

# PROJEKT TECHNICZNY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

### TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU POSTERUNKU POLICJI W TYCHOWIE

Adres obiektu budowlanego: **Budynek Posterunku Policji w Tychowie  
78-220 Tychowo, ul. Leśna 4**

Kategoria obiektu budowlanego: **XII**

Numer działki: **działka nr 91/2 obręb 0001 Tychowo,  
jednostka ewidencyjna 320104\_4**

Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie  
70-515 Szczecin , ul. Małopolska 47**

Projektant	<b>inż. Grażyna Kalita</b> Uprawnienia budowlane nr A/PNB/8300/23/79 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Zakres opracowania branża elektryczna	XII.2022	podpis
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. Tomasz Juskiewicz</b> Uprawnienia budowlane nr ZAP/0188/PWOE/14 w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Zakres opracowania branża elektryczna	XII.2022	podpis

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- I. Załączniki
- II. Opis techniczny
- III. Informacja BiOZ
- IV. Rysunki:
  - E1. Plan sytuacyjny
  - E2. Rzut I kondygnacji – instalacja oświetleniowa
  - E3. Rzut II kondygnacji – instalacja oświetleniowa
  - E4. Podłączenie obwodów oświetleniowych i kotła c.o. w tablicy TG
  - E5. Podłączenie obwodów oświetleniowych w tablicy T1
  - E6. Instalacje elektryczne w kotłowni
  - E7. Schemat ideowy podłączeń w kotłowni
  - E8. Instalacja odgromowa i demontaż aparatury zewnętrznej

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy "Prawo budowlane" (Dz. U. 2020 poz.1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa instalacji elektrycznych związanych z termomodernizacją budynku Posterunku Policji w Tychowie, ul. Leśna 4 dz. nr ew. 91/2 obręb 0001, jednostka ewidencyjna 320104\_4, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
inż. Grażyna Kalita

Sprawdzający  
mgr inż. Tomasz Juskiewicz

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych związanych z termomodernizacją budynku Posterunku Policji w Tychowie ul. Leśna 4, dz. nr 91/2, obręb 0001, jednostka ewidencyjna 320104\_4.

#### **1.2. Podstawy opracowania**

Podstawy opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem
- wytyczne Inwestora
- wytyczne branżowe
- wizja lokalna i inwentaryzacja do celów projektowych
- obowiązujące przepisy i normy

#### **1.3. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje:

- instalację oświetleniową
- instalacje elektryczne w kotłowni
- instalację odgromową i uziemienia
- ochronę od porażeń
- demontaż

#### **1.4. Projekty związane**

Z opracowaniem związany jest projekt przebudowy Posterunku Policji wykonany przez MB-MAXIPROJEKT Koszalin.

#### **1.5. Stan istniejący - inwentaryzacje**

Budynek Posterunku Policji w Tychowie jest budynkiem 2 kondygnacyjnym. W przyziemiu znajdują się pomieszczenia magazynowe, garaż, pomieszczenia składu opału i kotłownia. Na piętrze budynku znajdują się pomieszczenia socjalne i biurowe. Budynek posiada działającą: instalację elektryczną gniazd 230 V i instalację oświetleniową. Na parterze i piętrze budynku zlokalizowano rozdzielnie elektryczne. Budynek posiada również instalację odgromową. Budynek nie posiada podświetlonego napisu z logo POLICJA. Brak oświetlenia zaplecza budynku. Oświetlenie frontu budynku realizowane jest poprzez zamontowaną na elewacji lampę typu ulicznego.

W ramach termomodernizacji przewiduje się wymianę opraw oświetleniowych na oprawy typu LED, wymianę instalacji oświetleniowych, wymianę instalacji odgromowej oraz zainstalowanie nowego kotła c.o.

## **2. Rozwiązania techniczne**

### **2.1. Zasilanie i tablice rozdzielcze**

Zasilanie obiektu oraz tablice rozdzielcze nie są przedmiotem opracowania i ujęto je w projekcie przebudowy wykonanym przez MB-MAXIPROJEKT .

### **2.2. Instalacje oświetleniowe**

#### **Oświetlenie wnętrz**

##### Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie zaprojektowano oprawami nastropowymi typu LED o wysokiej sprawności (100 lx/W), CRI>80 w temperaturze barwowej 4000 K.

W pomieszczeniach biurowych przyjęto oprawy kwadratowe 60x60 o mocy 48W i stopniu ochrony IP40. W pomieszczeniach takich jak sanitariaty i korytarze przyjęto oprawy typu plafoniera o mocy 32W i stopniu ochrony IP 65. W pomieszczeniach technicznych (garaż, kotłownia) przyjęto oprawy LED 32W typu przemysłowego o stopniu ochrony IP65.

Klosze opraw: typu opal.

Korpusy: odporne na promieniowanie UV.

Przyjęte natężenie oświetlenia:

- poczekalnia – 200 lx
- korytarz – 100 lx
- szatnia, sanitariaty – 200 lx
- pom. techniczne – 200 lx
- magazyny – 100 lx
- pokoje biurowe – 500 lx

##### Oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne

Oświetlenie ewakuacyjne przewidziano za pomocą opraw LED 1W z piktogramami. Oświetlenie awaryjne w takich pomieszczeniach jak korytarze, poczekalnia, kotłownia i garaż przewidziano za pomocą wydzielonych modułów awaryjnych LED 3W z ustawioną odpowiednią optyką. Przy wejściach do budynku przewidziano moduły przeznaczone do pracy na zewnątrz. Oprawy ewakuacyjne i awaryjne przewidziano z automatycznymi bateriami NiCd z autotestem i certyfikatem CNOBP.

## **Oświetlenie zewnętrzne**

### Oświetlenie terenu

Oświetlenie przewidziano oprawami LED 18W, IP66 montowanymi na ścianie na wysięgniku.

### Logo

Na elewacji południowej przewidziano kaseton 50x150x10 z napisem „POLICJA”

## **Wentylacja włączana z oświetleniem**

W sanitariatach przewidziano wentylatory kanałowe zasilane z obwodów oświetleniowych włączane z oświetleniem i z opóźnionym czasem wyłączenia.

## **Wykonanie instalacji**

Instalacje wykonać przewodami YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup> ułożonymi pod tynkiem . Układ TN-S.

## **Osprzęt**

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt podtynkowy. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny. W pomieszczeniach biurowych instalować przełączniki świecznikowe. W korytarzach i na schodach stosować przełączniki schodowe.

## **Załączanie oświetlenia zewnętrznego**

Załączanie oświetlenia zewnętrznego przewidziano automatycznie za pomocą zegara astronomicznego z możliwością załączania ręcznego.

### **2.3. Instalacje elektryczne w kotłowni**

W kotłowni zamontować gniazdo wtyczkowe 2x16A/N+PE szczelne do zasilania kotła c.o.. Zasilanie: przewód YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> p.t. z tablicy TG. Kocioł posiada własny regulator z którego zasilane i sterowane są pompy obiegowe i pompa cyrkulacyjna oraz zawór mieszający na obiegu c.o.. Zasilanie pomp: przewód YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Zasilanie zaworu: przewód OMY 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Regulator współpracuje z czujnikiem temperatury zewnętrznej i czujnikami temperatury wody c.o. i c.w.u.. Podłączenie czujników: przewód LiYCY 3x0,75 mm<sup>2</sup>. Przewody ułożyć w korytkach, wydzielając odrębny ciąg dla przewodów sterowniczych. W kotłowni zainstalować szynę wyrównawczą, do której dołączyć wszystkie metalowe rurociągi, obudowy i konstrukcje. Podłączenie wykonać linką LYg 6 mm<sup>2</sup>. Szynę połączyć z otokiem odgromowym. Przewidziano również podłączenie sterownika kotła do serwera w celu monitorowania pracy kotłowni.

### **2.4. Instalacja odgromowa i uziemiająca**

Projektuje się demontaż i ponowne wykonanie instalacji odgromowej. Podczas prowadzenia prac termomodernizacyjnych zwody instalacji odgromowej (przewody odprowadzające)

należy prowadzić w grubościennych rurkach PCV ułożonych w bruzdach wykonanych w warstwie ocieplenia.

Przewody i zwody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym DeFeZn  $\varnothing$  8mm. Mocowania przewodów odgromowych i zwodów na dachu montować je na uchwytych z podstawami betonowymi przyklejanymi do podłoża. Uchwyty montować w odległościach nie większych niż 0,8m od siebie. Jeśli w trakcie wykonania pomiarów instalacji odgromowej budynku zostanie stwierdzona niedostateczna ochrona budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi należy wykonać otok odgromowy w koło budynku.

Wszystkie połączenia zabezpieczyć smarem o właściwościach przewodzących.

Otok wokół budynku należy wykonać z płaskownika stalowego ocynkowanego (tzw. bednarki) FeZn 25x4mm, ułożonego w ziemi na głębokości co najmniej 0,8m w odległości 1,0m od fundamentów budynku. Do otoku należy podłączyć uziomy także wykonane płaskownikiem (bednarką) FeZn 25x4mm. Bednarkę łączyć ze sobą poprzez spawanie lub połączenia skręcane. Wszelkie połączenia bednarki i drutu należy zabezpieczyć smarem o właściwościach przewodzących. Uziomy należy połączyć z przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej za pomocą złączy kontrolnych. Złącza kontrolne należy zainstalować w skrzynkach izolacyjnych wnekowych przeznaczonych do zabudowy na elewacji w warstwie ocieplenia. Do instalacji odgromowej na dachu podłączyć wszystkie metalowe elementy dachu i inne konstrukcje stalowe. Wystające elementy metalowe należy chronić iglicami odgromowymi wykonanymi z drutu stalowego ocynkowanego DeFeZn  $\varnothing$  8mm.

