

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA: **ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA - BUDYNEK
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W M. TENCZYNEK,**

INWESTOR: **URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH UL. OGRODOWA 1,
32-065 KRZESZOWICE.**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

LOKALIZACJA: **M. TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE DZ. NR 1475/1.**

TEMAT: **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT: **MGR INŻ. MARCIN GOŁUSZKA
UPR. MAP/0046/POOE/12**

SPRAWDZAJĄCY: **DR INŻ. JAK STRZAŁKA
UPR. RP-Upr. 467/91**

mgr inż. MARCIN GOŁUSZKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: MAP/0046/POOE/12

dr inż. Jan STRZAŁKA
Upr. bud. do proj. inst. elektr.
bez ograniczeń
RP-Upr. 467/91

SKAWINA, sierpień 2017

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

	STRONA:
I. OPIS TECHNICZNY	2-5
II. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO	6
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA	
Rys. 1. PLAN INSTALACJI – PARTER.	7
Rys. 2. PLAN INSTALACJI – PIĘTRO.	8
Rys. 3. SCHEMAT ZASILANIA. SCHEMAT TABLIC TB1, TB2 I TB3.	9
Rys. 4. PLAN INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH.	10
Rys. 5. SCHEMAT INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH.	11

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej dla budynku ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA - BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE, NR 1475/1

2. Inwestor

Inwestorem przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego jest: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE.

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczno-budowlany budynku,
- obowiązujące normy i przepisy państwowe,
- aktualne katalogi osprzętu i aparatury elektroinstalacyjnej.

4. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- tablice TB,
- instalację jednofazowych gniazd wtyczkowych, obwodów trójfazowych,
- instalację oświetlenia podstawowego wewnętrznego, zewnętrznego,
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- ochronę przeciwporażeniową,
- ochronę przeciwprzepięciową.

5. Stan projektowany

5.1. Zasilanie i WLZ

Dostawa energii elektrycznej do projektowanego budynku odbywa się na podstawie istniejącej Umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Dostawcą energii elektrycznej. Wpoczątkowej fazie funkcjonowania obiektu istniejąca moc przyłączeniowa zapewnia pokrycie przewidywanego początkowego zużycia.

Zaprojektowano WLZ-y wyprowadzone z istniejącej rozdzielnicy głównej RG po poszczególnych tablic bezpiecznikowych TB. Projektuje się WLZ-ty wykonane przewodami YLYżo. Zasilanie w układzie sieci TN-S. Przewody prowadzone w korytach instalacyjnych natynkowo.

5.2. Tablice TB

Jako tablice bezpiecznikowe TB zastosować należy rozdzielnice izolacyjne podtynkowe p/t lub natynkowe n/t, w II klasie izolacji, z drzwiczkami transparentnymi z zaciskami N i PE. Tablicę należy wyposażać w wyłącznik główny całej instalacji, wyłączniki instalacyjne, różnicowoprądowe do zabezpieczenia obwodów oświetleniowych oraz obwodów gniazd 1-faz i obwodów 3-fazowych. Lokalizację tablic TB przedstawiono na rzutach kondygnacji. Szczegółowe wyposażenie tablic TB przedstawia schemat.

5.3. Instalacje elektryczne wewnętrzne

a) Instalacje oświetleniowe

- Instalacja oświetlenia ogólnego w budynku

Instalację oświetleniową oświetlenia ogólnego projektuje się przewodami YDYżo 450/750V, którą należy wykonać jako podtynkową oraz w warstwach ocieplenia w rurach niepalnych. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez łączniki jednobiegunowe, dwubiegunowe i schodowe oraz poprzez przyciski monostabilne. Załączane przełącznikiem zmierzchowym będą oprawy zewnętrzne przy wyjściach z budynku.

Łączniki sterowania oświetleniem należy instalować na wysokości 150 cm ponad projektowaną posadzką. W pomieszczeniach suchych (pokoje, korytarze) należy zastosować osprzęt podtynkowy/natynkowy o stopniu IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych (sanitariaty) oraz na klatce schodowej, garażu i w korytarzu osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochronności min. IP 44. Osprzęt w sanitariatach instalować należy poza strefą II tj. co najmniej 0,6 m od krawędzi wanny lub brodzika natrysku. Rodzaj opraw, do decyzji Inwestora.

- Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Projektuje się instalację oświetlenia zewnętrznego, którą należy wykonać jako podtynkową oraz w warstwie ocieplenia w rurach ochronnych niepalnych przewodami YDYżo 450/750V. Sterowane

astronomicznym. Rodzaj opraw do decyzji Inwestora jednak o stopniu ochrony co najmniej IP 65.

- Instalacja oświetlenia awaryjnego

Do celów awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacji oraz opraw z piktogramami wskazującymi kierunki ewakuacji należy wykorzystać oprawy jednostronne i dwustronne oprawy awaryjne, samotestujące, LED, pracujące w trybie pracy „na ciemno”, montowane w przestrzeni wspólnej budynku. Oprawy te należy wyposażyć w wewnętrzne źródło zasilania awaryjnego (akumulatory w oprawach umożliwiające pracę przez czas 2 godz. po zaniku/wyłączeniu napięcia zasilania). Oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami należy zamontować nad drzwiami i na ścianach. Oprawy awaryjne zastosować w trybie pracy "na ciemno", które przy zasilaniu z sieci są w trybie czuwania, a przy braku napięcia automatycznie przełączają się w tryb pracy awaryjnej.

- b) Instalacje gniazd wtykowych

Projektuje się instalację gniazd wtykowych 1-faz wykonaną przewodami YDY 3x2,5 mm² 450/750 V. Instalację wykonać jako podtynkową oraz w warstwie ocieplenia w rurach ochronnych karbowanych niepalnych. Zastosować wyłącznie gniazda ze stykiem ochronnym montowane na wysokości 30 cm ponad projektowaną posadzką a w pom. technicznych na wysokości 1,2 m. W sanitariatach i kuchniach gniazda instalować na wysokości 1,2 m. W pomieszczeniach suchych (pokoje, sala, korytarze) zabudować osprzęt o stopniu IP 20, w pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, kuchnie i pom techniczne) zabudować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochronności min. IP 44. W łazienkach gniazda instalować należy poza strefą II tj. co najmniej 0,6 m od krawędzi wanny lub brodzika natrysku.

Projektuje się instalację obwodu 3- faz dla kuchni elektrycznej. Instalację wykonać przewodami YDY 5x2,5 mm² 450/750 V. Instalację wykonać jako podtynkową oraz w warstwie ocieplenia w rurach ochronnych karbowanych niepalnych.

