

NR ARCH. 025/3/2016

**PROJEKT BUDOWLANY
MODERNIZACJI INSTALACJI
ELEKTRYCZNEJ I AKPIA POMP CIEPŁA
DLA OBIEKTU KĄPIELISKO ZDRÓJ
W JASTRZĘBIU-ZDROJU**

INWESTOR: URZĄD MIASTA JASTRZĘBIE
44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ
AL. PIŁSUDSKIEGO 60

OBIEKT: KĄPIELISKO ZDRÓJ

ADRES: JASTRZĘBIE-ZDRÓJ, UL. WITCZAKA

*Gmina: M. Jastrzębie-Zdrój
Obręb: 0008, Jastrzębie-Zdrój
Jedn. ewid. 246701_1 M. Jastrzębie-Zdrój
Kategoria: V
Działka: 935/22*

PROJEKTOWAŁ / AUTOR DOKUMENTACJI:

inż. DARIUSZ BIAŁECKI
upr. nr SLK/0940/PWOE/05

EGZEMPLARZ 1 2 3 4 A

Gołkowice, sierpień 2016

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-------|
| 1. Opis techniczny | 3-5 |
| 2. Część rysunkowa | |
| 3. Część rysunkowa | |
| E-01 Plan pomieszczenia technologii basenu w skali 1:50 | 6 |
| E-10 Schemat rozdzielniczy zasilająco – sterującej SZ1.1 | 7-9 |
| E-11 Budowa rozdzielniczy SZ1.1 | 10 |
| 4. Uprawnienia projektowe i oświadczenie projektanta | 11-13 |
| 5. Zestawienie podstawowych materiałów | 14-15 |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem nr IKI.272.91.2016 z dnia 15.06.2016r.
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie opracowania.
- Wytyczne techniczne nr IKI.7021.15.02.2016.FB z dnia 10.05.2016 wydane przez Urząd Miasta Jastrzębie-Zdrój, Wydział Infrastruktury Komunalnej i Inwestycji
- Inwentaryzacja własna w terenie

1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego modernizacji instalacji elektrycznej i AKPiA dla obiektu Kąpielisko Zdrój w Jastrzębiu-Zdroju przy ul. Witczaka w związku z modernizacją technologii przygotowania ciepłej wody. Inwestorem jest Urząd Miasta Jastrzębie-Zdrój, 44-335 Jastrzębie Zdrój, Al. Piłsudskiego 60. Inwestycja prowadzona będzie na działce nr 935/22, której właścicielem jest Gmina Miasto Jastrzębie-Zdrój.

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje projekt niezbędnej rozbudowy i przebudowy instalacji elektrycznej i AKPiA

1.4 DANE ENERGETYCZNE

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Zasilanie: | istniejące i pozostaje bez zmian |
| Napięcie zasilania: | 400 V |
| System ochrony: | szybkie wyłączenie |
| Układ sieciowy: | TN-C, TN-C-S |

1.5 ZMIANA SPOSOBU ZASILANIA I STEROWANIA WYBRANYCH POMP UKŁADU TECHNOLOGICZNEGO PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY

STAN ISTNIEJĄCY

Pompy obiegowe układu technologicznego przygotowania ciepłej wody zasilane są z szafy SZ1 zlokalizowanej w budynku „Technicznym”. Sterowanie tych pomp zaprojektowano ręcznie przełącznikami zainstalowanymi na drzwiach szafy SZ1. W torach zasilania pomp są wyłączniki silnikowe budowy modułowej i styczniki modułowe. Istniejąca szafa nie dysponuje możliwością rozbudowy.

PROJEKT

Projektuje się rozdzielnicę zasilająco-sterującą pomp układu przygotowania ciepłej wody oznaczoną SZ1.1. Zasilanie rozdzielniczy wykonać z istniejącej rozdzielniczy SZ1. W tym celu zdemontować obwody zasilania pomp obiegowych wymienników ogrzewania basenu i brodzika – obwody 14 i 15. W uzyskanym miejscu zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy w obudowie modułowej, na wkładki D02.

