

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Wielorodzinny budynek mieszkalny przy ul. Zdobywców Wału Pomorskiego 5 w Złocięcu działka geodezyjna nr 45/64, obręb ewidencyjny nr 12 jednostka ewidencyjna Miasto Złocieniec
Nazwa i adres inwestora	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Postęp” w Złocięcu ul. Obrońców Westerplatte 3, 78-520 Złocieniec Tel.: + 48 94 3672216, fax: + 48 94 3672216
Jednostka projektowania	Proj Futura Andrzej Jaworowski ul. Malczewskiego 8b/13, 71-616 Szczecin Tel.: + 48 502 890752, e-mail: proj-futura@proj-futura.pl

**PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY  
PRZEBUDOWY INSTALACJI OGRZEWCZEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM  
PRZY UL. ZDOBYWCÓW WAŁU POMORSKIEGO 5 W ZŁOCIEŃCU  
DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 45/64, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 12  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO ZŁOCIENIEC**

**- INSTALACJE ELEKTRYCZNE -**

Projektował:	mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz uprawnienia budowlane do projektowania numer 53/Sz/78 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	
Sprawdził:	mgr inż. Grzegorz Gola uprawnienia budowlane do projektowania numer 27/Sz/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych	

Szczecin, grudzień 2017 roku

**Zawartość opracowania:**

1. Opis techniczny.

2. Załączniki.

3. Rysunki:

Rys. nr E-1. Plan sytuacyjny terenu.

Rys. nr E-2. Rozdzielnica węzła TRG wraz ze schematem przyłączy.

# OPIS TECHNICZNY.

## 1. Opis techniczny.

### 1.1. Temat i zakres opracowania.

Projekt niniejszy zawiera instalacje elektryczne dla potrzeb układu zmieszania pompowego w budynku mieszkalnym przy ul. Zdobywców Wału Pomorskiego 5 w Złocieńcu, w zakresie:

- . zasilanie,
- . rozdzielnica TRG,
- . automatyka układu,
- . instalacje elektryczne,
- . instalacja wyrównawcza.

Projekt nie zawiera układu rozliczeniowego energii elektrycznej. Projektowana instalacja zasilana będzie z tablicy administracyjnej budynku. Projektowaną instalację należy wykonać zgodnie z rys. nr E-2 dla systemu sieci TN-C (potencjał „PEN”).

### 1.2. Podstawa opracowania.

- . Wytyczne branżowe.
- . Obowiązujące normy i przepisy.

### 1.3. Parametry energetyczne.

**Pi = 2,1 kW**

**Po = 0,6 kW**

**Kz = 0,29**

Projektowana moc obliczeniowa nie powoduje przekroczenia mocy zapotrzebowanej i mieści się w zamówionej u Dystrybutora Sieci mocy dla potrzeb administracyjnych budynku.

### 1.4. Zasilanie.

Rozdzielnicę dla potrzeb układu zmieszania pompowego zasilić z istniejącej tablicy administracyjnej budynku ułożonym w korytku n/t przewodem YDYżo 3×4 doprowadzonym do naściennej rozdzielniczy elektrycznej TRG.

Dla zasilenia rozdzielniczy TRG, w tablicy administracyjnej budynku zaprojektowano zabudowanie rozłącznika bezpiecznikowego R301, Ib=20A. Przewód zasilający należy ułożyć w korytku n/t dostosowując trasę do warunków budynku.

#### 1.5. Rozdzielnicza TRG.

Rozdzielnicę TRG wykonać jako naścienną w obudowie typu RN-3×12-55. W rozdzielniczy zabudować, zgodnie z rys. nr E-2, aparaturę rozdzielczą, sygnalizacyjną i zabezpieczenia, włącznik ręcznego załączania pompy obiegowej oraz regulator cyfrowy. Regulator zasilić poprzez transformator 230/24 V.

**W rozdzielniczy dokonać podziału potencjału PEN na potencjał zerowy „N” oraz potencjał ochronny „PE”, zgodnie z rys. nr E-2. Gdy w budynku nastąpi przebudowa układu zasilania na zgodny z obowiązującymi przepisami, należy zdjąć mostek łączący te potencjały w rozdzielniczy RW.**

#### 1.6. Instalacje elektryczne.

Całość instalacji wykonać n/t w korytku plastikowym i w rurach RL z osprzętem bakelitowym szczelnym. Podejścia do urządzeń automatyki i pomp wykonać w rurkach elastycznych PCV.