- c) Instalacje pozostałe

W projektowanym budynku dodatkowo zostanie zabudowana:

- Instalacja zasilania windy,
- Instalacja zasilania wentylacji,
- Instalacja zasilania podnośnika dla niepełnosprawnych.

5.4. Instalacje telekomunikacyjne

W budynku należy wykonać instalacje telekomunikacyjne. Projektuje się wykonanie następujących instalacji:

- Instalacja internetowa,
- Instalacja telefoniczna,
- Instalacja telewizji satelitarnej i telewizji kablowej,

Szczegółowe rozwiązania techniczne zostaną przedstawione na etapie projektu wykonawczego.

5.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009. Projektowane instalacje pracować będą w układzie sieciowym TN-C-S. Zasilanie w układzie TN-C. Instalacje odbiorcze sieć TN-S. Projektowane instalacje wykonać jako pięcioprzewodową 3 – fazową oraz 1-fazową trójprzewodową oznaczając przewód PE kolorem żółtozielonym, przewód N kolorem niebieskim. Rozdziału przewodów PEN na N i PE dokonać w rozdzielnicy głównej RG. Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne i bezpieczniki. Ochronę uzupełniającą stanowić będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30$ mA oraz wyłączniki różnicowonadprądowe o prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30$ mA. W budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe, przewodami LgY mm² prowadzonymi w rurkach ochronnych niepalnych. Szczególnie podłączyć stalowe obudowy urządzeń w aneksach kuchennych, łazienkach, instalację gazową, wodociągową, CO i konstrukcje stalowe elementów budowlanych, pozostałe masy metalowe, które w czasie normalnej pracy nie są pod napięciem. Połączenia wykonać w taki sposób aby zapewnić pełną ekwipotencjalizację. Wszystkie połączenia sprowadzić do puszek połączeń wyrównawczych w poszczególnych lokalach a następnie do głównej szyny uziemiającej – GSU zainstalowanej w budynku. Połączeniami objąć wszystkie wprowadzone instalacje zewnętrzne. Główną szynę uziemiającą podłączyć należy do uziomu fundamentowego płaskownikiem Fe/Zn 30x4.

5.6. Ochrona przeciwprzebieciowa

W budynku zaprojektowano ochronę przeciwprzebieciową w oparciu ograniczniki przepięć TYP 2 w tablicach TB oraz TYP 3 (adaptery) dla odbiorników szczególnie wrażliwych na przepięcia atmosferyczne np. komputery, telewizory itp., zarówno w torze prądowym jak i w torze sygnału.

5.7. Instalacja odgromowa i uziemiająca

Oszacowanie ryzyka powodowanego przez prądy piorunowe, zgodnie z normą PN-EN 62305, podczas bezpośrednich wyładowań piorunowych w obiekty budowlane lub obok tych obiektów oraz bezpośrednio w linie lub instalacje dochodzące do analizowanych obiektów lub w bliskim sąsiedztwie tych linii lub instalacji oraz porównanie wyznaczonych wartości ryzyka z wartościami uznanymi za tolerowane, należy dokonać na etapie projektu wykonawczego po dostarczeniu przez Inwestora kompletnych DTR urządzeń planowanych do zainstalowania w projektowanym obiekcie i na dachu tego obiektu, co pozwoli ustalić potrzebę stosowania środków ochrony odgromowej i dobrać odpowiednią ich skuteczność. Po podaniu klasy LPS instalację odgromową należy wykonać za pomocą zwodów poziomych oraz zwodów pionowych.

W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi proponuje się wykonać instalację odgromową o zwodach nieizolowanych niskich poziomych i zwodach pionowych. Zwody oraz przewody odprowadzające wykonane będą drutem FeZn ϕ 8mm i połączone z uziomem otokowym poprzez złącza kontrolne „K”. Połączenia zwodów poziomych, pionowych należy wykonać stosując odpowiednie złącza drut - drut, a w przypadku połączenia drut - bednarka połączenie to wykonać złączem drut - płaskownik. Wszystkie urządzenia zamontowane na dachu (kominki, wentylatory i inne konstrukcje stalowe) należy chronić zwodami pionowymi wykonanymi jako iglice pionowe. W przypadku możliwości wykorzystać elementy metalowe zainstalowane na dachu, pod warunkiem spełnienia przez nie wymagań normy PN-EN 62305.

Dla budynku projektuje się jedną wspólną nową instalację uziemiającą dla celów:

- uziemiaenia ochronnego instalacji,
- uziemiaenia wyrównawczego,
- ochrony odgromowej.

Zaprojektowano uziom prowadzony w odległości 1m od ław fundamentowych, w wykopie na głębokości 0,8m wykonany bednarką z płaskownika Fe-Zn 30x4mm. Do uziemiaenia należy podłączyć odcinek bednarki Fe-Zn 30x4 od głównej szyny uziemiającej GSU. Rezystancja uziemiaenia, dla celów uziemiaenia przewodu PEN instalacji nie powinna być większa niż 30 Ω , dla celów ochrony przeciwprzepięciowej rezystancja nie powinna przekroczyć 10 Ω . W przypadku uzyskania większej wartości rezystancji uziemiaenia, uziom należy rozbudować o dodatkowe uziomy poziome i pionowe. W przypadku możliwości dopuszcza się zabudowę uziomu fundamentowego, którego szczegóły należy uzgodnić na etapie projektu wykonawczego.

5.8. Ochrona przeciwpożarowa - instalacja wyłącznika pożarowego

Instalacja istniejące bez zmian..

6. Bilans mocy zainstalowanej nowej instalacji:

A. Moc w TB1:

- | | |
|---------------------------|--------|
| • oświetlenie – | 0,8 kW |
| • gniazda 1f – | 3,4 kW |
| • 3x zestaw komputerowy – | 1,5 kW |
| • projektor/rzutnik – | 0,5 kW |

Moc zainstalowana

$P_i = 7,2 \text{ kW}$

Moc szczytowa

$P_s = P_i \times k_z = 7,2 \times 0,5 = 6,3 \text{ kW}$

B. Moc w TB2:

- | | |
|--------------------------|--------|
| • oświetlenie – | 0,8 kW |
| • gniazda 1f – | 2,0 kW |
| • 3x czajnik – | 6,0 kW |
| • kuchnia elektryczna – | 6,0 kW |
| • 4x suszarka do rąk – | 8,0 kW |
| • zestaw tv – | 0,5 kW |
| • kuchenka mikrofalowa – | 3,0 kW |
| • 3x lodówka – | 3,0 kW |

