

V. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej pośredniej o wydajności do 20l/s we wsi Nieciecz Włosciańska

MARZEC 2016

Opis techniczny branży elektrycznej

1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ POŚREDNIEJ O WYDAJNOŚCI DO 20L/S WE WSI NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3 – branża elektryczna

2. Inwestor i zlecniodawca:

Gmina SABNIE

ul. Główna 73,

08-331 Sabnie

3. Podstawa opracowania projektu:

- Zlecenia inwestora
- Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- Aktualne mapy terenu
- Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- Uzgodnień branżowych

4. Zakres inwestycji obejmuje:

- Przebudowę wewnętrznej instalacji elektrycznej oraz oświetleniowej,
- Budowę instalacji ppoż,
- Przebudowę układu pomiarowo-rozliczeniowego na zewnętrznej ścianie budynku,
- Budowę instalacji alarmowej,
- Budowę instalacji fotowoltaicznej (według odrębnego opracowania)
- Zabudowanie agregatu prądotwórczego jako rezerwowe źródło zasilania (według odrębnego opracowania).

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko , oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące , oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zagadnienia projektowe

6. Projektowana wewnętrzna instalacja elektryczna i oświetleniowa.

W budynku projektuje się instalację jako podtynkową z wykorzystaniem przewodów typu YDYpzo o izolacji 750V. Obwody instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodami typu YDYpzo 2,3,4 x 1,5mm² o izolacji 750V. Obwody gniazd wtynkowych należy wykonać przewodami typu YDYpzo 3x2,5mm² o izolacji 750V. W razie braku możliwości prowadzenia przewodów podtynkowo przewody należy prowadzić w rurze osłonowej RL.

Obwody zasilające grzejniki należy wykonać przewodem typu YDYpzo 3x2,5mm² zakończonym podwójnym gniazdkiem nadtynkowym w wersji hermetycznej. Wszystkie wyłączniki pojedyncze jak i świecznikowe należy wykonać w wersji nadtynkowej bryzgoszczelnej (hermetycznej). W pomieszczeniu nr 1.1 oraz 1.3 należy zamontować zestawy budowlane (rozdzielnice budowlane hermetyczne) o wyposażeniu 1x16A – 3f, 1x32A – 3f, 3x16A- 1f. Obie rozdzielnice będą zasilane bezpośrednio z rozdzielnicy głównej znajdującej się w pomieszczeniu 1.2.

Rozdzielnica główna będzie wykonana w wersji stojącej o wyposażeniu zgodnie ze schematem elektrycznym rozdzielni. Zasiłić rozdzielnię należy za pomocą kabli LgY 16mm² szt. 5, układanych w korycie kablowym od przebudowywanego złącza pomiarowo-rozliczeniowego do rozdzielnicy głównej. Istniejącą rozdzielnicę nN należy zdemonstować. W pomieszczeniach zastosować oprawy typu 2x36W (lub w technologii LED) o IP66 z modułem awaryjnym o min. czasie świecenia 3h i natężeniu 2lx lub 5lx przy urządzeniach gaśniczych. Dodatkowo nad wejściem do budynku stacji oraz do pomieszczenia agregatu należy zamontować oprawy z modułem awaryjnym o IP 65, 2x18W (lub w technologii LED) i czasie świecenia min. 3h. Na zewnętrznej ścianie budynku należy zamontować oprawy oświetleniowe typu LED na wysięgnikach jednoramiennych ocynkowanych o mocy od 30W do 40W które będą odpowiednikiem oprawy sodowej o mocy 150W.

7. Przebudowa układu pomiarowo-rozliczeniowego na zewnętrznej ścianie budynku.

Istniejące złącze napowietrzne z układem pomiarowo-rozliczeniowym znajdujące się na zewnętrznej ścianie budynku należy całkowicie zdemonstować. Przed wykonywaniem prac należy zgłosić do Rejonu Energetycznego w Wyszkanie termin wykonania przebudowy. Osoby wykonujące przebudowę powinny posiadać odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Przebudowę złącza należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucji S.A. W miejscu istniejącego złącza napowietrznego należy zabudować przy ścianie budynku złącze kablowo-pomiarowe (szafka pomiarowa nad złączem kablowym) typu ZK2+SL na własnym fundamencie. Złącze należy wykonać zgodnie z rysunkiem technicznym nr 1.4. Do złącza należy wprowadzić istniejące kable elektroenergetyczne 2x YAKY 4x120mm² zasilane z

istniejącej stacji transformatorowej STSa 20/250 znajdującej się w pobliżu SUV-u. Złącze należy wykonać z materiału termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV. W części złączowej należy uziemić szynę PEN za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm² podłączonej do uziemienia wykonanego z prętów miedziowych np. typu GALMAR. Wartość uziemienia nie powinna przekroczyć 10Ω. Na zewnątrz należy oznaczyć złącze poprzez nadanie numeru złącza w RE Wyszków. W środku należy zamontować schematy zasilania. Złącze musi być wyposażone w zamki systemowe masterkey o numeracji odpowiedniej dla RE Wyszków. Granicą urządzeń będą zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń głównych w złączu w kierunku instalacji odbiorcy. W złączu należy zamontować licznik 3 fazowy bezpośredni energii czynnej. Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C

8. Montaż instalacji alarmowej.

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy w budynku stacji należy zamontować centralę alarmową do której należy podłączyć czujki ruchu, czujkę dymu, Sygnalizator zewnętrzny, oraz manipulator.