Projektowaną rozdzielnicę wykonać w obudowie natynkowej IP55, którą wyposażać w wyłączniki nadmiarowoprądowe i styczniki modułowe w torach zasilania pomp oraz w przełączniki 3-pozycyjne w obudowie modułowej w torach sterowania. Każdy przełącznik ma pozycję I: obwód załączony, pozycję 0: obwód wyłączony, pozycję II: obwód sterowany automatycznie. W tej pozycji pompy sterowane będą ze sterowników i regulatorów istniejących lub nowoprojektowanych wydanych w dokumentacji technologii.

| Lp. | Opis | Sterowanie z |
|-----|---|---|
| 1 | PO1: pompa obiegowa ogrzewania basenu | Regulator dwustawny RO1 |
| 2 | PO2: pompa obiegowa ogrzewania brodzika | Regulator dwustawny RO2 |
| 3 | PO3: pompa obiegowa ogrzewania budynku „A” | Regulator dwukanałowy z możliwością sterowania mieszaczem RO3 |
| 4 | PO4: pompa obiegowa ogrzewania budynku „Technologicznego” | |
| 5 | PWC1: pompa obiegowa górnego źródła pompy ciepła PC1 | Sterownik pompy ciepła PC1 |
| 6 | PDC1: pompa obiegowa dolnego źródła pompy ciepła PC1 | |
| 7 | PWC2: pompa obiegowa górnego źródła pompy ciepła PC2 | Sterownik pompy ciepła PC2 |
| 8 | PDC2: pompa obiegowa dolnego źródła pompy ciepła PC2 | |
| 9 | PWC3: pompa obiegowa górnego źródła pompy ciepła PC3 | Sterownik pompy ciepła PC3 |
| 10 | PDC3: pompa obiegowa dolnego źródła pompy ciepła PC3 | |
| 11 | PC: pompa cyrkulacyjna CWU | |
| 12 | PŁ: pompa ładująca zbiornika CWU | Sterownik solarny |
| 13 | PS: pompa solarna | |

1.9 LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Rozdzielnicę SZ1.1 zainstalować nad istniejącą rozdzielnicą SZ1 z uwagi na brak miejsca na ścianach. Zwrócić uwagę na przebieg istniejących kabli i przewodów. Lokalizację poszczególnych pomp i regulatorów przedstawiono w projekcie technologicznym.

1.10 OPIS POŁĄCZEŃ - GOSPODARKA KABLOWA

Kable zasilające NYY-J istniejących pomp przenieść do nowej rozdzielnicy, w razie potrzeby przedłużyć kablem identycznym jak istniejący z użyciem tulei zaciskowych i muf termokurczliwych. Do nowych pomp oraz do pomp solarnej i cyrkulacyjnej ułożyć nowe kable typu LIYY 3x1,5. Ponadto ułożyć kable typu LIYY 4x1 do regulatorów. Przewody do czujników temperatury i ich montaż wydano w dokumentacji branży technologicznej. Kable prowadzić w istniejących korytach i listwach kablowych, uzupełnić w razie potrzeby rurkami elektroinstalacyjnymi lub listwami naściennymi.

1.11 INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

W instalacji technologii zastosowano połączenia wyrównawcze urządzeń do taśmy 25x3 prowadzonej wewnątrz pomieszczenia technologii. Po wymianie urządzeń technologicznych takich jak wymienniki i zasobniki połączenia te należy odtworzyć.

Zalecane przekroje przewodów wyrównawczych to LgY 6 mm².

1.12 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano:

- ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa);
- ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa);

W celu ochrony przeciwporażeniowej w sieci 0,4kV przewidziano: samoczynne szybkie wyłączenie (układ sieciowy TN-C-S)

1.14 UWAGI KOŃCOWE

-Urządzenia objęte niniejszym projektem powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa i dopuszczone do stosowania w budownictwie ze znakiem CE według dyrektyw Unii Europejskiej.

-Całość instalacji wykonać zgodnie z Prawem budowlanym, obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.

-Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiarów wielkości elektrycznych, a w szczególności pomiar stanu izolacji kabli AC oraz pomiar rezystancji uziemienia.

-Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z projektantem lub inspektorem nadzoru.

OPRACOWAŁ: