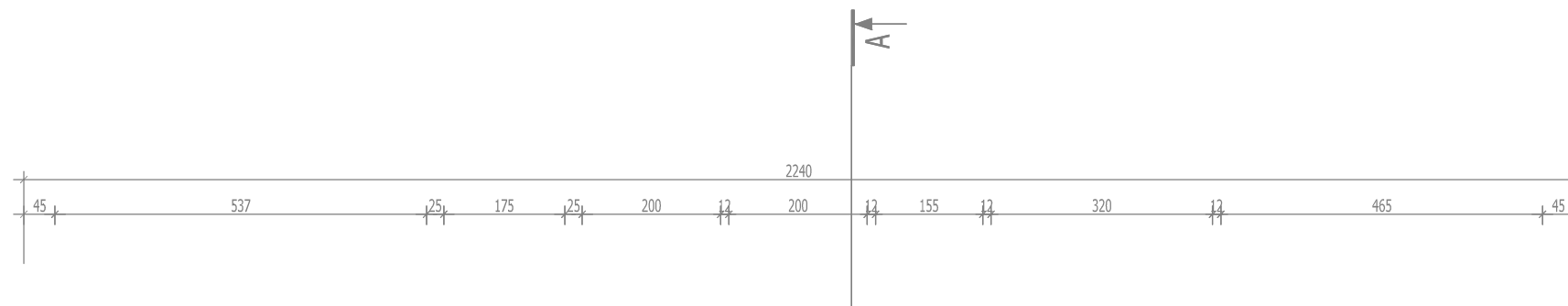
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	38,03	
2.	POKÓJ BIUROWY- KIEROWNIK GZK	GRES	17,07	
3.	POKÓJ BIUROWY- GZK	GRES	30,63	
4.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	16,13	
5.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	POM. PORZĄDKOWE	GRES	3,18	
10.	ZAPLECZE- POKÓJ ŚNIADAŃ	GRES	6,98	
11.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	18,60	
12.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	27,88	
13.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	18,00	
RAZEM			184,38	0,00

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: PIĘTRO I - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD I URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E5




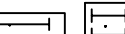






RZUT I PIĘTRA- WYPOSAŻENIE

SKALA 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ- I PIĘTRO

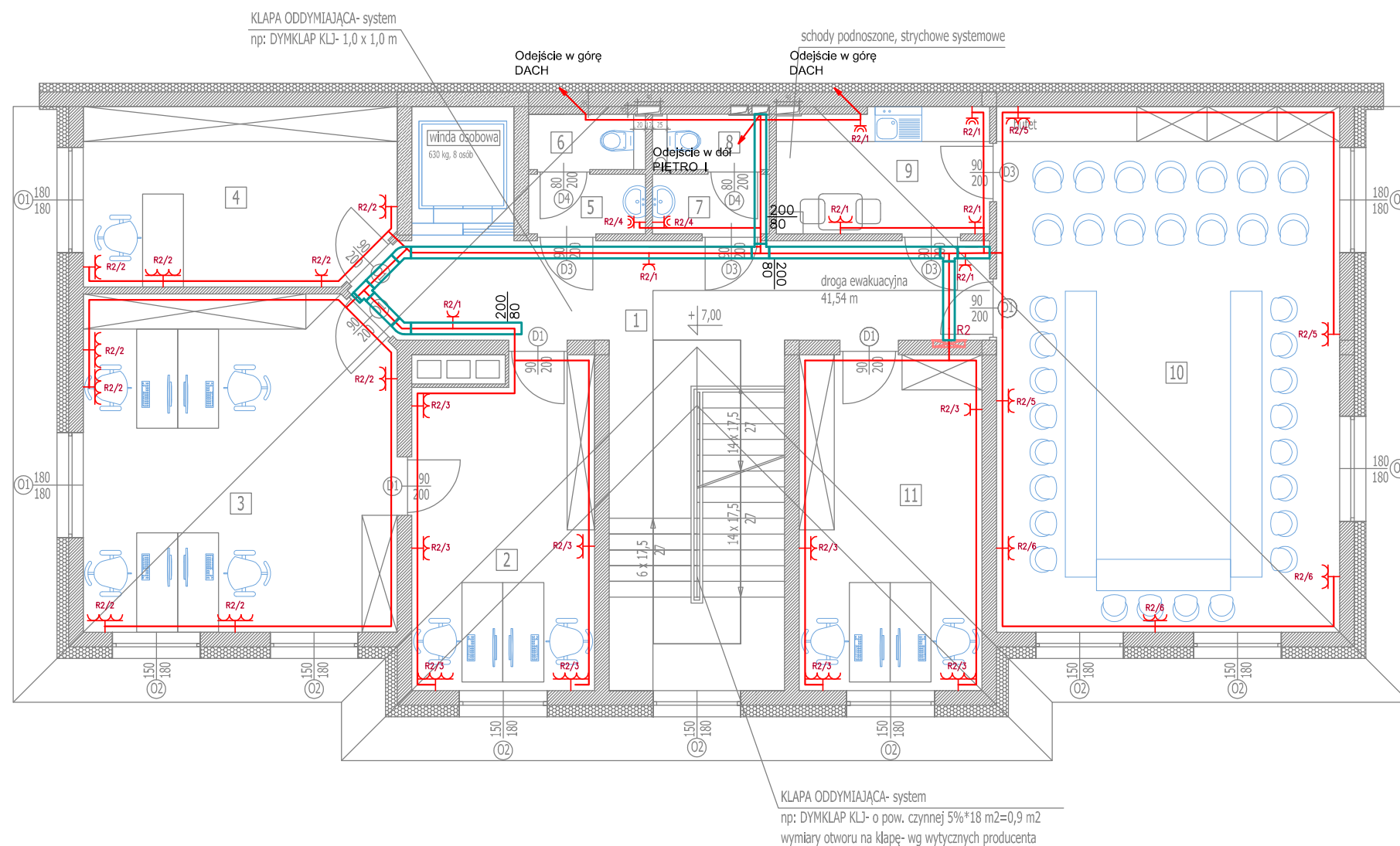
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	38,03	
2.	POKÓJ BIUROWY- KIEROWNIK GZK	GRES	17,07	
3.	POKÓJ BIUROWY- GZK	GRES	30,63	
4.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	16,13	
5.	PRZEDSIÓNEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIÓNEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	POM. PORZĄDKOWE	GRES	3,18	
10.	ZAPLECZE- POKÓJ ŚNIADAŃ	GRES	6,98	
11.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	18,60	
12.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	27,88	
13.	POKÓJ BIUROWY- GOPS	GRES	18,00	
RAZEM			184,38	0,00

