

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA KOMPAKTOWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z UJĘCIEM GŁĘBINOWYM DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE, GM. CIĘŻKOWICE	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ADRES: SIEKIERCZYNA, GM. CIĘŻKOWICE, DZ. NR: 488	KATEGORIA: XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, <b>stacje uzdatniania wody</b> , oczyszczalnie ścieków
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: SIEKIERCZYNA 121601_5	NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: SIEKIERCZYNA 0010	NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH: 488
INWESTOR:	NAZWA: GMINA CIĘŻKOWICE	ADRES: 32-190 CIĘŻKOWICE, ul. Tysiąclecia 19
PROJEKTOWAŁ: Branża elektryczna <b>mgr inż. Artur Gawętczyk</b> SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA ZAKRESIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH MAP/0039/PWOE/11		SPRAWDZIŁ: Branża elektryczna <b>inż. Tomasz Więcek</b> SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH MAP/0177/PWOE/07
TARNÓW, dnia. 15.05.2025r.		

## **I. Część opisowa - Spis treści**

<b>1. Opis techniczny.....</b>	<b>2</b>
1.1 Podstawa opracowania.....	2
1.2 Przedmiot opracowania.....	2
1.3 Zakres opracowania.....	2
1.4 Przyłącza energetyczne.....	2
1.5 Wewnętrzne linie zasilające.....	2
1.6 Złącze kablowe ZK.....	3
1.7 Złącze kablowe ZK+WG.....	3
1.8 Rozdzielnica RG.....	3
1.9 Rozdzielnica SZS.....	3
1.10 Rozdzielnica SP.....	4
1.11 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych.....	4
1.12 Instalacja alarmowa (ochrony mienia).....	4
1.13 Instalacja telewizji dozorowej CCTV.....	5
1.14 Instalacja elektryczna w budynku SUW.....	5
1.15 Ochrona przeciwprzepięciowa.....	5
1.16 Ochrona od porażeń.....	5
1.17 Uwagi końcowe.....	6
<b>2. Obliczenia.....</b>	<b>7</b>
2.1 Bilans mocy, dobór kabli, przewodów i zabezpieczeń.....	7
2.2 Spadki napięcia.....	8
2.3 Sprawdzenie warunków skuteczności ochrony od porażeń.....	8

## **II. Załączniki (strony 9÷17)**

- Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego,
- Uprawnienia i wpisy do Izby Projektanta i Sprawdzającego,

## **III. Część rysunkowa**

- E.1 Schemat wyprowadzenia zasilania z budynku szkoły
- E.2 Schemat układu zasilania (szkoła)
- E.3 Schemat układu zasilania (SUW)
- E.4 Schemat rozdzielnic RG
- E.5 Schemat rozdzielnic SZS
- E.6 Schemat instalacji alarmowej
- E.7 Schemat instalacji monitoringu
- E.8 Rzut budynku SUW – Plan instalacji elektrycznych
- E.9 Plan Zagospodarowania Terenu

# 1. Opis techniczny

## 1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- warunki techniczne zasilania,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej i AKPiA dla tematu: „Budowa kompaktowej stacji uzdatniania wody w raz z ujęciem głębinowym dla szkoły podstawowej i domu ludowego w Siekierczynie, gm. Ciężkowice”.

## 1.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wewnętrzną linię zasilającą (zalicznikową),
- rozdzielnicę SUW,
- szafę automatyki SUW,
- instalacje automatyki AKPiA,
- instalacje elektryczne wewnętrzne,
- instalacja odgromowa,
- ochronę od porażeń,
- uziemienia i połączeń wyrównawczych,
- ochronę przeciwprzepięciową,
- instalację ochrony mienia,
- instalację monitoringu CCTV.

## 1.4 Przyłącza energetyczne

Projektowany budynek SUW zasilić z projektowanego złącza ZK na elewacji budynku szkoły w którym należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy 160A z wkładką 50AgG, która stanowi zabezpieczenie dla projektowanego kabla zasilającego budynek SUW. Budynek szkoły posiada istniejące zasilanie z mocą przyłączeniową wynoszącą 14kW w chwili obecnej wystarczająco na potrzeby obiektu. W przypadku dalszej rozbudowy obiektu i zwiększenia mocy zapotrzebowanej inwestor wystąpi z wnioskiem do TAURON i dystrybucja zwiększeniem mocy przyłączeniowej i dostosuje instalacje elektryczną wewnętrzną do zwiększonego obciążenia.

## 1.5 Wewnętrzne linie zasilające

Od projektowanego złącza ZK szkoły zaprojektowano wewnętrzną linię zasilającą - kabel YKXS4x35mm<sup>2</sup> układany w ziemi. Długość projektowanej trasy kablowej (Lt) równa 67m, długość kabla (Lk) równa 80m.

Zarówno wyjście z ZK na budynku szkoły, jak i wejście do szafki ZK+WG na budynku SUW wykonać w rurach osłonowych RXHDE110mm. Ułożyć dodatkowo jedną rurę osłonową rezerwową na wyjściu z ZK bud. Szkoły w kierunku ogrodu.

Trasa ułożenia linii kablowych, skrzyżowania linii kablowych z uzbrojeniem terenu przedstawiono na rysunkach „Projekt zagospodarowania terenu”. Kable należy układać w

rowie kablowym o głębokości 0,8m, na podsypce z piasku o grubości 10cm linią falistą. Na kabel co 10m założyć oznaczniki z oznaczeniem kabla. Następnie zgłosić kable do odbioru przez kierownika robót. Po odbiorze kable zasypać 10cm warstwą piasku, warstwą rodzimego gruntu bez kamienia i gruzu o grubości 15cm i przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego na całej długości. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożony kabel lecz nie mniejsza niż 20cm. Rów wypełnić gruntem ubijając warstwami. Kable przy skrzyżowaniach z rurociągami, drogami, podejście powinien być chroniony od uszkodzeń mechanicznych. W tym celu należy kabel umieszczać w rurach ochronnych. Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać obowiązujących norm [N-SEP-E-004] i przepisów.

## **1.6 Złącze kablowe ZK**

Złącze kablowe ZK-4 zlokalizować bezpośrednio pod istniejącą szafką 1P na elewacji budynku szkoły. W złączu zabudować most szynowy i rozłączniki bezpiecznikowe 160A dla zasilania: istniejącej rozdzielnicy RG szkoły, dla projektowanej rozdzielnicy RG budynku SUW i rezerwowo dla oczyszczalni. Zestaw wykonać w obudowach w II klasie ochronności, IP44, odpornej na UV.

## **1.7 Złącze kablowe ZK+WG**

Złącze zlokalizować na zewnętrznej elewacji budynku SUW. W złączu zbudować wyłącznik główny 100A oraz rozłącznik bezpiecznikowy 160A z wkładką 25AgG dla zasilania rozdzielnicy głównej RG. Zestaw wykonać w obudowach w II klasie ochronności, IP44, odpornej na UV.

## **1.8 Rozdzielnica RG**

Rozdzielnica obiektowa RG zlokalizowana będzie na ścianie w budynku SUW. Zasilanie dla tej rozdzielnicy doprowadzone zostanie od złącza kablowego ZK+WG. W rozdzielnicy zabudować wyłącznik główny, ochronniki przeciwprzepięciowe kl. T1+T2, blok przyłączeniowy, rozłączniki bezpiecznikowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe dla zasilania szaf technologicznych i obwodów ogólnych w budynku. Z rozdzielnicy będą zasilane i sterowane układy:

- oświetlenia w budynku,
- zasilanie szafki SZS
- zasilanie szafki SP
- zasilania ogrzewania dla stacji,
- obwody gniazd dla stacji,

## **1.9 Rozdzielnica SZS**

Projektowaną szafę SZS należy zasilić z nowej rozdzielnicy RG przewodem YDY5x4mm<sup>2</sup>. Z szafy zasilająco-sterowniczej SZS zasilają się i sterują układami:

- Pompa PG1 - zasilanie i sterowanie (studnia ujęciowa SU1)
- Zawór ZE1 - zasilanie i sterowanie(rurociąg wody surowej)
- Lampa UV - sterowanie

Z szafy SZS zasilane są następujące układy pomiarowe i sygnalizacyjne:

- pomiar poziomu LIS1 (studnia ujęciowa SU1)
- pomiar poziomu LIS2 (zbiornik wody czystej)
- pomiar ciśnienia PT1 (rurociąg wody surowej)

- sygnalizacja poziomu LS1-2 (zbiornik wody czystej)
- sygnalizacja otwarcia B1 (właz studni ujęciowej SU1)

W szafie zabudowany jest sterownik PLC, panel operatorski. Szafka SZS jest zlokalizowana istniejącym budynku sterowni ujęcia. Szafkę SZS zaprojektowano w oparciu o wiszący z tworzywa IP65, wyposażenie szafy SZS zgodnie z częścią rysunkową.

Wykonawca prześle również na trwałym nośniku pamięci oprogramowanie na sterownik PLC i panel operatorski z opisem. Prześle również schemat poglądowy komunikacji z adresami i hasłami tak aby Inwestor mógł w oparciu o powyższe dane samodzielnie (lub pod zlecając zewnętrzną firmie) dokonywać zmian i rozbudowy systemu.

### **1.10 Rozdzielnica SP**

Rozdzielnica pomp wraz z okablowaniem dostarczana jest kompletna przez branżę technologiczną. Wyposażenie szafki oraz sposób sterowania powinien być zgodny z wymogami technologii oraz z zaleceniami Inwestora.