Antenę na dachu należy uziemić dwoma przewodami np. z drutu stalowego ocynkowanego DeFeZn  $\varnothing$  8mm nie podłączonymi do zwodów instalacji odgromowej. Przewody odprowadzające podłączyć do otoku uziemiającego instalacji odgromowej.

Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10  $\Omega$ . W przypadku nie uzyskania w/w rezystancji należy wykonać uziemienie dodatkowe prętami stalowymi ocynkowanymi pograżanymi (typu Galmar)  $\varnothing$  18mm łączonymi ze sobą.

## **2.5. Ochrona przepięciowa.**

W tablicach ujętych w projekcie przebudowy zainstalowane będą ochronniki przepięciowe.

## **2.6. Ochrona od porażeń.**

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przewidziano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. W obwodach odbiorów zainstalowano wyłączniki ochronne o prądzie wyzwolenia 30 mA.

## **2.7. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń.**

Należy wykonać pomiar po wykonaniu instalacji (jeśli wykonywana była nowa instalacja elektryczna) i potwierdzić protokolarnie. Aby uznać, że instalacja jest bezpieczna musi być zachowany warunek:  $Z_s * I_a < U_0$

Skuteczność ochrony do złącza kablowego musi zapewnić dostawca energii elektrycznej. W chwili obecnej brak jest danych prawidłowego obliczenia pętli zwarciowej sieci zewnętrznej, co też uniemożliwia obliczenia dla instalacji wewnętrznej budynku. Z uwagi na krótki odcinek wewnętrznej linii zasilającej i zmniejszenie wartości zabezpieczeń dla instalacji elektrycznych wewnątrz budynku oraz zastosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych, ochrona od porażeń elektrycznych będzie zapewniona.

Natomiast maksymalna pomierzona wartość impedancji pętli zwarcia musi spełniać warunek:

$$Z_s < U_o / I_a$$

By można było uznać instalację elektryczną za bezpieczną.

## **2.8. Demontaż**

Do demontażu przeznacza się:

- istniejące oprawy oraz instalację oświetlenia wewnątrz
- istniejące oprawy oświetlenia zewnętrznego
- Istniejąca kamerę
- istniejącą antenę telewizyjną na elewacji północnej
- istniejącą instalację odgromową.

## **2.9. Pomiary elektryczne pomontażowe**

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji izolacji żył, kabli i przewodów, rezystancji uziemienia tablicy głównej, skuteczności ochrony od porażeń i w formie protokołów przedstawić przy odbiorze. Pomiary i protokół winna opracować osoba posiadająca wymagane uprawnienia pomiarowe.

## **2.10. Aspekty środowiskowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. budowa przyłącza kablowego energetycznego 0,4 kV nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu. Przyłącze kablowe nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz pola magnetycznego. W związku z powyższym nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowany zakres prac przy budowie przyłącza kablowego nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska. Zaprojektowana trasa nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

## **2.11. Obszar oddziaływania.**

Zgodnie z art.3 pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) analizie poddano obszar inwestycji oddziaływania obiektu w tym ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Dokonano analizy przepisów pod kątem



ustalenia, czy obiekt swoim usytuowaniem i gabarytami będzie wpływał na sąsiednie nieruchomości.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późn. zm.) art. 5 ust. 1 „obiekt objęty przedmiotowym projektem budowlanym wraz z urządzeniami został tak zaprojektowany, aby w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewnić spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Zgodnie z art.3 ust. 20 Ustawy Prawo Budowlane za obszar oddziaływania obiektu uważa się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu,
- planowana inwestycja nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej, oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp.,
- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz istniejącej zieleni i drzewostanu przed zniszczeniem.
- Obszar oddziaływania inwestycji pokrywa się z działkami, na których została zlokalizowana, do których Inwestor posiada tytuł prawny.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2022r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627 ze zmianami). Na rozpatrywanym terenie nie występują obszary objęte formami

ochrony przyrody. Obiekt z uwagi na funkcję i przeznaczenie nie powoduje ograniczeń dla środowiska.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z 2010r.) oraz jego zmianą z dnia 25 czerwca 2013r. (Dz. U. 2013 poz. 817 z dnia 17 lipca 2013r.). Inwestycja z uwagi na swoją skalę nie zalicza się do przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1 pkt 52.
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).  
Projektowany obiekt spełnia wymogi ww rozporządzenia.
- Ustawa z dnia 21m marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn.zm.) art. 35, art. 38, art. 39, art.43. Projektowany obiekt spełnia wymogi ustawy.
- Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997 r. (Dz. U. z 2006r. Nr 89, poz. 625 z późn. zm.), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93 poz. 623) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i odpowiednimi normami zapewniając spełnienie wymagań podstawowych i warunków użytkowych oraz wymienionych w art. 5 ust. 1 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

Uwzględniając powyższe stwierdzam, że obszar oddziaływania inwestycji, dotyczy wyłącznie działek, które określono w projekcie i Inwestor posiada tytuł prawny.

Nie dopuszcza się wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w projekcie budowlanym. Wszelki okład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie działek wymienionych w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości.

W wyniku przedmiotowej inwestycji nie zostaną naruszone interesy prawne osób trzecich, ani nie zostaną pogorszone warunki użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

## **2.12. Uwagi końcowe**

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami. Wszelkie ewentualne zmiany wymagają zgody autora i muszą być potwierdzone wpisem do projektu.

**Projektant**

**inż. Grażyna Kalita**

nr upr. A/PNB/8300/23/79

nr ew. ZAP/IE/2534/01

### III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty budowlane obejmują wykonanie:

- a) instalacji oświetleniowej
- b) instalacji odgromowej
- c) demontażu.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące instalacje w budynku.

#### 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące uzbrojenie podziemne.

#### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skutek zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce wystąpienia zagrożenia	Czas wystąpienia zagrożenia
1.	Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m	upadek z wysokości, uderzenie spadającym czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
2.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	D	w strefie wykonywania robót – w zasięgu pracy dźwigu	w trakcie wykonywania robót przy użyciu dźwigu
3.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznej, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniej niż 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 15kV	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
4.	Roboty wykonywane w pobliżu czynnej stacji transformatorowej	porażenie prądem, poparzenie łukiem	D	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
5.	Przypadkowo odkryte w trakcie robót ziemnych przedmioty trudne do identyfikacji	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym	M	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
6.	Możliwość znalezienia się osób postronnych na terenie budowy	przygniecenie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

7.	Związane ze sprzętem eksploatacyjnym na budowie – narzędzia ręczne	przygnięcie, uderzenie czynnikiem materialnym, porażenie prądem, poparzenie łukiem	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót
8.	Prowadzenie wykopów liniowych	Zasypanie ludzi	S	w strefie wykonywania robót	w trakcie wykonywania robót

Skala zagrożenia (w skali pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenie):

M – mała: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy do 6 m-cy

S – średnia: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić niezdolność do pracy powyżej 6 m-cy

D – duża: gdy w skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo

**5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. nr 7 poz. 41 – Prace Elektromontażowe należy wykonać zgodnie z rozdziałami:**

Rozdział 6 – „Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne”.

Rozdział 8 – „Rusztowania i ruchome podesty”.

Rozdział 10 – „Roboty ziemne”.

**6. Wykonanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników – zgodnie z ustawą z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks Pracy Dz. U. z 1998r. poz. 94 z późniejszymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz. U. nr 47 poz. 401.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli zespołom pracowników własnych oraz podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- a) zakresem robót budowlanych,
- b) technologiami realizacji robót budowlanych,
- c) harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- d) przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca wystąpienia oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- e) „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

**7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Nie dotyczy.

8. **Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- a) zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- b) zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenie winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami BHP i planem BIOZ,
- c) uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:
  - zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla
  - właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- d) rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- e) zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu:
  - taśm ostrzegawczych
  - barier
  - balustrad
  - ogrodzeń
  - tablic bezpieczeństwa
  - daszków ochronnych,
- f) stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
- g) stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- h) stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni,
- i) wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Inspekcji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.

9. **Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentację budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym, dostępnym tylko dla osób upoważnionych np.: w pomieszczeniu Kierownika budowy.

Powyższy zakres zgodnie z art. 42 pkt 2 Ustawy Prawo Budowlane wymaga opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

## **10. Uwagi końcowe**

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności z wymienionymi poniżej:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. z 1997r. nr 129, poz. 884,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych – Dz. U. z 1999r. nr 80, poz. 912,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonane przez, co najmniej dwie osoby – Dz. U. z 1996r. nr 62, poz. 228.

Opracowała  
inż. Grażyna Kalita  
nr upr. A/PNB/8300/23/79  
nr ew. ZAP/IE/2534/01

**UPRAWNIENIA I WPISY DO IZBY**

Koszalin, dnia 12 marca 1979 r.