-  Detektor natężenia oświetlenia i ruchu w pomieszczeniu
-  Oprawa oświetleniowa
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania 1h
-  Oprawa oświetleniowa
-  Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP
-  Przycisk zał./wyl. oświetlenia
-  Przycisk awaryjnego wyłączenia windy
-  Rozdzielnica elektryczna
-  Łącznik schodowy
-  Łącznik świecznikowy

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popieluszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
adres inwestycji:	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
sprawdzający:	projektant:	
TEMAT: RZUT I PIĘTRA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	E6

RZUT II PIĘTRA- WYPOSAŻENIE SKALA 1:100



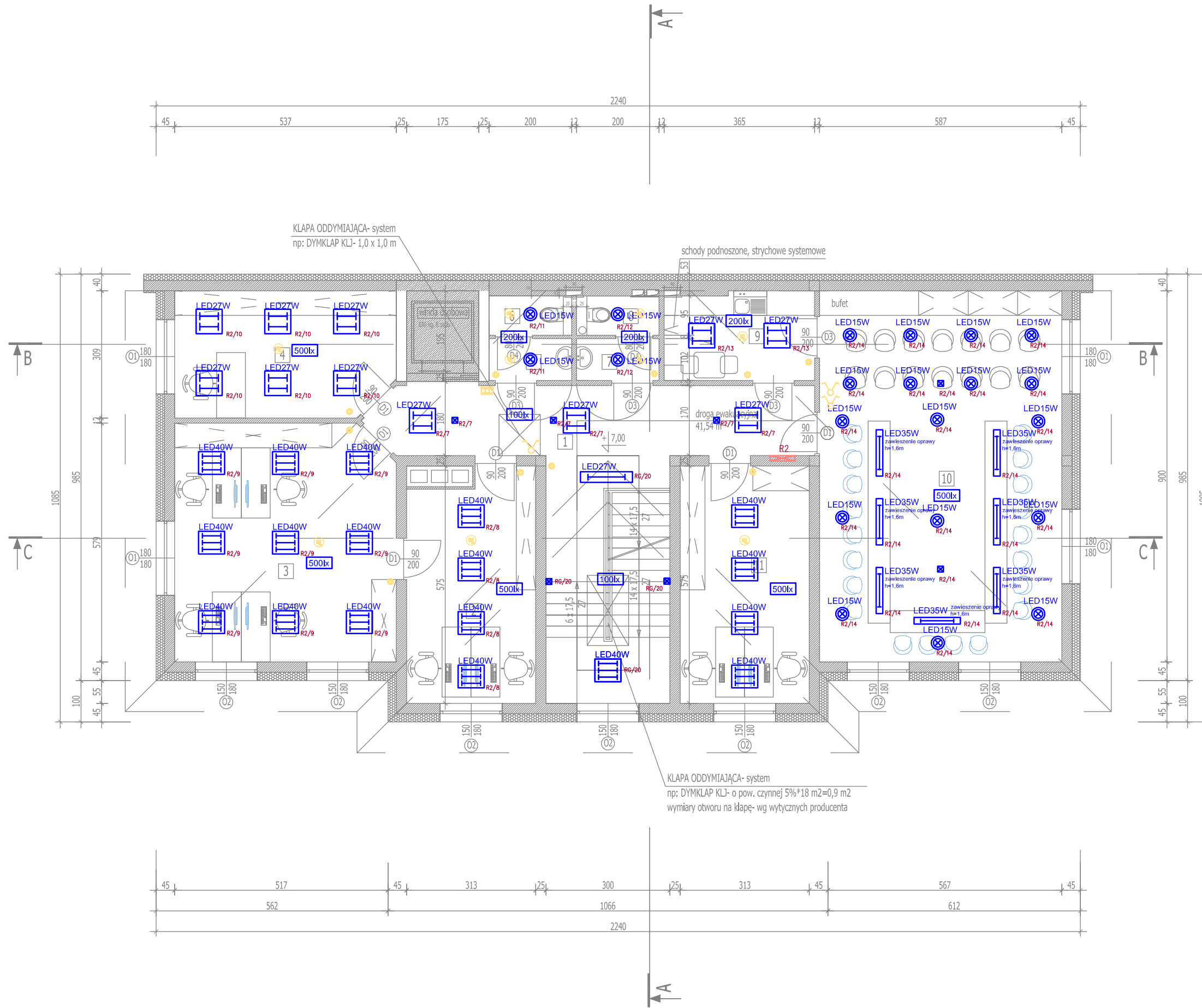
- Gniazdo IP44
- Gniazdo ze stykiem ochronnym
- Gniazdo ze stykiem ochronnym, podwójne
- Gniazdo ze stykiem ochronnym, potrójne
- Korytko kablowe
- Przeciwożarowy wyłącznik prądu
- Punkt doprowadzenia zasilania
- Rozdzielnica piętrowa
- Główna Szyna Uziemająca

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !




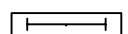






WYKAZ POMIESZCZEŃ- II PIĘTRO				
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	35,96	
2.	POKÓJ BIUROWY- KIEROWNIK ZEAS	GRES	17,07	
3.	POKÓJ BIUROWY- ZEAS	GRES	30,63	
4.	KANCELARIA TAJNA	GRES	16,13	
5.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	ANEKS KUCHENNY	GRES	7,75	
10.	SALA OBRAD	GRES	52,83	
11.	ORG+PRZEWODNICZĄCY	GRES	18,00	
RAZEM			186,25	0,00

	Firma KUBI	mgr inż. Krzysztof Bąbol
	97-200 Tomaszów Maz.	ul. Ks. Popiełuszki 65
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: PIĘTRO II - PLAN INSTALACJI ZASILANIA GNIAZD I URZADZEŃ ELEKTRYCZNYCH		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E7

RZUT II PIĘTRA- WYPOSAŻENIE SKALA 1:100



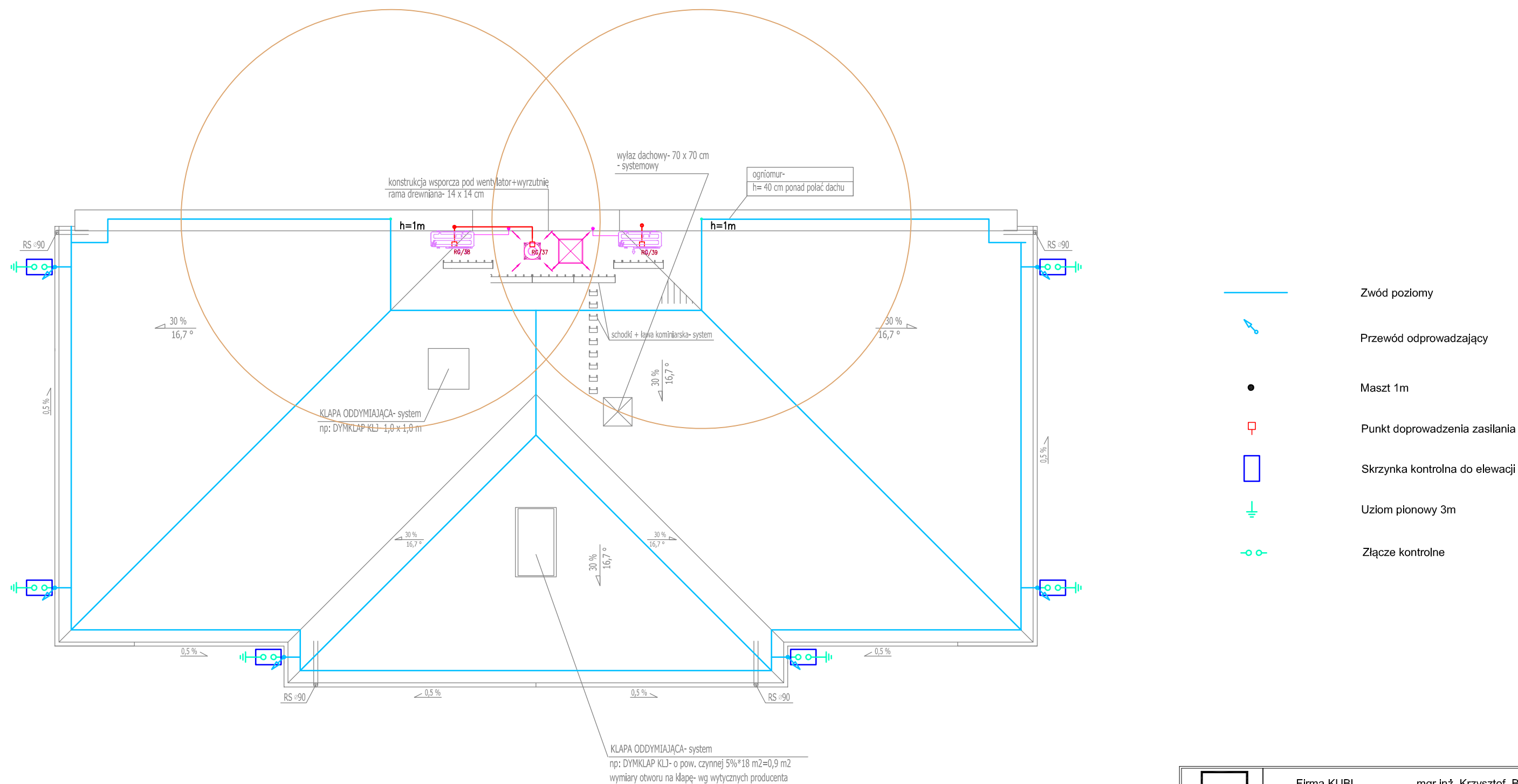
WYKAZ POMIESZCZEŃ- II PIĘTRO				
LP.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POW. PODŁOGI	POW. UŻYTKOWA
			[m ²]	pom. wg PN-ISO 9836:1997 [m ²]
1.	KORYTARZ + SCHODY	GRES	35,96	
2.	POKÓJ BIUROWY- KIEROWNIK ZEAS	GRES	17,07	
3.	POKÓJ BIUROWY- ZEAS	GRES	30,63	
4.	KANCELARIA TAJNA	GRES	16,13	
5.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
6.	WC "D"	GRES	1,90	
7.	PRZEDSIONEK	GRES	2,04	
8.	WC "M"	GRES	1,90	
9.	ANEKS KUCHENNY	GRES	7,75	
10.	SALA OBRAD	GRES	52,83	
11.	ORG+PRZEWODNICZACY	GRES	18,00	
RAZEM			186,25	0,00