**Niniejszy projekt nie obejmuje szafki sterowniczo-pomiarowej. Szafkę wraz z kompletną automatyką dostarcza producent pomp według wytycznych zawartych w niniejszym opracowaniu, opracowaniu branży technologicznej oraz wytycznych Inwestora.**

### **1.11 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych**

Instalację odgromową wykonać zgodnie z PN-EN 62305. Przewody uziemiające z uziomu otokowego (fundamentowego) dla instalacji odgromowej wyprowadzić maksymalnie co 20 m po obwodzie kontenera i należy osłonić kątownikiem lub ceownikiem do wysokości ok. 0,8m nad poziom gruntu i zakończyć zaciskami probierczymi; wykonać co najmniej dwa zwody odprowadzające. Z zacisków probierczych poprowadzić przewody odprowadzające (druć stalowy ocynkowany  $\phi 8\text{mm}$ ) na poziom dachu. Na dachu wykonać instalację odgromową z drutu  $\phi 8\text{mm}$ .

W celu wyeliminowania napięć dotykowych zastosowano połączenia wyrównawcze. W tym celu przewidziano główne szyny wyrównawcze. Do szyn należy podłączyć wszystkie metalowe konstrukcje, urządzenia technologiczne, ramy, balustrady i inne rozległe metalowe elementy. Główne połączenia wyrównawcze wykonać z płaskownika Fe/Zn 30x4 oraz przewodu LgY 16mm<sup>2</sup>.

Miejscowe połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodami LgY 6mm<sup>2</sup> układanym w rurkach na ścianie.

### **1.12 Instalacja alarmowa (ochrony mienia)**

Dla kontenera SUW zaprojektowano instalację ochrony włamania. W kontenerze zabudować centralkę + moduł zasilania (centralkę zabudować w metalowej obudowie). W pomieszczeniach zamontowano czujki podczerwieni. Na zewnątrz kontenera zainstalowano sygnalizator.

Do instalacji ochrony włączono również sygnały otwarcia włazu do studni oraz sygnał braku napięcia zasilania w rozdzielni SZS.

Instalacje wyposażać w układ powiadomienia poprzez sieć ethernet.

Instalację rozprowadzić rurkach RVS13 na tynku przewodami YTDY 6x0,5.

### **1.13 Instalacja telewizji dozorowej CCTV**

Telewizję przemysłową zaprojektowano w oparciu o 3 kolorowych kamer Dzień/Noc zabudowanych na elewacji oraz w kontenerze.

Projektuje się kamery IP typu bullet, kompaktowe 4MPix. Okablowanie wykonać kablem UTP.

Zasilanie kamer wykonać poprzez zasilacz 12V zabudowany w szafce PD. W szafce PD ponadto przewidziano lokalizację rejestratora 8-kanalowego oraz switch'a 16-portowego.

Rejestracja obrazu odbywać się będzie w rejestratorze cyfrowym 8 - kanałowym, wyposażonym w dysk twardy 6TB co umożliwi zapis przez 14 dni (nagrywanie 24h, 25kl/sek, 4MPix, H264). Podłączenie kamer i rejestratora wykonać za pośrednictwem switch'a. Podgląd obrazu z systemu monitoringu możliwy będzie za pośrednictwem sieci Ethernet np. w siedzibie Zarządcy. Przyłączenie internetu wykonać z szafy teletechnicznej szkoły. Dokładną lokalizację kamer ustalić na budowie z Inwestorem.

Rejestrator oraz kamery dostarczane razem z wymaganą licencją i oprogramowaniem.

Zasilanie urządzeń wykonać z zasilacza UPS 800W.

### **1.14 Instalacja elektryczna w budynku SUW**

Wewnętrzne linie zasilające należy układać w korytkach kablowych a podejścia do poszczególnych urządzeń, przewodami układanymi w rurkach ochronnych mocowanych do konstrukcji budynku.

W kontenerze przewody dla oświetlenia, gniazd wtykowych układać natynkowo w korytkach kablowych. Podejścia do gniazd wtykowych, łączników, lamp wykonać w rurkach RVS natynkowo. Do wszystkich wypustów oświetleniowych doprowadzić przewód ochronny. Łączniki instalować na wysokości 1,2 m nad podłogą. Gniazda ogólne montować na wysokości 1,2 m nad podłogą (o ile technologia nie wymaga inaczej). W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować sprzęt bryzgoszczelny IP55.

### **Grzejnik elektryczny**

W budynku SUW przewiduje się montaż grzejnika elektrycznego o mocy 2000W/230V. Zasilanie dla grzejnika z rozdzielnicy RG. Sterowanie temperaturą pracy urządzeń będzie realizowane poprzez wewnętrzny regulator wraz z termostatem (wyposażenie standardowe urządzenia). Projektuje się dedykowane obwody zasilające grzejniki zakończone gniazdem w pobliżu urządzenia.

### **1.15 Ochrona przeciwprzepięciowa**

Ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi zapewniają ochronniki przeciwprzepięciowe (T1+T2 stopień) zlokalizowane w projektowanej rozdzielnicy R1.

### **1.16 Ochrona od porażen**

Sieć pracuje w układzie TN-S. Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N następuje na uziemionym zacisku w złączu kablowym ZK+WG.

Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz urządzenia w II klasie ochronności.

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest przed wyłączniki nadmiarowoprądowe, wkładki bezpiecznikowe. Dodatkowo ochronę stanowią wyłączniki różnicowoprądowe zabudowane w szafce zasilająco – sterowniczej.

Wszystkie prefabrykaty: szafka ZK+WG, szafka ZK są wykonane w II klasie ochronności.

Należy metodą pomiarów sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń oraz oporność izolacji instalacji.

### **1.17 Uwagi końcowe**

1. Całość prac związanych z pracami należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
2. Przy wykonywaniu robót zachować koordynację z pozostałymi instalacjami w terenie.
3. Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, zgodną ze stanem rzeczywistym zrealizowania projektu, uwzględniając zmiany przeprowadzone w trakcie budowy i uzupełniona wynikami pomiarów oraz badań parametrów technicznych.

## 2. Obliczenia

### 2.1 Bilans mocy, dobór kabli, przewodów i zabezpieczeń

<i>L.p.</i>	<i>Odbiór</i>	<i>Ilość</i>	<i>Moc jednostkowa [kW]</i>	<i>Moc zainstalowana [kW]</i>
<b>Rozdzielnica RG</b>				
1	Oświetlenie	5	0,04	0,18
2	Gniazda 1-faz	10	0,2	2
3	Grzejnik elektryczny	1	2	2
4	Zestaw do podnoszenia ciśnienia (Szafka SP)	1	1,5	1,5
5	Szafka automatyki SZS	1	1,5	1,5
Suma $P_z$				<b>5,68</b>
Współczynnik jednoczesności k				0,7
Moc szczytowa $P_{sz}$				<b>3,97</b>

Obliczenia prowadzimy przy  $\cos \varphi = 0,93$

Prąd szczytowy obliczamy ze wzoru:

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{U \cdot \cos \varphi} = 6,2 \text{ A}$$

Wszystkie dobrane przewody i zabezpieczenia spełniają warunek:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$
$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z$$

gdzie:

$I_B$  - prąd obliczeniowy

$I_n$  - prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających

$I_z$  - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

$I_2$  - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających



## 2.2 Spadki napięcia

Spadki napięcia obliczamy ze wzorów:

$$\Delta U\% = \frac{P_{sz} \cdot 10^3 \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot 100\% \quad \text{dla obwodu 3-fazowego}$$

$$\Delta U\% = \frac{2 \cdot P_{sz} \cdot 10^3 \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot 100\% \quad \text{dla obwodu 1-fazowego}$$

gdzie:  $P_{sz}$  = moc szczytowa w kW

$L$  - długość pojedynczego przewodu w m

$\gamma$  - przewodność właściwa przewodu  $\frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$  (dla  $\gamma_{Cu} = 57$ ,  $\gamma_{Al} = 35$ )

$S$  - przekrój przewodu w  $mm^2$

$U_p$  - napięcie sieci międzyfazowe

$U_f$  - napięcie sieci fazowe

Spadki napięcia od zestawów złączowo-pomiarowych do szafek zasilająco sterowniczych są mniejsze od dopuszczalnych (zgodnie z normą PN-HD 60364-5-52).

## 2.3 Sprawdzenie warunków skuteczności ochrony od porażeń

Jako dodatkowy system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano:

- obudowy wykonane w II klasie ochronności: szafki złączy pomiarowych, kablowych, rozdzielnice obiektowe, skrzynki zaciskowe,
- samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest przez wkładki bezpiecznikowe i wyłączniki nadmiarowoprądowe. Dodatkową ochronę od porażeń realizują wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA zlokalizowane w poszczególnych rozdzielnicach.

Należy metodą pomiarów sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń oraz rezystancję izolacji przewodów i kabli. Pozytywny wynik pomiarów odbiorowych (potwierdzony protokołem z pomiarów) jest warunkiem dopuszczenia instalacji do użytkowania.

Projektował:  
mgr inż. Artur Gawęłczyk  
nr upr. MAP/0039/PWOE/11

## II. Załączniki

MAJ 2025 r.

