

skrzyżowania sieci wodociągowej z siecią drenarską należy prowadzić ręcznie. Przerwany drenaż należy natychmiast połączyć przy zastosowaniu rur PCV o średnicy dostosowanej do średnicy uszkodzonego rurociągu. Rurę PCV ułożyć na zagęszczonej podsypce żwirowej o grubości około 15 cm, miejsca połączeń rur PCV z drenami trwale uszczelnić zaprawą cementową. Po sprawdzeniu poprawności wykonania robót przez inspektora branży melioracyjnej ułożony rurociąg należy zasypać ręcznie warstwą grubości 20cm. Inwestor ma obowiązek powiadomienia na piśmie z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem Spółkę Wodną Mochowo, o terminie rozpoczęcia i zakończenia ww. robót, która zastrzega sobie kontrolę wykonywanych prac w czasie ich realizacji przed zgłoszeniem do odbioru. Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w wyniku uszkodzenia urządzeń melioracji wodnych szczegółowych w stosunku do osób trzecich. Po zakończeniu budowy należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację obiektów. Stosować się do zaleceń i wytycznych zawartych w piśmie nr IP/SI-4105.838/16 z dnia 14.11.2016r wydanych przez WZMiUW w Warszawie, Oddział Płock Inspektorat Sierpc.

**Przejście pod dnem rowu wykonać metodą przecisku w rurze osłonowej przynajmniej 1,5m poniżej rzędnej dna. Rurę osłonową wyprowadzić na odległość co najmniej 2,0 licząc od górnych krawędzi skarp.**

#### **7.0. Trasowanie sieci wodociągowej.**

Trasa sieci wodociągowej zgodnie z Ustawą z dnia 5 czerwca 2014r o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2014r z dnia 04.07.2014r poz. 897) obowiązującą od dnia 12.07.2014r została uzgodniona na **naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu** protokołem nr G.6630.278.2016 z dnia 30.11.2016r. Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do geodetów o wytyczenie w terenie trasy planowanej inwestycji. W przypadku prowadzenia przewodów w pobliżu pkt. osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć i zachować odległości min. 3 m. W przypadku jego uszkodzenia zlecić odtworzenie uprawnionej jednostce geodezyjnej. **Po zakończeniu budowy a przed zasypaniem inwestycji Inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą uprawnionej jednostce geodezyjnej (zgodnie z normą PN-92/B-10735) i dostarczyć do podmiotu prowadzącego eksploatację istniejącej sieci wodociągowej do Urzędu Gminy w Mochowie.**

#### **8.0. Roboty ziemne.**

Wykopy pod przewody wodociągowe wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie branżowej BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego i sprawdzić rzędne posadowienia. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie inwestycji krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich działanie uwzględniając warunki jednostek eksploatujących sieci. Wykopy wykonać o ścianach skarpowych o bezpiecznym nachyleniu. Wykopy wykonywać mechanicznie koparką podsiębierną, natomiast wykopy ręczne prowadzić w miejscach kolizji, pod liniami energetycznymi, w bliskim sąsiedztwie słupów oraz zagospodarowanych ogródkach przydomowych. Wykopy ziemne na polach ornymy poprzedzić zdjęciem warstwy urodzajnej - humusu. Wykop prowadzony będzie na odkład bez odwożenia urobku na odległość lub jeśli zajdzie taka potrzeba wywieźć na pobliskie składowisko odpadów ziemnych. Nadmiar ziemi rozplantować po przyległym terenie. Rury wodociągowe układać na podsypce z zagęszczeniem z materiału ziarnistego (piasek, żwir) grubości 15 cm, wykonanej zgodnie ze spadkiem rurociągu. Zasyпка z materiału również ziarnistego j.w. do wysokości ok. 30 cm powyżej powierzchni rury zagęszczanej ręcznie warstwami o grub. 10-30 cm. Pozostałe wypełnienie wykopu wykonać mechanicznie z gruntu rodzimego o ile max wielkość cząstek nie przekracza 30 cm. Nad rurociągiem wodnym z rur PCW na wys. 0,40 m. (na zasypce technologicznej licząc od górnej powierzchni rurociągu) ułożyć polietylenową taśmę ostrzegawczo-identyfikacyjną z przekładką ze stali nierdzewnej, w celu wykrycia trasy rur podczas robót ziemnych w późniejszym okresie czasu. Dla III strefy klimatycznej dla gm. Mochowo - głębokość posadowienia sieci wodociągowej na głębokości 1,7 m. W przypadku układania rur na głębokości mniejszej, przewód dodatkowo ocieplić warstwą izolacyjną z żużla o gr. 20-30 cm z nakryciem warstwą papy lub warstwą otuliny z pianki poliuretanowej. Przewody wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych układać i montować w temperaturze zewnętrznej powyżej + 5°C. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie niezbędne jest obniżenie poziomu zwierciadła wody o co najmniej 30 cm poniżej dna wykopu, należy odwodnić za pomocą baterii igłofiltrów w rozstawie 1m, po obu stronach wykopu (dwustronna) jako instalację odwadniającą z własnym zespołem pompowym. Igłofiltrы powinny być zapuszczone do spągu przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. Odwodnienie wykopu liniowego należy wykonać jako drenaż odwadniający z rur PVC perforowanych ułożonych w dnie wykopu 0,5 m poniżej sieci na podsypce piaskowo-żwirowej odcinkami max do 40 m. Studzienki odwadniająco-zbiornicze wykonać z rur betonowych Ø 500 mm o głębokości 1m. Wodę ze studzienek pompować pompami P1-B i odprowadzić węzłem gumowym do studzienki tymczasowej Ø1200 mm h=1.2m usytuowanej na powierzchni terenu pełniąc rolę osadnika piasku. Ze studni wodę odprowadzić grawitacyjnie do pobliskiego rowu melioracyjnego lub na przyległe pole