Moc zainstalowana

$P_i = 29,3 \text{ kW}$

Moc szczytowa

$P_s = P_i \times k_z = 29,3 \times 0,3 = 8,8 \text{ kW}$

C. Moc w TB3:

• oświetlenie –	2,0 kW
• gniazda 1f –	12,0 kW
• czajnik –	2,0 kW
• zestaw tv –	0,5 kW
• 5x zestaw komputerowy –	2,5 kW
• kuchenka mikrofalowa –	3,0 kW
• lodówka –	1,0 kW
• urządzenia /instrumenty sceny –	5,0 kW

Moc zainstalowana

$P_i = 28 \text{ kW}$

Moc szczytowa

$P_s = P_i \times k_z = 28 \times 0,3 = 8,4 \text{ kW}$

7. Uwagi końcowe

1. Całość prac ziemnych wykonywanych przy budowie projektowanych urządzeń elektroenergetycznych w odległości 0.5m od istniejących i projektowanych linii kablowych należy prowadzić ręcznie.
2. Wszystkie linie w/z i obwody administracyjne oraz piony wszystkich instalacji elektrycznych wspólnych dla budynku należy prowadzić poza pomieszczeniami mieszkalnymi oraz technicznymi.
3. W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie niezinwentaryzowane należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić Użytkownika .
4. Do niniejszego projektu budowlanego opracować projekt wykonawczy.
5. Wszelkie prowadzenia kabli, przewodów, bednarki itp. przez ściany i stropy chronić rurami ochronnymi niepalnymi 750 N, a przepusty uszczelnić masą p.pożarową atestowaną o odporności ogniowej równej odporności ściany lub stropu.
6. Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z uwagami i zaleceniami Właściciela obiektu i dostosować do nich technologię robót.
7. Prace należy wykonywać zgodnie z niniejszym opracowaniem, z obowiązującymi przepisami i normami uwzględniającymi wymogi BHP.
8. Wykonać niezbędne pomiary elektryczne – rezystancji izolacji przewodów, rezystancji uziemienia, skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania. Wyniki wykonanych pomiarów ująć w protokoły i przedstawić Inwestorowi do odbioru.
9. Wykonanie projektowanych instalacji powinna wykonać firma zatrudniająca osoby – elektryków posiadających Świadectwo kwalifikacyjne grupy „E” i „D” z uprawnieniami do pomiaru.

Opracował:
mgr inż. MARCIN GOŁUSZKA

mgr inż. MARCIN GOŁUSZKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid.: MAP/0046/POOE/12

II. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO

Kraków, 08.2017r.

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. nr 225 poz. 1409 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 2 oraz ust. 4 tej ustawy oświadczamy, że

Projekt:

INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

będący częścią projektu budowlanego dla zamierzenia inwestycyjnego:

ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA - BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE, NR 1475/1

którego Inwestorem jest:

URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: Mgr inż. Marcin Gołuszka

Specjalność instalacyjna w zakr. urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych
MAP/0046/POOE/12

mgr inż. MARCIN GOŁUSZKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0046/POOE/12

Podpis/pieczętka:

Data: 08.2017r.

SPRAWDZAJĄCY: Dr inż. Jan Strzałka

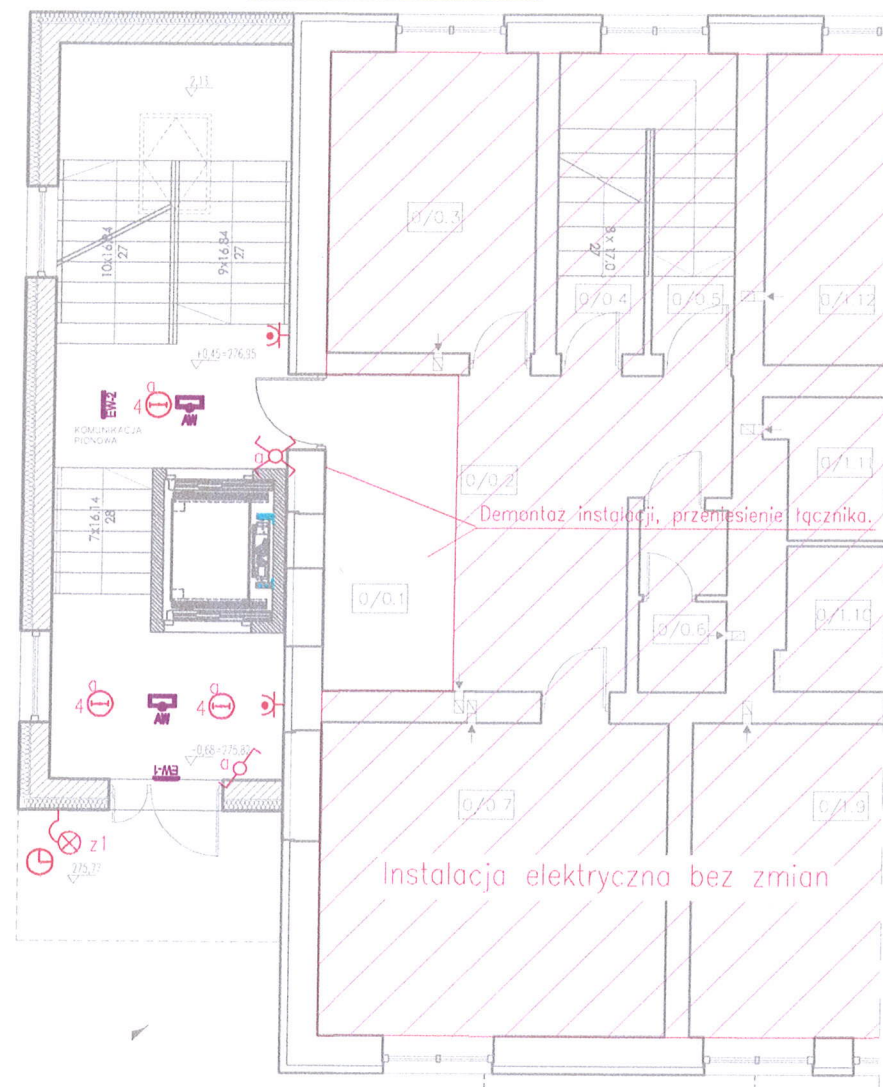
Specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakr. instalacji i sieci elektrycznych
RP-Upr. 467/91