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, niżej podpisany

mgr inż. **Artur Gawęlczyk**

nr upr. MAP/0039/PWOE/11

spełniając obowiązek projektanta:

PROJEKT TECHNICZNY

dla inwestycji pod nazwą:

„BUDOWA KOMPAKTOWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY  
WRAZ Z UJĘCIEM GŁĘBINOWYM  
DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO  
W SIEKIERCZYNIE, GM. CIĘŻKOWICE”

adres:

Siekierczyna

dz. nr ew. 488, Gmina Ciężkowice

Inwestor:

GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE

zgodnie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane **oświadczam,**  
**że projekt techniczny w/w inwestycji został opracowany zgodnie z obowiązującymi**  
**przepisami,** w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami  
wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia  
Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie  
szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz dokumentacja projektowa jest  
kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant, podpis

MAJ 2025 r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO**

**o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, niżej podpisany

inż. **Tomasz Więcek**

nr upr. MAP/0177/PWOE/07

spełniając obowiązek projektanta sprawdzającego:

**PROJEKT TECHNICZNY**

dla inwestycji pod nazwą:

„BUDOWA KOMPAKTOWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY  
WRAZ Z UJĘCIEM GŁĘBINOWYM  
DLA SZKOŁY PODSTAWIOWEJ I DOMU LUDOWEGO  
W SIEKIERCZYNIE, GM. CIĘŻKOWICE”

adres:  
Siekierczyna  
dz. nr ew. 488, Gmina Ciężkowice

Inwestor:

GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE

zgodnie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane **oświadczam,**  
**że projekt techniczny w/w inwestycji został opracowany zgodnie z obowiązującymi**  
**przepisami,** w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami  
wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia  
Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie  
szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz dokumentacja projektowa jest  
kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant, podpis

*Branża: Elektryczna*  
*Inwestycja: Stacja uzdatniania wody w Siekierczynie*



Kraków, dnia 30 maja 2011 r.

MAP OIB/KK/0034-0043/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. Artur Gawelczyk  
urodzony dnia 26.09.1981 r. w Tarnowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0039/PWOE/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Artur Gawelczyk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damiński



Otrzymują:

1. Pan Artur Gawelczyk  
Radna 73 A  
33-112 Tarnowiec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń**

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

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

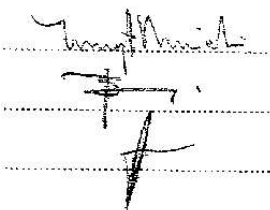
**II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.*

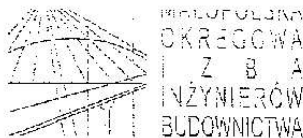
Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:







MAP OIB/KK/0054-0067/07

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364), § 3 ust. 1, § 12 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 56, poz. 817), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1971 z późn. zm.).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pan inż. **Tomasz Więcek**  
urodzony dnia 07.01.1980 r. w Tarnowie  
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0177/PWOE/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

## UZASADNIENIE

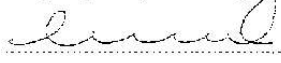
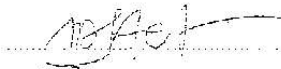

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Więcek posiada odpowiednie wykształcenie dla specjalności, w której nadano uprawnienia objęte niniejszą decyzją oraz praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefańczyk
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś



## Orzeczają:

1. Pan Tomasz Więcek  
ul. Westerplatte 17/159  
33-100 Tarnów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. za

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej urzeczywistniania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

*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 wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.*





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-INU-U9R-15M \*

Pan Artur Gawelczyk o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0291/11  
adres zamieszkania Mikołajowice 222a, 33-121 Bogumiłowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Mirostaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-X22-PEL-9JP \*

Pan Tomasz Więcek o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0489/07  
adres zamieszkania Łukanowice 236, 32-830 Łukanowice  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Mirostaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

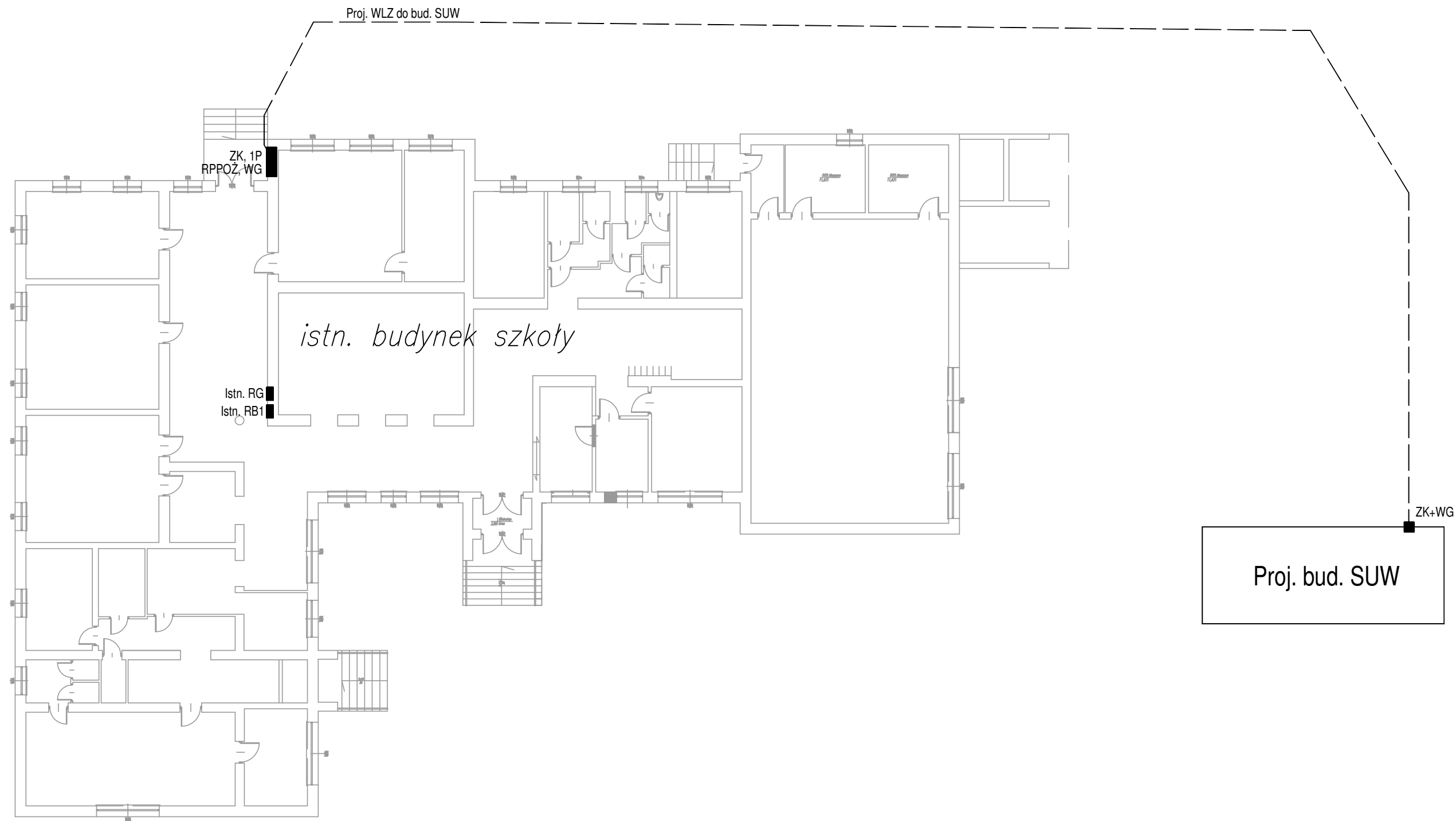
Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.





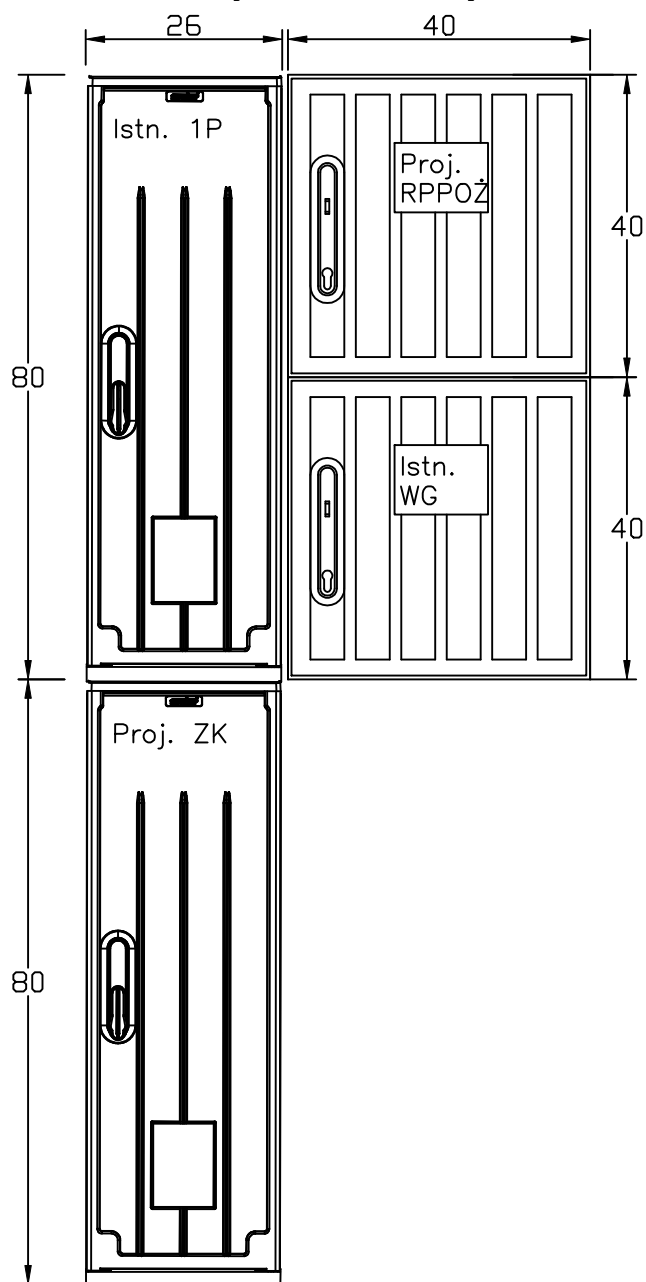
© **ConneR**

Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE			BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat wyprowadzenia zasilania z budynku szkoły			FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE			DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE			SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYS.:  <b>E-1</b>	
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawętczyk	MAP/0039/PW0E/11			
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07			
OPRACOWAŁ:	....	..			



