

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

1. Kanalizacja z rur PVC 160 mm „N”	811,98 mb.
2. Kanalizacja z rur PVC 200 mm „N”	608,43 mb.
3. Kanalizacja tłoczna z rur kanaliz. ciś. PE 40	558,28 mb.
4. Przyłącza kanalizacyjne	33,00 szt.
5. Pompownie ścieków sanitarnych	3,00 szt.
6. Studzienki kanalizacyjne i inspekcyjne	65,00 szt.
7. Pompownie przydomowe bud. (sugestia) Nr 25, 27,29,31	4,00 szt

A.

CZĘŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora
- Podkłady geodezyjne terenu
- Wywiad w terenie
- Ustalenie zakresu z inwestorem
- Warunki techniczne ZGK – Więcibork

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest kanalizacja sanitarna w ulicy Widokowej, Strzeleckiej, Sportowej oraz z terenów domków czasowych zlokalizowanych na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej. Projektuje się kanalizację grawitacyjną oraz ciśnieniową, w której skład wchodzi dwie pompownie ścieków, na terenie stadionu sportowego oraz w ulicy Strzeleckiej od strony jeziora.

3. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA.

Przedmiotem projektu jest kanalizacja sanitarna w ulicy Widokowej poprzez teren ośrodków czasowych, stadion sportowy – kanalizacja grawitacyjna oraz z terenu stadionu gdzie zlokalizowano pompownię ścieków sanitarnych do ulicy Sportowej kanalizacja ciśnieniowa. Kanalizacja sanitarna II etap w ulicy Strzeleckiej, grawitacyjna oraz ciśnieniowa. Na końcu ulicy nad jeziorem zlokalizowano pompownię ścieków sanitarnych. Projektuje się również kanalizację sanitarną, grawitacyjną w ulicy Strzeleckiej od strony ulicy gen Józefa Hallera dla budynków mieszkalnych zlokalizowanych w trójkącie tych ulic. Oraz na kanalizację sanitarną dla budynku „Siłowni” zlokalizowanej w parku miejskim. Ścieki z siłowni będą spływały do projektowanej kanalizacji sanitarnej w I etapie w ulicy Strzeleckiej.

4. OPIS TECHNICZNY.

4.1. Roboty ziemne.

W celu umożliwienia wykonania kanalizacji sanitarnej w poszczególnych ulicach miasta Więciborka. Wykopy w większości do wykonania za pomocą koparek a w części ręcznie (na odcinku domków czasowych przy ulicy Sportowej). Wykopy należy wykonywać jako wykopy umocnione za pomocą szalunków kasetonowych

oraz w części wykonywanej ręcznie za pomocą szalunków stalowych tak zwanych wyprasek. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy sondażowe w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego. Istniejące uzbrojenie podziemne w wykopach należy oznakować oraz zabezpieczyć przed zniszczeniem. W przypadku uszkodzenia uzbrojenia podziemnego należy niezwłocznie powiadomić eksploatatora danego uzbrojenia oraz przystąpić do usuwania powstałego uszkodzenia. Po wykonanych pracach należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego (odtworzyć utwardzenie terenu, zieleni, chodniki, jezdnie itp.). teren prac należy odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami trzecimi. W przypadku prowadzenia prac w okresie od zmierzchu do świtu teren należy oświetlić. W celu umożliwienia komunikacji mieszkańcom mieszkającym w przyległych budynkach należy wykonać pomosty komunikacyjne z drewna, które po zakończeniu prac należy rozebrać. Teren pod drogami należy zagęścić do wskaźnika $I_s = 100\%$. Prace zasypowe kanału i zagęszczaniu gruntu wykonać trzech etapach. Bezwzględnie należy przestrzegać wykonania warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu. Prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi dot. robót ziemnych zawartymi w warunkach technicznych prowadzenia prac ziemnych. Przewód ciśnieniowy z pompowni zlokalizowanej w ulicy Strzeleckiej należy poprowadzić w tym samym wykopie, co kanalizację grawitacyjną na tym odcinku.

4.2. Roboty montażowe.

Projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych z tworzywa PVC typu „N” o złączach kielichowych z uszczelką gumową oraz z rur ciśnieniowych PE – przewody tłoczne od przepompowni ścieków. Układkę przewodów kanalizacyjnych w wykopach należy podjąć po prawidłowym wykonaniu robót ziemnych – wykopów. Z uwagi na właściwości fizyczno – mechaniczne rur z PVC, Układkę przewodów należy prowadzić w temperaturze otoczenia powyżej $+5^{\circ}\text{C}$. Przed przystąpieniem do układki należy zwrócić szczególną uwagę na wyprofilowanie dna i wykonanie łożyska nośnego rury kanałowej – zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Budowę kanalizacji należy rozpocząć od punktów węzłowych – studzienek kanalizacyjnych – rewizyjnych z obsadzonymi zgodnie z projektem rzędnymi, przejściami szczelnymi dla rur z PVC. Budowę kanału prowadzić z ustalonymi spadkami pomiędzy węzłami od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami, co 6,00 m. W miejscach złączy należy pamiętać o dołkach montażowych głębokości ca 10 cm. Ułożony odcinek rury kanałowej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury. (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm) Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego, które ulegają zasypianiu piaskiem po próbie szczelności złącz danego odcinka.

4.3. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne w wykonaniu tradycyjnym z betonu.

Wyżej wymienione studzienki stanowią w zasadzie węzły układu kanalizacyjnego o ścisłej lokalizacji w planie i o określonych rzędnych. Budowę danego odcinka sieci kanalizacyjnej należy rozpocząć od ww. obiektów z wbudowanymi w nich przejściami szczelnymi dla rur kanałowych z PVC, określonego typu, wielkości, ilości a przede wszystkim na zaprojektowanych rzędnych.

4.4. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne lub przeglądowe wykonane z PVC lub PE.

Wyżej wymienione studzienki w budowie kanalizacji spełniają analogiczną rolę jak studzienki w wykonaniu z betonu. Lekkość tych studzienek, wymaga jednak odmiennego sposobu ich posadawiania. Na sieci projektuje się studzienki przelotowe i połączeniowe przeglądowe z PVC lub PE o średnicach 400 mm. Studzienki z tworzyw sztucznych bez względu na ich rodzaj, składają z części przepływowej, zawierającej kinetę przepływową lub układ kinet dla studzienek połączeniowych, szybu łączącego część przepływową z powierzchnią terenu, pokrywy studzienki – wjazdu. Studzienki należy wykonać zgodnie z wytycznym producenta tych studzienek.

4.5. Pompownie ścieków sanitarnych.

Z uwagi, że punkty odbiorowi ścieków z ulicy Widokowej oraz Strzeleckiej znajdują się wyżej aniżeli projektowana kanalizacja należy wykonać przepompownie ścieków w celu ich przetłoczenia do studzienek rewizyjnych – rozprężnych zaprojektowanych w I etapie kanalizacji w tych ulicach. W studzienkach rozprężnych należy wykonać tarcze odbojowe. Przepompownia ścieków na stadionie sportowym powinna być wykonana w miejscu zlikwidowanej komory osadnika bezodpływowego. Sposób montażu przedmiotowej pompowni typu P-08/40-T/3-1.3/P wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta pompowni. Ścieki sanitarne z przedmiotowej pompowni należy odprowadzić przewodem PE 40 mm do studzienki rewizyjnej – rozprężnej projektowanej w I etapie przedmiotowej kanalizacji. Po uruchomieniu przepompowni istniejący osadnik należy zlikwidować. Pompownia ścieków w ulicy Strzeleckiej została zlokalizowana w zieleńcu obok jeziora obok budynku mieszkalnego, jednorodzinne oznakowanego nr 37. Projektowana pompownia oznaczona jest następującym kodem producenta: B425/2.00.1 KP 15/40-T/1-0,3/P. Ścieki gromadzone w komorze przepompowni będą tłoczone do studzienki rewizyjnej – rozprężnej oznaczonej nr XVII wg projektu I etapu a zlokalizowanej w jezdni ulicy Strzeleckiej obok budynku mieszkalnego, jednorodzinne oznaczonego numerem 34. Przewód tłoczny należy ułożyć

w wykopie obok przewodu grawitacyjnego a brakujące 30,0 do projektowanej studzienki rewizyjnej wykonać jako wykop niezależny. Przepompownię należy ogrodzić siatką stalową ocynkowaną w ramach z kątownika o wymiarze ogrodzenia 3,0 x 3,0 x 3,0 x 3,0 osadzoną na słupach stalowych ϕ 70 mm. W Ogrodzeniu zamontować furtkę szerokości 1,00 m osadzoną na słupkach stalowych zabetonowanych w gruncie. Słupki oraz ramy należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną a następnie pomalować farbą olejną.

4.6. Roboty drogowe.

Nawierzchnie asfaltowe na jezdni ulicy Strzeleckiej oraz na dojeździe do siłowni należy na szerokości 2,00 m rozebrać a po wykonaniu – ułożeniu kanalizacji odtworzyć ją.

4.7. Istniejący osadnik na terenie stadionu sportowego.

Jedna komora osadnika zostanie rozebrana a pozostałe proponuje się wykorzystać jako zbiornik wód opadowych lub jako zbiornik przeciwpożarowy po uprzednim umyciu komór i zdezynfekowaniu chyba, że inwestor zdecyduje inaczej.

UWAGI DLA INWESTORA I WYKONAWCY!

- Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej
- Teren zabezpieczyć przed osobami postronnymi
- Przed wejściem na budowę z pracami ziemnymi wykonać wykopy sondażowe lokalizujące istniejące uzbrojenie podziemne
- Wykonaną kanalizację przed zasypaniem należy zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę
- Wszelkie zmiany w realizacji zadania winny być uzgodnione z autorem projektu
- Teren po wykonanych pracach doprowadzić do stanu pierwotnego
- Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Używać materiałów atestowanych lub posiadających certyfikaty

Opracował.

.....
Jerzy Rode