dr inż. Jan STRZAŁKA
Upr. bud. do projekt. elektr.
bez ograniczeń
RP-Upr. 467/91

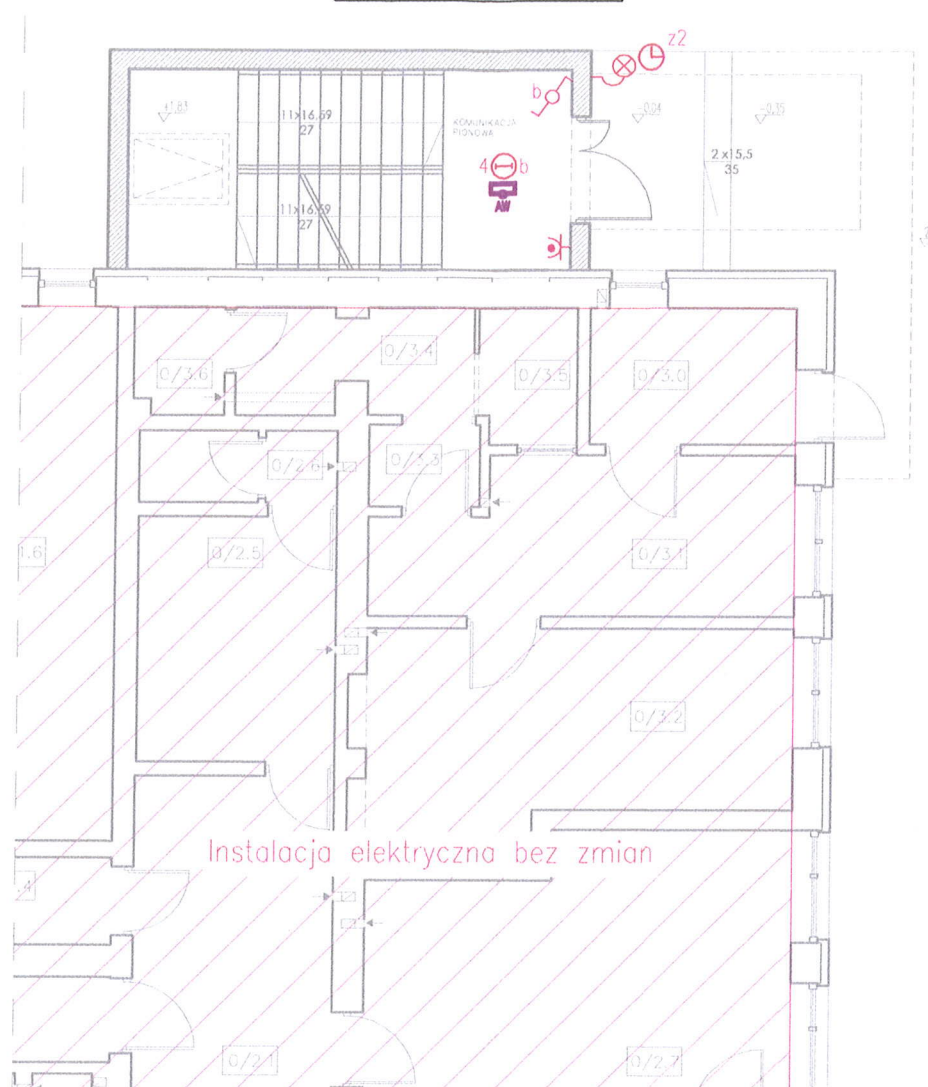
Podpis/pieczętka:

Data: 08.2017r.

PARTER –FRAGMENT



PARTER –FRAGMENT



LEGENDA

- TM- Rozdzielnica mieszkaniowa
- Linie zasilające WLZ-ty
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
- Łącznik instalacyjny schodowy 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
- Łącznik instalacyjny krzyżowy 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
- Łącznik instalacyjny świecznikowy (szeregowy) 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
- Przycisk 1-biegunowy zwiemy dzwonkowy, 10/16A, 250V.
- gniazdo wtykowe jednofazowe 2p+z, p/t, ze stykiem ochronnym 16A, 250V
- gniazdo wtykowe jednofazowe, 2p+z, p/t, ze stykiem ochronnym 16A, 250V, IP 44
- puszka z obwodem 3-faz, hermetyczna, IP 44
- sterowanie poprzez zegar astronomiczny
- wypust oświetleniowy ścienny - sufitowy, oprawa hermetyczna IP 44 - w pom. sanitarnych, IP 65 - na balkonie
- szyna uziemiająca
- zacisk miejscowych połączeń wyrównawczych,
- oprawa hermetyczna IP65, II kl. izolacji, CO2 254 (2x54 W)
- ESSYSTEM 17B20136 GALLERIA AC CYLINDER 128 (2031 lm; 31.0 W; 1xLED)
- oprawa awaryjna z piktogramem, dwustronna, z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
- oprawa awaryjna z piktogramem, jednostronna, z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
- oprawa awaryjna jednostronna, LED, 5W z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
- ESSYSTEM 4737201 DNCE226 (2033 lm; 58.0 W; 2xTC-DEL 26/830)
- ESSYSTEM 5671000 TITANIA LED 400 (3400 lm; 37.0 W; 1xLED)
- ESSYSTEM 5670000 TITANIA LED 300 (2200 lm; 26.0 W; 1xLED)

UWAGI :

1. Pod posadzką i w stropie przewody prowadzić w rurkach ochronnych 750N.
2. Plany rozpatrywać łącznie ze schematami oraz w połączeniu z rysunkami pb konstrukcji, C.O., wod-kan. Wyżej wymienione opracowania są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi w celu rozstrzygnięcia problemu.
3. Wszystkie masy metalowe wchodzące do budynku należy połączyć przewodem LgYzo 25mm² do głównej szyny GSU, tworząc jednolitą powierzchnię ekwipotencjalną.
4. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i aparatów elektrycznych innych typów i producentów z zastrzeżeniem zachowania parametrów elektrycznych urządzeń dobranych w niniejszym projekcie.
5. Szczegółowy układ zwodów na dachu zostanie opracowany na etapie projektu wykonawczego.
6. Uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 30x4 ułożoną wykopie, 1,0 m od ław fundamentowych na głębokości min. 0,7 m. Instalację wykonać zgodnie z PN-EN 62305-Część 1-4.
7. Dopuszcza się zmianę konfiguracji i typu opraw oświetlenia pod warunkiem zachowania odpowiedniego poziomu natężenia oświetlenia określonego normą PN-EN 12464-1:2012P oraz PN-EN 1838:2013.
8. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego zasilic z tej samej fazy co oprawy oświetlenia ogólnego.

Samoczynne
wyłączenie zasilania
Układ TN-C-S

FIRMA INŻYNIERSKA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA – BUDYNEK
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA
KRZESZOWICE, NR 1475/1

OBIEKT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH
UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE

RYSEK: PLAN INSTALACJI – PARTER.

