

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ELEKTRYCZNGO REMONTU OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WE WSI NAREW, DZIAŁKA NR GEOD 1438/1

1./ Podstawa opracowania

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Wytyczne Inwestora
- c/ Projekty branżowe
- d/ Obowiązujące przepisy i normy

2./ Parametry techniczne

- | | |
|---|-----------------------|
| a/ Napięcie zasilania | -U = 230/400 V |
| b/ - Moc zainstalowana w RG/1 | -Pi = 19,25kW |
| - Moc szczytowa w RG/1 | -Ps = 17,33 kW |
| - Współczynnik jednoczesności dla RG/1 | -kz = 0,9 |
| c/ Współczynnik mocy | -cos φ = 0.96 |
| d/ Ochrona przeciwporażeniowa: | |
| - zasilanie - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C | |
| - odbiorca - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S | |

3./ Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje budowę:

- Zasilanie obiektu
- Rozdzielnice elektryczne
- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazdowa
- Zasilenie urządzeń technologicznych
- Instalacja połączeń wyrównawczych

4./ Zasilanie obiektu.

Obecnie budynek zasilany jest ze złącza kablowo pomiarowego ZK+TL znajdującego się przy granicy działek 1438/1 i 1438/3. Ze względu na doprojektowane urządzenia wzrośnie moc zainstalowana w budynku, w związku z czym Inwestor wystąpi do PGE Dystrybucja SA o zwiększenie mocy przyłączeniowej o 20kW (do 58kW). Zwiększenie mocy przyłączeniowej wymaga wymiany WLZ zasilającego budynek na YKYżo5x50mm².

Istn. rozdzielnicę główną RG przystosować do podłączenia kabla o większym przekroju.

W rozdzielnicy RG należy także zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy 63A z wkładką bezpiecznikową 40A dla nowoprojektowanych instalacji elektrycznych.

5./ Rozdzielnice elektryczne.

Rozdzielnicę RG/1 wykonać jako natynkową, z drzwiami pełnymi zamykanymi na zamek, w II klasie izolacji, z rezerwą miejsca min 35%, zasilić z istn. RG przewodem typu YDYżo5x16mm².

Rozdzielnica RH - Huber – szafa zasilająco-sterująca, nie objęta niniejszym opracowaniem, objęta dostawą Huber Technology.

6./ Instalacja oświetleniowa

Przewiduje się oświetlenie ogólne z zastosowaniem opraw, których źródła światła stanowią świetlówki liniowe. Instalację oświetleniową zasilić z projektowanej rozdzielnicy RG/1 przewodami typu YDY 3x1,5mm². Przewody oświetleniowe w pomieszczeniach technicznych należy prowadzić korytkach i rurkach PCV. Stosować osprzęt natynkowy. Łączniki należy montować na wysokości 1,4m od podłogi.

7./ Instalacja gniazdowa

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd 1-fazowych. W pomieszczeniach mokrych, technologicznych należy stosować gniazda bryzgoszczelne. Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5mm². Gniazda montować na wysokości: 1,2m od posadzki.

Stosować osprzęt natynkowy. Z rozdzielnicy RG/1 należy także zasilić między innymi: grzejniki elektryczne, wentylację mechaniczną (włączana ręcznie).

Przewody w pomieszczeniach technicznych należy prowadzić korytkach i rurkach PCV.

8./ Zasilanie urządzeń technologicznych

Zasilanie urządzeń technologicznych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta i projektem technologicznym. Instalację wykonać przewodami kabelkowymi oraz kablami

ułożonymi w ziemi. Kabel należy układać linią falistą w rowie o głębokości 0,8m między warstwami piasku o grubości 10 cm.

Kabel na całej długości przykryć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego. Przy skrzyżowaniach stosować rury osłonowe, ich rozmieszczenie, rodzaj podano na rys. nr E-Z. Przepusty uszczelnić.

8.1/ Reaktor SBR

Po modernizacji reaktora SBR moc przez niego pobierana wzrośnie z 25 do 26kW. Do zasilenia reaktora należy wykorzystać istniejące zasilanie.

8.2/ Budynek stacji odwadniania osadu

Projektuje się zasilenie urządzeń technologicznych:

- pompa osadu 1,5kW,
- prasa odwadniająca 0,37kW,
- sprężarka 1,1kW,
- pompa mimośrodowa koncentratu polielektrolitu 0,37kW
- stacja przygotowania polielektrolitu 1,05kW,
- pompa dozowania flokulantu 0,55kW.

Sterowanie urządzeniami będzie odbywać się z szafy sterowniczej RH-Huber, umożliwiającej ciągły podgląd stanu pracy poszczególnych elementów instalacji oraz wyświetlenia informacji o stanach alarmowych.

8.3/ Krata koszowa w istniejącej pompowni

Do pompowni jest już doprowadzone zasilanie. Należy wykorzystać istniejące zasilanie do zasilenia kraty koszowej. W pobliżu pompowni należy zainstalować aparaturę zabezpieczającą kratę koszową wg DTR urządzenia.

9./ Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć metalowe piony instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki, masy, przewód ochronny PE, itp. Całość instalacji wyrównawczej połączyć z główną szyną wyrównawczą GSW, znajdującą się w pobliżu rozdzielnicy RG/1. Szynę GSW połączyć bezpośrednio z uziemieniem.

10./ Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe. Ponadto zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe, różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych ma izolacja przewodu neutralnego N (materiał oraz sposób układania przewodów). W związku z powyższym układanie przewodów należy wykonać ze szczególną starannością. Należy pamiętać o tym, że za wyłącznikiem przeciwporażeniowym, różnicowoprądowym przewód ochronny PE nie może mieć jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym N. Ponadto za wyłącznikiem nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N. Nie spełnienie tych wymogów będzie powodować błędne zadziałania wyłącznika.

W rozdzielnicy RG/1 zainstalowano ochronniki przeciwprzepięciowe kl. II.

11./ Uwagi końcowe.

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem i przekazać Inwestorowi,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi
- **w rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy a w rozdzielnicy RG/1 dokumentację powykonawczą kompletną.**
- **Możliwe jest zastosowanie przez wykonawcę materiałów innych niż użyte w projekcie, o parametrach takich samych lub nie gorszych, po przedstawieniu kart katalogowych i obliczeń na etapie składania oferty, całość musi być pozytywnie zaopiniowana przez autora projektu**