Przewody należy ułożyć dostosowując trasy do warunków pomieszczenia w budynku po wykonaniu instalacji technologicznych zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

#### 1.7. Automatyka układu.

Układ sterowania zaprojektowano w oparciu o fabryczny schemat regulatora cyfrowego. Regulator steruje pracą siłownika mieszacza oraz pompy obiegowej. W przypadkach awaryjnych przewidziano możliwość ręcznego załączania pompy z rozdzielniczy TRG.

#### 1.8. Instalacja wyrównawcza

W pomieszczeniu z układem zmieszania pompowego należy ułożyć szynę wyrównawczą w postaci bednarki FeZn 20×3mm i przyłączyć ją poprzez złącze kontrolne do istniejącego uziomu instalacji odgromowej. Do szyny wyrównawczej należy przyłączyć szynę PE rozdzielniczy TRG, konstrukcję stalową układu

zmieszania pompowego oraz wszystkie przewody metalowe wchodzące i wychodzące z pomieszczenia. Rezystancja uziomu nie może przekroczyć wartości 10  $\Omega$ .

#### 1.9. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym przewidziano:

1. samoczynne szybkie wyłączenie zasilania
2. wyłącznik różnicowo-prądowy w rozdzielnicy TRG.

# ZAŁĄCZNIKI

WOJEWÓDZKI ZARZĄD ROZBUDOWY MIAST I OSIEDLI WIEJSKICH W SZCZECINIE  
WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA PRZESZPRAZENNEGO  
70-502 Szczecin, ul. Wały Chrobrzego Nr 4

02 czerwca 1978 r.  
dnia

Nr ewid. 53/Sz/78

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

Na podstawie § 5 ust. 1 § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4.  
M. d. 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. 46) stwierdza się, że:

Obywatel WIECZORKIEWICZ Aleksander Michał  
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 29 września 1945 r. w Pyzdrach

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno - inżynierskiej w zakresie  
instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót  
kierowania i kontrolowania wywarzania konstrukcyjnych  
elementów instalacji oraz badania i badania stanu  
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

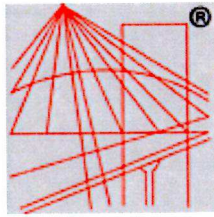
Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji  
technicznych w objętym prawem górniczym budownictwie  
obiektów budowlanych zakładów górniczych.



*[Handwritten signature]*  
mgr inż. arch. *[Name]*  
Biuro Studiów i Planowania

(pieczęć okrągła)





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-L7C-EKM-8Z9 \*

Pan Aleksander WIECZORKIEWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/1733/01  
adres zamieszkania ul. K. Królewicza 14/6, 71-552 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący 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.



**WOJEWODA  
ZACHODNIOPOMORSKI**

Szczecin, dnia 08 stycznia 2002r.

AB.III.HM-7131-37/01

**DECYZJA Nr 27/Sz/2002**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza GOLI z dnia 27. 09. 2001 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**N A D A J Ę**

Panu mgr inż. elektrykowi Grzegorzowi GOLA  
ur. dnia 25 maja 1965r. w Ostrowie Wielkopolskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,  
INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH  
I ELEKTROENERGETYCZNYCH  
BEZ OGRANICZEŃ**

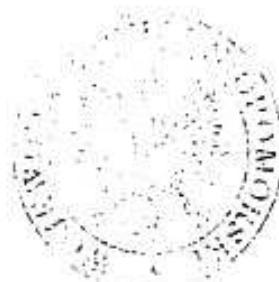
**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 100/2001 z dnia 29 marca 2001r. posiadania przez Pana Grzegorza GOLĘ wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Gola  
ul. Hrubieszowska 18/1  
71-047 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI  
wzł. *Andrzej Durka*  
Andrzej Durka  
WICEWOJEWODA





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-G1R-1Z5-VVZ \*

Pan Grzegorz Marian GOLA o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3214/02  
adres zamieszkania ul. Klasztorna 17, 72-003 DOBRA  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