ELDES

ul Mazowiecka 44/45
30-019 Kraków
tel: 791-91-00-31
tel: 609-45-67-80
www.eldes.net.pl
biuro@eldes.net.pl



Faza:
Projekt
Budowlany

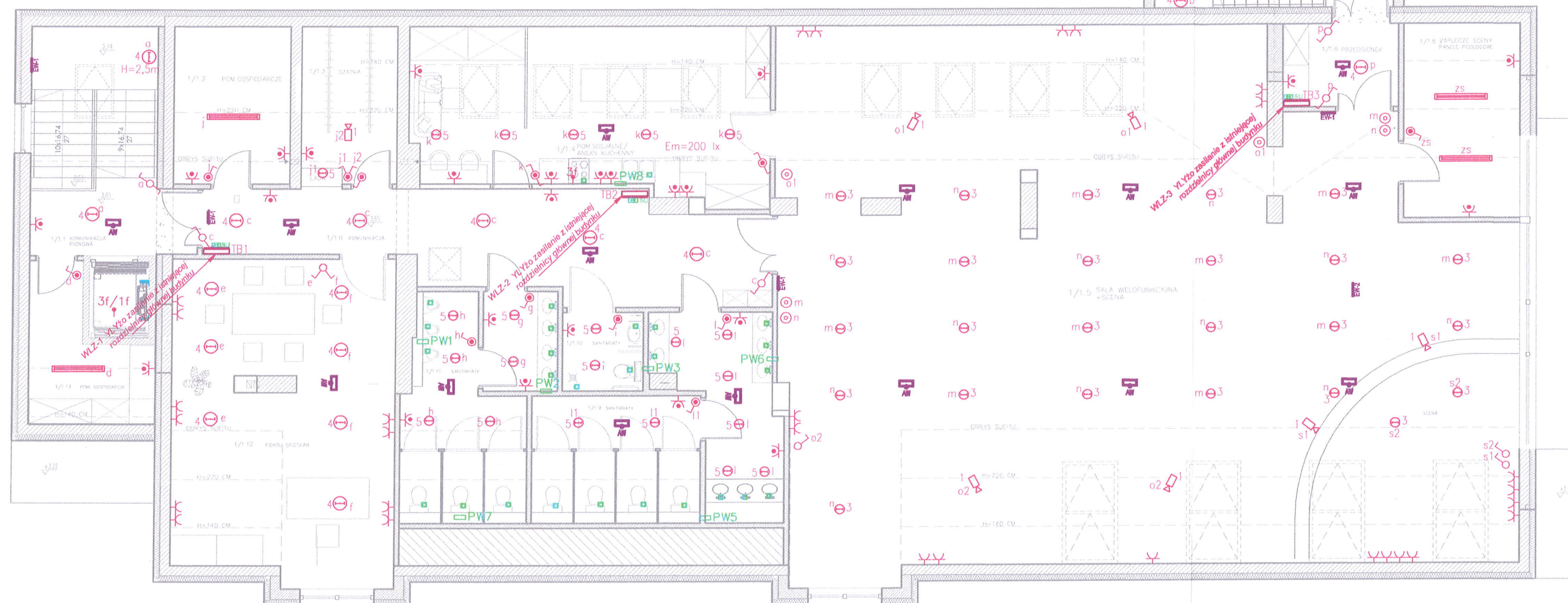
Skala:
1:100

Nr rysunku:
1

Branża:
elektryczna

	Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	Mgr inż. Marcin Gólszka	urząd. instal. i sieć elektryczne	MAP/0046/P00E/12	08.2017	
Sprawdzający:	Dr inż. Jan Strzałka	instal. i sieci elektryczne	RP-Upr. 467/91	08.2017	

PIĘTRO



LEGENDA

- TM- Rozdzielnica mieszkaniowa
 Linie zasilające WLZ-ty
 Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
 Łącznik instalacyjny schodowy 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
 Łącznik instalacyjny krzyżowy 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
 Łącznik instalacyjny świecznikowy (szeregowy) 10/16A, 250V, p/t lub n/t zależnie od charakt. pom.
 Przycisk 1-biegunowy zwijny dzwinkowy, 10/16A, 250V.
 gniazdo wtykowe jednofazowe 2p+z, p/t, ze stykiem ochronnym 16A, 250V
 gniazdo wtykowe jednofazowe, 2p+z, p/t, ze stykiem ochronnym 16A, 250V, IP 44
 puszka z obwodem 3-faz, hermetyczna, IP 44
 sterowanie poprzez zegar astronomiczny
 wypust oświetleniowy ścienny - sufitowy, oprawa hermetyczna IP 44 - w pom. sanitarnych, IP 65 - na balkonie
 szyna uziemiająca
 zacisk miejscowych połączeń wyrównawczych,
 oprawa hermetyczna IP65, II kl. izolacji, CO2 254 (2x54 W)

UWAGI :

- Pod posadzką i w stropie przewody prowadzić w rurkach ochronnych 750N.
- Plany rozpatrywać łącznie ze schematami oraz w połączeniu z rysunkami pb konstrukcji, C.O., wod-kan. Wyżej wymienione opracowania są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi w celu rozstrzygnięcia problemu.
- Wszystkie masy metalowe wchodzące do budynku należy połączyć przewodem LgYz 25mm² do głównej szyny GSU, tworząc jednolitą powierzchnię ekwipotencjalną.
- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i aparatów elektrycznych innych typów i producentów z zastrzeżeniem zachowania parametrów elektrycznych urządzeń dobranych w niniejszym projekcie.
- Szczegółowy układ zwodów na dachu zostanie opracowany na etapie projektu wykonawczego.
- Uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 30x4 ułożoną wykopie, 1,0 m od ław fundamentowych na głębokości min. 0,7 m. Instalację wykonać zgodnie z PN-EN 62305-Część 1-4.
- Dopuszcza się zmianę konfiguracji i typu opraw oświetlenia pod warunkiem zachowania odpowiedniego poziomu natężenia oświetlenia określonego normą PN-EN 12464-1:2012P oraz PN-EN 1838:2013.
- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego zasilic z tej samej fazy co oprawy oświetlenia ogólnego.

