

**PROJEKTOWANIE, NADZOROWANIE ,KIEROWANIE  
ROBOTAMI, INWENTARYZACJE**

**Wojciech Nowosielski**

*ul. B. Jeziorkowskiej 32/2*

*64 – 100 Leszno*

*tel.65 529-09-32, 691234505, e-mail:w.nowosielski@interia.pl*

<b>Tytuł opracowania</b>	<b>Przebudowa przepustu drogowego polegająca na przedłużeniu jego długości na rowie melioracyjnym</b>
<b>Stadium</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
<b>Inwestor</b>	<b>Gmina Świeciechowa ul. Ułańska 4, 64-115 Świeciechowa</b>
<b>Lokalizacja</b>	<b>Obręb Świeciechowa ul. Janusza Kusocińskiego Jedn. ewid. 301305_2.0011, dz. nr 510 Gmina Świeciechowa, powiat leszczyński</b>
<b>Kategoria obiektu budowlanego</b>	<b>XXVIII –przepusty</b>

	<b>Imię Nazwisko</b>	<b>Specjalność i nr. uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Wojciech Nowosielski</b>	<b>Specjalność wodno-melioracyjna 1047/87/Lo</b>	

**Leszno, maj 2023 r**

# **SPIS TREŚCI**

## **PROJEKT TECHNICZNY**

<b>I.</b>	<b>Dokumenty dołączone do projektu</b>	<b>Str. 3 - 5</b>
1.	Oświadczenie projektanta.	3
2.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.	4
3.	Kopia zaświadczenia o przynależności do WOIB	5
<b>II.</b>	<b>Część opisowa</b>	<b>Str. 6 - 8</b>
1.	Podstawa opracowania.	6
2.	Przedmiot i zakres opracowania.	6
3.	Materiały źródłowe wykorzystane do projektu.	7
4.	Opis rozwiązań projektowych.	7
5.	Warunki gruntowo – wodne.	8
6.	Istniejące uzbrojenie.	8
<b>III.</b>	<b>Informacja dotycząca BIOZ</b>	<b>9-10</b>
<b>IV.</b>	<b>Część rysunkowa.</b>	<b>Str. 11- 14</b>
1.	Mapa pogładowa – rys nr 1	11
2.	Mapa sytuacyjno - wysokościowa – rys nr 2	12
3.	Profil podłużny odcinka rowu – rys nr 3	13
4.	Przekrój podłużny i poprzeczny przepustu – rys nr 4	14

## II Część opisowa

### 1. Podstawa opracowania.

Dokumentację opracowano na zlecenie Gminy Świąciechowa, ul. Ułańska 4, 64-115 Świąciechowa. Opracowanie jest elementem dokumentacji pn. „Przebudowa drogi gminnej ulicy Janusza Kusocińskiego w Świąciechowie”.

Według art. 3 pkt. 3 ustawy Prawo budowlane ilekroć w ustawie jest mowa o budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: obiekty liniowe, lotniska, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne

Zgodnie z art. 29. ust. 2 ustawy Prawo budowlane, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, budowa:

12) przepustów o przekroju wewnętrznym do 0,85 m<sup>2</sup>;

14) obiektów budowlanych będących urządzeniami melioracji wodnych;

Według art. 197. 1 ustawy Prawo wodne, urządzeniami melioracji wodnych są:

1) rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Inwestycja ma na celu polepszenie parametrów drogi gminnej z uwagi na planowane zagospodarowanie terenów położonych w tym rejonie, poprzez utwardzenie nawierzchni jezdni i poszerzenie pasa drogowego.

W wyniku poszerzenia drogi z wydzieleniem terenu pod chodnik wystąpi konieczność przedłużenia przepustu drogowego z rur betonowych Ø 600. W wyniku przebudowy drogi nastąpi poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego.

Istniejący przepust zlokalizowany jest na skrzyżowaniu drogi gminnej ( dz. nr 515 ) z rowem melioracyjnym o symbolu PS-13 ( dz. nr 527, 510 ) w Świąciechowie.