Nr A/PNB/8300/23/79

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że

Obywatel **Grażyna K A L I T A**  
(wymienić imię i nazwisko)  
**inżynier elektryk**  
(wymienić tytuł zawodowy)

rodzony dnia 3 listopada 1946 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

### Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych**  
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel **Grażyna K A L I T A** jest upoważniony do:  
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

- 1/ Ob. Grażyna Kalita  
Koszalin  
ul. Mireckiego 12/2  
2/ a/a

Z up. Wojewody Koszalińskiego  
*Lobyski*  
Inż. Józef Lobyski  
Z sz. Głównego Arch. i B. Województwa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-ZZ4-B26-M6F \*

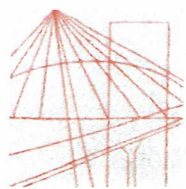
Pani Grażyna KALITA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2534/01  
adres zamieszkania ul. Mireckiego 12/2, 75-506 KOSZALIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-20 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Sygn. akt: OKK-0054-0055-0025(3)/14

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 i art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932, ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, ze zm.) i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, ze zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Tomasz Jarosław Juskiewicz**  
urodzony dnia 27 marca 1976 r. w Koszalinie

**otrzymuje**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny ZAP/0188/PWOE/14**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 10 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;



- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

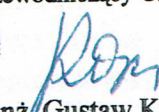
#### Pouczenie

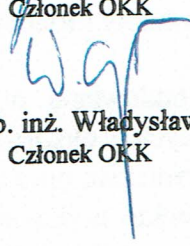
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Gustaw Kordas  
Członek OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jarosław Juskiewicz  
ul. Kołłątaja 17/4, 75-448 Koszalin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK - aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-LMG-FU3-FDX \*

Pan Tomasz Jarosław JUSZKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0024/15  
adres zamieszkania ul. Kołłątaja 17/4, 75-448 KOSZALIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-08 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

gm. Tychowo [320104\_4], obr. Tychowo [320104\_4.0001], dz. nr 91/2

Mapa w układzie współrzędnych 2000(5)  
Układ wysokościowy PL-ETRF2007-NH  
Skala 1:500

Wykonali:  
Kartograf  
Joanna Filip-Mohr  
ul. Plac Kilńskiego 2  
tel.094 341-15-74; 790-671-177; 506- 44 - 51- 56

Geodeta uprawniony: Roman Malinowski, 6620,1,3

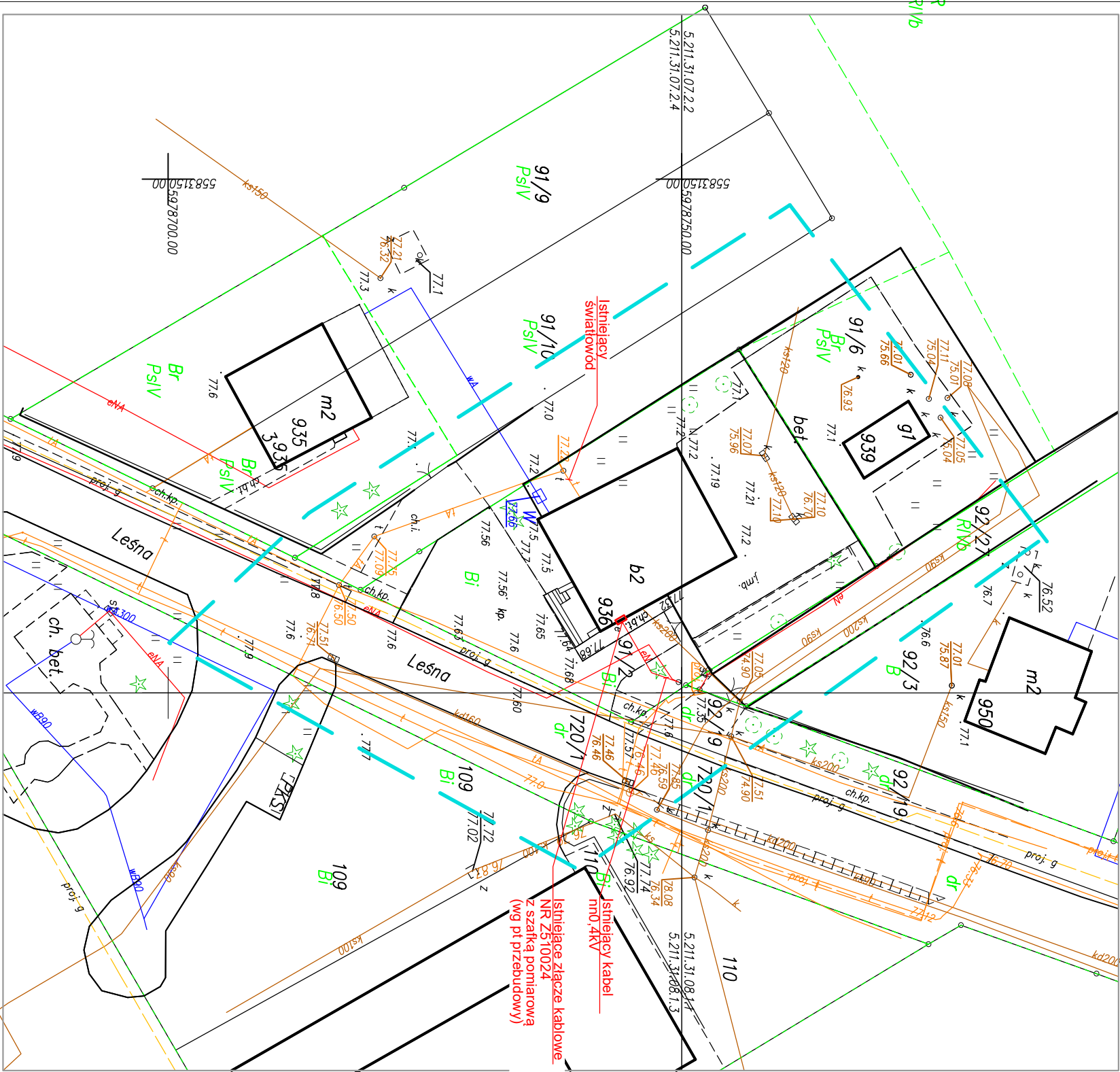
Obszar opracowania  
Oznaczenie kancelaryjne GK.6640.972.2022  
pracy geodezyjnej:

Data opracowania: 03.10.2022r.

W zakresie pomiaru nie stwierdzono istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zostały pozytywnie zweryfikowane i przyjęte do państwowego zasobu geodezyjnego w Białogardzie

Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej	STAROSTA BIAŁOGARDZKI
Identyfikator ewidencyjny przyjętego materiału do do którego zgłoszono pracę	P.3201.2022.1070(GK.6640.972.2022)
Numer i data pozytywnej weryfikacji operatu technicznego	GK.6640.972.2022_9777 z dnia 21.10.2022r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	Geodeta uprawniony Roman Malinowski, 6620

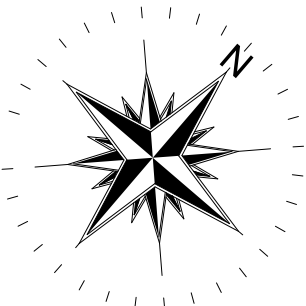


JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Mojska 60/9 tel. 0943411527		
INWESTOR		
KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W SZCZECINIE 70-515 Szczecin, ul. Małopolska 47		
NAZWA ZADANIA		
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Tychowie przy ul. Leśnej 4		
OBJEKT		
POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE		
ADRES INWESTYCJI		
78-220 TYCHOWO UL. LEŚNA 4 DZ. 91/2 OBRĘB 0001 JEDNOSTKA EWID. 320104_4		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT		
Inż. Grażyna Kałta nr upr. bud. AIPNB/6300/23/79 nr lbbz zawod. ZAP/IE/2534/01		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Tomasz Juszewicz nr upr. bud. ZAP/0188/PWOE/14 nr lbbz zawod. ZAP/IE/0024/15		
TYTUŁ RYSUNKU		
PLAN SYTUACYJNY		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2022	1:500	E1

