

Temat opracowania:

**BUDOWA ZBIORNIKA WODY UZDATNIONEJ NA TERENIE STACJI
UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI SIEKIERKA, GM. CHOTCZA**

Stadium opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY**

Lokalizacja obiektu: **Jedn. ewid.: 140901_2 Chotcza, obr.: 0014 Siekierka Stara, dz. nr. ewid. 305/5**

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Inwestor: **Gmina Chotcza, Chotcza – Józefów 60
27-312 Chotcza**

Kategoria obiektu: **XXX**

BRANŻA ELEKTRYCZNA

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował:	inż. Marian Mierzwa	WBP-II-K-8386/RA/65/81 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	inż. Marian Mierzwa UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH NR EWID. RA/65/81
Sprawdził:	mgr inż. Zbigniew Kara	GP-III-8386/66/85 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych UAN-II-K-8386/RA/66/85 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	<i>mgr inż. Zbigniew Kara</i> UPR. BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH I INST. ELEKTRYCZNYCH NR EWID. RA/66/85

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektantów
4. Uprawnienia projektantów
5. Opis techniczny
6. Rysunki
 - plan linii kablowych - rys. E1
 - plan instalacji siłowej - rys. E2
 - plan instalacji oświetleniowej - rys. E3
 - plan instalacji odgromowej - rys. E4
 - schemat zasilania i rozdzielnica RE - rys. E5
 - schemat sterowania wentylatorem - rys. E6

WOJEWÓDZKIE BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
26-600 RADOM
ul. Żeromskiego 53

Radom, dnia 30 września 1981 r.

Nr WBP-II-K-8386/RA/65/81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
i § 13 ust. 1 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 MARIAN WŁADYSŁAW MIERZWA

inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 2 lipca 1946 r. w Raniżowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL MARIAN WŁADYSŁAW MIERZWA

jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji elektrycznych

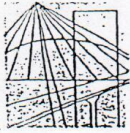
Otrzymuje :

Ob. Marian Władysław Mierzwa
ul. Komandosów 4 m 12
26 - 600 Radom



Z up. Wojewody
mgr inż. arch. Edward Grajewski

mgr inż. arch. Edward Grajewski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, dn.12.05.2005 r.

L.dz. D/4065/2004/05

Pan
Marian Mierzwa
ul. Wiśniewskiego 13
26-613 Radom

dotyczy: zakresu uprawnień.

W odpowiedzi na zadane pytanie, Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa stwierdza, co następuje:

Stwierdzenie przygotowania zawodowego Nr GT.VI-3/43/75 z dnia 29.11.1975 r. Pana Mariana Mierzwy w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, uprawniają do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego Nr WBP-II-K-8386/RA/65/81 z dnia 30.09.1981 r. Pana Mariana Mierzwy w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych, uprawniają do sporządzania projektów instalacji elektrycznych.

Uprawnienia zostały wydane m.in. na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Wspomniane rozporządzenie nie rozgraniczało uprawnień w zakresie instalacji elektrycznych na instalacje i sieci.

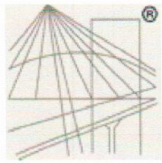
Instalacje elektryczne, zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 4 lit. D, obejmowały więc instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne dla dowolnych napięć.

Reasumując, stwierdza się, że w/w uprawnienia są bez ograniczeń zarówno do projektowania, jak i do kierowania budową instalacji i sieci energoelektrycznych oraz urządzeń.

Niniejsze pismo nie stanowi oficjalnej wykładni prawa i nie jest wiążące dla organów administracji orzekających w sprawach indywidualnych.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
BUDOWNICTWA
DYREKTOR BIURA
Inż. Leonora Ostrowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka A, VII p. tel. (+48 22) 336 14 02, -03, -04, -06; fax 336 14 03 w.18. Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 336 12 48 w.23
Biuro Przyjęć: klatka A, IV p. tel. 05, fax 336 14 14, tel/fax 826 11 05. E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl



® 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:

MAZ-ES2-PVQ-E11 *

Pan ZBIGNIEW KARA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1520/02
adres zamieszkania ul. LIPSKA 4 m 40, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Radom, 1985-08-29

W R A D O M I U

W Y D Z I A Ł

PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Nr UAN-II-K-8386/RA/66/85

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 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 **ZBIGNIEW KARA**
magister inżynier elektryk
(wymienie tytuł zawodowy)

urodzony dnia 01 października 1951 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

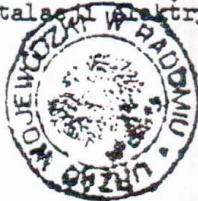
OBYWATEL **ZBIGNIEW KARA**

jest upoważniony do

- 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 :

Ob. Zbigniew Kara
ul. Lipska 4 m 40
26 - 600 Radom.