Sposób rozmieszczenia poszczególnych urządzeń pokazano na rysunku nr 1.3 Do podłączenia wszystkich urządzeń należy zastosować przewód YTDY 6x0,5mm. Zasilanie centrali wykonać za pomocą bezpośrednio wyprowadzonego obwodu z rozdzielnicz głównej przewodem YDY 3x1,5mm². W centrali zamontować płytę z kartą SIM z możliwością powiadamiania o włamaniu na telefony komórkowe. Dodatkowo należy wyprowadzić z centrali alarmowej dwa kable do kontaktorów sygnalizujących otwarcie wjazdu do zbiorników wodnych. Instalację alarmową prowadzić podtynkowo w min. Odległości 0,4m od instalacji elektrycznej. W centrali alarmowej zamontować akumulator do podtrzymania funkcji alarmowych. Dodatkowo należy wykonać schemat alarmowy z ponumerowanymi czujkami, manipulatorem oraz sygnalizatorem.

9. Projektowana instalacja przeciwpożarowa

W budynku SUV-u należy zamontować dwa wyłączniki przeciwpożarowe wyłączające napięcie na całej stacji uzdatniania wody. Wyłączniki ppoż należy zamontować przed głównymi drzwiami do stacji oraz przy drzwiach do pomieszczenia agregatu. W rozdzielnicz głównej należy zamontować rozłącznik 160A z cewką wybijkową umożliwiającą zdalne wyłączenie napięcia w przypadku wystąpienia pożaru. Sygnał sterowniczy powodujący otwarcie styków będzie pochodził z wyłączników ppoż. Zasilanie przycisków należy wykonać przewodem HDGs 3x1,5mm² prowadzonym po wydzielonej trasie o klasie niepalności takiej jak kabel. Przyciski ppoż należy zamontować w szklanej obudowie o IP 55. Dokładną lokalizację przycisków pokazano na rysunku nr 1.2

10. Połączenia wyrównawcze

Zgodnie z normą PN HD 60364-4-41, w budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze. Do tego celu należy wykonać uziemienie zewnętrzne budynku po przez zabicie prętów pomiedziowanych wartość uziemienia nie powinna przekroczyć 10Ω. Do nowoprojektowanej instalacji ekwipotencjalnej, należy podłączyć:

- metalowe rury wody, kanalizacji, co., wentylacji;
- metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych;
- metalowe korytka instalacji elektrycznych;
- metalowe konstrukcje stropów podwieszanych;
- metalowe elementy konstrukcji budynków
- metalowe korpusy i konstrukcje urządzeń technologicznych

W pomieszczeniu rozdzielni głównej budynku należy zamontować główną szynę wyrównawczą GSW (np. typu K12 - DEHN) i przyłączyć ją (przewodem LY 25mm²) do projektowanej rozdzielni głównej RG oraz przełącznika „sieć-agregat”.

Odgałęzienia od szyny wyrównawczej lub zacisku PE w rozdzielnicach do podłączanych elementów metalowych wyposażenia budynku wykonać linką LY 4 mm² koloru żółto-zielonego ułożoną n/t w korytkach kablowych, rurkach RL oraz p/t.

11.Ochrona od porażen elektrycznych

W projektowanych instalacjach elektrycznych zastosowano ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) – przez zastosowanie właściwej izolacji przewodów i części czynnych oraz ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) – przez zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2009

12.Ochrona przepięciowa

W celu uniknięcia strat wynikających ze zniszczenia urządzeń elektrycznych i elektronicznych spowodowanych ewentualnymi przepięciami od wyładowań atmosferycznych zastosowano w projektowanej rozdzielni głównej (RG). Połączenia prądowe i ochronne „PE” wykonać przewodem LY 25mm².

13.Obliczenia elektryczne

Zestaw Pompowy $P=4 \times 5,5$ kW

Prąd znamionowy zestawu : $I_N = 25,5$ A ;

dobieram wyłącznik nadmiarowo-prądowy C32A

i wyłącznik różnicowo prądowy 40A/0,03

14.Kabel pomiarowy do czujników hydrostatycznych

Projektuje się kabel pomiarowy do czujników hydrostatycznych poziomu wody np. typu SG-25 w zbiornikach ZB1 i ZB2 o sygnale pomiarowym 4-20mA oraz przewód zasilający szafkę z regulatorami typu PSM-970/J/4/230 o napięciu zasilania 230V AC. Kable należy ułożyć w ziemi zgodnie z planem zagospodarowania terenu w rurze osłonowej o przekroju 50mm, dobrano kabel YKSLYekw 2x2x1 mm². W celu zasilenia proj. szafki z regulatorami do hydrostatycznych czujników poziomu zbiorników ZB1i ZB2 należy wyprowadzić prok. Kabel YKY 3x2,5mm² z proj. rozdzielni głównej znajdującej się z budynku stacji. W rozdzielni należy zamontować wyłącznik różnicowo-prądowy RCD S302 0,03 B16. Kabel należy prowadzić po takiej samej trasie jak kable pomiarowe w rurze osłonowej.

15.Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przebudowy wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli oraz oporności uziemień, z których należy wykonać protokoły

- Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie projektowane instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z PN-IEC PN-HD 60364-4-41:2009 oraz innymi obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.
- Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokółarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć dokumentację powykonawczą.

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak

MAZ/0589/POOE/12

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

tech. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

16.OŚWIADCZENIE

Powołując się na art. 20 ust. 4.– Prawo budowlane (dz. u. 29 listopada 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego:

**Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej pośredniej o wydajności do 20l/s
we wsi Nieciecz Włosciańska – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował / uprawnienia:	Podpis / pieczęć:
mgr. inż. Bartłomiej Szczesniak MAZ/0589/POOE/12 - Elektryczna	<i>mgr inż. Bartłomiej Szczesniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

17. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

TYTUŁ: **Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej pośredniej o wydajności do 20l/s we wsi Nieciecz Włosciańska**

LOKALIZACJA:

dz. nr: 451/1, 451/3, obręb Nieciecz Włosciańska, gm. Sabnie,

INWESTOR: **m. Gmina Sabnie**
ul. Główna 73
08-331 Sabnie

PROJEKTANT:

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
ul. Piłsudskiego 33F
05-300 Mińsk Mazowiecki

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/0589/BOOE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz 1126).