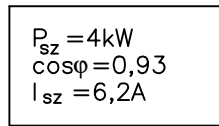
Zewnętrzna elewacja  
budynku szkoły



© **ConneR**

Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE			BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat układu zasilania (szkoła)			FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32–190 CIĘŻKOWICE			DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE			SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:		NR RYS.:  E2  2/2
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawelczyk	MAP/0039/PWOE/11			
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Wiecek	MAP/0177/PWOE/07			
OPRACOWAŁ:	....	..			



Lt – długość trasy kablowej  
Lk – długość kabla

©

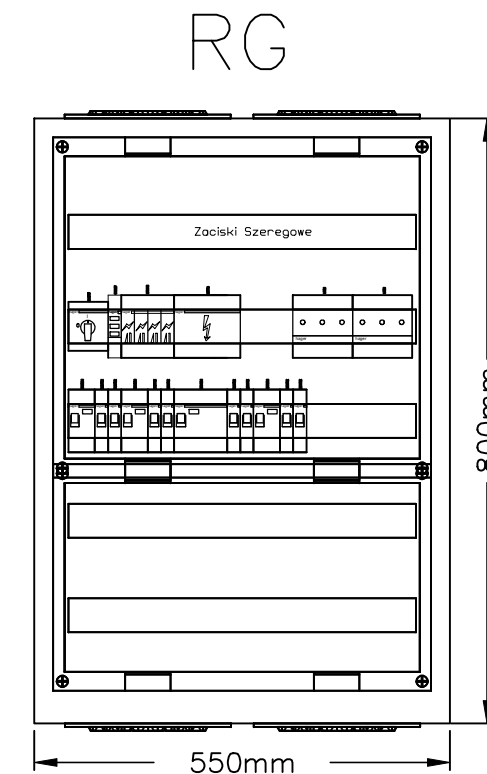
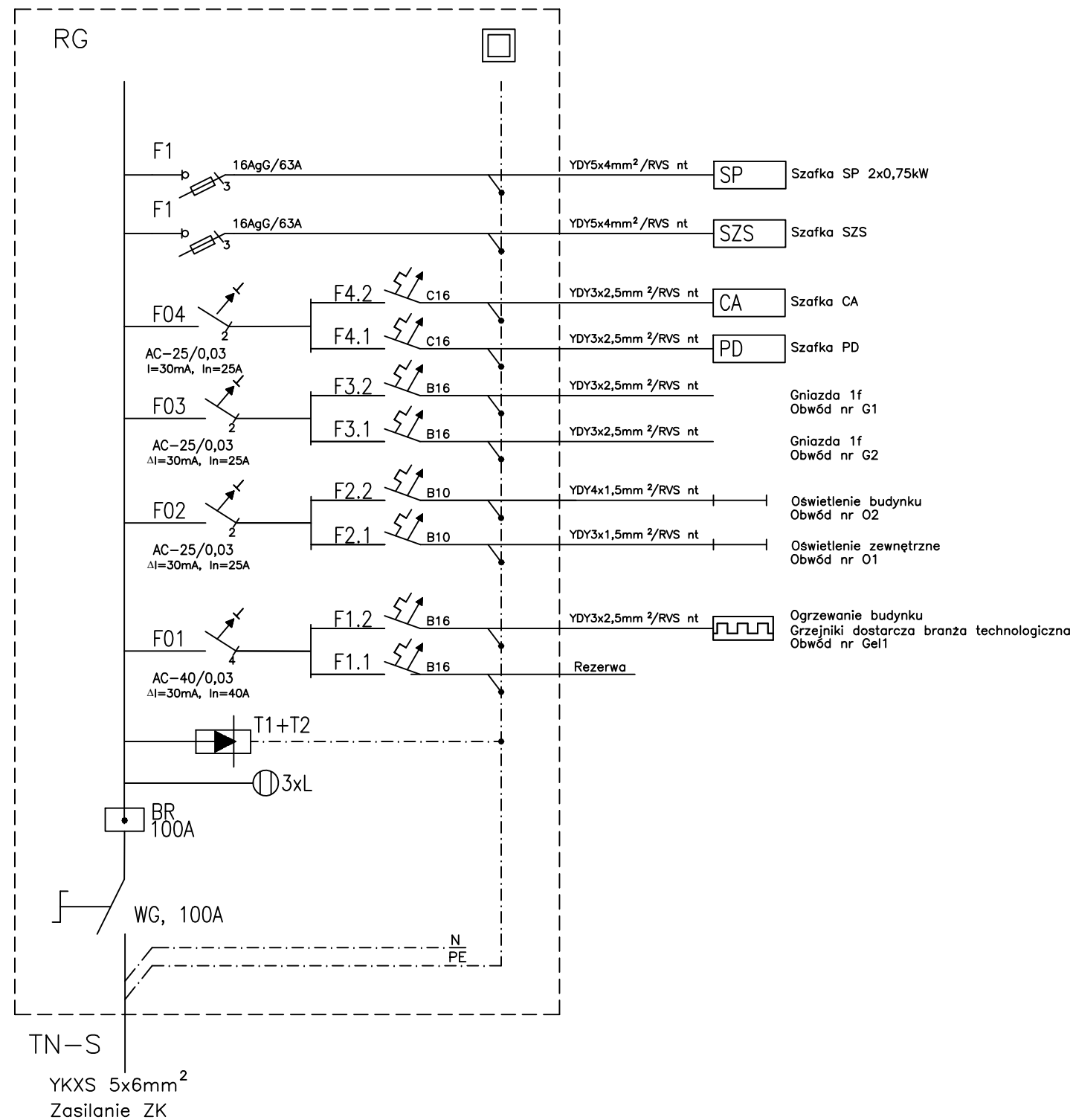
ConneR

Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański

33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
TEMAT RYS.:	Schemat układu zasilania (SUW)	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	
INWESTOR:	GINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.	
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYS.:  E-3
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawelczyk	MAP/0039/PW0E/11		
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Wiecek	MAP/0177/PW0E/07		
OPRACOWAŁ:	....	..		

Samoczynne wyłączenie zasilania

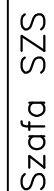


Rozdzielnica naścienna  
głębokość 160 mm  
klasa ochronności: II  
odporność uderowa: IK09  
stopień ochrony: IP44  
kolor: : RAL9010  
maksymalny prąd zasilania 125A  
głębokość 160mm

© <b>ConneR</b>		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9	
OBIKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat rozdzielnic RG	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawelczyk	MAP/0039/PWOE/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PWOE/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	
NR RYS.: <b>E-4</b> 1/1			





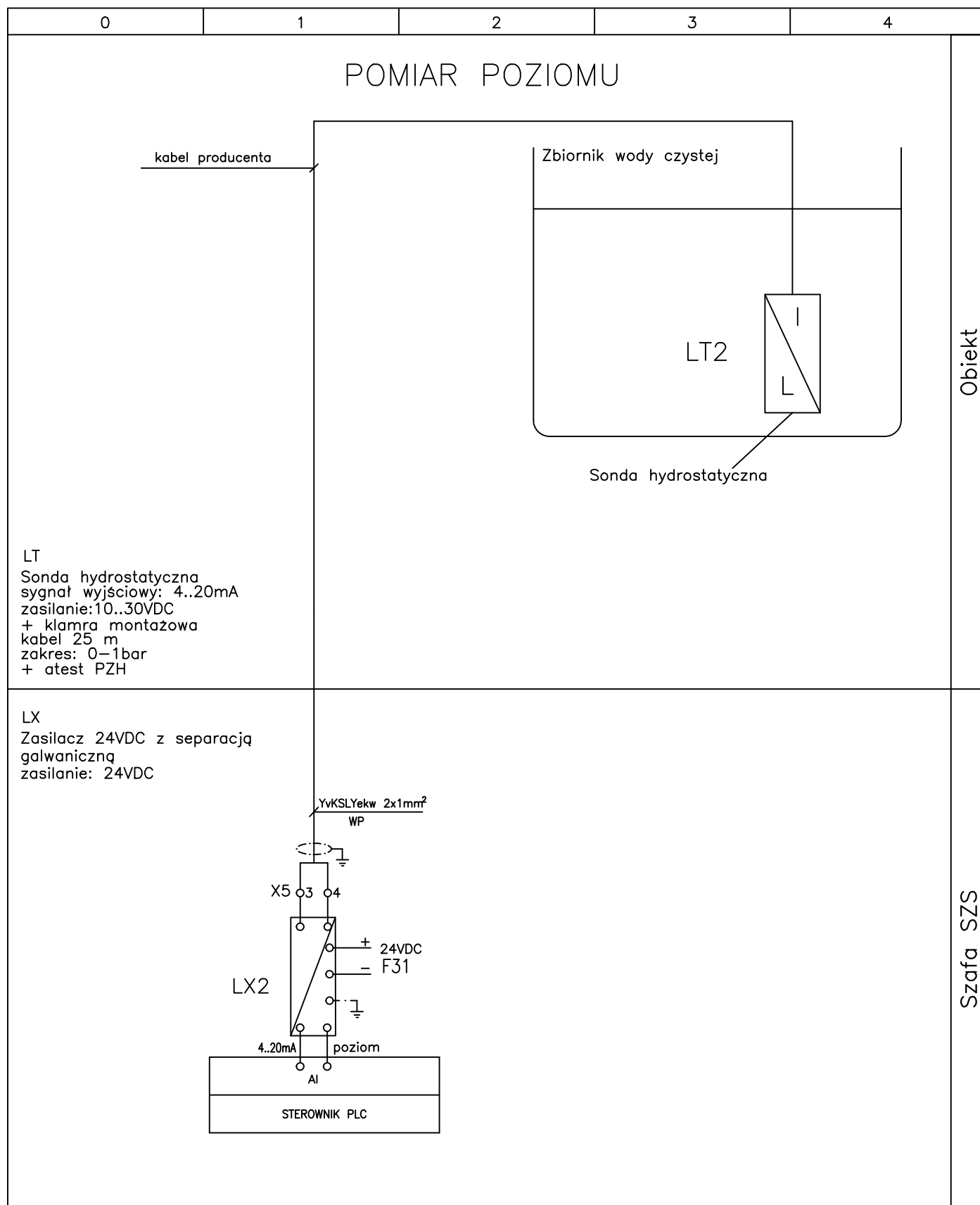


©ConneR		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9		
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
TEMAT RYS.:	Schemat zasilania – Szafa SZS	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY	
INWESTOR:	GINA CIĘŻKOWICE ADRES 32–190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.	
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:		
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYS.:  E–5  2/11
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawętczyk	MAP/0039/PWOE/11		
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PWOE/07		
OPRACOWAŁ:	....	..		