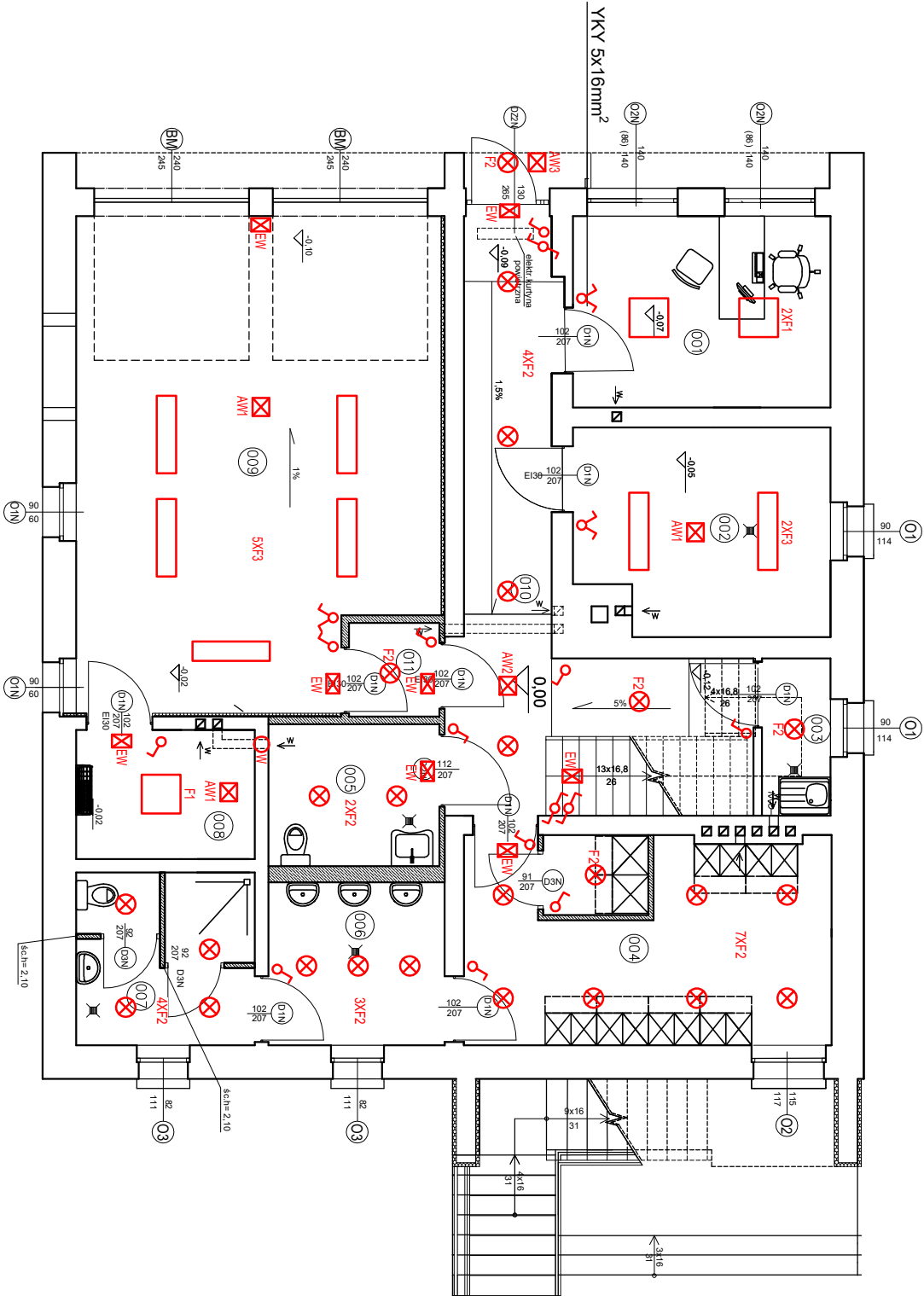
Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pom.	Rodz. pos.	Pow.[m <sup>2</sup> ]
001	POK. BIUR.	BETON BETON+PVC	11,85
002	KOCTOWNIA	BETON GRES	12,21
003	POM. GOSP.	GRES	2,59
004	SZATNIA	GRES	18,35
005	POM. HIG.-SAN. NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES GRES	5,94
006	POM. HIG.-SAN.	BETON GRES	6,91
007	POM. HIG.-SAN.	BETON GRES	7,24
008	SERWEROWNIA	GRES GRES	5,54
009	GARAŻ	BETON BETON	41,40
010	KORYTARZ	BETON GRES	16,97
011	PRZEDSIÓNEK P.POZ.	BETON GRES	1,96

RAZEM: 130,97 m<sup>2</sup>



JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXPROJEKT		
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9		
tel. 0943411527		
INWESTOR		
KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI W SZCZECINIE		
70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47		
NAZWA ZADANIA		
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Tychowie przy ul. Leśnej 4		
OBJEKT		
POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE		
ADRES INWESTYCJI		
78-220 TYCHOWO		
UL. LEŚNA 4		
DZ. 91/2 OBRĘB 0001		
JEDENOSTKA EWID. 320104_4		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT		
inż. Grażyna Kałła		
nr upr. bud. A/PN/B8300/23/79		
nr tldby zawod. ZAP/PIE/2534/01		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Tomasz Juszkiewicz		
nr upr. bud. ZAP/0188/PWOE/14		
nr tldby zawod. ZAP/PIE/0024/15		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT I KONDYGNACJI INSTALACJA OŚWIEIENIOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XI.2022	1:100	E2



## RZUT I KONDYGNACJI SKALA 1 : 100

### INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

- OPRAWY OŚWIETLENIA OGÓLNEGO:
- TEMPERATURA BARWNA 4000K
  - CRI > 80
  - OBUDOWA ODPORNA NA DZIAŁANIE PROMIENIOWANIA UV
- OPRAWY EWAKUACYJNE I AWARYJNE:
- BATERIA N I CD/1H
  - AUTOTEST
  - CERTYFIKAT CNBOP

TG - TABLICA GŁÓWNA  
T1 - TABLICA PIĘTROWA

WEDŁUG PROJEKTU PRZEBUDOWY



Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pom.	Rodz. pos.	Pow.[m²]
101	POK. BIUR.	BETON+PVC	10,70
102	POK. BIUR.	BETON+PVC	11,64
103	SCHODY	GRES	10,49
104	WC	GRES	3,17
105	INTERESANTÓW	GRES	3,06
106	PRZEDSIONEK	GRES	11,31
107	POCZKAŁNIA/ RECEPCJA	GRES	15,70
108	POM. DYŻ.	GRES	11,78
109	POK. BIUR.	GRES	7,61
110	POM. SOC.	GRES	3,94
111	WC	GRES	15,70
112	PRACOWNIKÓW	GRES	10,40
113	KORYTARZ	GRES	10,28
114	POK. BIUR.	GRES	10,32

RAZEM: 136,10 m²

OZNACZENIA:

- F1

- OPRAWA NASTROPOWA LED 48W (60x60) IP40, 4500lm, KŁOSZ OPAL
- F2

- OPRAWA NASTROPOWA LED 28W  
- PŁA FONIERA IP65, 2100lm, KŁOSZ OPAL
- F3

- OPRAWA NASTROPOWA LED 32W 1,2M, IP65, KŁOSZ OPAL
- F4

- OPRAWA OŚWIE TL ENIA ZEWNĘ TRZNEGO LED 18W, MONTOWANA NA WYSIĘ GNIKU IP66, 1600lm, KŁOSZ OPAL
- EW

- OPRAWA AWARYJNA LED 2W Z PIKTOGRAMEM IP41
- AW1

- OPRAWA AWARYJNA LED 3W OPTYKA OTWARTA IP41
- AW2

- OPRAWA AWARYJNA LED 3W OPTYKA KORYTARZOWA IP41
- AW3

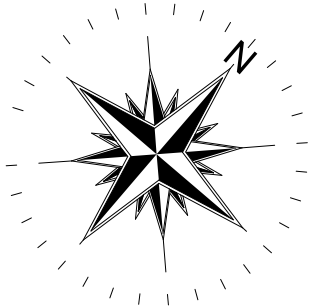
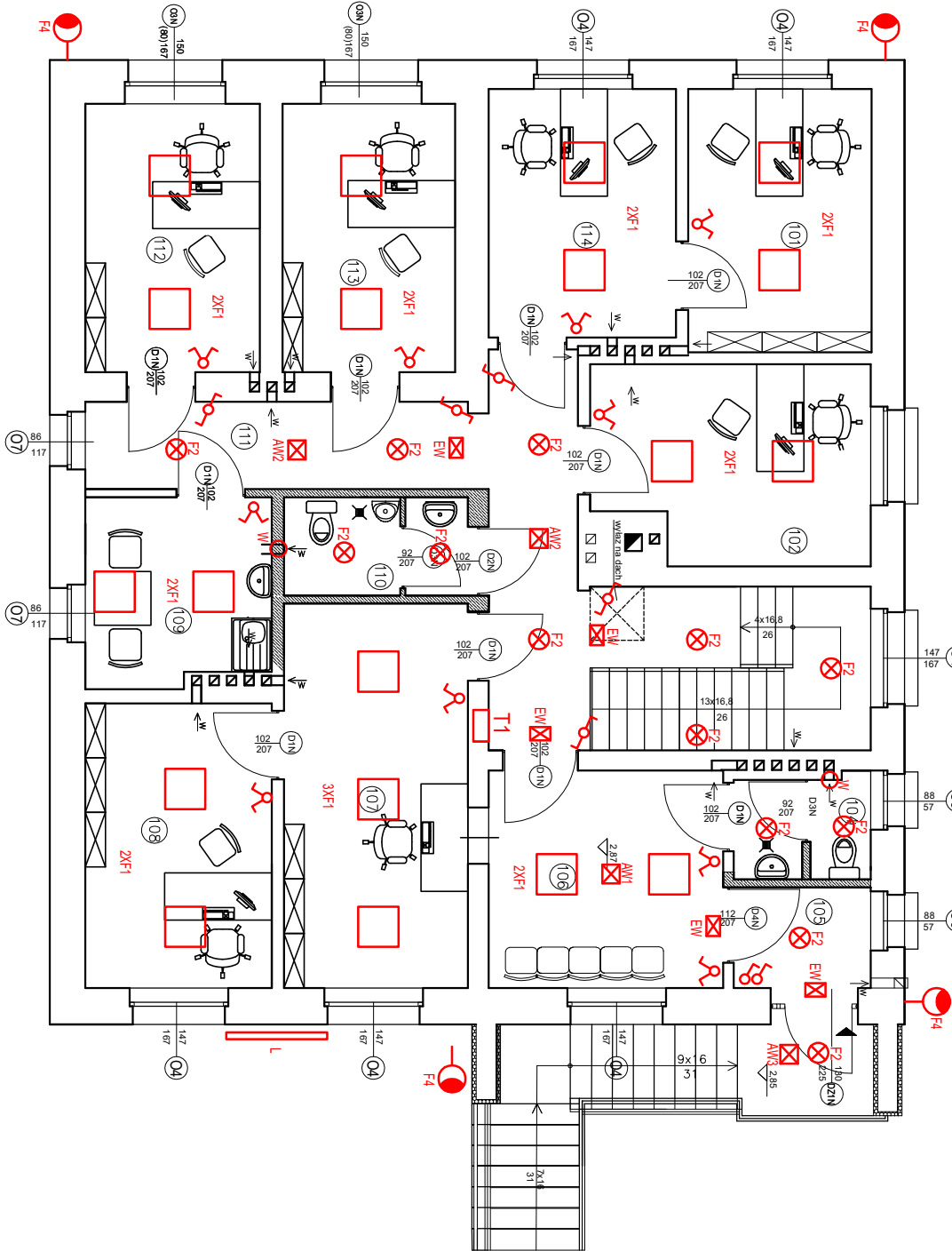
- OPRAWA AWARYJNA LED 3W OPTYKA OTWARTA IP41, TEMPERATURA PRACY -25°C - +40°C
- L