- **Zakres zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.**

Opracowanie obejmuje przebudowę i rozbudowę stacji wodociągowej m. Nieciecz Włociańska na dz. 451/1, 451/3. Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac montażowych powinni mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanej pracy. Materiały zastosowane do budowy muszą posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W chwili obecnej na działkach nr 451/1, 451/3, znajdują się budynek stacji wodociągowej, zbiorniki podziemne stalowe, połączenia międzyobiektove, śmietnik, stacja transformatorowa, wodociąg, ogrodzenie.

- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Teren, na którym prowadzona będzie budowa stanowi obszar stacji wodociągowej pośredniej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Miejsce robót należy oznakować tak, aby prowadzone roboty nie stanowiły zagrożenia dla osób postronnych. Dla pracowników wykonujących wykopy oraz roboty budowlano-montażowe również nie będą występowały szczególne zagrożenia. Należy zwrócić uwagę, aby roboty ziemne wykonywane były w wykopie suchym / odwodnionym / o ścianach umocnionych szalunkami, a w rejonie słupów linii energetycznej były wykonywane ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych na mapie d/c projektowych przewodów lub urządzeń podziemnych należy przerwać roboty ziemne do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i wyznaczenia przez użytkownika uzbrojenia, fachowego nadzoru w celu określenia dalszego bezpiecznego prowadzenia robót.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- możliwość wpadnięcia do wykopu i skrzywienie nogi.
- możliwość przysypania ziemią.
- możliwość porażenia prądem elektrycznym

- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Przewidywane roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, upadku z wysokości lub porażenia prądem elektrycznym:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości mniejszej niż 1 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian.

b) nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej + 5°C oraz w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia. Podczas opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio po nich należy wstrzymać prace montażowe, a wykopy

zabezpieczyć przed zalewaniem i rozmywaniem. W przypadku napotkania wody gruntowej należy wykop odwodnić.

d) podczas wykonywania robót sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie warunku strefy bezpieczeństwa, gdzie przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki jest zabronione. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a łyżką koparki w czasie jej zatrzymania również jest zabronione. Podczas realizacji robót miejscami występowania zagrożeń są: wykonywanie robót ziemnych w rejonie występowania sieci energetycznych- zagrożenie uszkodzenia, ewentualne porażenie prądem; wykonywanie robót w rejonie sieci kanałowych- zagrożenie uszkodzenia przerwania sieci i ewentualne zalanie wykopu, podmycie ścian i szalunków.

d) uszkodzenia ciała oraz rany spowodowane użyciem elektronarzędzi oraz narzędzi standardowych - podczas wszystkich prac elektroinstalacyjnych

e) porażenie prądem-podłączanie napięcia, wykonywanie uziemienia, wykonywanie pomiarów, próby, rozruch

- **Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania danych prac musi zostać dodatkowo poinstruowany i przeszkolony o sposobie realizacji robót budowlanych, a w szczególności jeśli chodzi o prace w wykopach ziemnych i przy robotach montażowych (elektroinstalacyjnych). Pracownicy wykonujący roboty powinni zostać zapoznani z zagrożeniami wynikającymi z wykonywanej pracy. Instruktaż powinien zostać przeprowadzony przez Kierownika budowy lub Kierownika robót.

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz spełniać wymagania stawiane przez przepisy:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977r, Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r, Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r, Nr 118, poz. 1263).

- **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.**

Do środków typu organizacyjnego zaliczyć należy wymóg: 1. popularyzowania zasad prawidłowego użytkowania urządzeń elektrycznych, 2. nauczanie zasad udzielania pierwszej pomocy porażonym i poparzonym prądem elektrycznym, 3. obowiązkowe szkolenie okresowe pracowników zaliczanych do grupy wzmożonego ryzyka porażeniem prądem, głównie elektryków, 4. wymóg posiadania uprawnień kwalifikacyjnych przez osoby zatrudnione przy eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych, 5. przestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa pracy dotyczących organizacji prac przy urządzeniach elektrycznych. Środki

techniczne stanowiące właściwą ochronę przeciwporażeniową obejmują w zasadzie środki ochrony przed dotykiem bezpośrednim (ochrony podstawowej), stanowiące zabezpieczenie przed porażeniami od napięć roboczych (fazowych) oraz środki ochrony przy dotyku pośrednim (ochrony dodatkowej) zabezpieczające przed porażeniami od napięć dotykowych. Do technicznych środków ochrony zaliczyć należy również środki ochrony osobistej (sprzęt ochronny) mające zastosowanie głównie przy pracach konserwacyjno-remontowych, operacjach łączeniowych i czynnościach pomiarowych.

- **UWAGI KOŃCOWE**

Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) Wszelkie prace związane z obsługą urządzeń mechanicznych mogą wykonywać operatorzy maszyn przeszkoleni w zakresie obsługi. Pracownicy w czasie wykonywania robót muszą przestrzegać zasad BHP zgodnych z otrzymanym szkoleniem odpowiednim dla funkcji sprawowanej na budowie, a także stosować środki ochrony osobistej.