1. ESSTYEM 17620130 GALLERIA AC CYLINDER 120 (2031 mm, 51.0 W, 1xLED)
 2. oprawa awaryjna z piktogramem, dwustronna, z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
 3. oprawa awaryjna z piktogramem, jednostronna, z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
 4. oprawa awaryjna jednostronna, LED, 5W z modulem awaryjnym 2h, samotestująca.
 5. ESSTYEM 4737201 DNCE226 (2033 lm; 58.0 W; 2xTC-DEL 26/830)
 6. ESSTYEM 5671000 TITANIA LED 400 (3400 lm; 37.0 W; 1xLED)
 7. ESSTYEM 5670000 TITANIA LED 300 (2200 lm; 26.0 W; 1xLED)

FIRMA INŻYNIERSKA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA – BUDYNEK
 UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA
 KRZESZOWICE, NR 1475/1

OBIEKT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH
 UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE

RYSUNEK: PLAN INSTALACJI – PIĘTRO.

Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	Mgr inż. Marcin Gólszka	urząd. instal. i sieci elektryczne	MAP/0046/P00E/12	08.2017
Sprawdzający:	Dr inż. Jan Strzałka	instal. i sieci elektryczne	RP-Upr. 467/91	08.2017

ELDES

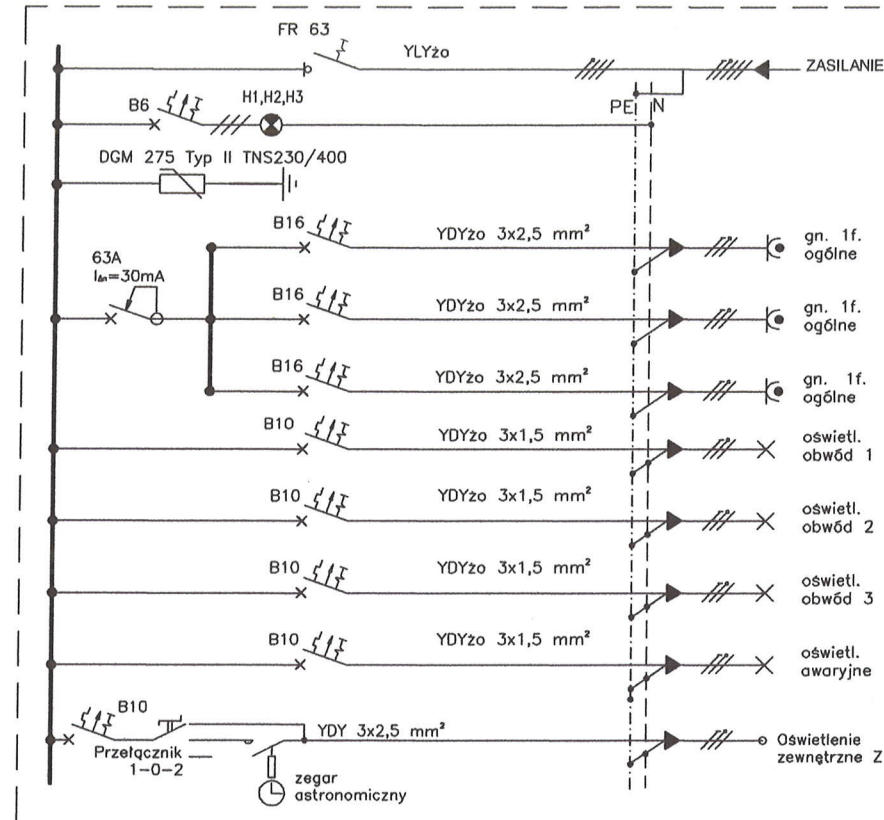
ul. Mazowiecka 44/45
 30-019 Kraków
 tel: 791-91-00-31
 tel: 609-45-67-80
 www.eldes.net.pl
 biuro@eldes.net.pl