- KASET ON 50X150X10 Z LOGO "POLICJA"
- OW

- WENTYLATOR KANAŁ OWY WŁĄ CZANY Z OŚWIE TL ENIEM

RZUT II KONDYGNACJI SKALA 1 : 100

INSTALACJA OŚWIE TL ENIOWA

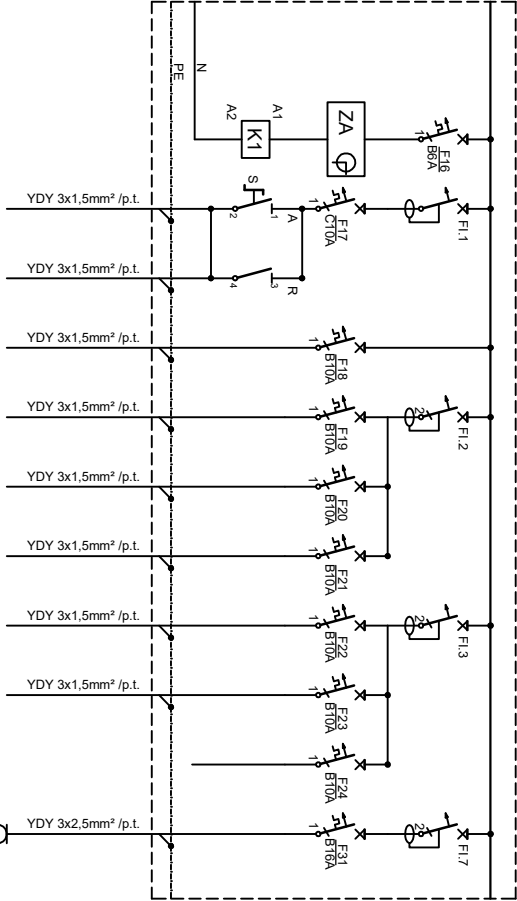


TG - TABLICA GŁÓWNA  
T1 - TABLICA PIĘTROWA

WEDŁUG PROJEKTU PRZEBUDOWY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT		
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9		
tel. 0943411527		
INWESTOR		
KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI		
W SZCZECINIE		
70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47		
NAZWA ZADANIA		
Termomodernizacja budynku		
Posterunku Policji		
w Tychowie przy ul. Leśnej 4		
OBIEKT		
POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE		
ADRES INWESTYCJI		
78-220 TYCHOWO		
UL. LEŚNA 4		
DZ. 9/1/2 OBRĘB 0001		
JDENOSTKA Ewid. 320104_4		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT		
Inż. Grażyna Kałita		
nr upr. bud. A/PNB/830023/79		
nr lbzy zawod. ZAP/PIE/253401		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Tomasz Juszkiewicz		
nr upr. bud. ZAP/0188/PWOE/14		
nr lbzy zawod. ZAP/PIE/0024/15		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT II KONDYGNACJI		
INSTALACJA OŚWIE TL ENIOWA		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2022	1:100	E3

TABLICA GŁÓWNA TG - wg PT przebudowy



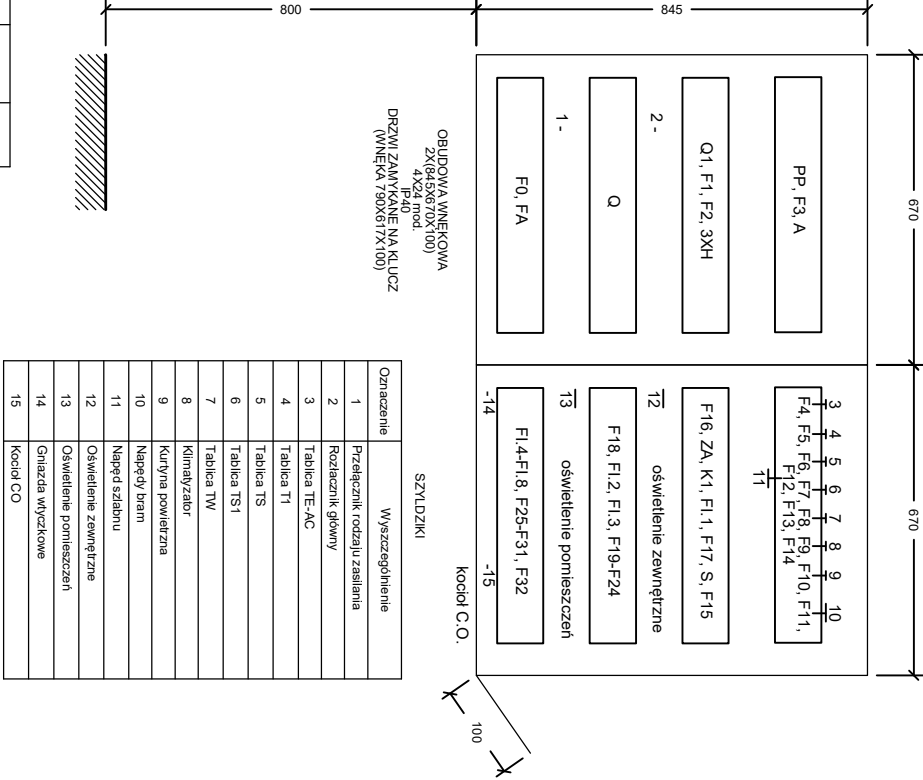
OBWODY OŚWIETLENOWE

0,05	0,05	0,1	1,8kW				0,4
Oświetlenie terenu	Logo "POLICJA"	Oświetlenie awaryjne	Korytarz	Klatka schodowa	Pom. 001, 002	Szatnia	Garaż Pom 005, 008, 011
							Rezerwa
							Kocioł C.O

Oznaczenie	Wysszczególnienie	Ilość
Q	Przełącznik z dala zasilania 3-bieg.	63A kpl. 1
Q1	Wyłącznik mocy 3-bieg. 160A z wyłączaczem napięciowym wzrostowym	160A szt. 1
F1, F16	Wyłącznik instalacyjny 3-bieg.	B6A szt. 2
F2, F3	Wyłącznik instalacyjny 3-bieg.	B6A szt. 2
F4, F5, F10	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg.	gG20A szt. 3
F6+F9	Rozłącznik bezpiecznikowy 1-bieg.	gG20A szt. 4
F11+F15	Wyłącznik instalacyjny 1-bieg.	B16A szt. 12
F18+F24	Wyłącznik instalacyjny 1-bieg.	B10A szt. 7
F17	Wyłącznik instalacyjny 1-bieg.	C10A szt. 1
F32	Wyłącznik instalacyjny 3-bieg.	B20A szt. 1
FA	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg.	B20A szt. 1
FO	Odbiornik przepiędowy typ 1+2	

F1, F1-F17	Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy 2-bieg.	25A/0.03A	szt. 7
F18	Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy 4-bieg.	25A/0.03A	szt. 1
ZA	Zegar astronomiczny		szt. 1
K1	Słyszcznik 1-bieg.	16A	szt. 1
S	Przełącznik 1-0-2	10A	szt. 1
A	Analizator sieci		szt. 1
PP	Przekładnik prądowy	50A/SA I/1	szt. 3
3xH	Dioda LED 230V, trójfazowa		szt. 1

PODŁĄCZENIE OBWODÓW  
OŚWIETLENIOWYCH I KOTŁA C.O.  
W TABLICY TG



OBUDOWA WNEKOWA  
ZK(8x5670x100)  
4x3x40  
IP40

DRZWI ZAMYKANE NA KLUCZ  
(WNĘKA 790X617X100)

SZYLDZIKI

Kocioł C.O.

Oznaczenie	Wysszczególnienie
1	Przełącznik rodzaju zasilania
2	Rozłącznik główny
3	Tablica TE-AC
4	Tablica T1
5	Tablica TS
6	Tablica TS1
7	Tablica TW
8	Klimatyzator
9	Kurtyra powietrzna
10	Napęd bram
11	Napęd szlabnu
12	Oświetlenie zewnętrzne
13	Oświetlenie pomieszczeń
14	Gniazda wtyczkowe
15	Kocioł CO

OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA  
ZGODNIE Z NORMĄ PN-HD 60364-4-41  
SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA W SIECI IN-34kV

MB-MAPROJEKT  
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9  
tel. 0934411527

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
W SZCZECINIE  
70-516 Szczecin, ul. Małopolska 47

Temperatura budynku  
Postępniki Polcji  
w Tychowie przy ul. Leśna 4

POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE

ADRES INWESTYCJI  
78-220 TYCHOWO  
UL. LEŚNA 4  
DZ 91/2 OBRĘB 0001  
JEDNOSTKA EWID. 320104\_4

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT  
mgr inż. Grzegorz Kania  
ul. Leśna 4  
78-220 Tychowo 320104\_4

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Tomasz Jurekiewicz  
m upr. bud. ZAP018/PM/01/14  
m idy. zawod. ZAP/002/015

Tytuł rysunku  
TABLICA TG  
PODŁĄCZENIE OBWODÓW  
OŚWIETLENIOWYCH I KOTŁA C.O.