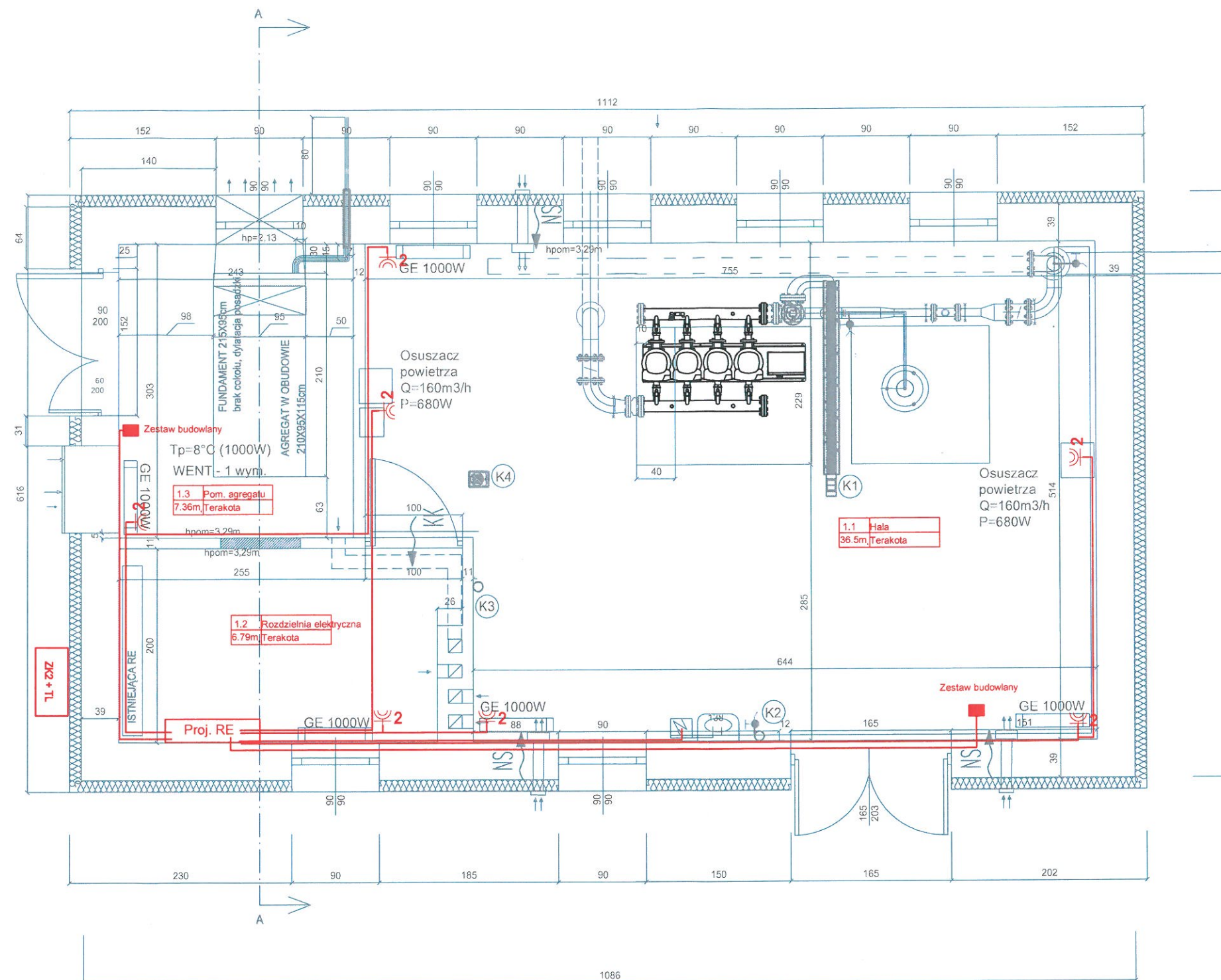


mgr inż. Bartłomiej Szcześniak
MAZ/0589/POOE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

18.CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW:

- 1.1 Plan instalacji elektrycznej
- 1.2 Plan instalacji oświetleniowej
- 1.3 Plan instalacji alarmowej
- 1.4 Widok i schemat złącza kablowo-pomiarowego
- 1.5 Schemat jednokreskowy rozdzielnicy gł.
- 1.6 Widok i elewacja szafki pomiarowej