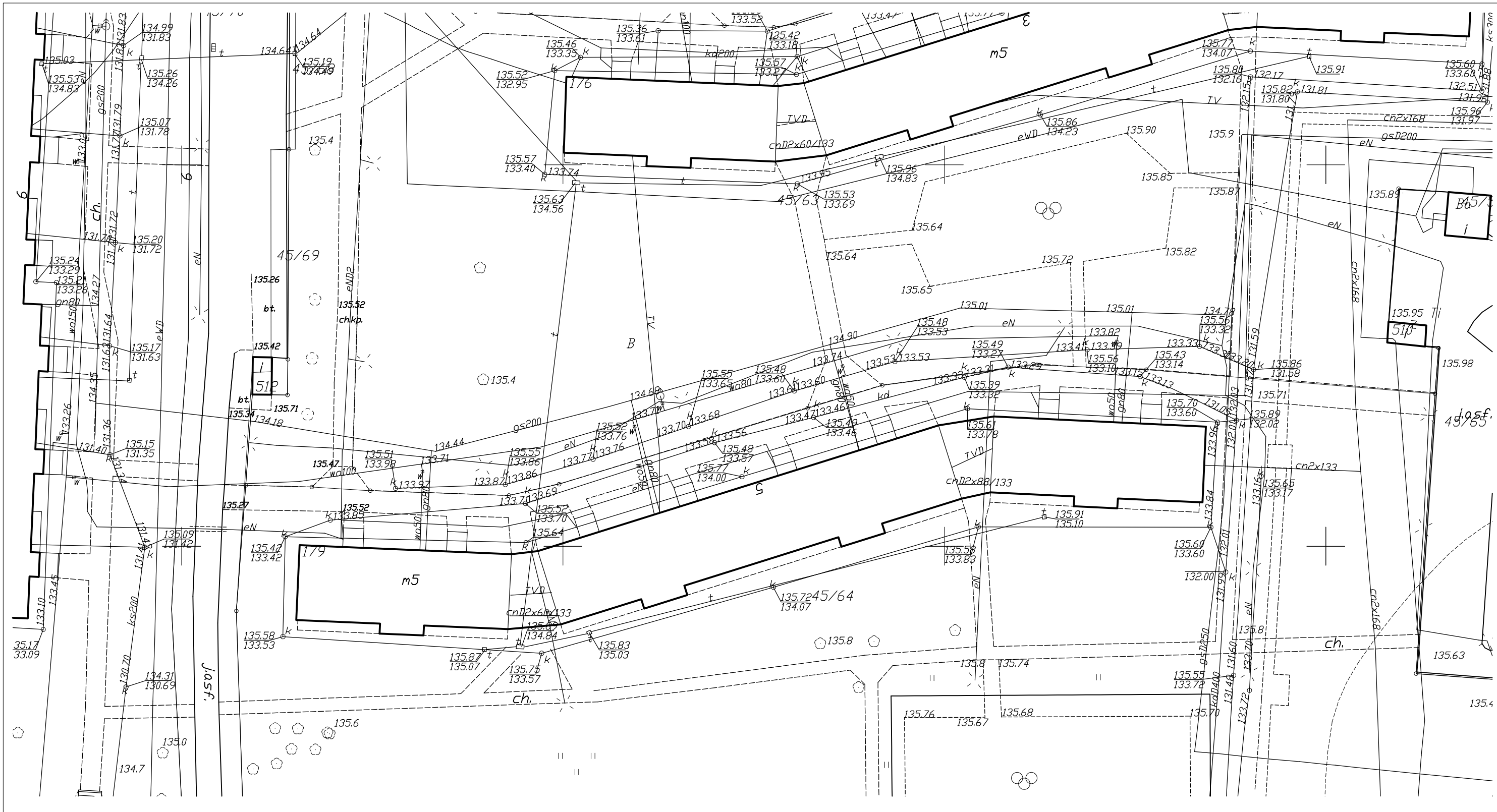
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-02 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący 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.)

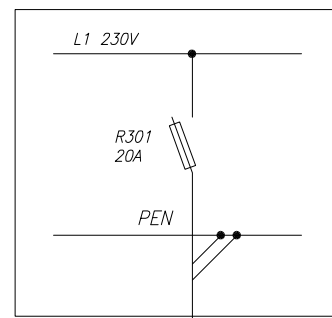
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA.



PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAMOROWSKI UL. JACKA MALCZEWskiego 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4854557, FAX: + 48 91 8129869	OBIEKT: WIELORODZINNY BUDYNEK MIESZKALNY PRZY UL. ZDOBYWCÓW WAŁU POMORSKIEGO 5 W ZŁOCIENIUCIE DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 45/64, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 12 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO ZŁOCIENIEC	
	INWESTOR: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "POSTĘP" W ZŁOCIENIUCIE 78-520 ZŁOCIENIEC, UL. OBRONCÓW WĘSTERPLATTE 3 TEL.: + 48 94 3672216, FAX: + 48 94 3672216	
	ZADANIE: PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI OGRZEWczej W WIELORODZINNYM BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. ZDOBYWCÓW WAŁU POMORSKIEGO 5 W ZŁOCIENIUCIE DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 45/64, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 12	
	RYSUNEK: - PLAN SYTUACYJNY TERENU -	
	PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. ALEKSANDER WIECZORKIEWICZ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 53/SZ/76 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE	SKALA RYSUNKU: 1:500
OPRACOWAŁ:	DATA RYSUNKU: 12.2017	
REWIZJA:	SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. GRZEGORZ GOŁA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 27/SZ/2002 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<b>E-1</b>

Istniejąca tablica administracyjna budynku



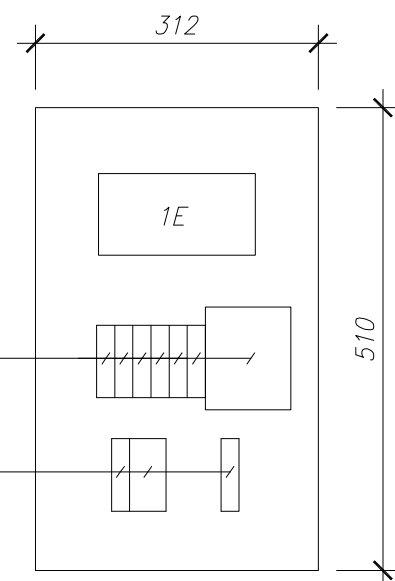
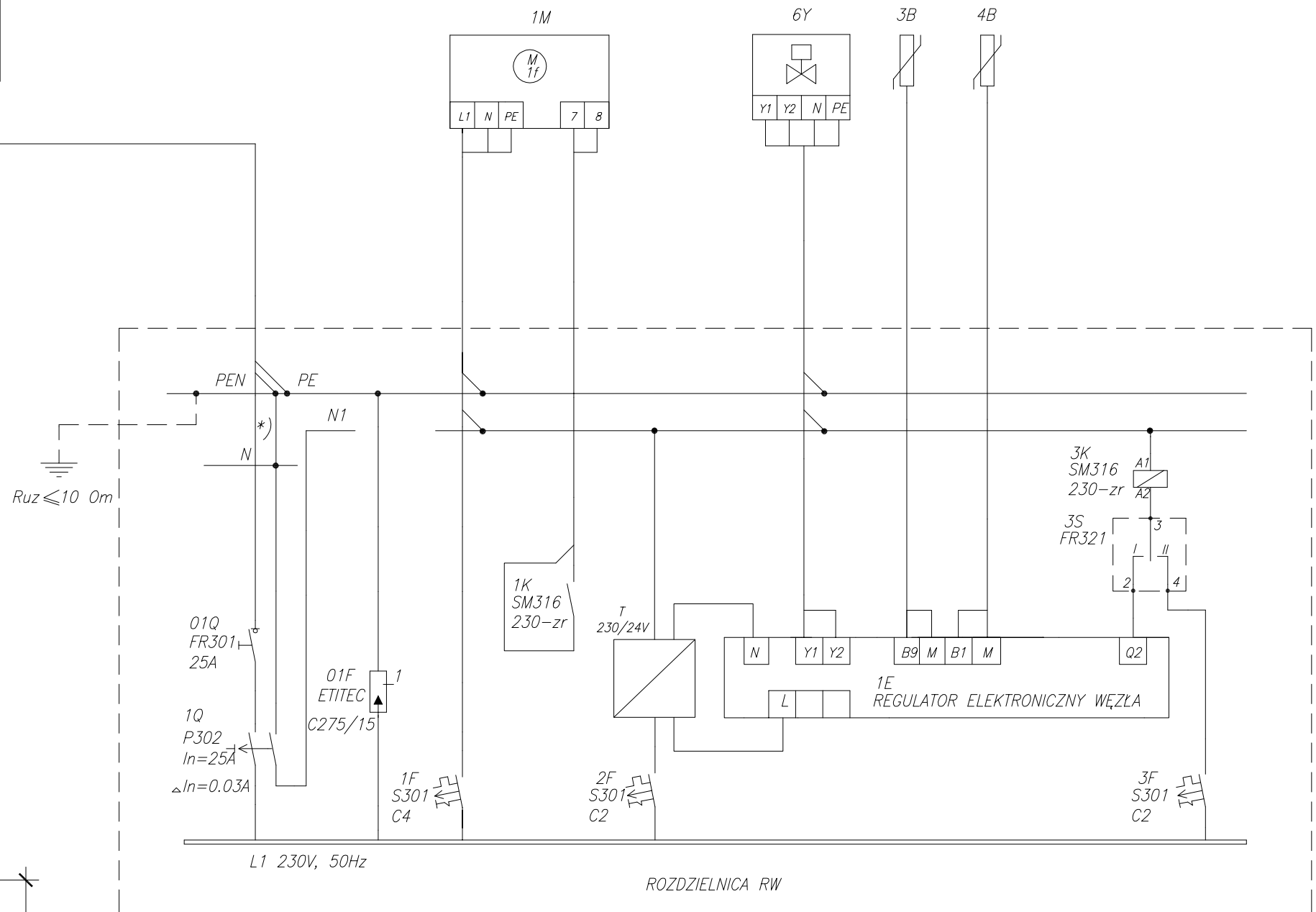
Nazwa urządzenia	Zasilanie	Ochrona p.przepięciowa	Pompa obiegowa instalacji ogrzewczej	Zat./wyt. pompy obieg. inst. ogrzewczej	Transformator 230/24V	Siłownik c.o.	Czujnik temp. zewn.	Czujnik temp. wody zasilającej	Załączenie pompy obiegowej	
									automatyczne	ręczne
Moc [W]	600		max. 500		40VA	10				
przewód	YDYzo 3 x 4		YDYzo 3 x 1,5	YKSY 2 x 1		YDYzo 4 x 1,5	LIYCY 2 x 1	LIYCY 2 x 1		