Faza: Projekt
 Skala: 1:100

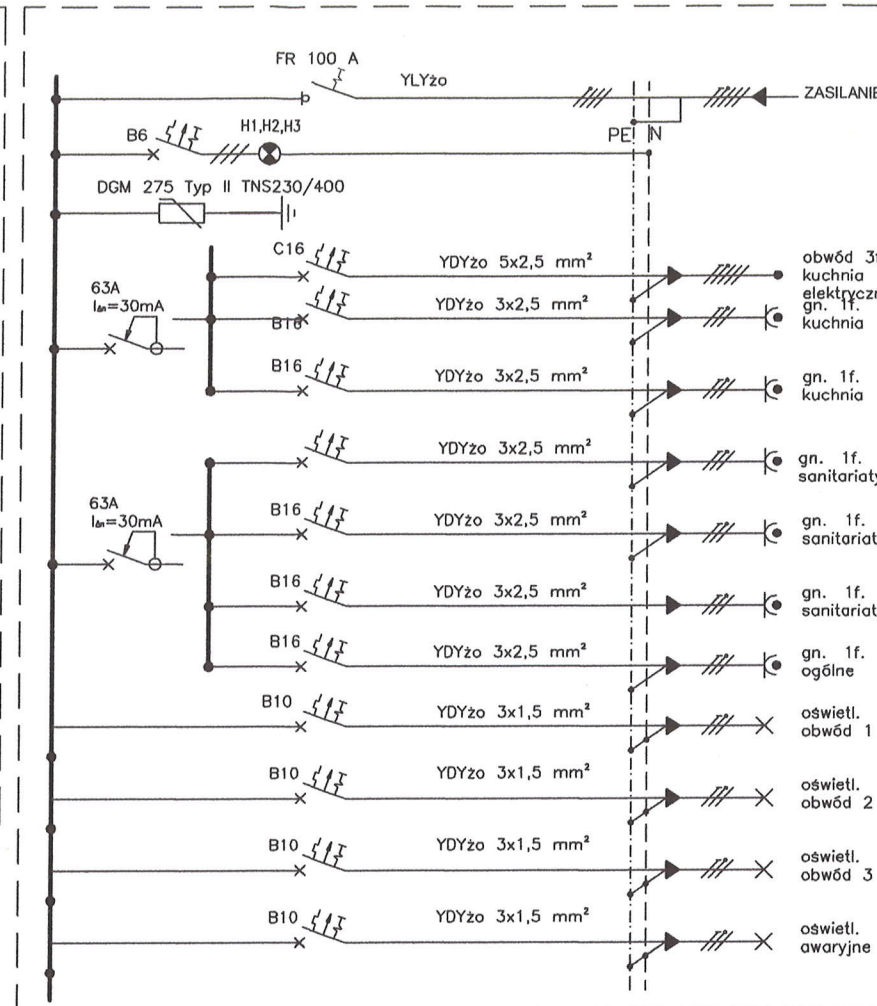
Nr rysunku: 2
 Branża: elektryczna

Samoczynne
 wyłączenie zasilania
 Układ TN-C-S

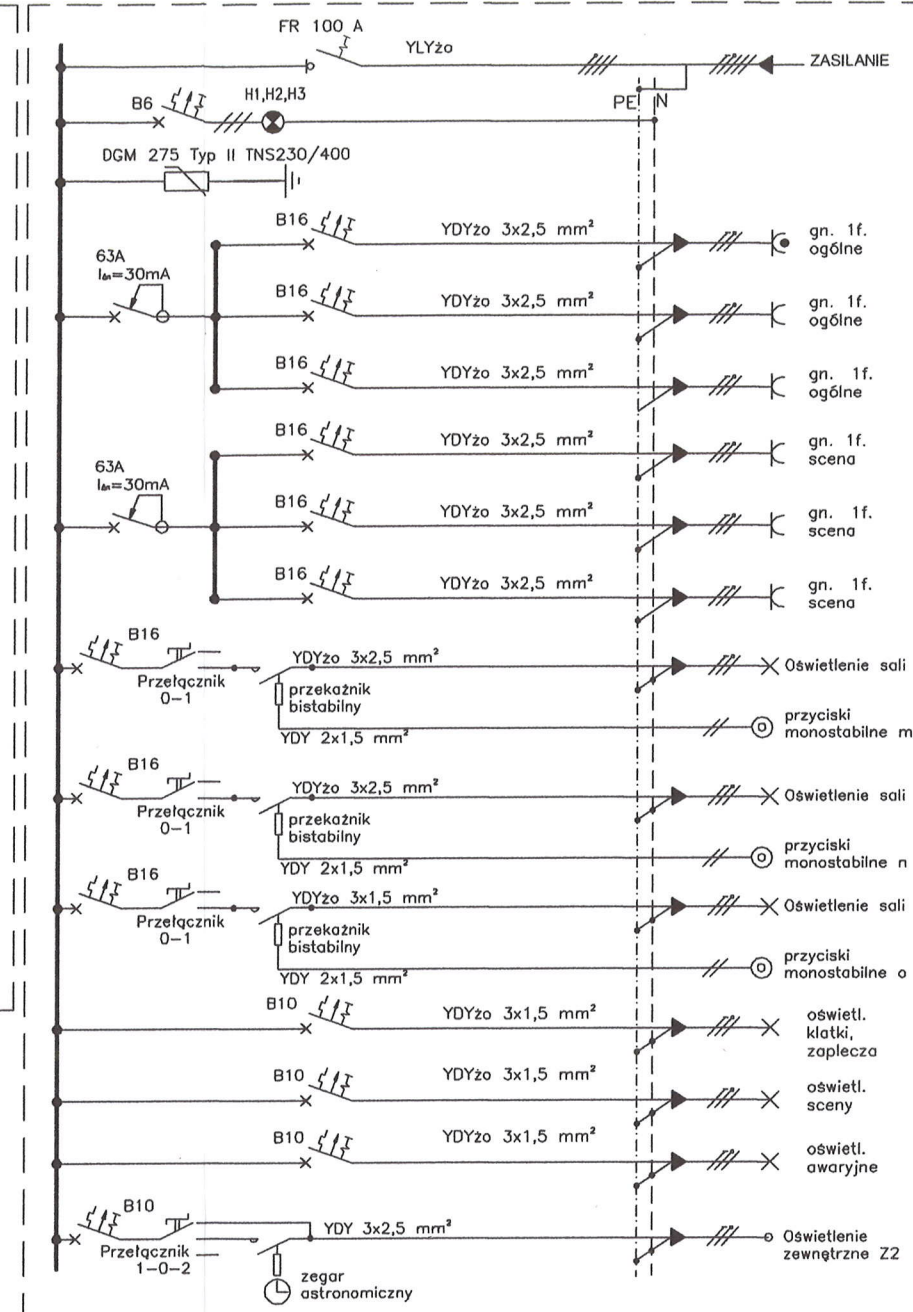
Schemat tablicy TB1



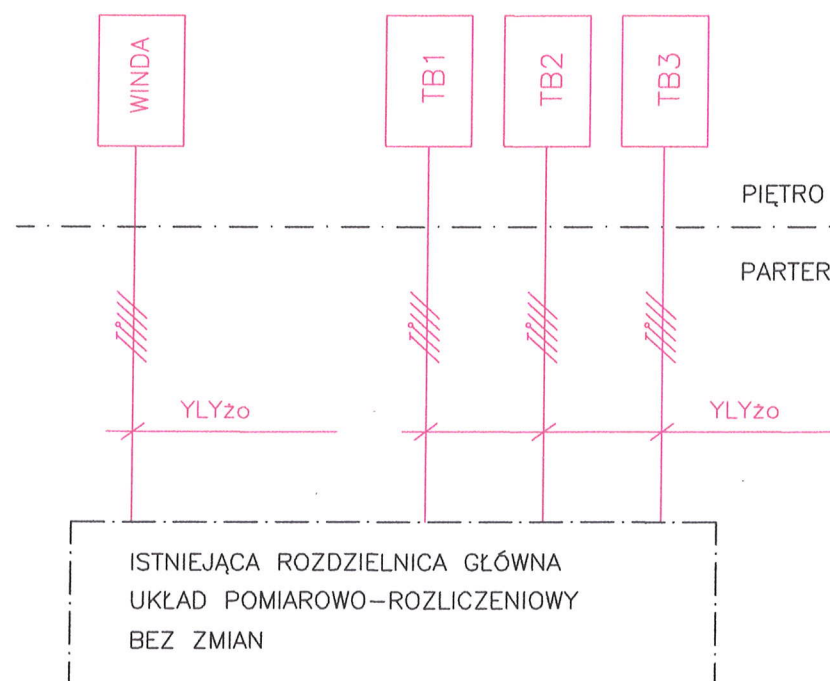
Schemat tablicy TB2



Schemat tablicy TB3



Schemat zasilania



— Projektowane
— Istniejące

UWAGI :

- Obciążenie rozłożyć symetrycznie na poszczególne fazy.
- Zastosować przewody o różnej barwie: przewód N — niebieski, przewód PE — żółto zielony, przewody fazowe — pozostałe kolory.
- Szczegółowy dobór przekroju przewodów oraz ilości i typów aparatów sterujących i zabezpieczających zostanie podany na etapie projektu wykonawczego po otrzymaniu od Inwestora wykazu i specyfikacji technicznych / DTR planowanych do zainstalowania urządzeń zasilanych energią elektryczną, oraz ich lokalizacji w poszczególnych pomieszczeniach.
- Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego zasilic z tej samej fazy co oprawy oświetlenia ogólnego.