LEGENDA



Zestaw budowlany
1x16A, 400V
1x32A, 400V
3x16A, 230V



gniazdo 230V L+N+PE IP 44,



ZŁĄCZE KABLOWO - POMIAROWE

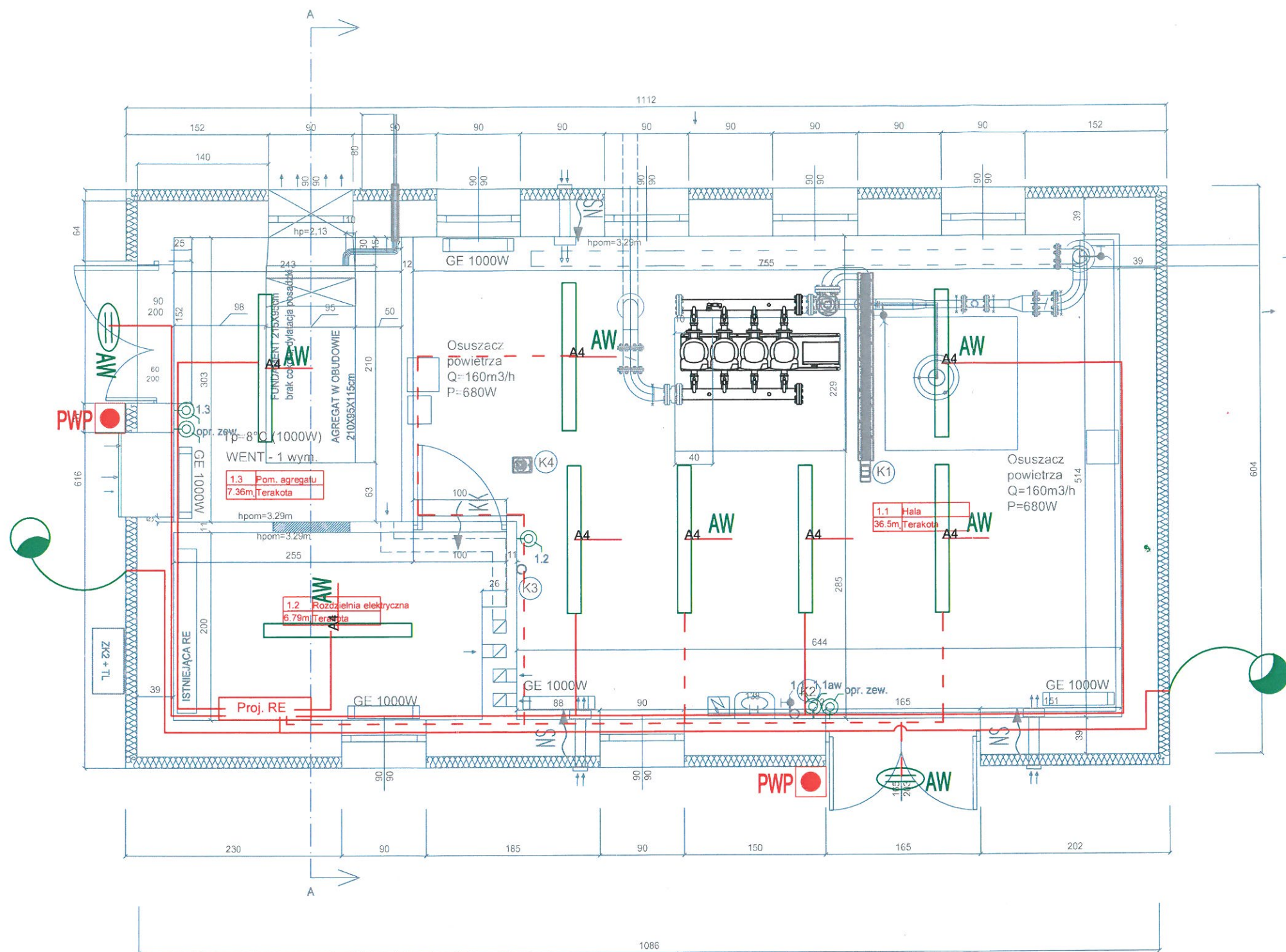
INWESTOR: Gmina SABNIE ul. Główna 73, 08-331 Sabnie

TEMAT: PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ
POŚREDNIEJ W M.NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA
GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3


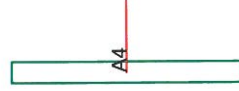





FAZA PROJEKTU: PROJ. BUD. BRANŻA: Elektryczna

RYSUNEK:
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		mgr inż. Bartłomiej Szczesniak	
projektant - branża elektryczna: mgr inż. Bartłomiej Szczesniak		MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Asystent projektanta: tech. Kamil Chmielewski		Chmielewski projektanta	
SKALA:	1:500	DATA:	01.2016
		RYS.	1.1