Na terenie objętym inwestycją brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie wymaga decyzji środowiskowej, gdyż nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko. Inwestycja będzie realizowana na podstawie zgłoszenia robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę. Ul. J.Kusocińskiego jest drogą gminną klasy D o nr 712745P

Podstawowe dane:

Tab. nr 1

L.p.	Charakterystyczne dane	Parametry
1.	Istniejąca długość przepustu	14,50 m
2.	Proj. przedłużenie przepustu w części wylotu	3,00 m
3.	Długość przepustu po przebudowie	17,50 m
4.	Średnica rur przepustu	0,60 m
5.	Szerokość dna rowu w rozpatrywanym przekroju	0,60 m
6.	Spadek podłużny przepustu	0,41 %
7.	Nachylenie skarp rowu	1:0,7
8.	Konstrukcja przepustu	Rury betonowe kielichowe C35/45
9.	Ist. rzędna dna na wlocie przepustu	98,56m n.p.m
10.	Ist. rzędna dna na wylocie przepustu	98,50 m n.p.m
11.	Proj. rzędna dna na wylocie przepustu	98,49 m n.p.m

### 3. Materiały źródłowe wykorzystane do projektu.

- Mapa sytuacyjna w skali 1:500,
- Pomiary i wizja terenowa,
- Informacje uzyskane od Inwestora,
- Ustawa - Prawo budowlane,
- Projekt budowlany „Przebudowa drogi gminnej ulicy Janusza Kusocińskiego w Święciechowie”.
- Ewidencja urządzeń melioracji wodnych Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Lesznie.

### 4. Opis rozwiązań projektowych.

Roboty będą polegały na przedłużeniu istniejącego przepustu drogowego o dł. 3 m. Istniejący przepust wykonany jest z rur betonowych średnicy 600 mm. Dla zachowania jednolitości technologicznej stosowanych materiałów zaprojektowano przedłużenie przepustu rurami betonowymi z połączeniem kielichowym z betonu niezbrojonego klasy C35/45.

Przed wykonaniem robót należy odmulić dno rowu na długości 50,0m poniżej przepustu i 20,0 m od strony wlotowej oraz oczyścić dno przepustu z namułu.

Wykop pod przyczółek wylotowy powinien być większy od minimalnej szerokości zasyпки od ścianki konstrukcji. Wymiar wykopu powinien zagwarantować właściwe zagęszczenie gruntu.

Podłoże pod przewód przepustu wykonać jako ławę fundamentową z pospółki stabilizowanej cementem gr.20 cm. Urobek odkładać na jedną stronę wykopu z odłożeniem poza front robót, a następnie wywieźć w miejsce składowania wskazane przez Inwestora.

Wyprofilowany fundament musi obejmować całość dna konstrukcji i musi być dostatecznie szeroki, aby umożliwić odpowiednie zagęszczenie materiału - kruszywa w strefie pachwiny konstrukcji.

Na czas budowy wykonać grodze ziemne lub z worków wypełnianych piaskiem w korycie rowu powyżej i poniżej przepustu. Grodze ziemne zabezpieczyć folią przed rozmyciem.

Wodę z wykopu odprowadzić pompami spalinowymi poza przegrodę dolną projektowanego wylotu przepustu.

Dla ujednolicenia konstrukcji przepustu, ściankę czołową wykonać z bloczków betonowych fundamentowych 38x24x12 cm klasy B20 , murowanych na zaprawie cementowej marki M 15 ( podobnie jak na wlocie budowli ). Powierzchnie ścian zabezpieczyć abizolem R + 2 x P.

Dopuszcza się wykonanie ścianki czołowej, jako element prefabrykowany. Ścianka czołowa z prefabrykowanych elementów powinny być ustawiana na przygotowanym podłożu. Styki powinny być wypełnione zaprawą cementową.