-  Detektor natężenia oświetlenia i ruchu w pomieszczeniu
-  Oprawa oświetleniowa
-  Oprawa oświetlenia awaryjnego z własnym źródłem zasilania 1h
-  Oprawa oświetleniowa
-  Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu PWP
-  Przycisk zał./wyl. oświetlenia
-  Przycisk awaryjnego wyłączenia windy
-  Rozdzielnica elektryczna
-  Łącznik schodowy
-  Łącznik świecznikowy

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

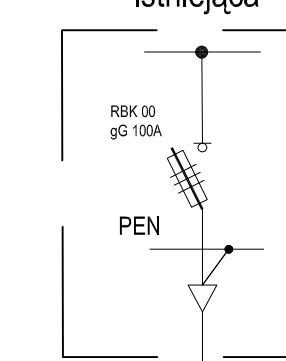
	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popieluszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
sprawdzający:	projektant:	
TEMAT: RZUT II PIĘTRA - INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	NR. RYS. E8

RZUT DACHU SKALA 1:100

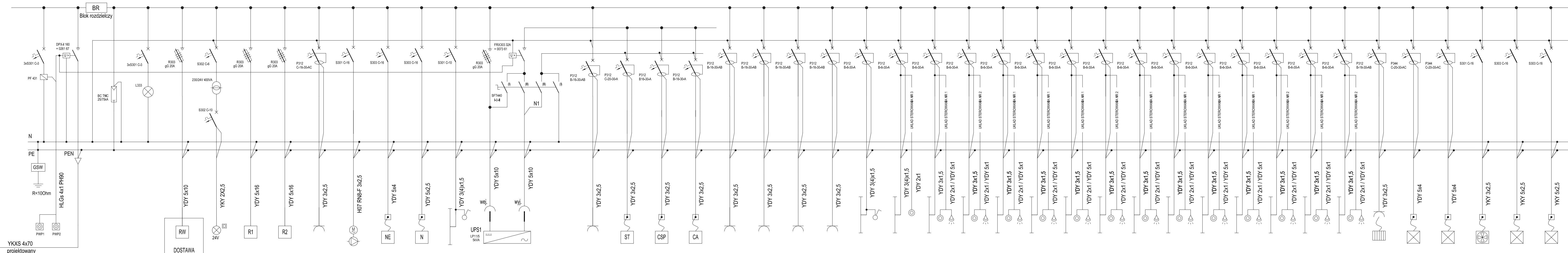


	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popieluski 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI 97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: DACH - PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.		NR. RYS. E9
DATA: PAŹDZIERNIK 2014r.	SKALA: 1:100	