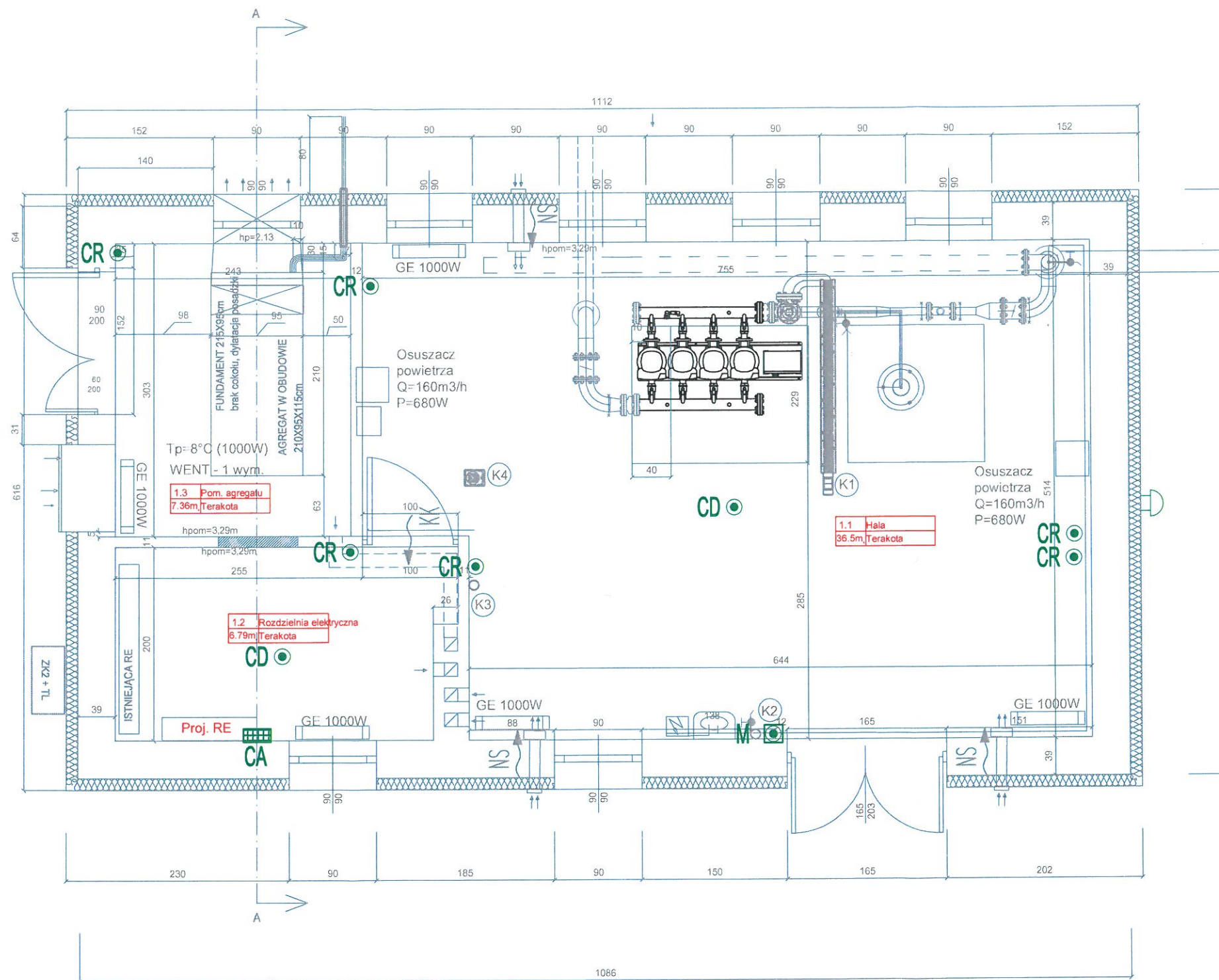


LEGENDA

-  **AW** Oprawa 2x36W, IP66, n/t, moduł awaryjny min 1h
-  **AW** Oprawa 2x36W, IP66, n/t,
-  **AW** Oprawa zew. OUS 70W
-  **AW** Oprawa naścienna 2x18W, IP 65 z modulem awaryjnym min 1h
-  łącznik świecznikowy hermetyczny IP 44 10A 250V~
-  łącznik hermetyczny IP 44 10A 250V~
-  **PWP** przeciwpożarowy wyłącznik prądu

INWESTOR: Gmina SABNIE ul. Główna 73, 08-331 Sabnie
TEMAT: PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ
POŚREDNIEJ W M.NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA
GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3
FAZA PROJEKTU: **PROJ. BUD.** BRANŻA: Elektryczna
RYSUNEK: **PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
projektant - branża elektryczna: mgr inż. Bartłomiej Szcześniak		<i>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacji wewnętrznych i zewnętrznych i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <i>tech. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta
Asystent projektanta: tech. Kamil Chmielewski		
SKALA:	1:500	DATA: 01.2016
		RYS. 1.2



LEGENDA

- CR ● Czyjka dualna
- CA ■ Centrala alarmowa
- M ■ Manipulator
- ☐ Sygnalizator zewnętrzny
- CD ● Czujnik dymu

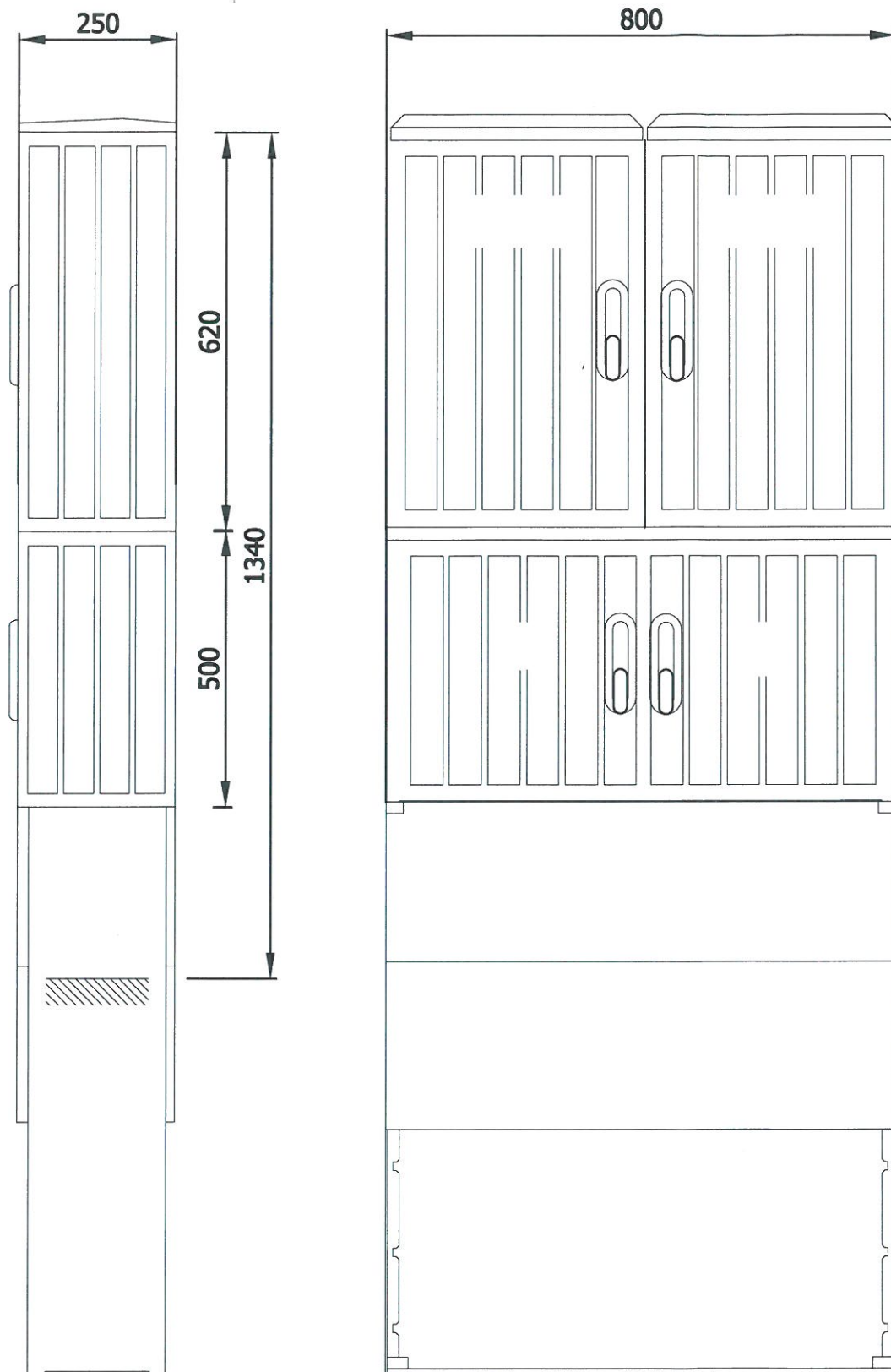
INWESTOR: Gmina SABNIE ul. Główna 73, 08-331 Sabnie

