

PROJEKT **ARCHITEKTONICZNO-** **BUDOWLANY**

Zadanie:

**Przebudowa cieku wodnego-przykrycie rowu
w miejscowości Łąka, gm. Trzebownisko**

Inwestor:

GMINA TRZEBOWNISKO
36-001 TRZEBOWNISKO 976

Jednostka projektowa:

Jacek Antosz
ul. Kawęczyn 44, 39-120 Sędziszów Młp.

Jednostka ewidencyjna ; obręb ewidencyjny

181613_2 Trzebownisko ; obręb ewidencyjny 0002-Łąka

Działka:

3940 położona w msc. Łąka, gm. Trzebownisko

Kategoria obiektu:

XXVI

ZADANIE	Przebudowa cieku wodnego-przykrycie rowu w miejscowości Łąka, gm. Trzebownisko		Data 02.2022
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Witold Duszlak	S-158-01	
Opracował	mgr inż. Jacek Antosz	-	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Buczek	PDK/0011/PWOS/11	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY

1. Opis projektowanych rozwiązań	3
1.1 Długość kanalizacji – zarurowania rowu	3
1.2 Opis projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej.	3
1.3 Wykopy i szalowanie.....	4
2. Uwagi	5

RYSUNKI

1. Profil podłużny kanalizacji deszczowej (zabudowania rowu)	RYS.2
2. Przekrój poprzeczny rowu po zabudowie rurociągu	RYS.3
3. Prefabrykowany wylot ø600-wg KPED 02.16	RYS.4
4. Prefabrykowana studnia betonowa ø2000-połączenie z istn. przepustem	RYS.5

1. Opis projektowanych rozwiązań

1.1 Długość kanalizacji – zarurowania rowu

Charakterystyka projektowanego wodociągu:

wg PN-EN13476-3 rury strukturalne i kształtki z polipropylenu

Projektowana kanalizacja będzie miała długość:

- L=**50.0m** – PP Ø600 SN8,

1.2 Opis projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej.

Projektowany odcinek do zarurowania wykonać należy z rur karbowanych PP Ø600 SN 8, łączonych ze sobą za pomocą uszczeltek systemowych o średnicy 600mm. Zagłębienie dna projektowanego odcinka kanału zawiera się w przedziale od 1,5m do 2,2m, a spadek w przedziale 0,5%. Na początku trasy projektowanego kolektora, zastosowano betonową prefabrykowaną studnię rewizyjną Ø2000mm, tj. pkt. „S”. Na końcu trasy projektowanego kolektora zastosowano betonowy prefabrykowany wylot Ø600mm wg KPED02.16-pkt.”W”.

Prefabrykowane elementy studni łączone będą za pomocą gumowych uszczeltek stożkowych zapewniających szczelność i odporność na skutki przemieszczeń bocznych. Dno studni jest elementem prefabrykowanym, betonowym, stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej z wyprofilowaną kinetą i spocznikiem. Dno studni jak i pozostałe elementy prefabrykowane wyposażone są fabrycznie w żeliwne stopnie włączowe zabezpieczone lakierem asfaltowym lub będą ogumowane. Regulację wysokości osadzenia włączu należy wykonać z zastosowaniem prefabrykowanych pierścieni wyrównawczych (60, 80, 100 mm), na których oparty będzie żeliwny włącz kanałowy Ø600 klasy D400. Przejścia przez ściany studni rewizyjnej wykonać w oryginalnych tulejach do rur betonowych lub za pomocą fabrycznie zamontowanych króćców przyłączeniowych do rur karbowanych PP Ø600mm. Studnię oraz wylot posadzić na podsypce piaskowej grubości 0,30m oraz podstawie betonowej grubości 0,15m. Po zmontowaniu elementów wszystkie zewnętrzne powierzchnie betonowe stykające się bezpośrednio z gruntem należy izolować 1 x Bitizolem "R" i 1 x Bitizolem "P", a od wewnątrz ewentualnie ubytki i spoiny kręgów wyspoinować zaprawą wodoszczelną. Nie wolno izolować studni i wylotu od wewnątrz. Zabezpieczenie antykorozyjne powinno odpowiadać normie PN- 92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne”.

Przed montażem studni S, należy wykonać połączenie istniejącego betonowego przepustu Ø400 z

projektowaną studnię za pomocą połączenia redukcyjnego do rur betonowych i dwumetrowego odcinka rury karbowanej PP Ø 600.

