

zaczopowane. Po wyrównaniu dna wykopu ułożona zostanie warstwa podsypki ze żwiru o grubości min 15cm i obsypki również z drobnopziarnistego żwiru i o grubości min 30cm ponad wierzch rury. W celu uniknięcia wymieszania z gruntem rodzimym pod podsypkę układać należy geowłókninę.

Na wszystkich węzłach, kolanach ze stopką, łukach, trójkach, załamaniach, zasuwach i hydrantach ppoż. zaprojektowano typowe betonowe bloki oporowe.

**ppoż. zaprojektowano typowe betonowe bloki oporowe.** Węzły i uzbrojenie zabezpieczyć przed przemieszczaniem za pomocą betonowych bloków oporowych wykonanych zgodnie z BN-81/9122 „Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”. Stopa bloku oraz ściana tylna muszą być oparte na rodzimym gruncie. Pomiędzy blokiem oporowym a rurociągiem umieścić dwie warstwy folii. Załamanie przewodu przy zmianie kierunku trasy wykonać za pomocą odpowiednich łuków i kolan z PCW. Dla wykonania małych kątów załamania wykorzystać należy elastyczność rury kielichowej PCW długości 6.0 m. Rurociągi i uzbrojenie po ułożeniu na odpowiednio przygotowanym podłożu należy zainwentaryzować i poddać próbom szczelności i drożności. Po pozytywnie przeprowadzonych próbach, rurociągi i uzbrojenie należy zasypać warstwami zgodnie z zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych, Projekcie Budowlanym oraz inspektora nadzoru. Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu). W przypadku skrzyżowania lub kolizji z uzbrojeniem podziemnym stosować rury ochronne, a w rejonie kolizji wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem właściwych służb. Szczegółową lokalizację sieci wodociągowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 1, 2, 3, 4, 5. Na sieci wodociągowej zaprojektowano nadziemne hydranty ppoż. DN 80 mm PN 10 nr 8005 (np. f. Jafar) (z obsypką żwirową) wraz z zasuwą kołnierзовą żeliwną typu E, zabudowa krótka np. nr kat. 400 z obudową teleskopową np. nr kat. 9500 i skrzynką uliczną do zasuw teleskopową np. nr kat. 2050 wg Katalogu Fabryki Armatury Hawle. Zasuw odcinające od sieci powinny znajdować się w odległości co najmniej 1 m od hydrantu i pozostawać w położeniu otwartym. Odejsćia do hydrantów zaprojektowano z trójnika. Odległość między hydrantami zewnętrznymi nadziemnymi wynosi około 150 m i jest dostosowana do gęstości istniejącej zabudowy. W razie potrzeby należy uzupełnić hydranty przy planowanej zabudowie.

**Ogólna długość sieci wodociągowej wykonanej z rur o średnicy: Øz 90 PCW wyniesie: 2656,00m.**

#### **5.0. Przejście sieci wodociągowej pod drogami gminnymi.**

**5.0. Przejścia sieci wodociągowej pod drogami gminnymi.**  
Przejścia poprzeczne wodociągiem pod drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej należy wykonać (rozkopem połową jezdni z zachowaniem ciągłości komunikacji (dopuszcza się przewiert sterowany). Rurociągi z PCW pod drogami układać w stalowej rurze ochronnej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Średnice i długości rur stalowych osłonowych podano na projektach zagospodarowania terenu sieci wodociągowej (rys. nr 1-5). Rury wodociągowe wprowadzić do rury osłonowej na podpórkach lub płozach z tworzywa sztucznego. Końcówki rur osłonowych uszczelnić manszetami lub sznurem smołowanym i kitem asfaltowym "POLKIT" na długości nie mniejszej niż 10 cm. W celu sygnalizacji awarii z przestrzeni międzyrurowej obustronnie uszczelnionej, należy z jednej strony rury ochronnej wyprowadzić rurkę sygnalizacyjną  $\varnothing$  25 mm (stalową, ocynkowaną, zabezpieczoną antykorozyjnie) pod powierzchnię terenu i przykryć skrzynką uliczną do zasuw opartą na fundamencie betonowym. Naruszony pas drogowy podczas prowadzenia robót ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego odpowiednio niwelując i odtwarzając zniszczoną nawierzchnię oraz uzyskać stosowny protokół odbioru nawierzchni drogi gminnej przez Inwestora od zarządcy drogi to jest od Urzędu Gminy w Mochowie. Za wszelkie prace prowadzone w obrębie pasa drogi gminnej odpowiada Inwestor. Przejścia pod drogą wykonać z przykryciem do rury ochronnej min. 1,40 m. Zabrania się składowania materiałów oraz postoju sprzętu na drodze i poboczu w sposób utrudniający ruch drogowy. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za oznakowanie drogi, bezpieczeństwo i porządek robót. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym Wykonawca lub Inwestor powinien wystąpić do UG w Mochowie o wydanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót w pasie drogowym i uiścić stosowną opłatę określoną w w/w decyzji oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym sieci wodociągowej. Roboty w pasie drogowym należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu, którego opracowanie należy do Inwestora lub Wykonawcy. Stosować się do zaleceń i wytycznych zawartych w Decyzji nr 43/2016 z dnia 16.11.2016 wydanej przez Wójta Gminy Mochowo. Powyższa Decyzja zezwala na lokalizację w pasie drogowym dróg gminnych projektowanej sieci wodociągowej.

## **6.0. Zabezpieczenie przewodów i sieci kolidujących z wykopami.**

**ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI ENERGETYCZNEJ.**  
W miejscu zbliżeń i skrzyżowań prace prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika EOP. Zachować odległość min 0,5m od istniejących słupów. W miejscu skrzyżowań zastosować rury ochronne dwudzielne. Przed zasypaniem kable zgłosić do odbioru.

**ZABEZPIECZENIE URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH**

**ZABEZPIECZENIE URZĄDZEN MELIORACYJNYCH**  
Projektowana sieć wodociągowa z rur PCW  $\phi$ z 90 mm jest zlokalizowana na terenie częściowo zmeliorowanym w ramach zadania „Mochowo”, która koliduje z rurociągiem melioracyjnym o średnicy  $\phi$ 17,5 cm. Na rys nr 1 (na mapie do celów projektowych) w skali 1:500 został wkreślony istniejący rurociąg (kolorem czerwonym) przez WZMiUW w Warszawie Oddział Płock Inspektorat Sierpc zgodnie z posiadaną dokumentacją powykonawczą dla w/w zadania. Z uwagi na to, że przedmiotowy rurociąg melioracyjny nie podlegał inwentaryzacji geodezyjnej, dokładność naniesień jest orientacyjna. Roboty ziemne w miejscu