TEMAT: PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ
POŚREDNIEJ W M.NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA
GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3

FAZA PROJEKTU: PROJ. BUD. BRANŻA: Elektryczna

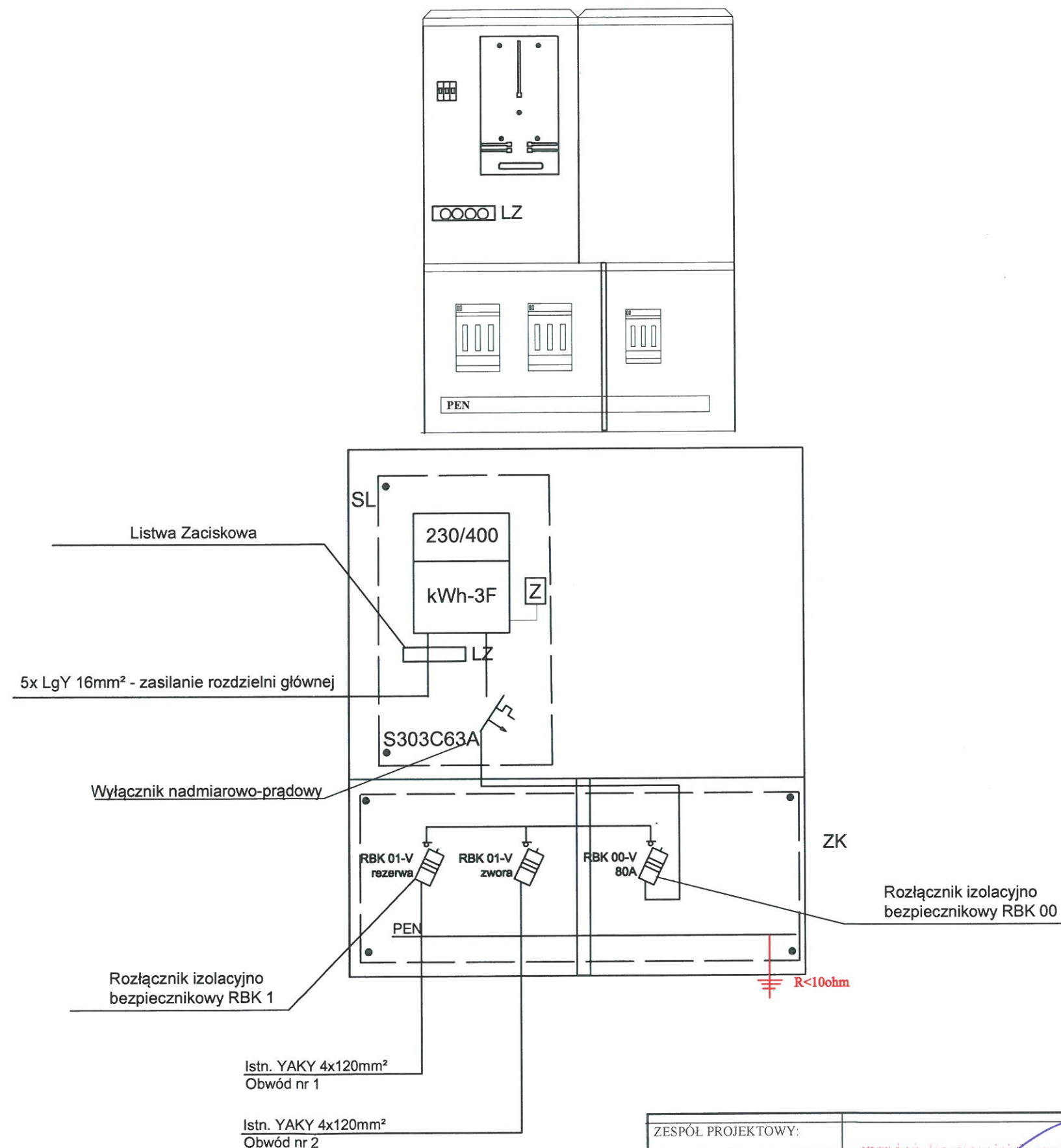
RYSUNEK: PLAN INSTALACJI ALARMOWEJ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	<i>mgr inż. Bartłomiej Szczesniak</i>		
projektant - branża elektryczna:	MAZ/0589/PODE/12		
mgr inż. Bartłomiej Szczesniak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
Asystent projektanta:	<i>tech. Kamil Chmielewski</i>		
tech. Kamil Chmielewski	Zakład Instalacji Elektrycznych		
SKALA:	1:500	DATA:	01.2016
			1.3



Uwagi dotyczące złącza:

1. Obudowę złącza kablowego wykonać należy z tworzywa termoutwardzalnego tj. II klasa izolacji
2. Złącze lakierowane, odporne na działanie UV
3. W całej części licznikowej zastosować przezroczystą osłonę w postaci pleksy przystosowanej do plombowania.