FIRMA INŻYNIERSKA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA — BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE, NR 1475/1

OBIĘKT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH
UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE

RYSUNEK: SCHEMAT ZASILANIA. SCHEMAT TABLIC TB1, TB2 I TB3.

Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	Mgr inż. Marcin Gołuszka	urząd. instal. i sieci elektryczne	MAP/0046/P00E/12	08.2017
Sprawdzający:	Dr inż. Jan Strzałka	instal. i sieci elektryczne	RP-Upr. 467/91	08.2017

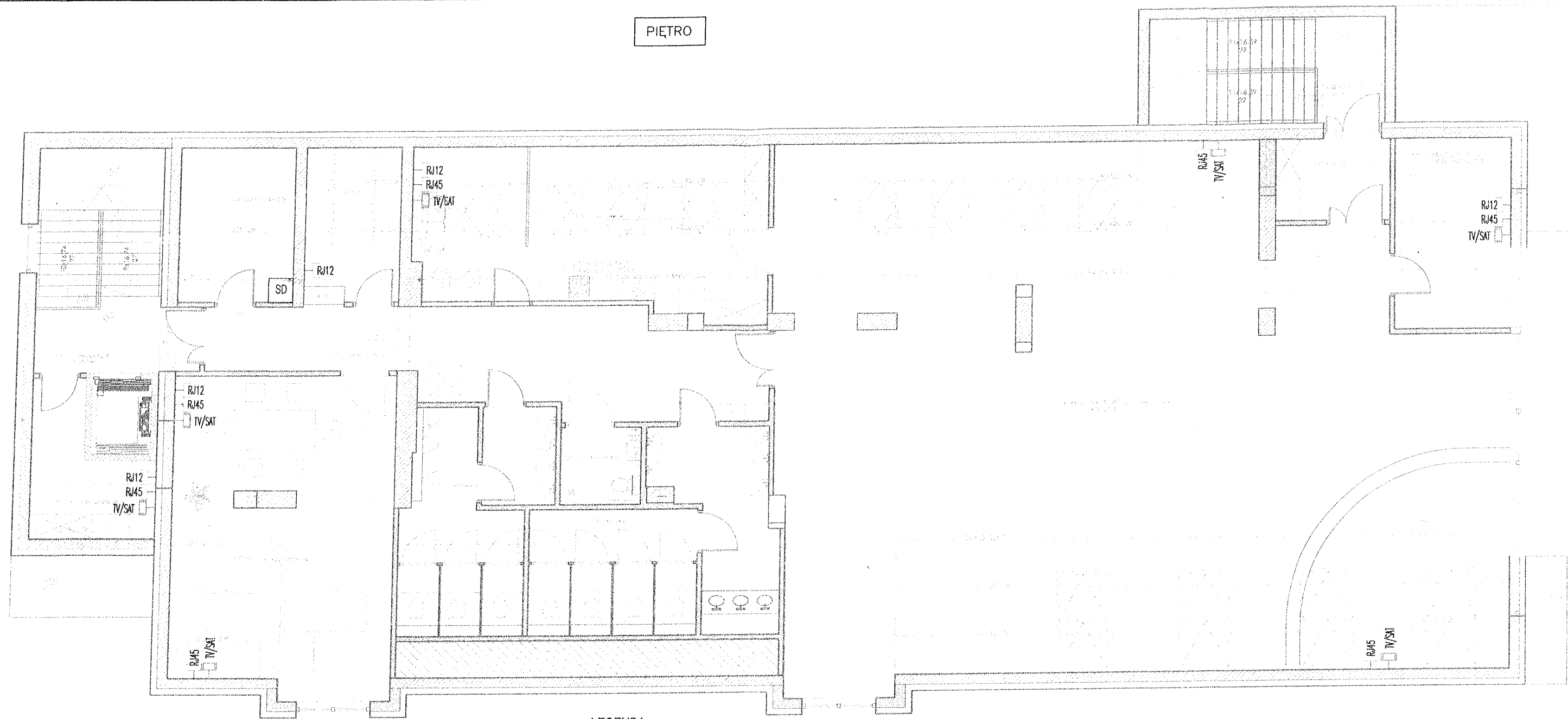
Samoczynne
wyłączenie zasilania
Układ TN-C-S

ELDES

ul. Mazowiecka 44/45
30-019 Kraków
tel: 791-91-00-31
tel: 609-45-67-80
www.eldes.net.pl
biuro@eldes.net.pl



PIĘTRO



- LEGENDA
- RJ12 GNIAZDO TELEFONICZNE
 - RJ45 GNIAZDO IT
 - TV/SAT GNIAZDO TVISAT

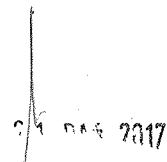
21 PAŹ. 2017

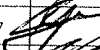
Samoczynne
wyłączenie zasilania
Układ TN-C-S

FIRMA INŻYNIERSKA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ					
TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA – BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE, NR 1475/1					
OBIEKT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE				Faza: Projekt Budowlany	Skala: 1:100
RYSUNEK: PLAN INSTALACJI ŚLABOPRĄDOWYCH				Nr rysunku: 4	Branża: elektryczna
	Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	Mgr inż. Marcin Goluszka	urząd. instal. i sieci elektryczne	MAP/0046/P00E/12	08.2017	
Sprawdzający:	Dr inż. Jan Strzałka	instal. i sieci elektryczne	RP-Upr. 467/91	08.2017	

ELDES
ul Mazowiecka 44/45
30-019 Kraków
tel: 791-91-00-31
tel: 609-45-67-80
www.eldes.net.pl
biuro@eldes.net.pl





FIRMA INŻYNIERSKA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTROENERGETYCZNEJ				ELDES	
TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA – BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ TENCZYNEK, GMINA KRZESZOWICE, NR 1475/1				ul Mazowiecka 44/45 30-019 Kraków tel: 791-91-00-31 tel: 609-45-67-80 www.eldes.net.pl biuro@eldes.net.pl	
OBIEKT: INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W KRZESZOWICACH UL. OGRODOWA 1, 32-065 KRZESZOWICE				Faza: Projekt Budowlany	Skala: –
RYSUNEK: SCHEMAT INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH				Nr rysunku: 5	Branża: elektryczna
	Nozwoisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Data:	Podpis:
Projektant:	Mgr inż. Marcin Gałuszko	urząd. instal. i sieć elektryczne	MAP/0046/P00E/12	08.2017	
Sprawdzający:	Dr inż. Jan Strzałko	instal. i sieci elektryczne	RP-Upr. 467/91	08.2017	