IST. BUDYNEK UG
ROZDZIELNICA
istniejąca

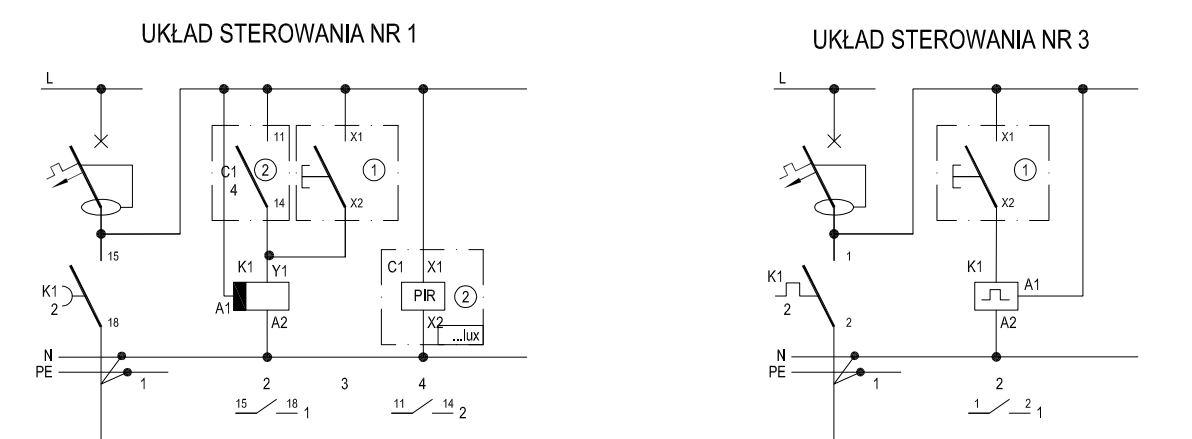


ROZDZIELNICA - RG -
projektowana



Numer obwodu	PIWNICA													PARTER														DACH																			
	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39					
Nazwa obwodu	Przebieżowy Wł. Prądu	Zasilanie rozdzielnic	Ochrona przepięciowa	Signalizacja napięcia	Rozdzielnica windy	Oświetlenie szyby windy	Rozdzielnica R1	Rozdzielnica R2	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Pompa wody	Nagrzewnica	Centrala wentylacyjna	Oświetlenie podstawowe awaryjne	Zasilanie napięciem gwarantowanym UPS	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Szafa telekomunikacyjna	Centrala sygnalizacji pożaru	Centrala alarmowa włamania i napadu	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie podstawowe awaryjne	Oświetlenie podstawowe awaryjne	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Grzejnik elektryczny	Elektryczna kurtyna powietrzna	Elektryczna kurtyna powietrzna	Wentylator dachowy	Klimatyzator jednostka zew.	Klimatyzator jednostka zew.					
Nr / nazwa pomieszczenia	BUDYNEK	2	-	-	18	SZYB WINDY	PIĘTRO I	PIĘTRO II	2,3,4	3	3	3	1,2,3,4	2	2	2	2	3, 17	14, 15, 16	10, 11, 12, 13	14, 5, 7, 9, 18	14, 18	Klatka schodowa	2	3	5, 6	7, 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	2	1	Klatka schodowa	Dach	Dach	Dach					
Moc zainstalowana	-	120,0kW	-	-	9,0 kW	0,3kW	22,0kW	27,0kW	3,0 kW	0,3 kW	6,0 kW	2,3 kW	0,22kW	1,0 kW	2,0 kW	1,0 kW	0,1 kW	0,1kW	4,0kW	6,0kW	3,0kW	5,0kW	0,2kW	0,2kW	0,1kW	0,1kW	0,03kW	0,03kW	0,03kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,1kW	9,0kW	9,0kW	0,1kW	3,12kW	3,12kW	
Moc zapotrzebowana	-	52,0kW	-	-	6,0 kW	0,3kW	8,0kW	8,0kW	0,5 kW	0,1 kW	4,0 kW	1,5kW	0,1kW	1,0 kW	0,5 kW	0,5 kW	0,1kW	0,1kW	1,0kW	1,0kW	0,5kW	2,0kW	0,2kW	0,2kW	0,1kW	0,1kW	0,02kW	0,02kW	0,02kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,01kW	0,1kW	5,0kW	5,0kW	0,1kW	2,5kW	2,5kW

SCHEMATY ZASADNICZE UKŁADÓW STEROWANIA OŚWIETLENIEM

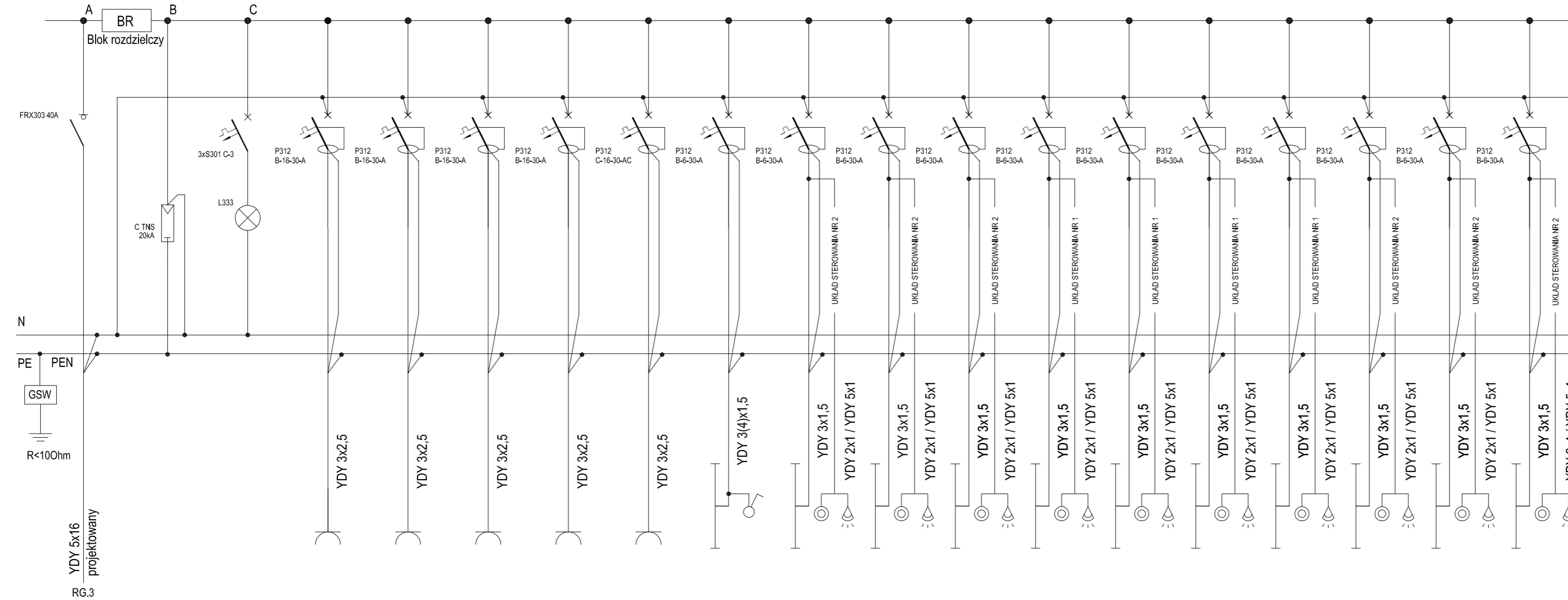


- ① - PRZYCIŚK ZAŁ./WYL. OŚWIETLENIA W POMIESZCZENIU
- ② - CZUJKA RUCHU W POMIESZCZENIU
- [...lux] - WARTOŚĆ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA USTAWIONA NA CZUJCE