Za DZIEKOTORA WYDZIAŁU
[Signature]
Inż. Kazimierz...

Nr GP-III-8386/66/85

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 3, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ZBIGNIEW KARA

magister inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia

01 października 1951 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności

instalacyjno - inżynierskiej w zakresie
sieci elektrycznych

PAN ZBIGNIEW KARA

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych - obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Otrzymuje :

Pan Zbigniew Kara
ul. Lipska 4 m 40
26 - 600 Radom

Z up. Wojewody

DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. Andrzej Bertałka

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- aktualne podkłady geodezyjne
- projekt technologiczny
- opracowania branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres opracowania

W związku z projektowaną budową zbiornika wody uzdatnionej w Stacji Uzdatniania Wody w Siekierce należy istniejącą w budynku pompowni instalację elektryczną wraz z rozdzielnicą RE i szafą sterowniczą zestawu hydroforowego pomp II-go stopnia zdemontować.

Należy wykonać nową instalację elektryczną w budynku pompowni oraz instalację czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej analogowej w proj. zbiorniku wody uzdatnionej i ułożyć do nich kable sterownicze.

Opracowanie obejmuje:

- wyłącznik pożarowy WP,
- rozdzielnicę główną RE,
- szafę sterowniczą RT,
- instalację siłowo-sterowniczą,
- linie kablowe sterownicze,
- instalację oświetleniową,
- instalację odgromową i przeciwprzebieciową,
- połączenia wyrównawcze,
- instalację ochrony od porażenia.

3. Wskaźniki elektroenergetyczne

- moc instalowana $P_i = 58,7$ kW
- moc szczytowa $P_s = 47,0$ kW

Układ sieci : TN-C-S

4. Przyłącze kablowe i złącze pomiarowe ZKP – istniejące, bez zmian

5. Wewn. linia kablowa zas. budynek pompowni

Istn. wlvz należy przepięć ze złącza ZKP do proj. wyłącznika pożarowego WP, który zaprojektowano w obudowie SKRF 260/400/1 obok ZKP.

Rozdzielnica RE

Rozdzielnicę główną zaprojektowano jako szafę metalową typu XL³ 800 IP55 nr ref. 0204 57 prod. Legrand.

W rozdzielnicy RE przewidziano zainstalowanie przełącznika sieć-agregat,

wyłącznika głównego, modułowych rozłączników bezpiecznikowych, wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowych, a także sterownika oraz styczników i aparatury sterowniczo-sygnalizacyjnej dla zasilania i sterowania pomp głębinowych i chloratora.
Schemat sterowania oraz widok elewacji rozdzielnic RE – wg opracowania automatyki.

6. Rozdzielnica RT

Szafka sterownicza RT zestawu pompowego ZH 4 x 5,5 kW według oddzielnego opracowania Instalcompact-service.

Rozdzielnica wyposażona jest w układ automatyki, sterowania i sygnalizacji pozwalający na automatyczną pracę zestawu pomp drugiego stopnia.

7. Charakterystyka układu technologicznego

Projektowana stacja pracować będzie w układzie dwustopniowego pompowania wody. Woda ze studni głębinowych będzie tłoczona pompami PG1 i PG2 poprzez odżelaziacze i odmanganiacze w budynku uzdatniania wody do zbiornika wody uzdatnionej.

Pracą naprzemienną (co 24 godziny) pomp głębinowych poprzez sterownik FX5U-32MT prod. Mitsubishi Electric sterować będzie sonda hydrostatyczna S2 (SG25), a sondy pływakowe S1 i S3 (MAC3) chronić będą przed przelaniem zbiornika retencyjnego i przed suchobiegiem pomp drugiego stopnia.

Dla wizualizacji poziomu wody w zbiorniku retencyjnym zaprojektowano na drzwiach rozdzielnic RE panel z wyświetlaczem GOT GT21-PMBD. Stany alarmowe i awaryjne przekazywane będą użytkownikowi stacji przez moduł GSM MIM-G10.

Przed suchobiegiem pomp drugiego stopnia chronić będą pływak S4 oraz czujnik wibracyjny FTL, dostarczone wraz z szafą RT przez Instalcompact-service.