Ochrona od porażen :

- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania – system TN-S,
- wyłącznik różnicowoprądowy w TRG.

- W tablicy administracyjnej budynku zamontować rozłącznik bezpiecznikowy R301 z bezpiecznikiem I<sub>b</sub>=20A.
- Rozmieszczenie urządzeń oraz długości przewodów ustalić na budowie.
- Podłączenia wykona specjalistyczna firma zgodnie z DTR.
- Regulator zamontować na budowie.

\*) – w momencie przebudowy instalacji elektrycznej w budynku na układ TN-S zlikwidować połączenie przewodu PE z N w rozdzielnicy TRG



Rozdzielnica naścienna RN-3x12-55

$$P_i = 2,1 \text{ kW}$$

$$P_o = 0,6 \text{ kW}$$

$$k_z = 0,29$$

PROJ. FUTURA ANDRZEJ JAMOROWSKI UL. JACKA MALCZEWSKIEGO 88/13, 71-616 SZCZECIN TEL.: + 48 91 4854557, FAX: + 48 91 8129869	OBIEKT:	WIELORODZINNY BUDYNEK MIESZKALNY PRZY UL. ZDOBYWCÓW WAŁU POMORSKIEGO 5 W ZŁOCIEŃCU DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 45/64, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 12 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA MIASTO ZŁOCIEŃC		
	INWESTOR:	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "POSTĘP" W ZŁOCIEŃCU 78-520 ZŁOCIEŃC, UL. OBRONCÓW WĘSTERPLATTE 3 TEL.: + 48 94 3672216, FAX: + 48 94 3672216		
	ZADANIE:	PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI OGRZEWczej W WIELORODZINNYM BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. ZDOBYWCÓW WAŁU POMORSKIEGO 5 W ZŁOCIEŃCU DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 45/64, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 12		
	RYСУNEK:	- ROZDZIELNIA WĘZŁA TRG WRAZ ZE SCHEMATEM PRZYŁĄCZY -		
	PROJEKTOWAŁ:	MGR INŻ. ALEKSANDER WIECZORKIEWICZ UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 53/SZ/76 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE	SKALA RYSUNKU:	-
OPRACOWAŁ:		DATA RYSUNKU:	12.2017	
REWIZJA:	SPRAWDZIŁ:	MGR INŻ. GRZEGORZ GOŁA UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA NUMER 27/SZ/2002 W SPECJALNOŚCI INSTALACJE ELEKTRYCZNE		<b>E-2</b>