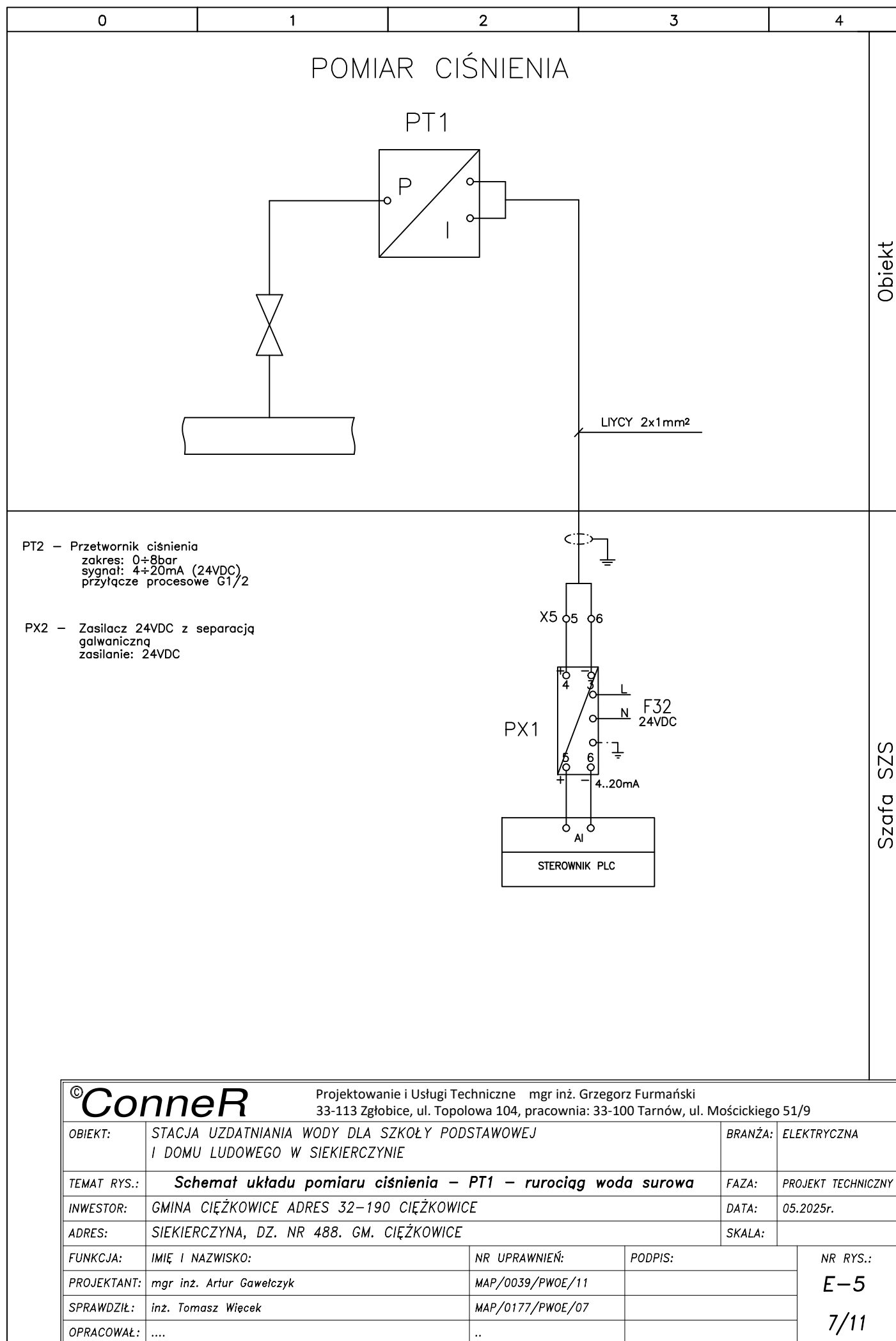








© <b>ConneR</b>		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9	
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYŃNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	<b>Schemat układu pomiaru poziomu LIS2 w ZWC – zbiornik wody czystej</b>	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GINA CIĘŻKOWICE ADRES 32–190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawętczyk	MAP/0039/PW0E/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	
			NR RYS.: <b>E–5</b> <b>6/11</b>



© **ConneR**

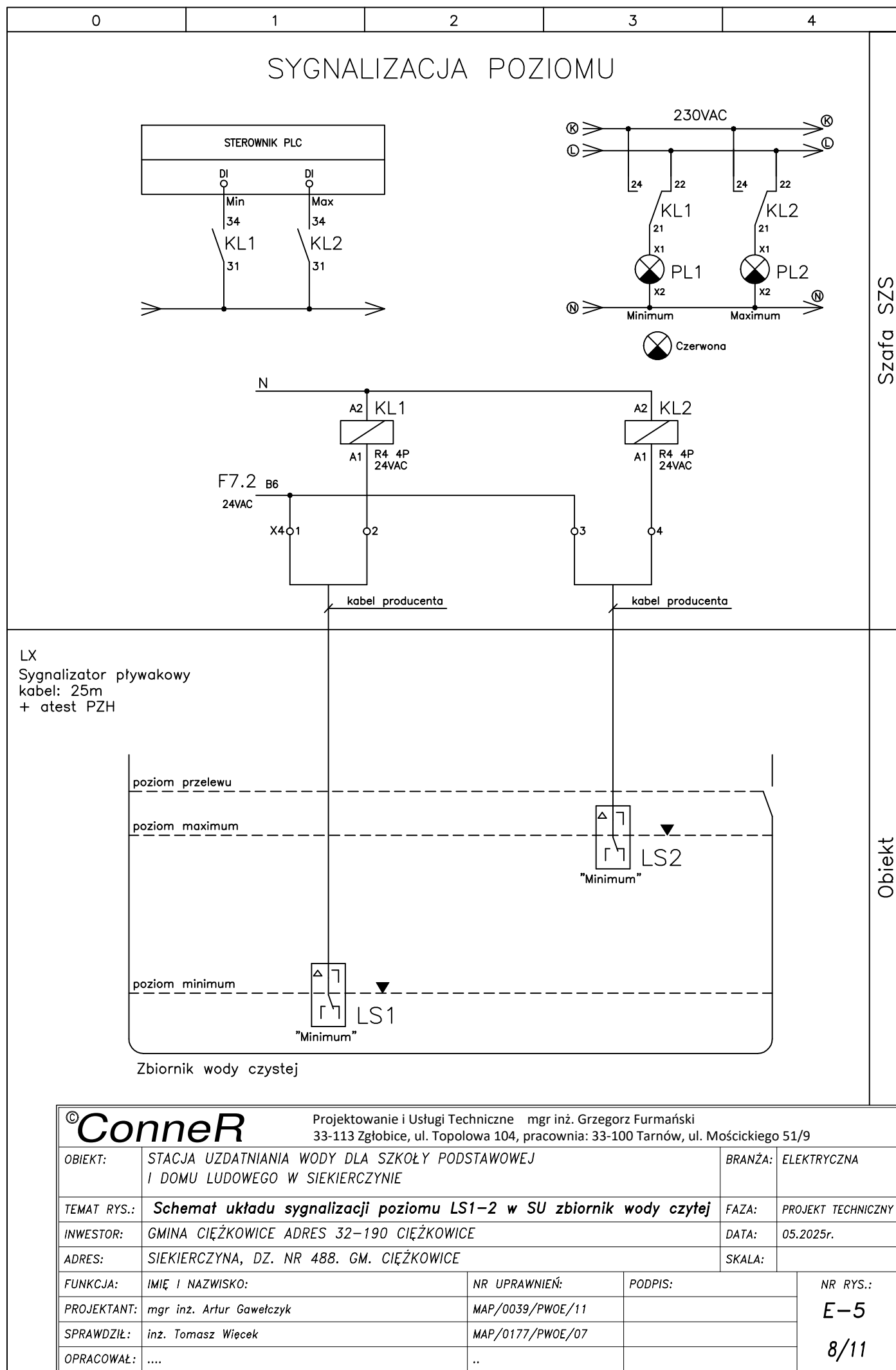
Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