Ze zbiornika woda tłoczona będzie przez zestaw hydroforowy ZH bezpośrednio do sieci zewnętrznej. Praca zestawu regulowana będzie sterownikiem zabudowanym w szafie sterowniczej RT.

Wentylator dachowy W w pomieszczeniu chloratora załączany będzie wyłącznikiem krańcowym WKR w drzwiach chlorowni, czujnikiem ruchu oraz ręcznie za pomocą kasety sterowniczej KS.

8. Instalacje elektryczne w budynku stacji

Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych wykonać należy przewodami kabelkowymi o izolacji 750V na korytkach metalowych

i w rurkach winidurowych, w WC pod tynkiem.
Zejszcia z korytek do gniazd wtykowych i łączników w rurkach winidurowych nt.
Stosować oprawy i osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym.

9. Linie kablowe sterownicze

Projekt przewiduje :

- ułożenie kabli sterowniczych (YKSY 7x1,5 od szafy RT i YKSY 10x1,5 od rozdzielnicy RE) do zbiornika wody uzdatnionej w ziemi, a następnie w rurkach izolacyjnych anti-UV na obudowie zbiornika do skrzynki SS,
 - montaż skrzynki połączeniowej SS na obudowie zbiornika wody uzdatnionej oraz skrzynek połączeniowych SP w obudowach studni głębinowych,
 - kable zas. do studni głębinowych – istn. bez zmian,
 - montaż sond S1, S2 i S3 oraz S4 w zbiorniku wody.
- Kable w ziemi należy układać na głębokości 0,8 m., w miejscach skrzyżowań z drogą, rurociągiem, innymi kablami oraz uziomem otokowym instalacji odgromowej chronić rurami DVK.
Na głębokości 10 cm poniżej dna rowu kablowego należy ułożyć płaskownik oc. 25x4 mm. i połączyć z uziomem otokowym instalacji odgromowej budynku oraz uziemieniem zbiornika wody uzdatnionej.

10. Instalacja odgromowa i uziemiająca oraz połączenia wyrównawcze

Na budynku należy wykonać instalację odgromową za pomocą zwodów podwyższonych na uchwytych do blachodachówki zgodnie z rys.E4. Przewody odprowadzające na ścianach ułożyć na wspornikach odgromowych.

Minimalna rezystancja uziomu otokowego 10 omów.

Przy gnieździe wtykowym do podłączenia agregatu prądotwórczego należy zamontować uziemioną konstrukcję ze śrubą M10 do uziemienia agregatu.

Należy również uziemić metalową obudowę zbiornika retencyjnego. Szynę wyrównawczą na ścianie wewnętrznej pompowni zakończoną uziemioną puszką GSW oraz wewnątrz obudów pomp głębinowych wykonać płaskownikiem oc.30x4 mm.

Uziemionymi połączeniami wyrównawczymi za pomocą przewodu LY16 z puszki GSW i szyny wyrównawczej należy objąć metalowe rurociągi wody, obudowy pomp i innych urządzeń elektrycznych.

Połączeniami wyrównawczymi należy również objąć korytka metalowe i zaciski PE w rozdzielnicach.

11. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zastosowano ograniczniki przepięć klasy B+C (typu 1+2) w rozdzielnicy głównej RE oraz klasy C (typu 2) w skrzynkach połączeniowych SP pomp głębinowych.

12. Ochrona od porażen

Przyjęto szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S z zastosowaniem wyłączników nadmiarowych i różnicowoprądowych oraz połączeń wyrównawczych.

Szynę PE w rozdzielnicy RE należy uziemić.

W całej instalacji prowadzić przewód ochronny PE i izolowany przewód neutralny N.

Rozdzielenia przewodu PEN na oddzielne N i PE należy dokonać w rozdzielnicy RE.

Wymagana rezystancja uziemienia mniejsza od 30Ω .

inż. Marian Mierzwa
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I SIECI
ELEKTROENERGETYCZNYCH NR EWID. RA/65/81

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
1:500

Woj. mazowieckie
Powiat: lipski
Jednostka miejscowa: 140001_2 Chocicza
Obręb: 0014 Białostka Bura
Działka nr.: 305/5
Mz. 1
J.naj. 0.1

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 (7)
Układ wysokości: "Kronsztadt 60"

Granice na niniejszej mapie wyrysowano na podstawie danych z Ewidencji Gruntów i Budynków.