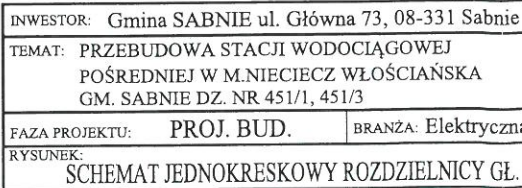
INWESTOR: Gmina SABNIE ul. Główna 73, 08-331 Sabnie

TEMAT: PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ
POŚREDNIEJ W M.NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA
GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3

FAZA PROJEKTU: PROJ. BUD. BRANŻA: Elektryczna

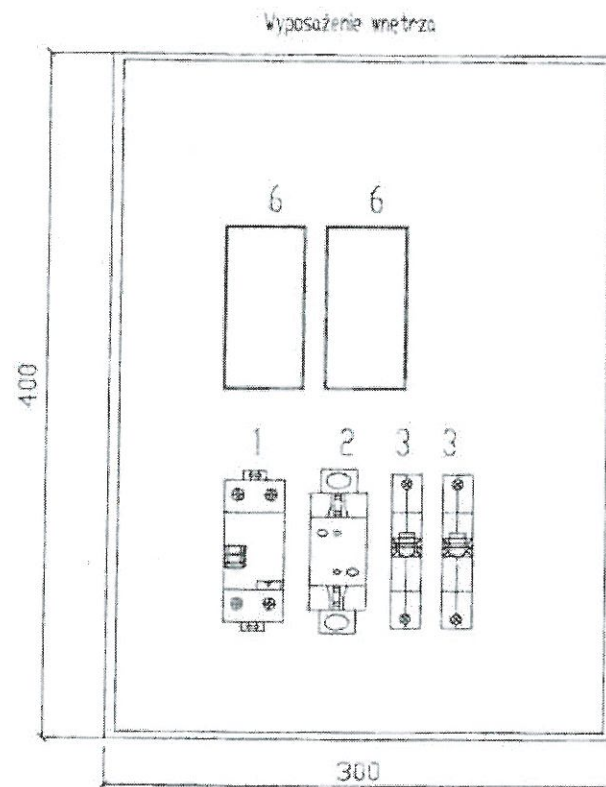
RYSUNEK: Widok i schemat złącza kablowo-pomiarowego

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak		
projektant - branża elektryczna:	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak		
Asystent projektanta:	tech. Kamil Chmielewski		
SKALA:	1:500	DATA:	01.2016
RYS.			1.4



WYPOSAŻENIE SZAFKI POMIAROWEJ SP2

1: 2,5

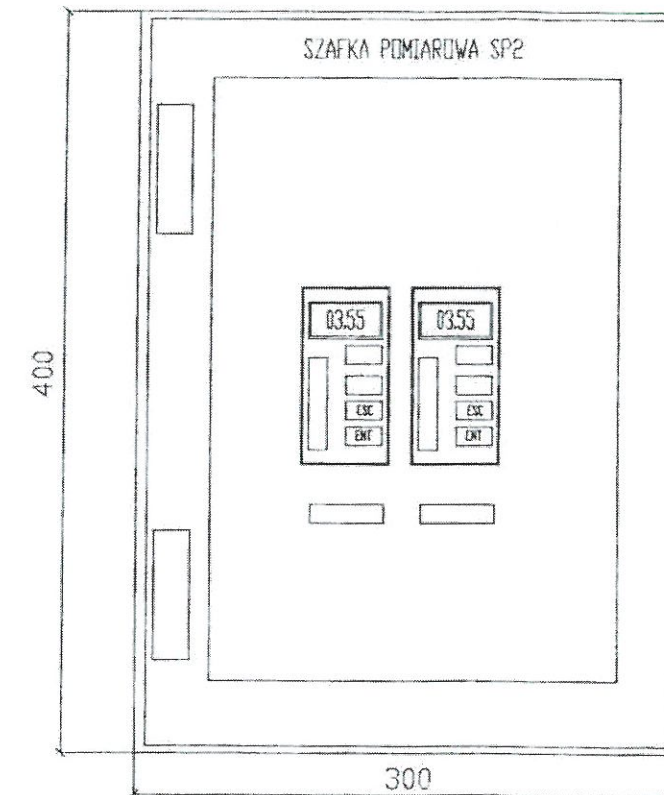


Zestawienie oporatury montowanej w obur
szafki typ 'Atlantic'/Legrand
400x300x200 z drzwiczkami Altuglas

- 1) 1 - wylącznik FR 102 16 A / 500 V
- 2) 2 - ochronnik przepięciowy DN 321/3i
Uo=275V 5 kA
- 3) 3 - wylącznik S301 B-6/400V
- 4) 4 - zaciski montażowe 'Hypo 12' szt 4
- 5) korytka DN05 250 mm szt.1
- 6) Programowalny miernik czteroprugowy
typu PSM-970/1/230 szt.2

ELEWACJA SZAFKI POMIAROWEJ SP2

1: 2,5



INWESTOR: Gmina SABNIE ul. Główna 73, 08-331 Sabnie		ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
TEMAT: PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ POŚREDNIEJ W M.NIECIECZ WŁOŚCIAŃSKA GM. SABNIE DZ. NR 451/1, 451/3		projektant - branża elektryczna: mgr inż. Bartłomiej Sześciński	
FAZA PROJEKTU: PROJ. BUD.		Asystent projektanta: tech. Kamil Chmielewski	
BRANŻA: Elektryczna		SKALA: 1:500	DATA: 01.2016
RYSUNEK: WIDOK I ELEWACJA SZAFKI POMIAROWEJ		RYS: 1.6	