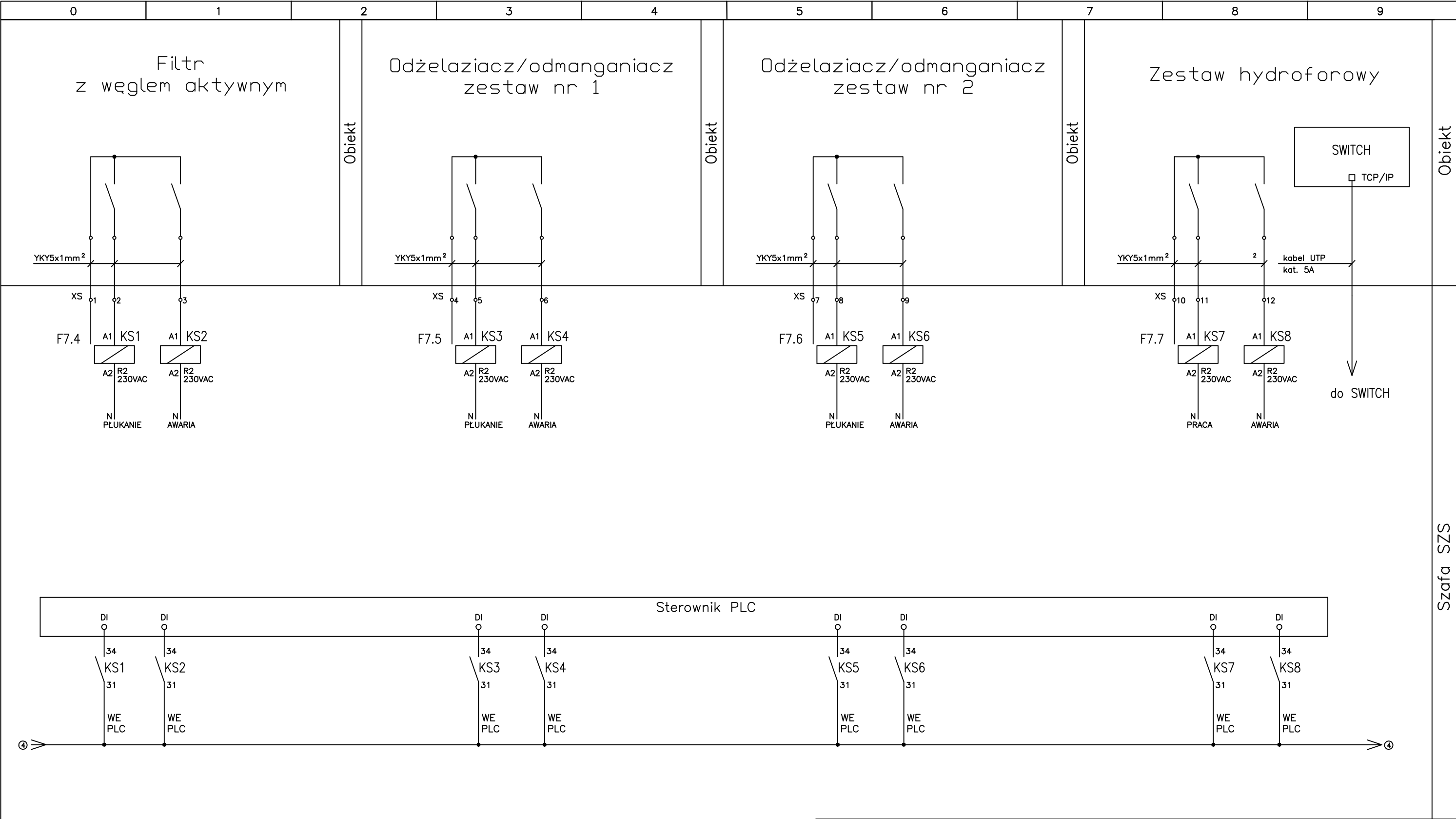
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	<b>Schemat układu pomiaru ciśnienia – PT1 – rurociąg woda surowa</b>	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32–190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawęlczyk	MAP/0039/PWOE/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PWOE/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	

NR RYS.:

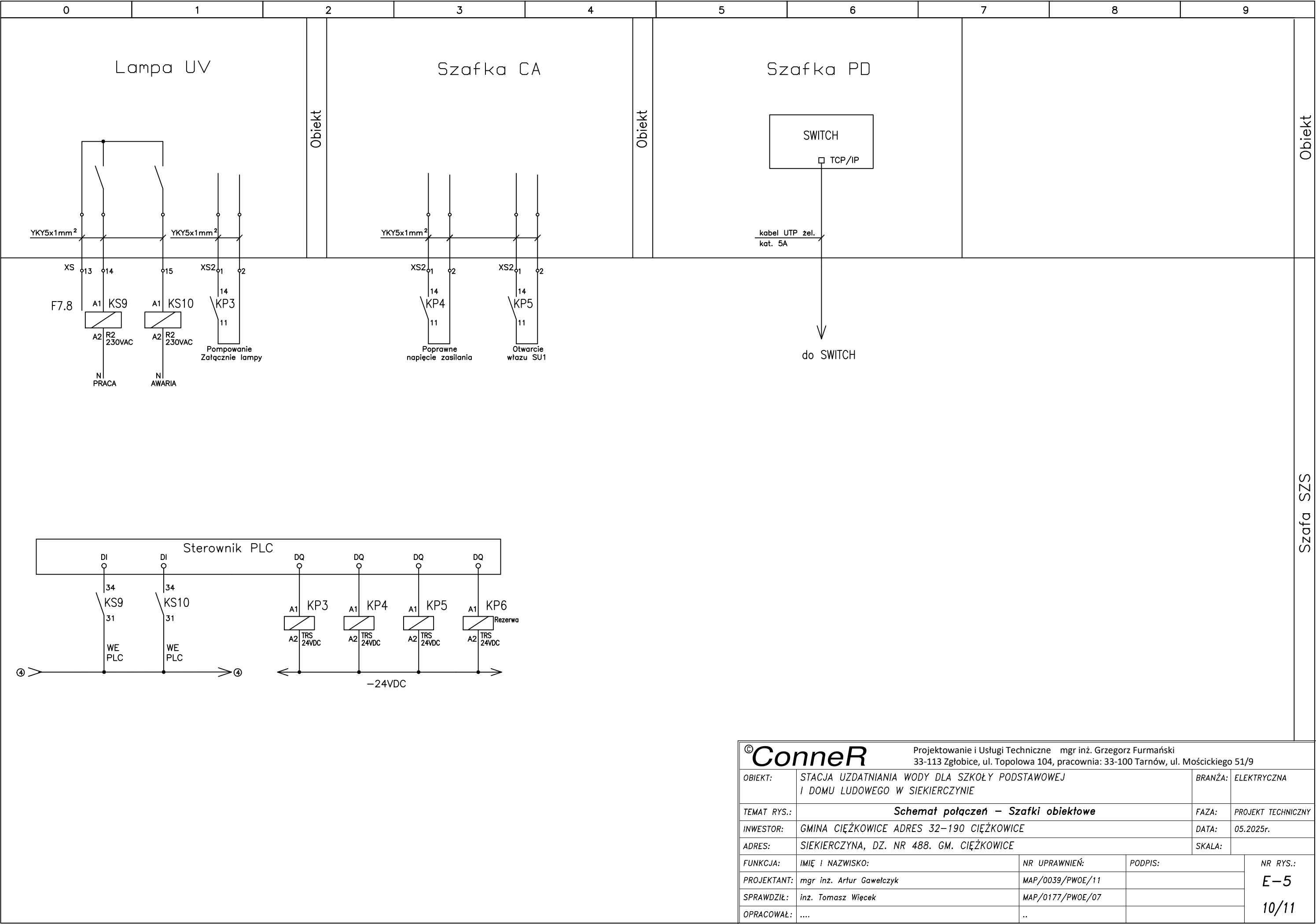
**E–5**

**7/11**

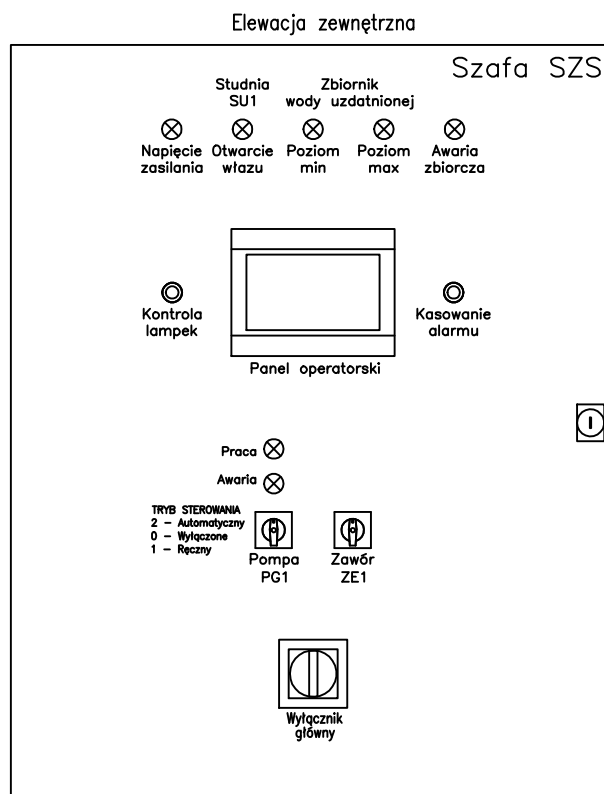








© <b>ConneR</b>		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9	
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat połączeń – Szafki obiektowe	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawelczyk	MAP/0039/PW0E/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	
		NR RYS.: <b>E-5</b> <b>10/11</b>	



## Szafka sterownicza IP65

- |                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| 1. Obudowa 1000x800x300<br>szerokość 800mm | 1 szt |
| 2. Płyta montażowa                         | 1 szt |
| 3. Drzwi wewnętrzne                        | 1 szt |