Nie badano obciążen składowością gruntowymi.

Aktualizowany obszar nie jest objęty mpzp.

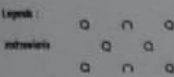
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były przedmiotem inwentaryzacji.

Data opracowania mapy 28.03.2019r.

Skala mapy: 7.152.28.05.2.4; 7.152.27.01.1.3

Obszar aktualizacji: ---

ID pracy geodezyjnej: GKKN.6840.164.2019

Legenda:

 mierzwiła

GEOCARD Prywatne Biuro Geodezji
 Piasek Wilosna, tel. 501 804 803
 27-100 Łuski, ul. Geopodlaska 22/2b
 geocard@geocard.pl | geocard@gmail.com
 NIP: 5090010446 REGON: 143643513D

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Paweł Wilosna
nr upr. 22062

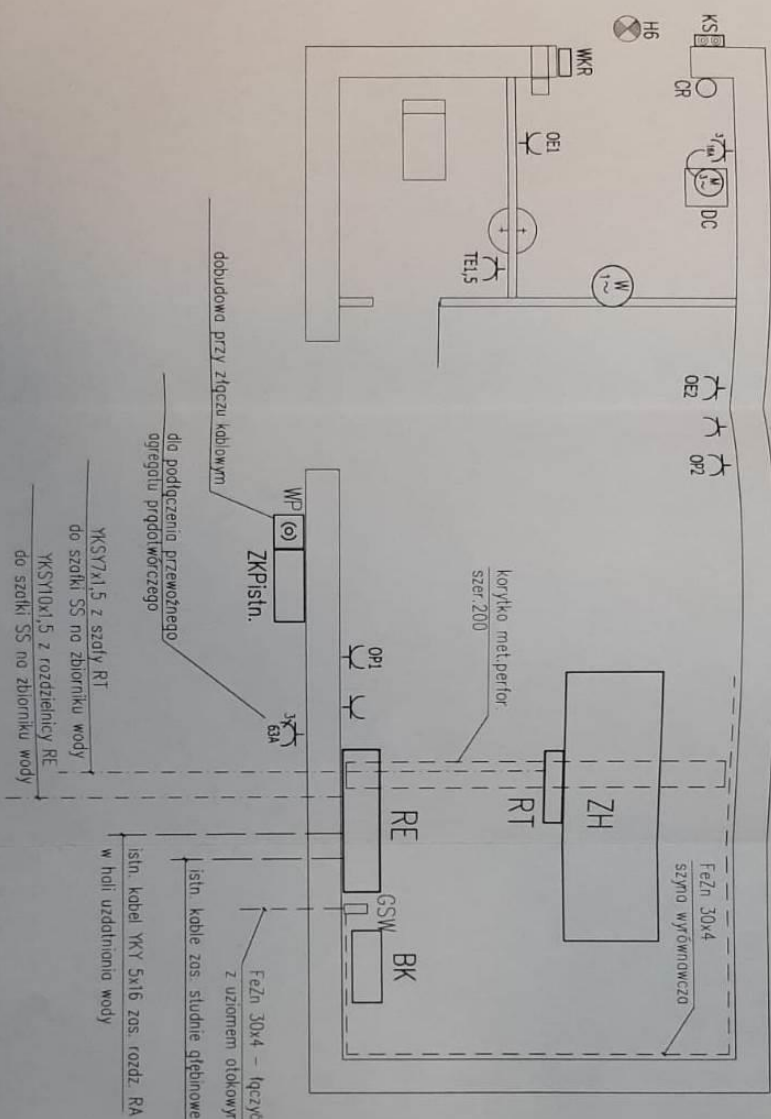
Przebieganie st. 42 nie dotyczy	
Wzrosty terenowe i wysokościowe w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, w tym o wysokościach, których rezultaty zawiera opisanie subskrypcyjnego pomiaru, w tym o wysokościach i kierunkach orientacji pomiarowego sześciu punktów pomiarowych i kierunkach orientacji	
Opis i prowadzący pomiarowe zadanie geodezyjne i kartograficzne	ETAROSTA LIPSKI
Wzrosty terenowe i wysokościowe w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, w tym o wysokościach, których rezultaty zawiera opisanie subskrypcyjnego pomiaru, w tym o wysokościach i kierunkach orientacji	R.1429 - 02/19 16R
Data wykonania pomiaru terenowego i pomiaru wysokościowego w oparciu o dane geodezyjne i kartograficzne, w tym o wysokościach, których rezultaty zawiera opisanie subskrypcyjnego pomiaru, w tym o wysokościach i kierunkach orientacji	02-04-2019

