

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej przepompowni przydomowej studzienki pompowej.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- umowę ze zleceniodawcą,
- inwentaryzację w terenie,
- obowiązujące normy, przepisy i katalogi,

3. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- linie kablową nn zasilająca przepompownię
- szafkę sterowniczą przepompowni
- ochronę p. porażeniową
- ochronę przepięciową

4. Linia kablowa nn.

Zasilanie pompy przepompowni ścieków wykonać jako niezależny 1 fazowy obwód z tablicy głównej TG budynku do skrzynki sterowniczo-sygnalizacyjnej zlokalizowanej na ścianie budynku lub przy studziencie pompowej. Zasilanie należy wykonać z instalacji za licznikowej obiektu.

Zasilanie wykonać przewodem YKY 3x2,5mm². Jeżeli obiekt nie posiada w tablicy głównej budynku TG punktu ochronnego PE należy go wykonać dla zasilania skrzynki z uwzględnieniem istniejącego układu sieci TN-C lub TT. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7 m, na warstwie piasku grubości 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzinnego gruntu o grubości 15 cm, przykrywając to folią z tworzywa sztucznego PCV o grubości co najmniej 0,5mm szerokości 0,4 m. Kabel układać linią falistą. Wejście do złącza pomiarowego oraz skrzynki sterowniczej ułożyć w rurach stalowych ϕ 50 mm. Przy złączu i rozdzielni zostawić zapasy kabla po 2 m.

Przy skrzyżowaniu z drogami i innymi mediami znajdującymi się na trasie projektowanego kabla, kabel należy ułożyć w przepustach wykonanych z rur AROT.

Jako zabezpieczenie główne przewidywany jest wyłącznik nadprądowy z modułem różnicowoprądowym typu P312.C16 dla pompy 1-fazowej. Zabezpieczenie należy zainstalować w obudowie przy Tablicy głównej.

5. Szafka sterownicza przepompowni.

Szafka sterownicza przepompowni jest dostarczona z przepompownią ścieków. Szafkę ustawić na typowym fundamencie betonowym. Szafki winny być zamykane na klucz.

6. Ochrona od porażen prądem elektrycznym i ochrona przepięciowa.

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto szybkie wyłączenie w układzie sieci zasilającej nn TN-C i instalacji odbiorczej TN-S. W dobudowanej części tablicy TG budynku rozdzielić przewód PEN na N i PE. Uziemić przewód PEN do osiągnięcia wartości rezystancji $R \leq 10 \Omega$. Realizację szybkiego wyłączenia zapewniają wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym o działaniu bezpośrednim i czułości $\Delta I = 30 \text{ mA}$. W tablicy umieścić ochronniki przepięciowe DEHNguard klasy BC, które wraz z punktem PE należy uziemić.

7. Uwagi końcowe.

Całość wykonać zgodnie z niniejszym projektem, przepisami PBUE i przepisami technicznymi wykonania i odbioru robót elektromontażowych. Należy wykonać inwentaryzację geodezyjną trasy kabla nn. Po wykonaniu robót wykonać pomiary pomontażowe i dokonać odbioru robót.