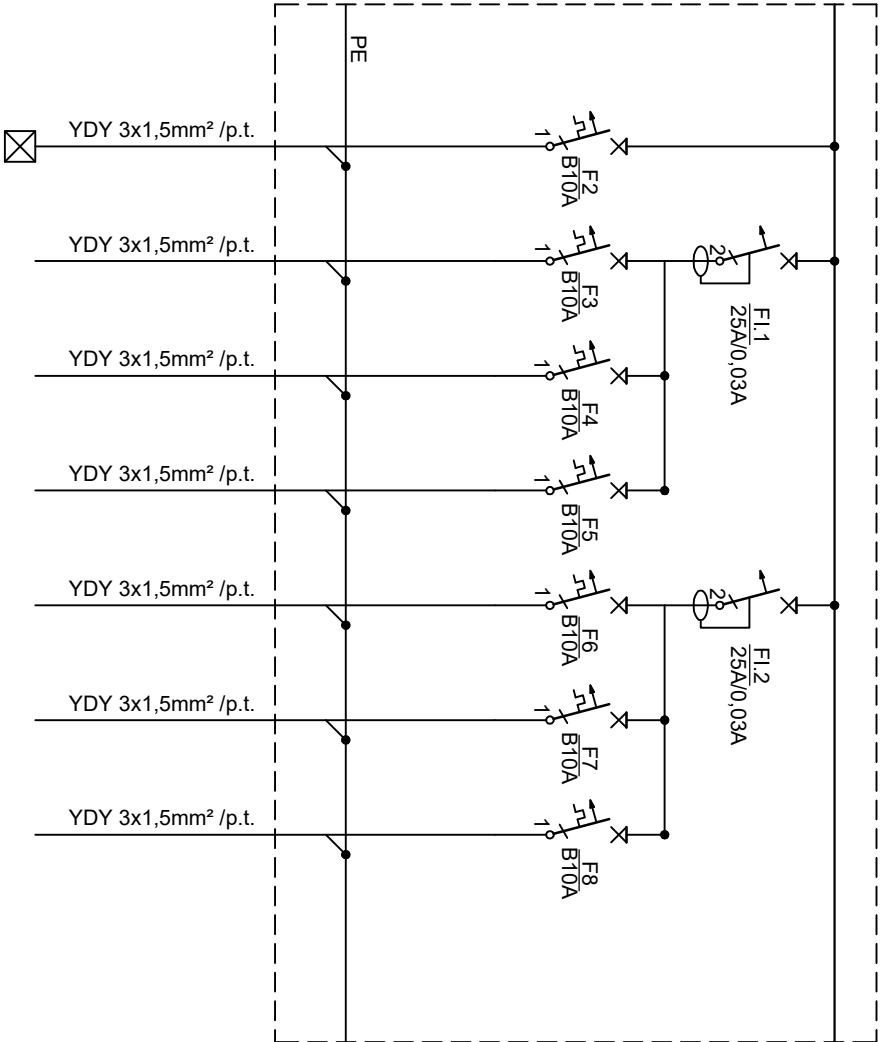
DATA  
XII.2022

SKALA  
-

NR RYSUNKU  
E4

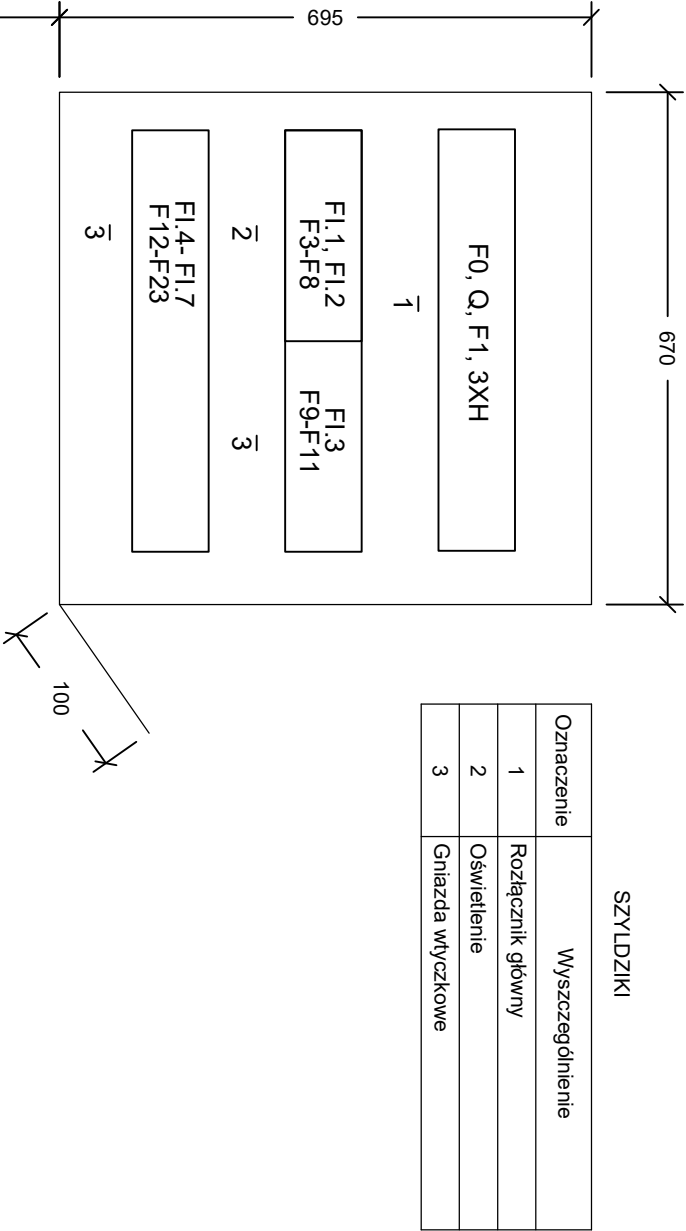


TABLICA T1 -  
wg PT przebudowy

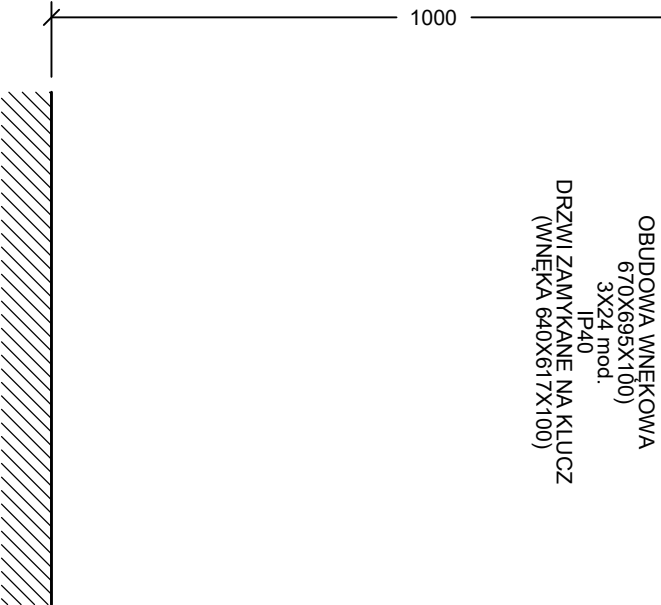


0,1	1,5kW				
Oświetlenie awaryjne	Korytarz	Pom. 101,102,112,113,114	Pom. 109,110	Poczekalnia	Pom. 107,108
					Rezerwa

PODŁĄCZENIE OBWODÓW  
OŚWIETLENIOWYCH W TABLICY T1

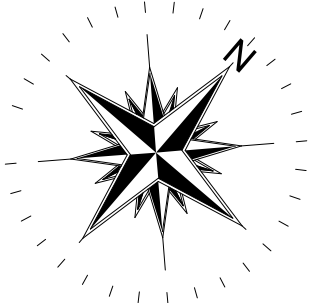


Oznaczenie	Wyszczególnienie
1	Rozłącznik główny
2	Oświetlenie
3	Gniazda wtyczkowe



Oznaczenie	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość
Q	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg.	100A	kp. 1
F1	Wyłącznik instalacyjny 3-bieg.	B6A	szt. 1
F2-F8	Wyłącznik instalacyjny 1-bieg.	B10A	szt. 7
F9-F23	Wyłącznik instalacyjny 1-bieg.	B16A	szt. 15
FI.1-FI.7	Wyłącznik ochrony różnicowo-prądowy 2-bieg. 25A/0,03A	25A/0,03A	szt. 7
3xH	Dioda LED 230V, trójfazowa		szt. 1
FO	Ochronnik przepięciowy typ 2		szt. 1

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA ZGODNIE Z NORMĄ PN-HD 60364-4-41 SZYBIE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI m-0,4kV		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXIPROJEKT 75-227 Koszalin ul. Morska 60/9 tel. 0943411527		
INWESTOR KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W SZCZECINIE 70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47		
NAZWA ZADANIA Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Tychowie przy ul. Leśnej 4		
OBIEKT		
POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE		
ADRES INWESTYCJI 78-220 TYCHOWO UL. LEŚNA 4 DZ. 9/12 OBRĘB 0001 JDENOSTKA EWID. 320104_4		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT Inż. Grażyna Kalita nr upr. bud. A/PPNB/8300/23/79 nr izby zawod. ZAP/IE/2534/01		
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Tomasz Juszkiewicz nr upr. bud. ZAP/0186/PPWOE/14 nr izby zawod. ZAP/IE/0024/15		
TYTUŁ RYSUNKU		
PODŁĄCZENIE OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH W TABLICY T1		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2022	-	E5



