



# PROJEKT WYKONAWCZY

## Uzupełnienie

Jednostka projektowa	<b>WYKONAWCA:</b> Firma GUTKOWSKI Gutkowski Jan ul. 17 Stycznia 92 64-100 Leszno  <b>PODWYKONAWCA:</b> ECOTEQ I. Bors, R. Flis sp.j. ul. Wilczycka 14 55-093 Kielczów Tel.: 71 314 20 65	 
Zamawiający	Gmina Wisznia Mała ul. Wrocławska 9 55-124 Wisznia Mała	KATEGORIA OBIEKTU: <b>XXVI</b>
Nazwa inwestycji	"Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków w miejscowości Krzyżanowice, gmina Wisznia Mała - ETAP II"	
Lokalizacja	Kanalizacja sanitarna wraz z przepompowniami ścieków wzdłuż ulic : <b>Główna, Różana, Usługowa, Polna, Jaśminowa, Wiśniowa, Lipowa, Parkowa, Starorzeczna, Mostowa oraz dróg bocznych w/w ulic</b>	

### Zespół projektowy:

Funkcja	Specjalność	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod. - kan., cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	<b>mgr inż. Robert Flis</b>	221/DOŚ/05	
Sprawdzający		<b>mgr inż. Ireneusz Bors</b>	63/DOŚ/03	
Opracowujący		<b>mgr inż. Karolina Wrona</b>		
Projektant	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<b>mgr inż. Miłosz Ruszel</b>	290/DOŚ/06	



1. Szerokość Wykopów:

Szerokości wykopów należy wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1610.

Szerokość wykopu w zależności od średnicy nominalnej przewodu:

DN	Minimalna szerokość wykopu ( $OD_h + X$ )		
	Wykop zabezpieczony	Wykop niezabezpieczony	
		B > 60	B ≤ 60
≤ 225	$OD_h + 0,40$	$OD_h + 0,40$	$OD_h + 0,40$
> 225 do ≤ 350	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,40$
> 350 do ≤ 700	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,40$

Minimalna szerokość wykopu w zależności od głębokości wykopu powinna wynosić co najmniej:

Głębokość wykopu → minimalna szerokość wykopu:

< 1,0 → nie określa się

1,0-1,75 → 0,8m

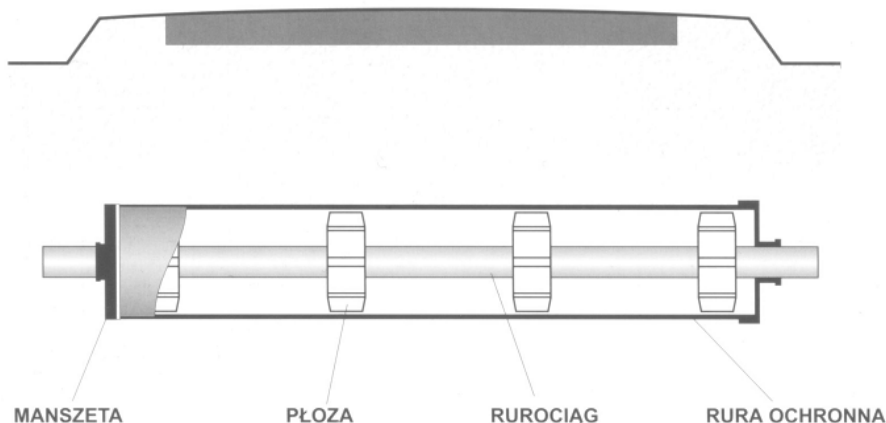
1,75-4,0 → 0,9m

> 4,0 → 1,0m

Schemat wykopu – rys nr 49

2. Schemat montażu rury przewodowej w rurze osłonowej dla odcinka kanału wykonywanego metoda bezwykopowa

Rury osłonowe należy wyposażać w manszety i płozy. Płozy należy rozmieścić na rurze przewodowej w odległościach co 1m i 0,15m od końca rury osłonowej. Końce rury ochronnej uszczelnić manszetami. Schemat montażu rury przewodowej w rurze ochronnej umieszczono poniżej.



3. Fundamenty pod żurawiki

Rys nr 48- projekt wykonawczy

Żurawik należy zamontować na fundamencie dostosowanym do obciążenia które będzie przenosił żurawik oraz zgodnie z zaleceniem producenta. Schemat rysunku w załączeniu.



4. Ogrodzenie terenu przepompowni ścieków

Zaprojektowano ogrodzenie panelowe ocynkowane o całkowitej wysokości do 2m od poziomu terenu (łącznie z podmurówką), z bramą wjazdową od strony drogi dojazdowej. Wysokość paneli ok 1,6-1,8m. Podłoże przepompowni ścieków wyprofilowane ze spadkiem (spadek do uzgodnienia w zależności od warunków terenowych). Kolor zielony. Rysunek w załączeniu (rys 2)

5. Parametry piasku do podsypki, obsypki i zasypki wykopów:

Do wykonania podsypki pod przewód oraz obsypki i zasypki wszystkich elementów kanalizacji i należy użyć kruszyw wg normy PN-EN-13242:2004 z zastrzeżeniami z normy PN-S-02205:1998. Wymagany wskaźnik różnoziarnistości  $U \geq 3$ . Użyte grunty nie powinny nosić cech wysadzinowości, należy wykonać badania pod tym względem wg. normy PN-S-02205:1998. Rodzaj materiału użytego do wypełnienia wykopu po wykonaniu pierwszej warstwy zasypki z materiału jw. uzależniony jest od lokalizacji robót. Dla robót wykonywanych poza korpusem drogowym zasypkę wykonuje się z gruntu rodzimego, bez względu na jego cechy. Dla pozostałych lokalizacji stosuje się grunt nasypowy (z górnych warstw). Podsypka może być wykonana z tłucznia lub żwiru. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712, PN-B-11111, PN-B-11112.

6. Wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia gruntu

Zagęszczenie w drogach  $Is=1,0$

Zagęszczenie poza drogami  $Is=0,95$

Wskaźniki zagęszczenia należy badać metodą sondowania.

Wytyczne dotyczące badań odtwarzanej nawierzchni asfaltowej lub tłuczniowej opisano w SST- w załączeniu

7. Przepompownie ścieków –warunki posadowienia zbiornika przepompowni ścieków oraz szczegóły dotyczące rodzaju stali dla poszczególnych elementów przepompowni.

Sieciowe przepompownie ścieków należy posadowić na fundamencie wykonanym z chudego betonu o minimalnej warstwie 15 cm lub wg zaleceń producenta przepompowni ścieków.

W przepompowniach ścieków należy zastosować następujące rodzaje stali:

Rodzaj stali	EN	AISI	PN
Stal A2	DIN 1.4301	304	OH18N9
Stal A4	DIN 14401	316	OH17N12M2

Rys 3A, rys 3B

8. Parametry przepływomierza

- Przepływomierz składający się z czujnika przepływu oraz przetwornika sygnału,
- Przeznaczenie: ścieki komunalne
- Przepływomierz w wersji rozdzielczej montowany w szafce przepływomierza,
- Przetwornik wyposażony z interfejsem komunikacyjnym RS485 z Modbus RTU



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



- stopień ochrony - min. IP 65
- przetwornik z wyświetlaczem,
- Wyjście prądowe 4...20 mA
- zasilane 24VDC

Średnica przepływomierza zgodnie z projektem technicznym przepompowni ścieków.