**ConneR**

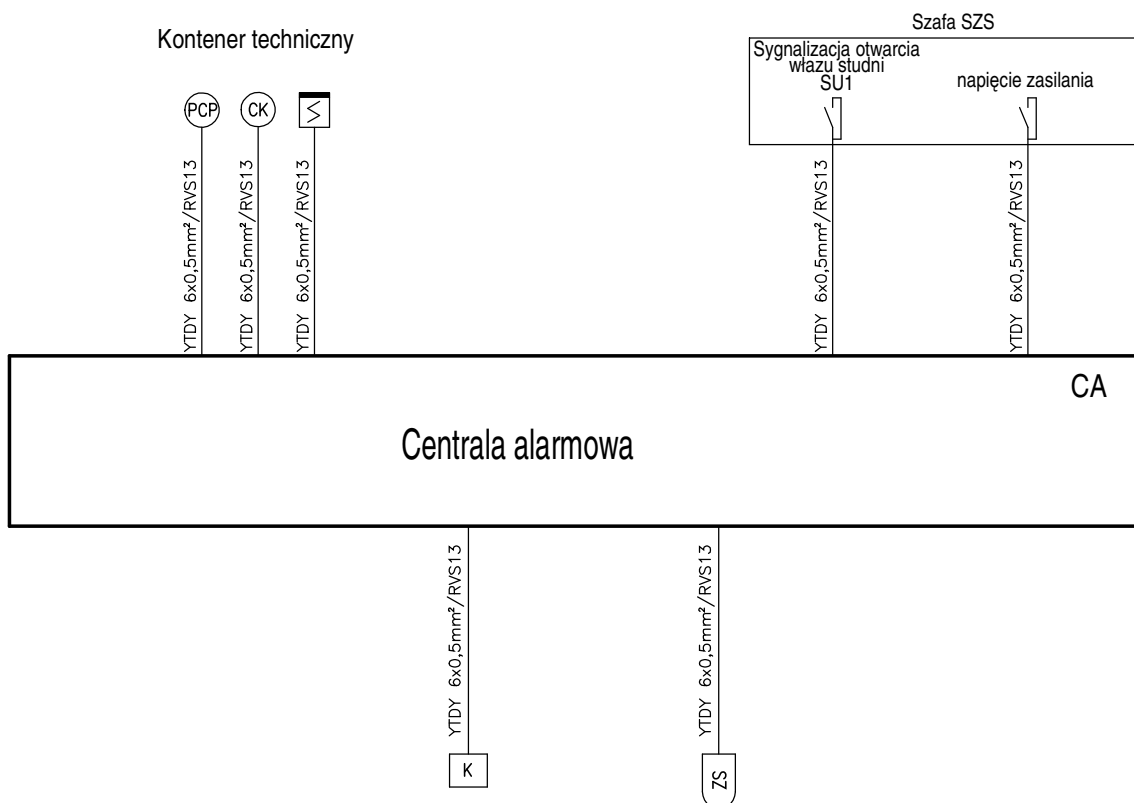
Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYŃIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Szafa SZS – elewacja	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawelczyk	MAP/0039/PWOE/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PWOE/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	

NR RYS.:

**E-5**

**11/11**



#### INSTALACJA ALARMOWA

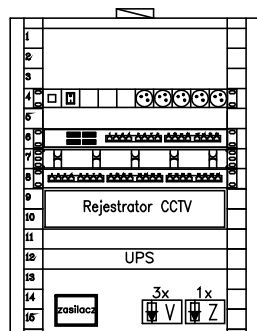
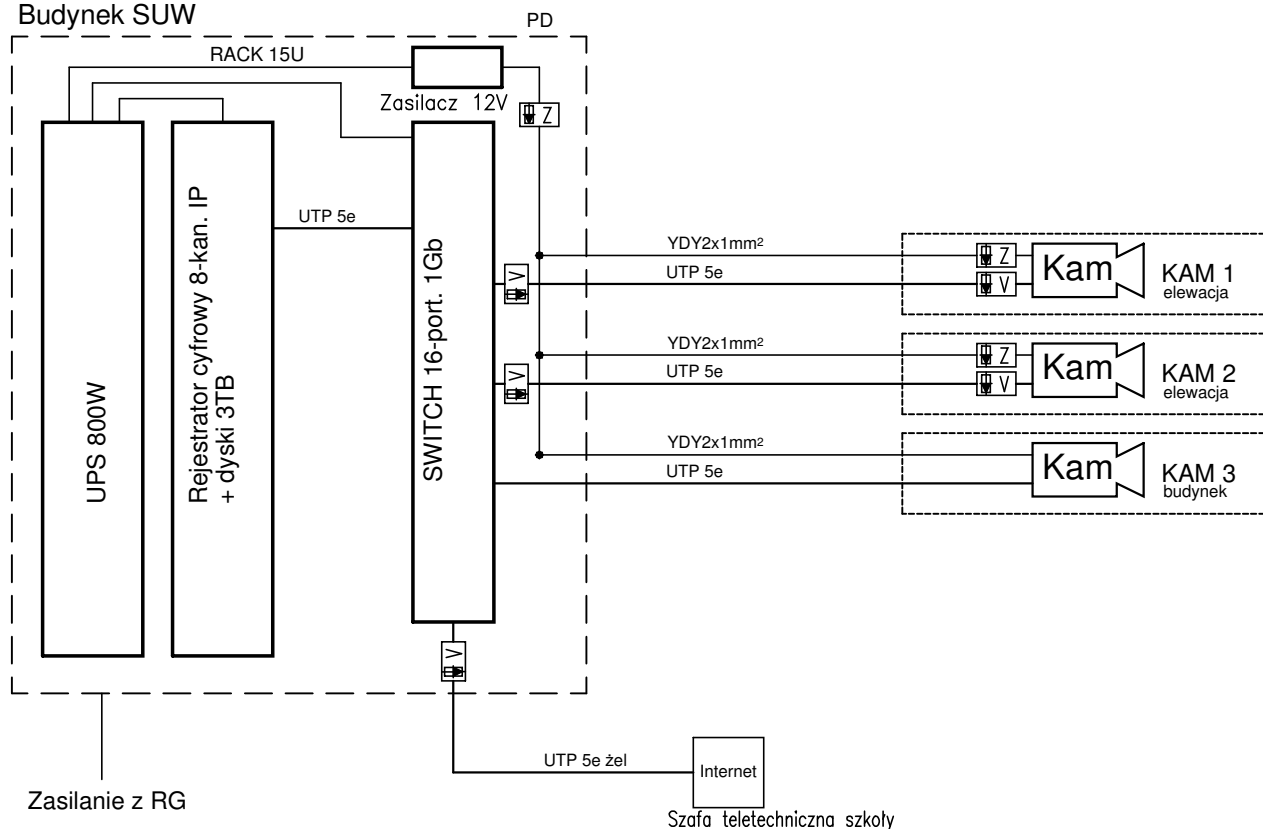
- Czujka podczerwieni wewnętrzna  
 – Czujka kontaktronowa  
 – Czujka pożarowa (dymu) TF1÷TF5  
 – Sygnalizator zewnętrzny  
 – Klawiatura  
 – YTDY 6x0,5mm<sup>2</sup>/RVS13 nt  
CA – Centrala alarmowa 16 wej. + moduł zasilacza i 4 wyjścia programowalne  
+ obudowa +2x akumulator 17Ah + dialer ethernet

© **ConneR**

Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat instalacji alarmowej		FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE		DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE		SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	NR RYS.: <b>E-6</b>
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawęłazyk	MAP/0039/PW0E/11		
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07		
OPRACOWAŁ:	....	..		

## Budynek SUW



Szafka wyposażona jest w UPS 800W.

Wszystkie urządzenia w systemie są zasilane po zasilaczu UPS.

### Instalacja systemu CCTV:



Ogranicznik przepięć w sieci Ethernet 10/100 Mb/s po kablu STP i UTP, ochrona urządzeń zasilanych w technologii PoE, dwa złącza RJ-45 (1 wej./1 wyj.), obudowa metalowa



Ogranicznik przepięć na kablu zasilającym  
+Zasilacz 24VAC/100VA, IP66 do montażu na ścianie

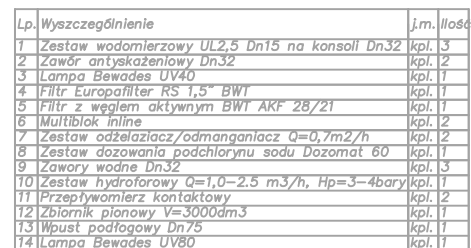
#### Szafka PD 15U:

- panel wentylacyjny 1szt
- listwa zasilająca 1szt
- wieszak 1U 1szt
- panel modułowy 1szt
- gniazdo nieekran. kat 5e 10szt
- rejestrator sieciowy IP 1szt
- pulka 1szt
- ochronnik przepięciowy RJ 3szt
- ochronnik przepięciowy na kanale zasil. 1szt
- switch 1Gb 16 portów RJ45 1szt
- zasilacz 230/12VDC, 1,5A
- UPS 1U 800W 1szt