ZWIADOMOŚĆ
 inż. Paweł Wilosna
 NIP: 5090010446 REGON: 143643513D
 Kierownik Biura Geodezji i Kartografii



SPRZĄDZ:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski	PROJEKT:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski
TYTUŁ PRAC:	PLAN LINII KABLOWYCH	DATA:	08.2019
STADIUM PRACY:	PROJEKT BUDOWLANY	SKALA:	1:500
INWESTOR:	GARNA OCHROZKA	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski
ADRES:	CHOCICZA - ODDZIAŁOWA KŁ. 27-312 CHOCICZA	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Dariusz Karol upr. G-1-4386/06/75 mgr inż. Andrzej Kozłowski mgr inż. Andrzej Kozłowski

LEGENDA
 1. PROJEKTOWANY ZBIORNIK NADZIEMNY WODY UZDANIENIA
 2. OŚĆ WODNA W TYP. "A" (D=100mm)
 3. WÓD TŁOCZNY Z OŚCI WODNEJ
 4. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 5. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 6. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 7. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 8. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 9. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ
 10. WÓD TŁOCZONY Z OŚCI WODNEJ

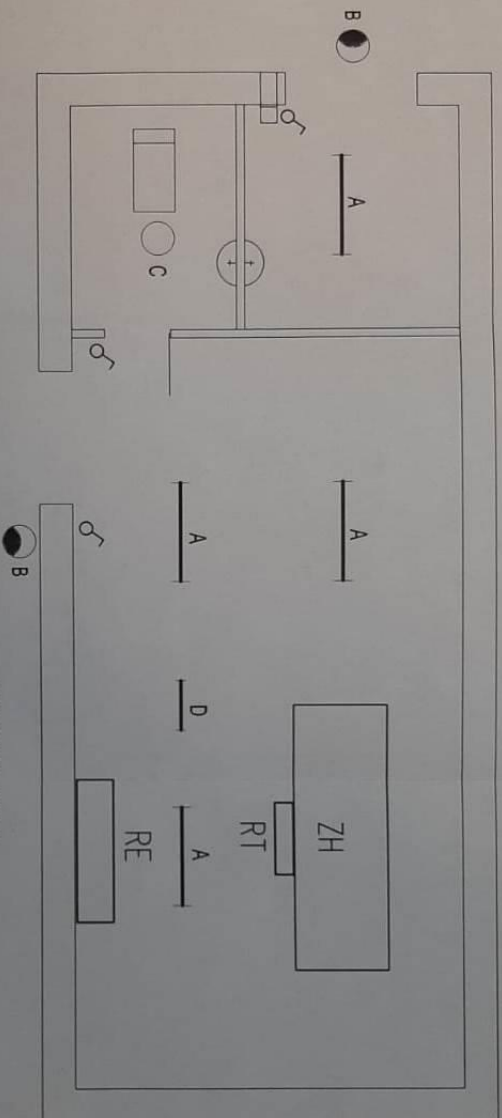


OZNACZENIA

- RE – rozdzielnica główna stacji
- WP – wyłącznik pożarowy ED250 w obudowie SKRF 260/400/1
- ZH – zestaw hydroforowy 4 x 5,5 kW
- RT – szafa ster. zestawu hydroforowego /dostawa instalocompact-service/
- OP1, OP2 – osuszacz powietrza 0,62 kW 230V
- DC – chlorator 0,37 kW 400V
- W – wentylator 0,25 kW 230V
- KS – kasetta sterownicza FT2K3
- WKR – wyłącznik krańcowy D-429
- CR – czujnik ruchu
- H6 – lampka światła migowego
- TE – termo elektryczno 1,5 kW
- OE1 – grzejnik ścienny konwekt. 1,0 kW z termostatem
- OE2 – jw. lecz 2,0 kW
- BK – bateria kondensatorowa 15 kVar

Ochrona od porażen: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S i połączenia wyrównawcze



Określenie:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Sietka		
Temat:	Plan instalacji siłowej w budynku pompowni		
Projekt:	Marian Mierzwa upr. RA/65/81	Data to:	06.2019.
Sprawił:	Zbigniew Kara upr. RA/66/85	Skala:	1:50
		Nr rys.	E2