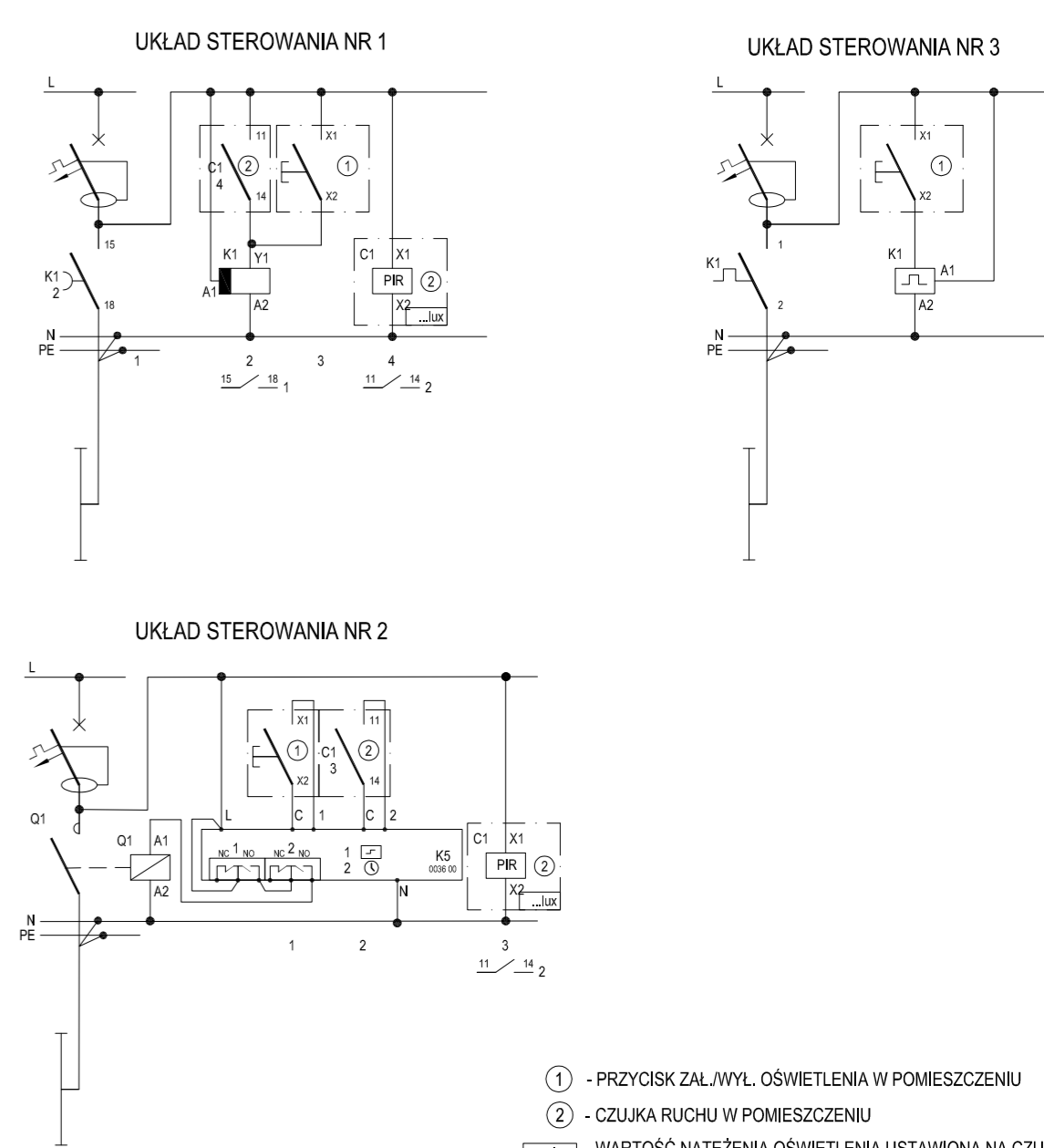
ROZPATRYWAĆ Z POZOSTALYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol	97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY	
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy		
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewkl. 268, obręb 12		
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI		
	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4		
projektant:	gpa=zbqapz		
TEMAT: SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - RG DATA: PAŹDZIERNIK 2014r. SKALA: 1:100			
			E10