©ConneR

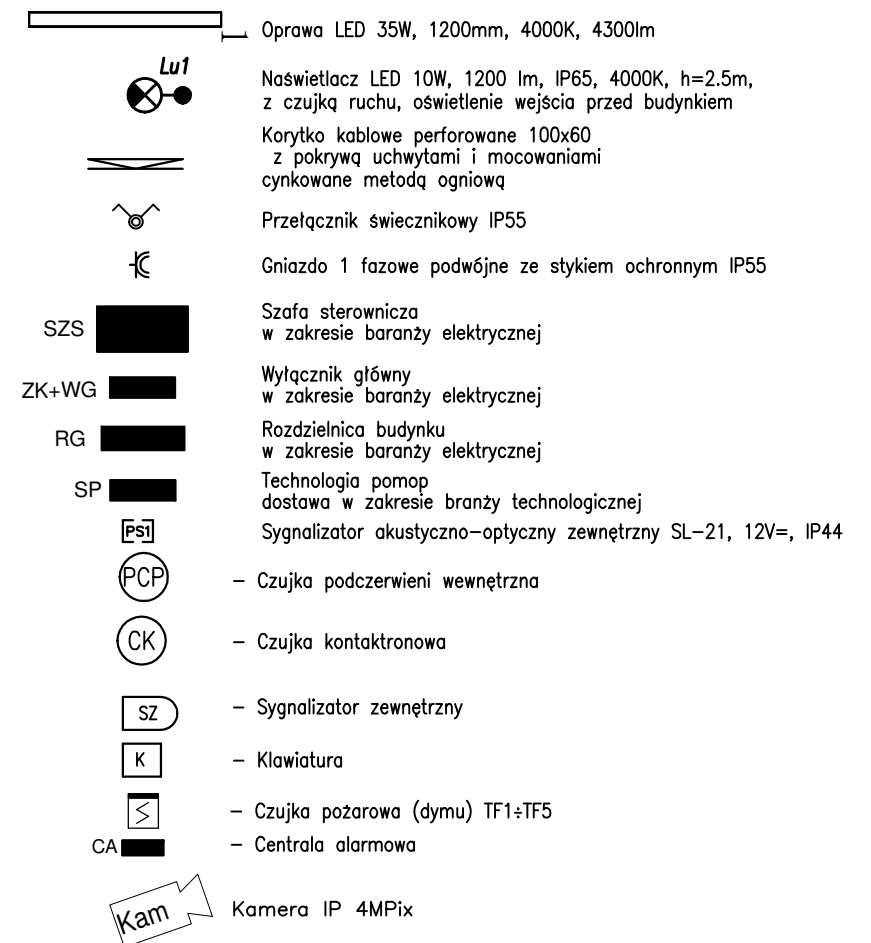
Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański  
33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9

OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Schemat instalacji monitoringu	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawęłczyk	MAP/0039/PW0E/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	
NR RYS.: E-7			

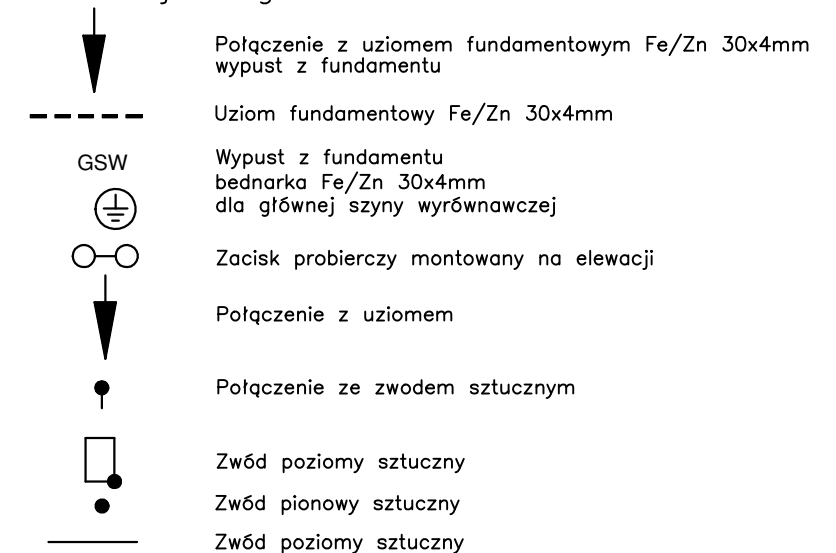



Przewody odprowadzające z drutu ocynkowanego  $\varnothing 8\text{mm}$ . Uziom fundamentowy wykonać z płaskownika Fe/Zn 30x4mm układanego wzdłuż zbrojenia ławy fundamentowej. Należy przewidzieć uziomy robocze i ochronne dla punktu rozdzielnicy PEN na PE i N oraz połączeń wyrównawczych. Podejścia wypustem do uziomów wykonać w chudym betonie. Przewody odprowadzające układać w rurach  $\varnothing 32$  grubościennych (certyfikowanych) w tynku, lub w wylewce. Metalowe elementy połączyć ze zwodami. Zachować odstęp iskrobezpieczny iglicy od urządzenia. Przy montażu instalacji w rurze izolacyjnej 375kV zwód montować do urządzenia. Zaciski probiercze montować w skrzynkach probierczych w ziemi lub w puszkach na elewacji. Metalowe konstrukcje słupów w miarę możliwości połączyć z instalacją odgromową.

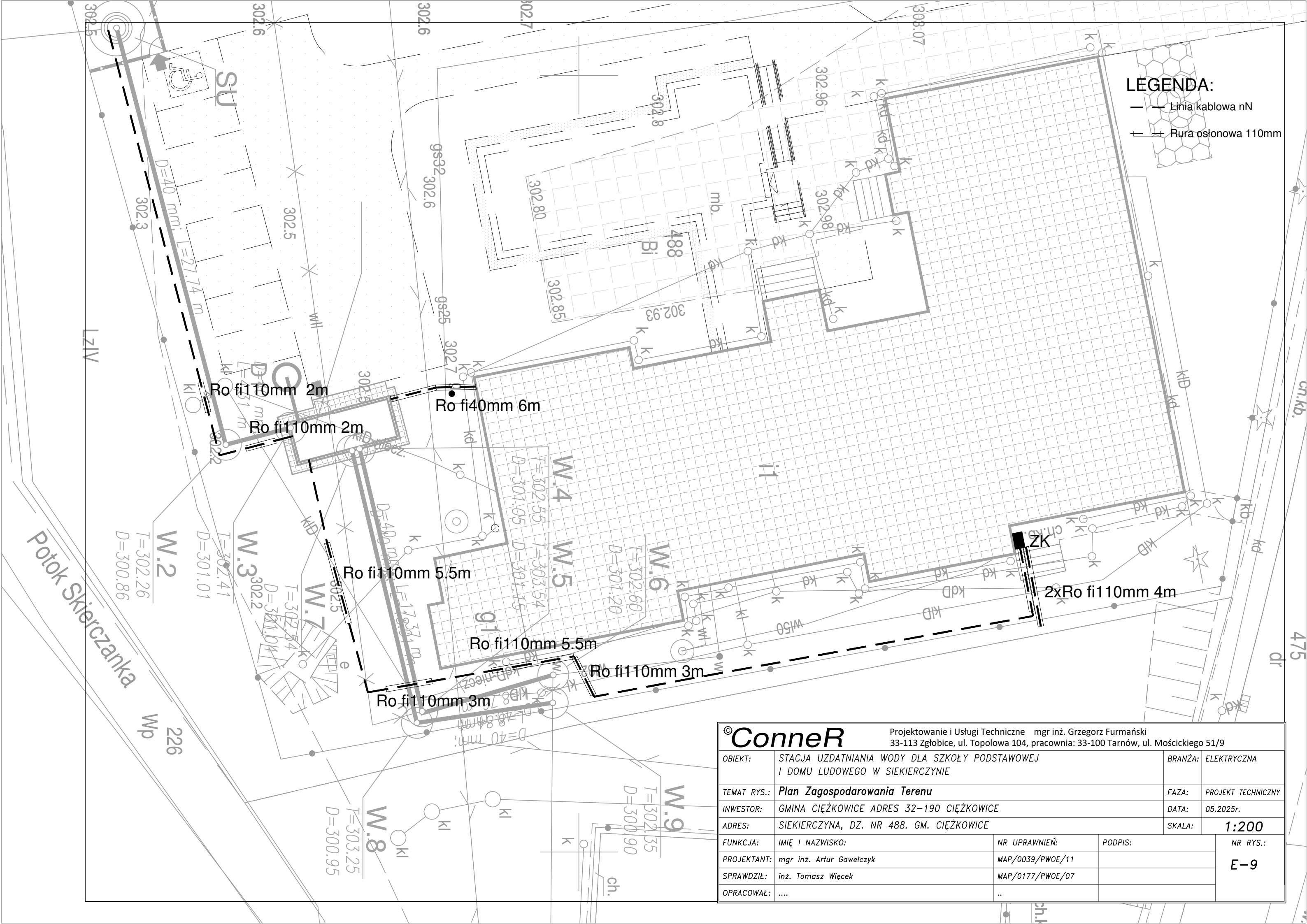
LEGENDA:



Instalacja odgromowa:



		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9		
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Rzut budynku SUW – Plan instalacji elektrycznych		FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GMINA CIĘŻKOWICE ADRES 32–190 CIĘŻKOWICE		DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE		SKALA:	1:100
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	NR RYS.:  E–8
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawętczyk	MAP/0039/PW0E/11		
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PW0E/07		
OPRACOWAŁ:	....	..		



LEGENDA:

- Linia kablowa nN
- Rura osłonowa 110mm

© <b>ConneR</b>		Projektowanie i Usługi Techniczne mgr inż. Grzegorz Furmański 33-113 Zgłobice, ul. Topolowa 104, pracownia: 33-100 Tarnów, ul. Mościckiego 51/9	
OBIEKT:	STACJA UZDATNIANIA WODY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I DOMU LUDOWEGO W SIEKIERCZYNIE	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TEMAT RYS.:	Plan Zagospodarowania Terenu	FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR:	GINA CIĘŻKOWICE ADRES 32-190 CIĘŻKOWICE	DATA:	05.2025r.
ADRES:	SIEKIERCZYNA, DZ. NR 488. GM. CIĘŻKOWICE	SKALA:	1:200
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. Artur Gawetczyk	MAP/0039/PWOE/11	
SPRAWDZIŁ:	inż. Tomasz Więcek	MAP/0177/PWOE/07	
OPRACOWAŁ:	....	..	
			NR RYS.: <b>E-9</b>