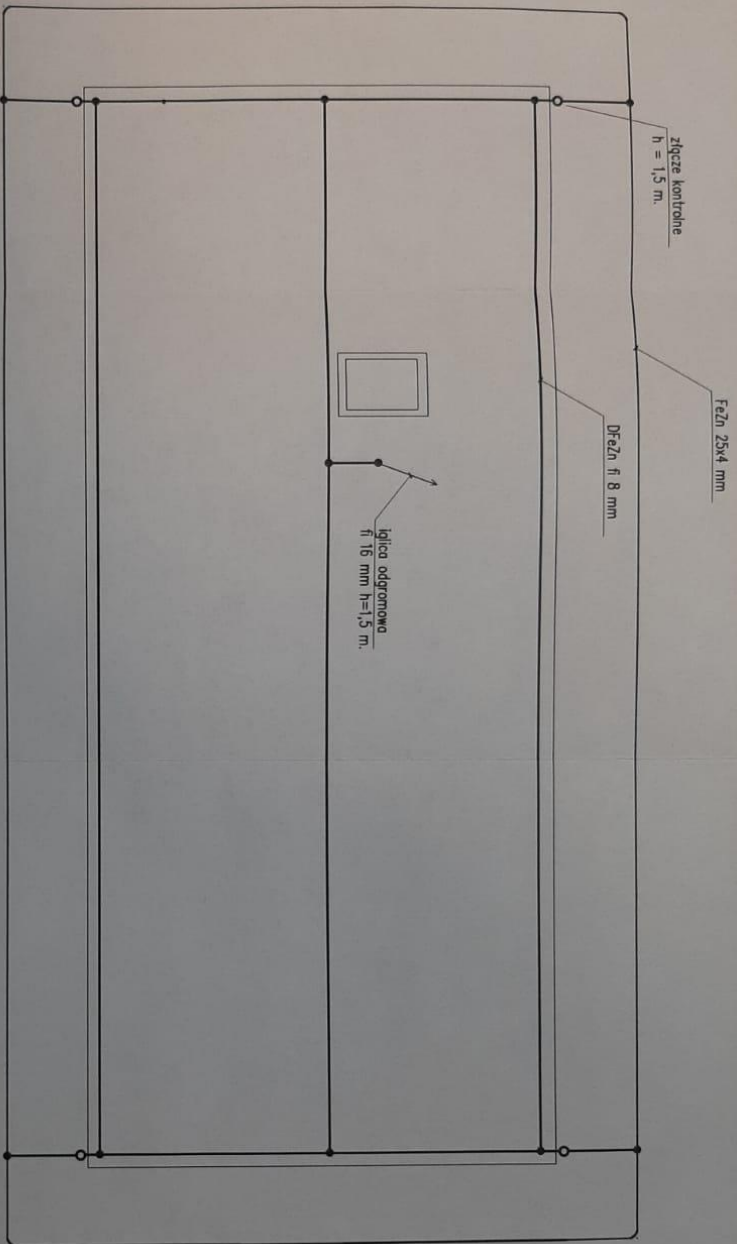



OZNACZENIA OPRAW

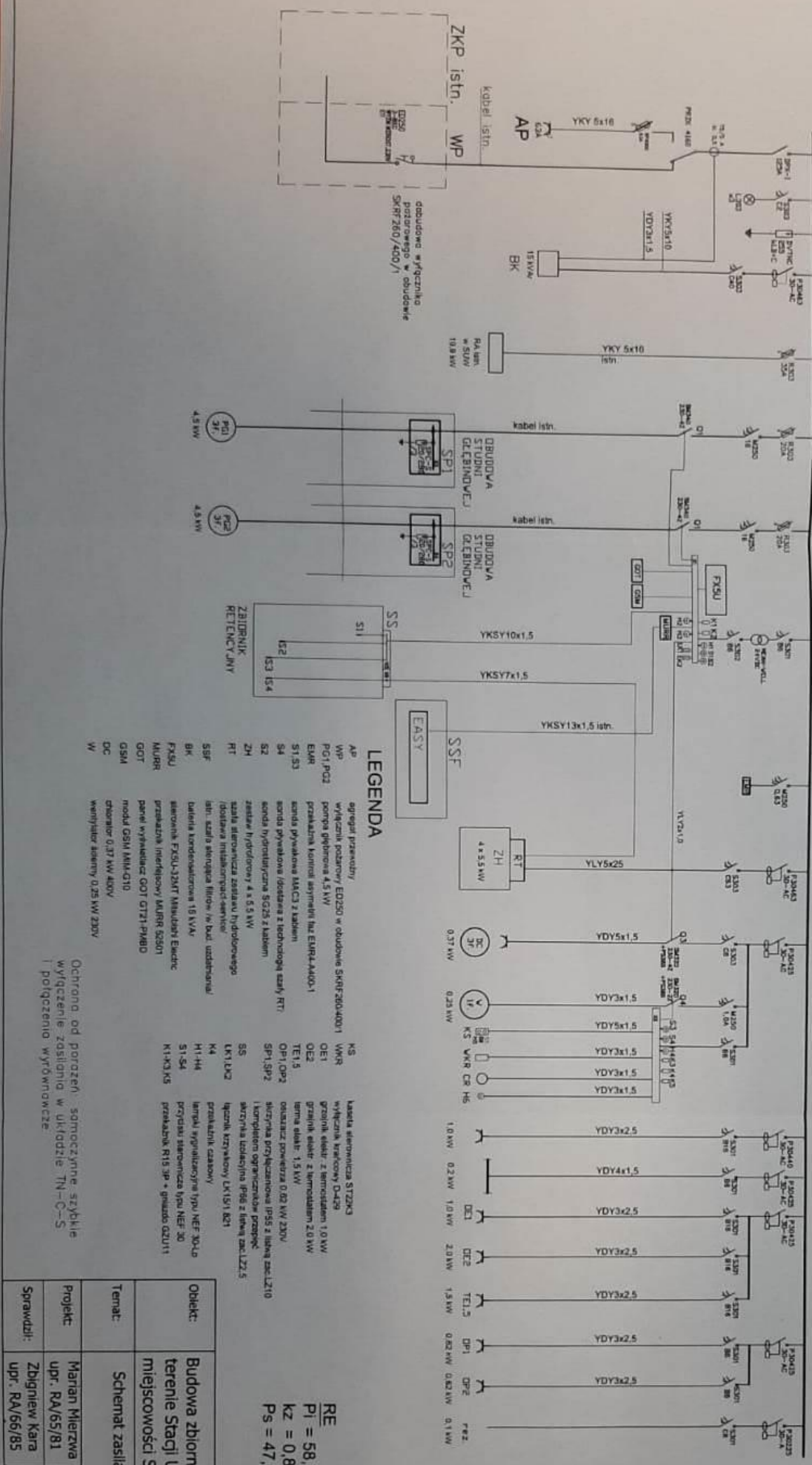
- A – oprawa TYTAN LED 29W IP66
- B – naswietlacz SAMSUNG CHIP LED 20W Z CZUJNIKIEM RUCHU
- C – plafon RONDO LENA 9W IP44
- D – oprawa awaryjno DOT CS LED 2W IP65

Ochrona od porażenia: samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S i połączenia wyrównawcze

Opis:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Siekierka		
Temat:	Plan instalacji oświetleniowej w budynku pompowni		
Projekt:	Marian Mierzwa upr. RA/65/81		Data: 06.2.2019.
Sprawdził:	Zbigniew Kara upr. RA/66/85		Skala: 1:50
			nr rys. 



Opis:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Sękierka		
Temat:	Plan instalacji odgronowej na budynku pompowni - rzut dachu		
Projekt:	Marian Mierzwa upr. RA/65/81		Data: 06.2019.
Sprawił:	Zbigniew Kara upr. RA/65/85		Skala: 1:50
			Nr rys. E4