ROZDZIELNICA - R1 -
projektowana



SCHEMATY ZASADNICZE UKŁADÓW STEROWANIA OŚWIETLENIEM



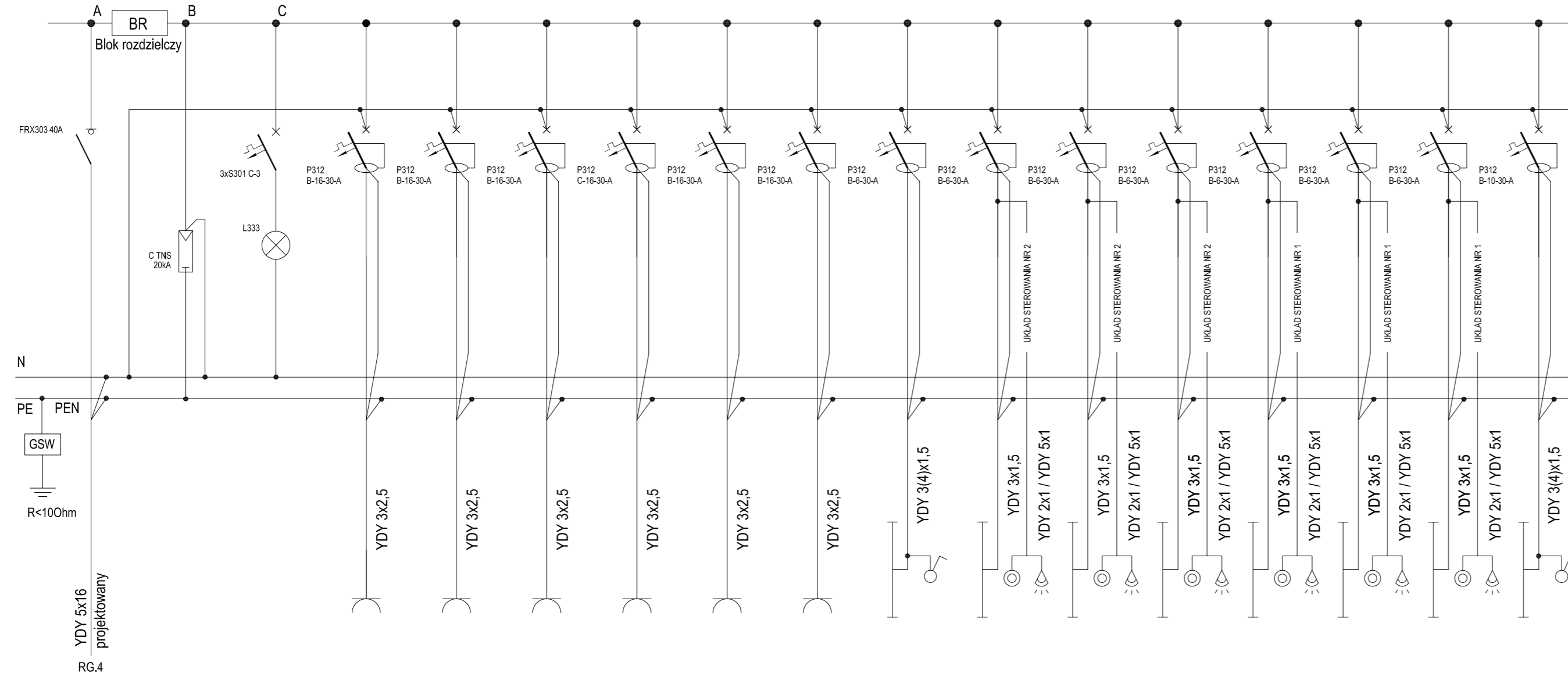
- ① - PRZYCIŚK ZAŁ./WYŁ. OŚWIETLENIA W POMIESZCZENIU
- ② - CZUJKA RUCHU W POMIESZCZENIU
- ...lux - WARTOŚĆ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA USTAWIONA NA CZUJCE

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTALYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

