

3.9 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE GŁÓWNE ORAZ DO OBIEKTÓW

Przyłącze główne wodociągowe i do zbiornika p.poż.:

Przyłącze wodociągowe od ujęcia do budynku: średnica DN40, fi50PE (materiał PE100, SDR11), L=ok. 48 mb. Przyłącze wodociągowe pod rowem i drogą wewnętrzną oczyszczalni umieścić w rurze ochronnej min. DN100 (Dwewn.= ok. 100mm) na płozach dystansowych w rozstawie co 1,0m oraz zamontować manszety ochronne na końcach rury ochronnej. Długość rury ochronnej ok. 7,0mb (pod rowem) i ok. 10,0mb (pod drogą wewnętrzną). Minimalne zagłębienie przyłącza (pod rowem): 1,65m ppt.

Około pięć metrów od ujęcia przewidziano węzeł odgałęzieniowy do zbiornika p.poż.. Odgałęzienie do zbiornika p.poż: średnica DN25, fi32PE (materiał PE100, SDR11), L=ok.5,5m. Na odgałęzieniu w węźle zasuwą odcinającą DN40 wraz z obudową, przedłużką trzpienia, skrzynka zasuw i płytką betonową.

Lokalizację zasuw należy oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi na słupkach z rur stalowych (zgodnie z PN-86/B-09700).

W budynku przewiduje się zestaw wodomierzowy oraz zestaw hydroforowy (zbiornik, sprężarka i sterowanie we współpracy z pompą głębinową na ujęciu)

Przyłącze do stacji zlewczej ścieków dowożonych:

Przyłącze wodociągowe do stacji zlewczej: średnica DN25, fi32PE (materiał PE100, SDR11), L=ok. 5 mb. Minimalne zagłębienie przyłącza 1,65m ppt. (od strony stacji przewód grzać kablem grzejnym - w dostawie stacji; natomiast od strony budynku przewód wyprowadzić powyżej zwierciadła ścieków w zbiorniku i wyjść na zewnątrz poniżej terenu oraz w strefie przemarzania gruntu zamontować kabel grzejny i zaizolować/ocieplić). Odciecie przyłącza na instalacji wewnątrz głównego budynku oczyszczalni.

Przyłącze do biofiltra:

Przyłącze wodociągowe do biofiltra: średnica DN25, fi32PE (materiał PE100, SDR11), L=ok. 9 mb. Przyłącze wodociągowe pod drogą wewnętrzną oczyszczalni umieścić w rurze ochronnej min. DN80-100 (Dwewn.= ok. 80-100mm) na płozach dystansowych w rozstawie co 1,0m oraz zamontować manszety ochronne na końcach rury ochronnej. Długość rury ochronnej ok. 5,5mb (pod drogą wewnętrzną). Minimalne zagłębienie przyłącza 1,65m ppt.

Z racji ilości zużywanej wody w instalacji biofiltra należy przewidzieć możliwość płukania wodą technologiczną (ściek oczyszczony) - zasilenie wodą wodociągową należy traktować jako opcję, a od strony wodociągu zamontować zawór antyskażeniowy DN25.

Przewód od strony budynku wyprowadzić powyżej zwierciadła ścieków w zbiorniku i wyjść na zewnątrz poniżej terenu oraz w strefie przemarzania gruntu zamontować kabel grzejny i zaizolować/ocieplić. Od strony biofiltra również należy w strefie przemarzania gruntu zamontować kabel grzejny i zaizolować/ocieplić. Przyłącze od strony biofiltra zakończyć zgodnie z wytycznymi producenta biofiltra. Odciecie przyłącza na instalacji wewnątrz głównego budynku oczyszczalni.

Wymagania:

Należy podczas robót stosować się do wytycznych producenta rur. Rury z tworzyw sztucznych z surowca pierwotnego (nie regranulat). Łączenia rurociągów zgrzewane w niezbędnej minimalnej ilości (np. w węzłach, zmianach kierunku).

Przy przejściach przyłączy pod fundamentem (przez ścianę) należy przewidzieć również stalowe rury ochronne.

Połączenia rurociągów – zgrzewane doczołowe oraz połączenia kołnierzowe w miejscach instalowanej armatury, zgodnie z wytycznymi producenta. Nie są wymagane bloki oporowe, na załamaniach wodociągu.

Wykopy pod sieć wodociągową (przyłącze główne i do zbiornika p.poż.) przewiduje się jako szerokoprzestrzenne na całej długości wykonywane mechanicznie. Wykopy pod pozostałe przyłącza - pionowe z obudową wykopu. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. W porze mokrej może być konieczne dodatkowe odwodnienie wykopów

pod wodociąg (przyłącza).

Rurociągi wody należy układać na 15cm podsypce z piasku. Teoretyczne normowe minimalne przekrycie wodociągu – 1,40m do wierzchu rury, ale w niniejszym projekcie należy zapewnić 1,65 mppt.

Obsypkę piaskową przewodu należy wykonać, aż do uzyskania po zgęszczeniu 35cm warstwy powyżej wierzchu rury /min. 30cm/. Zagęszczanie obsypki ręczne ubijanie warstw (trzy warstwy po ok.15cm, ubijane w trzech cyklach każda), co umożliwi zagęszczenie do 85-90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę można wykonać z gruntu rodzimego pod warunkiem braku kamieni o wymiarach powyżej 20mm, ostrych kamieni, natomiast w przypadku wystąpienia gruntu niespełniającego w/w parametrów lub nienośnego należy grunt przeznaczony do zasyпки wymienić. Dodatkowe zagęszczenie materiału zasyпки w terenach zielonych nie jest wymagane, natomiast pod drogą wewnętrzną na terenie oczyszczalni (utwardzenia terenu) należy dodatkowo zasypkę zagęszczać mechanicznie warstwami do uzyskania 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Praktyczny sposób uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia (tereny zielone):

Rodzaj zagęszczania	Ciężar kg	Max. Grubość warstwy przed zagęszczeniem	Min. Grubość warstwy ochronnej nad rurą	Ilość cykli przy zagęszczeniu 90%
Częste udeptywanie	-	0,10	-	3
Ręczne ubijanie	Min. 15	0,15	0,30	3
Zagęszczarka wibracyjna	50-100	0,30	0,50	4

Lokalizację zasuw i hydrantu należy oznakować tabliczkami informacyjnymi umieszczonymi na słupkach z rur stalowych (zgodnie z PN-86/B-09700).

Pomieszczenie wodomierzowe:

W pomieszczeniu wodomierzowym zaprojektowano zestaw hydroforowy (pionowy zbiornik hydroforowy o pojemności 1500 dm³ wraz z osprzętem, sprężarka, sterowanie). Zestaw będzie współpracował z również z pompą głębinową ujęcia dla oczyszczalni. Uwaga: ze względu na wymiary zbiornika (średnica 1000mm i wys. ok. 2350mm) należy go umieścić w pomieszczeniu przed osadzeniem drzwi wejściowych do pomieszczenia i na całej trasie transportu do pomieszczenia.

W pomieszczeniu wodomierzowym dokonano rozdziału instalacji wody zimnej na cele socjalno-bytowe oraz na potrzeby technologiczne oczyszczalni ścieków.