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**MB-MAXPROJEKT**

75-227 Koszalin ul. Morska 60/9

tel. 0943411527

INWESTOR

**KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI**

**W SZCZECINIE**

**70-615 Szczecin; ul. Małopolska 47**

NAZWA ZADANIA

Termomodernizacja budynku  
Posterunku Policji  
w Tychowie przy ul. Leśnej 4

OBIEKT

POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE

ADRES INWESTYCJI

78-220 TYCHOWO

UL. LEŚNA 4

DZ. 91/2 OBRĘB 0001

JDEMOSTKA EWID. 320104\_4

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT

Inż. Grażyna Kałta

nr upr.: bud. AP/PIB/30023/79

nr Idzy Zawod. ZAP/PIE/2534/01

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Tomasz Juszkiewicz

nr upr.: bud. ZAP/PIB/168/PIWOE/14

nr Idzy Zawod. ZAP/PIE/0024/15

TYTUŁ RYSUNKU

RZUT I KONDYGNACJI

INSTALACJA ELEKTRYCZNA KOTŁOWNI

DATA

SKALA

NR RYSUNKU

XII.2022

1:100

E6

Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pom.	Rodz. pos.	Pow.[m <sup>2</sup> ]
001	POK. BIUR.	BETON	11,85
002	KOŁTOWNIA	BETON	12,21
003	POM. GOSP.	GRES	2,59
004	SZATNIA	GRES	18,35
005	POM. HIG.–SANI.	GRES	5,94
006	POM. HIG.–SAN.	BETON	6,91
007	POM. HIG.–SAN.	BETON	7,24
008	SERWEROWNIA	GRES	5,54
009	GARAŻ	BETON	41,40
010	KORYTARZ	BETON	16,97
011	PRZEDSIÓNEK P.POZ.	BETON	1,96

RAZEM: 130,97 m<sup>2</sup>

OZNACZENIA:

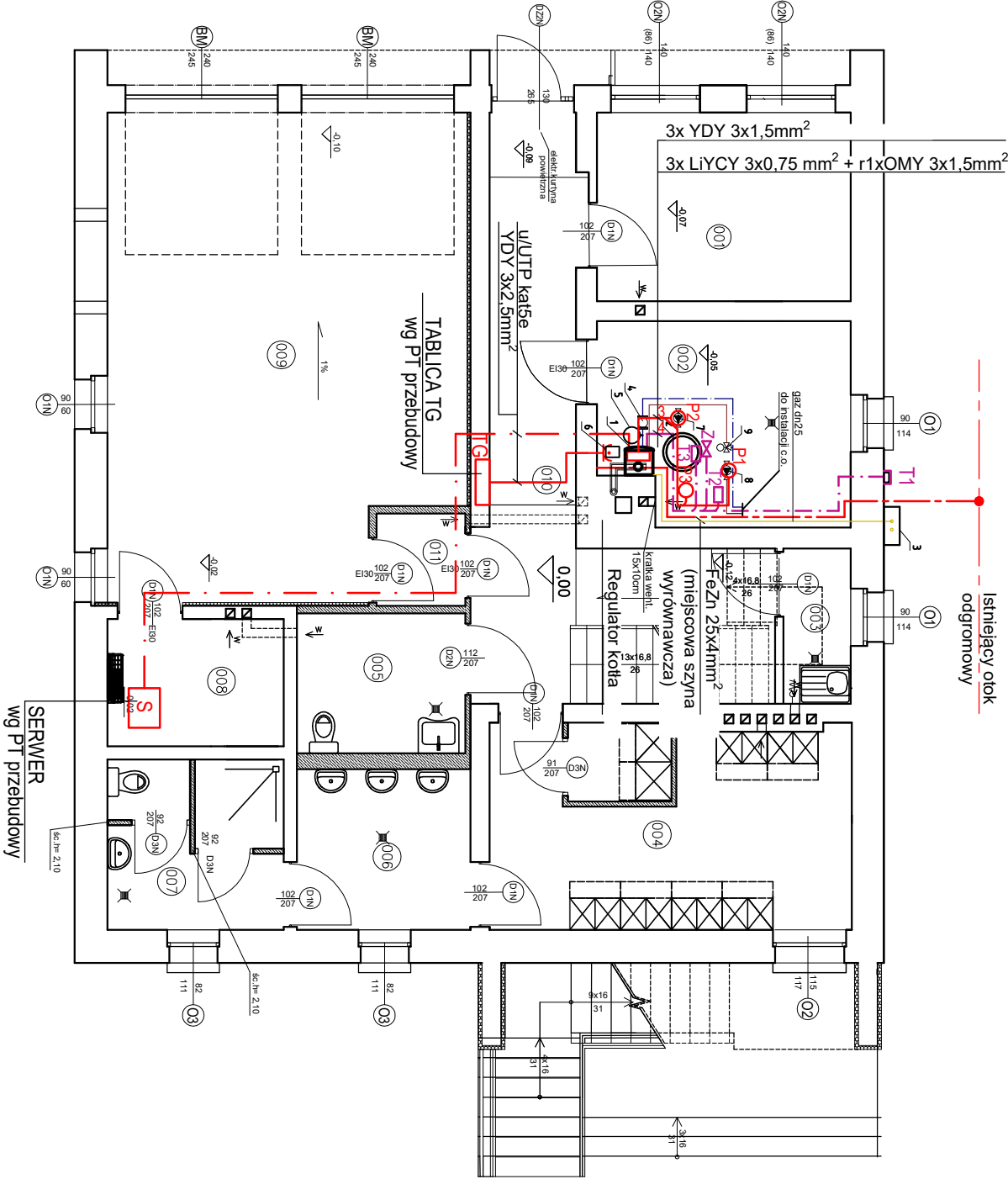
- P1 - POMPA OBIEGOWA C.O.
  - P2 - POMPA OBIEGOWA ŁADUJĄCA
  - P3 - POMPA CYRKULACYJNA
  - Z - ZAWÓR MIESZAJĄCY C.O.
  - T1 - CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ
  - T2 - CZUJNIK TEMPERATURY OBIEGU C.O.
  - T3 - CZUJNIK TEMPERATURY WODY
- W PODGRZEWACZU

UWAGI:

PRZEWODY W KOTŁOWNI UŁOŻYĆ W KORYTKACH ZACHOWUJĄC OSOBNĘ CIĄGI DLA PRZEWODÓW SIŁOWYCH STEROWNICZYCH CZUJNIK T1 MONTOWAĆ NA WYSOKOŚCI ~2,5M. PODEJŚCIE WYKONAĆ W RURCE POD WARSTWĄ OCIEPLENIA

RZUT I KONDYGNACJI SKALA 1 : 100

INSTALACJA ELEKTRYCZNA KOTŁOWNI



- [1] WSZĄCY KONDENSACYJNY KOCIOŁ GAZOWY O MOCY 24kW
- [2] EMALIOWANY POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY O POJEMNOŚCI 200dm<sup>3</sup> Z WĘŻOWNICĄ
- [3] SZAFKA GAZOWA Z GAZOMIERNIEM I ZAWOREM GŁÓWNYM
- [4] KOMPAKTOWY LICZNIK CIEPŁA DN20 q=1,5m<sup>3</sup>/h
- [5] PRZEPONOWE NACZYNIE WZBIORCZE O POJEMNOŚCI 60dm<sup>3</sup> 3 bory
- [6] NEUTRALIZATOR KONDENSATU
- [7] ELEKTRONICZNA POMPA OBIEGOWA ŁADUJĄCA PODGRZEWACZ WODY 25–40, P=0,025kW, 230V
- [8] ELEKTRONICZNA POMPA OBIEGOWA 25–40, P=0,025kW, 230V
- [9] TRÓDROGOWY ZAWÓR MIESZAJĄCY Z SIŁOWNIKIEM 230V, DN20, Kvs=4m<sup>3</sup>/h
- [10] POMPA CYRKULACYJNA Z KORPUSEM ZE STALI NIERDZEWNEJ 25–60
- ZK15 – ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY DN15
- ZK20 – ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY DN20
- ZK25 – ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY DN25
- ZK32 – ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY DN32
- ZZ15 – ZAWÓR ZWROTNY DN15
- ZZ20 – ZAWÓR ZWROTNY DN20
- ZZ25 – ZAWÓR ZWROTNY DN25
- ZZ32 – ZAWÓR ZWROTNY DN32
- FG20 – FILTR SIATKOWY DO GAZU DN25
- M – MANOMETR O ZAKRESIE POMIARU CIŚNIENIA 1MPa
- T – TERMOMETR O ZAKRESIE POMIARU TEMPERATURY DO 100°C

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**MB-MAXIPROJEKT**  
75-227 Koszalin ul. Morska 60/9  
tel. 0943411527

INWESTOR

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI  
W SZCZECINIE**  
70-515 Szczecin; ul. Małpoliska 47

NAZWA ZADANIA

Termomodernizacja budynku  
Posterunku Policji  
w Tychowie przy ul. Leśnej 4

OBIEKT

**POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE**

ADRES INWESTYCJI

78-220 TYCHOWO  
UL. LEŚNA 4  
DZ. 91/2 OBRĘB 0001  
JEDNOSTKA EWID. 320104\_4

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT

inż. Grażyna Kałta  
nr upr. bud. A/PNB/6300/23/79  
nr Izby zawod. ZAP/IE/2534/01

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Tomasz Juszkiewicz  
nr upr. bud. ZAP/0188/PW/OE/14  
nr Izby zawod. ZAP/IE/0024/15

TYTUŁ RYSUNKU

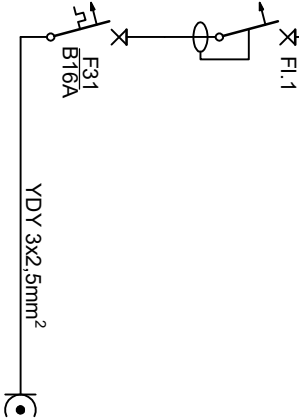
**SCHEMAT IDEOWY  
PODŁĄCZEŃ W KOTŁOWNI**