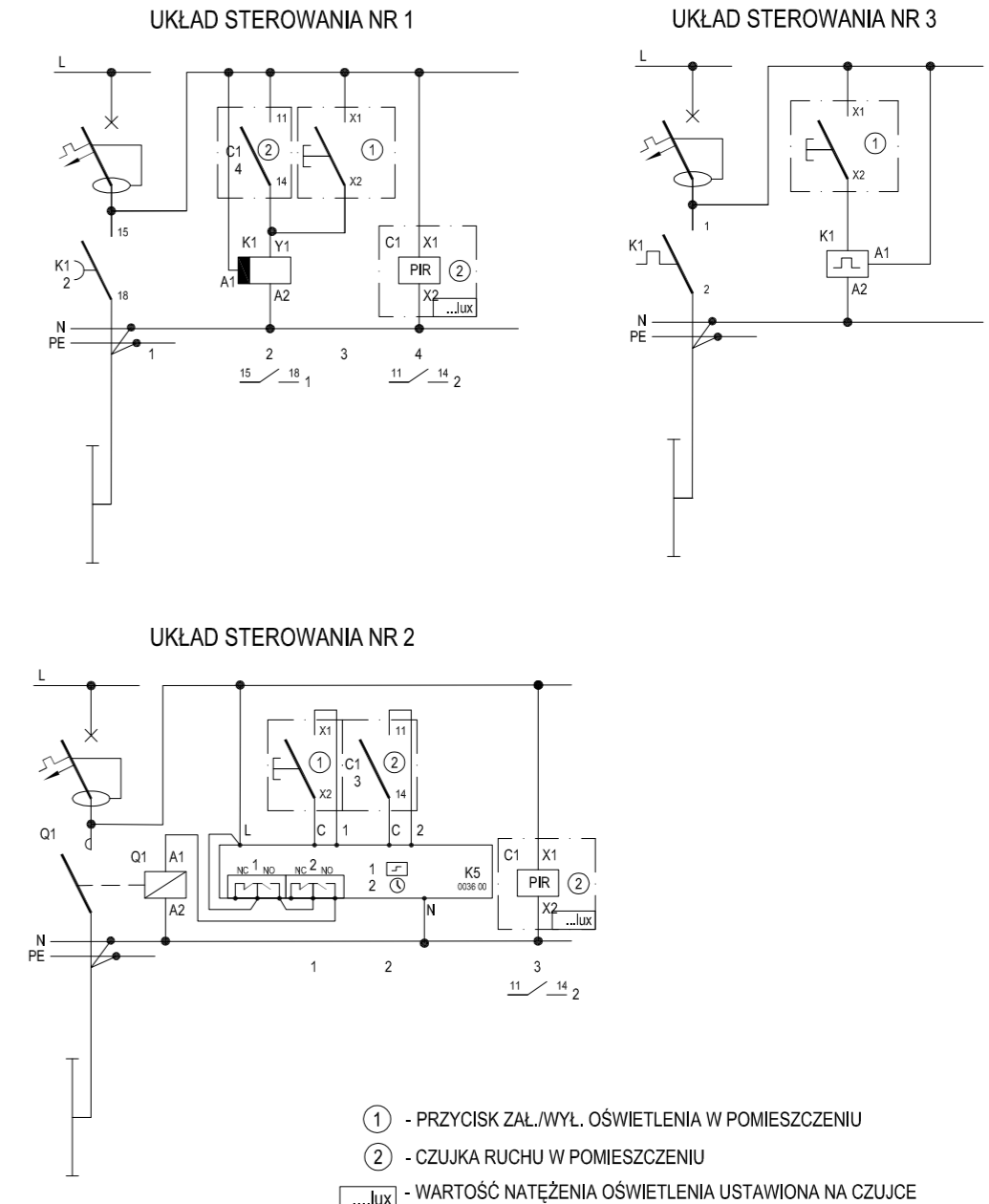
Numer obwodu	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nazwa obwodu	Zasilanie rozdzielnic	Ochrona przepięciowa	Signalizacja napięcia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie podstawowe awaryjne	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe
Nr / nazwa pomieszczenia	PIĘTRO I	-	-	3, 4	2, 13	11, 12	1, 9, 10	5, 7	1	2	3	4	5, 6	7, 8	9	10	11	12	13
Moc zainstalowana	22,0kW	-	-	6,0kW	4,0kW	6,0kW	3,0kW	2,0kW	0,1kW	0,2kW	0,4kW	0,2kW	0,03kW	0,03kW	0,02kW	0,04kW	0,03kW	0,03kW	0,02kW
Moc zapotrzebowana	8,0kW	-	-	2,0kW	1,0kW	2,0kW	1,5kW	1,0kW	0,1kW	0,2kW	0,4kW	0,2kW	0,02kW	0,02kW	0,01kW	0,02kW	0,03kW	0,03kW	0,02kW

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
projektant:	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - R1 DATA: PAŹDZIERNIK 2014r. SKALA: 1:100		
		MR. PYS E11

ROZDZIELNICA - R2 - projektowana



SCHEMATY ZASADNICZE UKŁADÓW STEROWANIA OŚWIETLENIEM



- ① - PRZYCIŚK ZAŁ./WYŁ. OŚWIETLENIA W POMIESZCZENIU
- ② - CZUJKA RUCHU W POMIESZCZENIU
- [...lux] - WARTOŚĆ NATĘŻENIA OŚWIETLENIA USTAWIONA NA CZUJCE

Numer obwodu	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nazwa obwodu	Zasilanie rozdzielnic	Ochrona przepięciowa	Sygnalizacja napięcia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Gniazda ogólnego przeznaczenia	Oświetlenie podstawowe awaryjne	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe	Oświetlenie podstawowe awaryjne
Nr / nazwa pomieszczenia	PIĘTRO II	-	-	1, 9	3, 4	2, 11	5, 7	10	10	1	2	3	4	5, 6	7, 8	9	10
Moc zainstalowana	27,0kW	-	-	6,0kW	5,0kW	4,0kW	2,0kW	4,0kW	4,0kW	0,1kW	0,2kW	0,4kW	0,2kW	0,03kW	0,03kW	0,01kW	0,5kW
Moc zapotrzebowana	8,0kW	-	-	2,0kW	1,5kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	1,0kW	0,1kW	0,2kW	0,4kW	0,2kW	0,02kW	0,02kW	0,01kW	0,4kW

ROZPATRYWAĆ Z POZOSTAŁYMI RYS., OPISEM TECHNICZNYM I PROJEKTAMI BRANŻOWYMI !

	Firma KUBI mgr inż. Krzysztof Bąbol 97-200 Tomaszów Maz. ul. Ks. Popiełuszki 65	
	BRANŻA: INSTALACJA ELEKTRYCZNA	PROJEKT BUDOWLANY
NAZWA INWESTYCJI	Budowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy	
ADRES INWESTYCJI	Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4, działka nr ewid. 268, obręb 12	
INWESTOR	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI	
projektant:	97-200 Tomaszów Maz., ul. Prezydenta I. Mościckiego 4	
projektant:	sprawdzający:	
TEMAT: SCHEMAT STRUKTURALNY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ - R2 DATA: MARZEC 2014r. SKALA: 1:100		
		E12