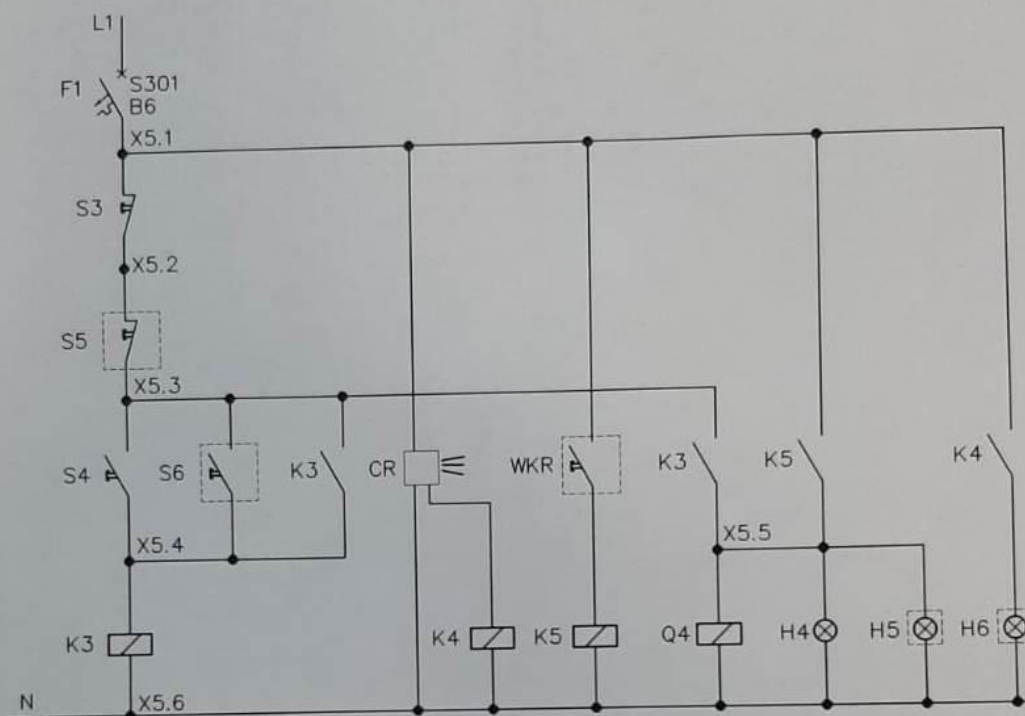


- AP - agregat prądotwórczy
- WP - wyręcznik podarowy ED250 w obudowie SKRF 260/400/1
- PG1, PG2 - pompa głębinowa 4,5 kW
- EMR - przekładnia kontrolni asymetrycznej faz EMR4-440U-1
- S1, S3 - szafa przyłączeniowa IBCA2 z kabinami
- S4 - szafa przyłączeniowa (obudowa z technologią szary RT)
- SZ - szafa hydrotalacyjna SGT25 z kabinami
- ZH - zastawki hydroforowy 4 x 5,5 kW
- RT - szafa sterownicza zestawu hydroforowego (obudowa instalacji sterowniczej)
- SS - szafa sterownicza filarów /w bud. uśrednionaj
- IBU - buleteria kondensatorska 16 kVA
- SFR - sterownik FYSU-324T Mitsubishi Electric
- BK - przekładnia interfejsowy MUBR 52501
- MUBR - panel wyładowczy GOT 0171-PRABO
- GOT - moduł GSM MUBR-G10
- GSM - chwastnik 0,37 kW 400V
- DC - wentylator sterowny 0,25 kW 230V

Ochrona od porażeni - szmoczynne sztyble
 wyręcznikze zasilania w układzie TN-C-S
 i porządzenia wyładowcze

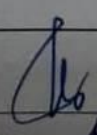

Objekt:	Budowa zbiornika w terenie Stacji Uzdatnienia miejscowości Słekt...
Temat:	Schemat zasilania I
Projekt:	Marian Mierza upr. RA/65/81
Sprawił:	Zbigniew Kara upr. RA/66/85

RE
 PI = 58,7 kW
 Kz = 0,8
 Ps = 47,0 kW



OZNACZENIA

- Q4 stycznik SM320-230-4z wentylatora W
 K3,K4 przekaźnik pośr. R15 3P + gniazdo GZU11 /Relpol S.A./
 K5 przekaźnik czasowy TR4N-230AC-11-M /Relpol S.A./
 WKR wyłącznik krańcowy D-429 /SIAE POKÓJ/
 S3 przycisk sterowniczy na drzwiczkach NEF30-Kc
 S4 przycisk sterowniczy na drzwiczkach NEF30-Kz /SN PROMET/
 S5,S6 przyciski sterownicze na kasecie ster. KS /SN PROMET/
 H4 lampka sygn. na drzwiczkach NEF30-Lp /SN PROMET/
 H5 lampka sygn. na kasecie ster. KS
 H6 lampka sygn. św. migowego nad drzwiami do chlorowni
 CR czujnik ruchu
 x5 listwa zaciskowa 1,5 mm²

Obiekt:	Budowa zbiornika wody uzdatnionej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Siekierka		
Temat:	Schemat sterowania wentylatorem chlorowni		
Projekt:	inż. Marian Mierzwa upr. RA/65/81	 	Data: 06.2019.
Sprawdził:	mgr inż. Zbigniew Kara upr. RA/65/85		Skala:
			Nr rys. E6