DATA SKALA NR RYSUNKU

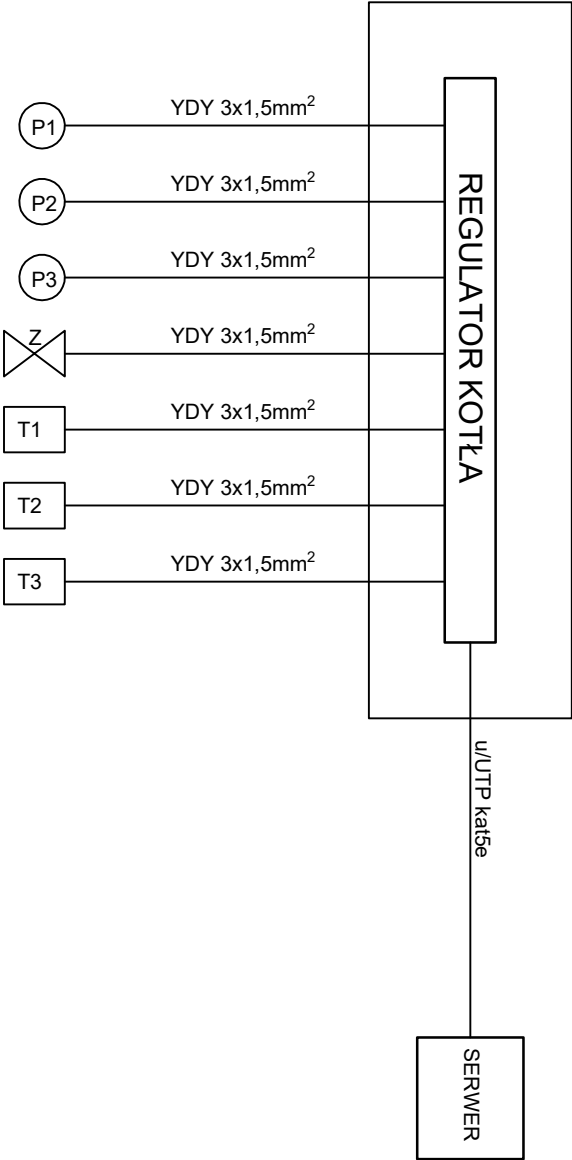
XII.2022 - **E7**

**SCHEMAT IDEOWY PODŁĄCZEŃ W KOTŁOWNI**

TABLICA TG

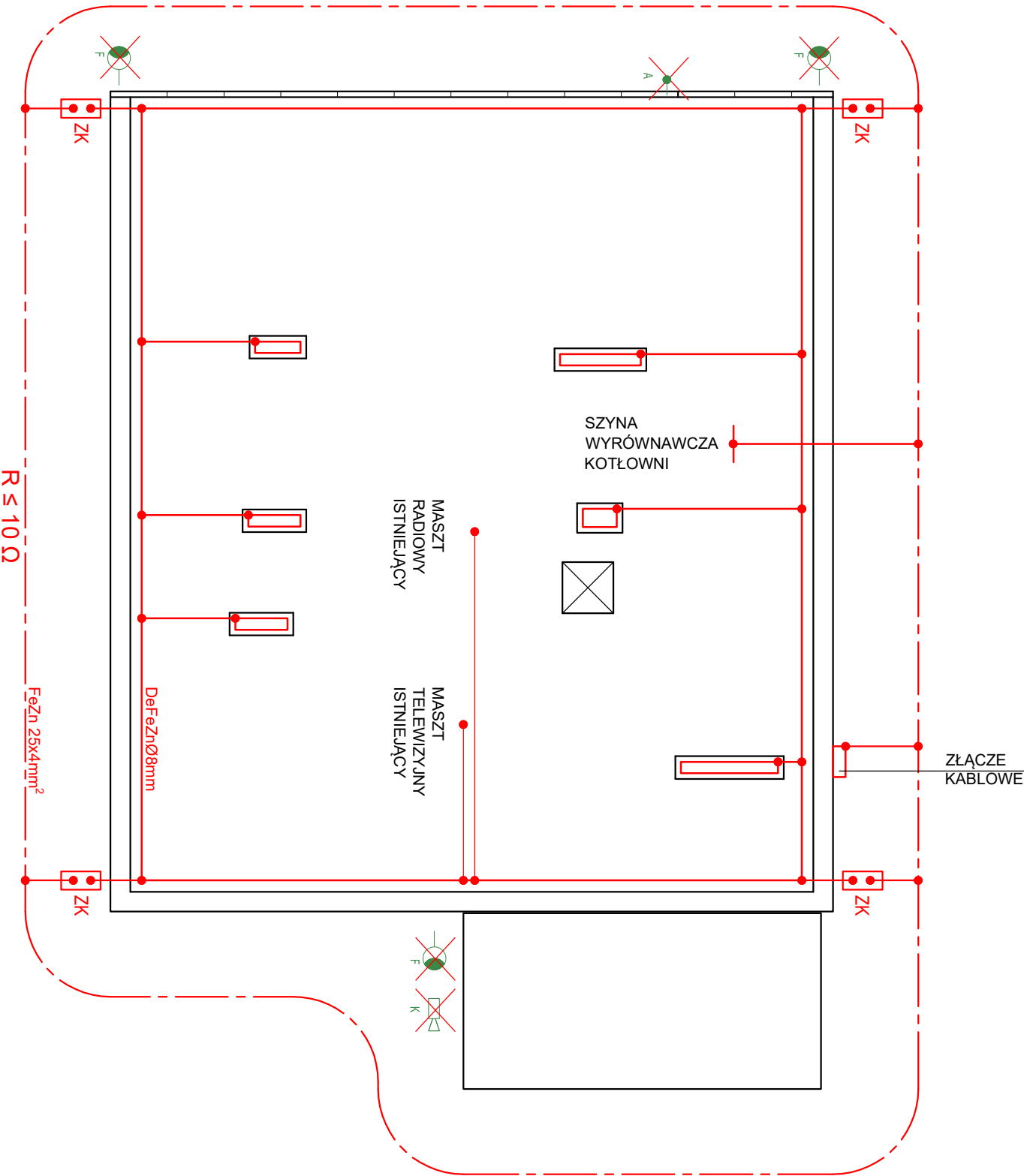
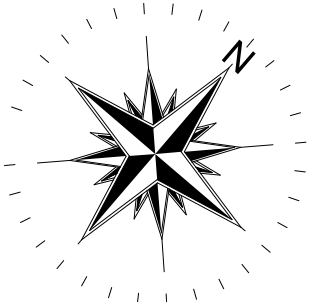


KOCIOŁ C.O.



pompa obiegowa C.O. 0,025kW/230V	pompa obiegowa ładująca 0,025kW/230V	pompa cyrkulacyjna 0,025kW/230V	zawór mieszający C.O. z siłownikiem	czujnik temperatury zewnętrznej	czujnik temperatury obiegu C.O.	czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
-------------------------------------	---	------------------------------------	--	---------------------------------	---------------------------------	--

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA  
ZGODNIE Z NORMĄ PN-HD 60364-4-41  
SZYBKE SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE  
ZASILANIA W SIECI nn-0,4kV



RZUT DACHU SKALA 1 : 100  
INSTALACJA ODGROMOWA  
I DEMONTAŻ APARATURY ZEWNĘTRZNEJ

UWAGI:

- OTOK ODGROMOWY WYKONAĆ Z PŁASKOWNIKA FeZn 25x4mm UKŁÓŻONEGO NA GŁĘBOKOŚCI 0,8m W ODLEGŁOŚCI 1,0m OD FUNDAMENTÓW
- ZWODY PIONOWE WYKONAĆ W RURKACH POD WARSTWĄ OCIEPLAJĄCĄ
- ZŁĄCZE KONTROLNE ZK INSTALOWAĆ W TYPOWYCH SKRZYNKACH ZŁIĆOWANYCH Z WARSTWĄ OCIEPLAJĄCĄ
- W PRZYPADKU NIE UZYSKANIA WARTOŚCI  $R \leq 10 \Omega$  ZAINSTALOWAĆ UZIOM DODATKOWY

DEMONTAŻ:

- F - OPRAWY OŚWIETLENIOWE
- K - KAMERA
- A - ANTENA TELEWIZYJNA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
MB-MAXPROJEKT		
75-227 Koszalin, ul. Morska 60/9		
tel. 0943411527		
INWESTOR		
KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI		
W SZCZECINIE		
70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47		
NAZWA ZADANIA		
Termomodernizacja budynku		
Posterunku Policji		
w Tychowie przy ul. Leśnej 4		
OBJEKT		
POSTERUNEK POLICJI W TYCHOWIE		
ADRES INWESTYCJI		
78-220 TYCHOWO		
UL. LEŚNA 4		
DZ. 91/2 OBRĘB 0001		
JDENOSTKA EWID. 320104_4		
BRANŻA ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT		
Inż. Grażyna Kałta		
nr upr. bud. A/PN/6300/2379		
nr lbdy zawod. ZAP/IE/2534/01		
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Tomasz Juszkiewicz		
nr upr. bud. ZAP/0158/PWOE/14		
nr lbdy zawod. ZAP/IE/0024/15		
TYTUŁ RYSUNKU		
RZUT DACHU		
INSTALACJA ODGROMOWA		
I DEMONTAŻ APARATURY ZEWNĘTRZNEJ		
DATA	SKALA	NR RYSUNKU
XII.2022	1:100	E8