Po wykonaniu wylotu należy umocnić dno i skarpy rowu na długości 5m za wylotem płytami jomb o wymiarach 90x60x10cm (szer. dna 0.6m, wysokość umocnienia skarp 1,2m). Ubezpieczyć płytami należy również teren wokół wylotu-na końcowej ścianie projektowanego zasypu.

1.3 Wykopy i szalowanie.

Istniejący rów melioracyjny należy pogłębić do rzędnych niezbędnych do posadowienia rur karbowanych PP Ø600 oraz wykonania podsypki. Szerokość dna wykopów wynosić będzie 0,90m. Na dnie wykopu należy umieścić geowłókninę wywiniętą na wysokość ok. 60cm na obie strony skarpy. Następnie należy wykonać podsypkę (o grubości 20 cm) z piasku nie zawierającego cząstek większych niż 20 mm. Wypoziomowaną podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi, aby zapewnić prawidłowe podparcie dla rur. Ułożone odcinki rur karbowanych PP Ø600, należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej do wysokości 30 cm ponad lico rury. Obsypkę należy wykonać z mieszaniny piasku i żwiru użytej na podsypkę i zagęszczać do uzyskania stopnia zagęszczenia 90% (ZM Proctora). Grubość zagęszczanych warstw należy dobrać odpowiednio do stosowanej metody zagęszczania. Po wykonaniu obsypki i sprawdzeniu stopnia zagęszczenia należy wykonać zasypkę rowu przy użyciu słabo spoistych gruntów. Bezwzględnie nie należy stosować na zasypkę gruntów spoistych– gliny, pyłów, ilów. Wykop należy zasypywać warstwami 20 cm z jednoczesnym zagęszczaniem wibratorem płytowym. Minimalny wymagany stopień zagęszczenia zasypki wynosi 98% (ZM Proctora) dla przewodów pod drogami i 90 % poza drogami. Ostatnią warstwę wypełnienia rowu (powierzchnię drogi) - 30cm, wykonać należy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 31,5mm zagęszczonego do 99% (ZM Proctora). Boki oraz tył zasypywanego rowu należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30cm (łączna długość 115m), a wjazd zlicować z istn. nawierzchnią drogi gminnej za pomocą krawężników drogowych (długość łączna 11,5m) montowanych poziomo. Przy wjeździe wykonać łuki z obrzeży betonowych o promieniu 3m.

Przed posadowieniem studni i prefabrykowanego wylotu odwodnione dno wykopu należy wypełnić warstwą pospółki grubości min. 0,30m zagęszczonej do stopnia $ID=0,30$ (wskaźnik zagęszczenia $Is=0,95$) i warstwą betonu grubości min. 0,15m, a następnie dokładnie wyrównać powierzchnię podłoża do projektowanego poziomu posadowienia. Szalowanie wykopu należy zastosować wówczas, gdy głębokość wykopu będzie większa niż 1,20m. Deskowanie wykopów powinno wystawać $0,05\pm 0,10$ m nad teren. Rozbiórkę szalowania wykonać zgodnie z PN-75/B- 0238. Wykopy powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w: BN-83/8836-02 „Przewody podziemne – roboty ziemne”. Po wykonaniu kolejnych odcinków zarurowania przed zasypaniem poddać ją próbom szczelności i przepustowości wg PN92/B10735 na infiltracje oraz dokonać

odbiorów częściowych przy udziale nadzoru inwestycyjnego i wykonawcy. Podczas realizacji inwestycji należy dopasować rzędne wjazdu studni do projektowanej drogi dojazdowej.

Szczególne uwagę należy zwrócić na zagęszczanie gruntu przy studni i wylocie betonowym w promieniu 2,0 m wskaźnika zagęszczenia wg PN-74/B-02380 dla terenów pod drogi 98÷100%. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.

2. Uwagi

- Wszystkie prace budowlane wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, tj.:
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz.U. 03.47. poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, PN-83/B-8836-02 „Roboty ziemne - Wykopy otwarte pod przewody wod.- kan.”, PN-88/B-06050 „Roboty ziemne budowlane”
- Prace prowadzić zgodnie z uzyskaną decyzją pozwolenia wodnoprawnego Wód Polskich nr RZ.ZUZ.1.4210.533.2021.JJ z dnia 17.01.2022r.
- Wykopy winne być odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.
- Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci i przyłączy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.
- Po zakończeniu montażu przewodów i sprawdzeniu ich szczelności, odbiór robót należy zgłosić do Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Trzebowniku.

Projektant:

mgr inż. Witold Duszlak

Opracował:

mgr inż. Jacek Antosz