#### 4.1 Przewód przepustu.

Przedłużenie przepustu wykonać rurami betonowymi z połączeniem kielichowym z betonu niezbrojonego klasy C35/45. Rury należy układać w wykopie zgodnie z zniwelowanym spadkiem oraz wytyczoną osią przewodu. Łączenie rur wykonać kielichowo z zabezpieczeniem styków opaską z betonu. Z uwagi na agresywność środowiska wodnego powierzchnie rury zabezpieczyć abizolem R + 2 x P.

#### 4.2. Zasyпка przewodu.

Obsypkę przewodu przepustu wykonać symetrycznie rur gruntem o wskaźniku różnoziarnistości  $C_u \geq 4,0$ , wskaźnik krzywizny  $1 \leq C_c \leq 3$ , wskaźnik wodoprzepuszczalności  $k_{10} > 6 \text{ m/d}$  z obu stron warstwami 15-30cm do wysokości 30cm ponad górną krawędź przewodu żwirem, o frakcji 0-32 mm. Grunt powinien być przepuszczalny, wolny od zbryleń, zmarzliny, o nierównomiernym uziarnieniu, zagęszczalny, nieagresywny pH 6-8 i wolny od zanieczyszczeń organicznych. W strefach pachwinowych, ze względu na występowanie dużego parcia konstrukcji na grunt, zaleca się układanie zasyпки warstwami o maksymalnej grubości 20 cm.

Wskaźnik zagęszczenia kruszywa zasyпки, określany wg standardowej próby Proctora, zgodnie z normą PN-88/B-04481 powinien wynosić:

- min. 0,95 – w odległości do 20 cm od ścianki konstrukcji,
- min. 0,98 – w pozostałym obszarze.

Do zagęszczenia w strefie pod pachwinowej konstrukcji stosuje się krawędziaki o przekroju 50mmx100mm. Ręczne ubijaki nie powinny być lżejsze niż 9 kg. Zagęszczarki mechaniczne mogą być stosowane poza miejscami o ograniczonym dostępie. Wskaźnik zagęszczenia zasyпки powinien wynosić min. 0,98 wg Proctora ( 0,95 wg Proctora w bezpośredniej bliskości rury tj. w odległości ok. 20 cm od krawędzi rury).

#### 5. Warunki gruntowo-wodne .

W profilu glebowym występują grunty gliniaste z przewarstwieniami utworów piaszczystych.

Dla przedłużenia przepustu nie wykonano badań gruntowych. W związku z tym należy wykonać podłoże pod rury, jako ławę fundamentową z pospółki stabilizowanej cementem gr.20 cm. Poziom wody gruntowej występuje na gł. 1,3 m ppt. Wahania zwierciadła wody występują w zależności od warunków hydrologicznych. Prace należy wykonać w okresie niskich stanów wody w gruncie i przepływu wody w rowie.

#### 6. Istniejące uzbrojenie.

Na odcinku przedłużanego przepustu nie występują urządzenia podziemne. Natomiast w pobliżu rozkopu odcinka wylotowego przepustu przebiega kabel energetyczny w rurze ochronnej.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić na mapie geoportalu Starostwa Powiatowego w Lesznie ewentualnych dodatkowych kolizji z innymi urządzeniami podziemnymi z uwagi na możliwe kolizje z wykonanymi np. przyłączami, których projekty nie były zgłaszane.

Opracował: Wojciech Nowosielski

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

#### **Strona tytułowa informacji BIOZ**

#### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Przebudowa przepustu drogowego polegająca na przedłużeniu jego długości na rowie melioracyjnym w miejscowości Świąciechowa, ul. J. Kusocińskiego, gmina Świąciechowa (obręb Świąciechowa - dz. nr 510 ).

#### **2. Inwestor:**

Gmina Świąciechowa, ul. Ułańska 4, 64-115 Świąciechowa

#### **3. Projektant:**

Wojciech Nowosielski – ul. B. Jeziorkowskiej 32/2, 64 – 100 Leszno.

## **Strona opisowa informacji BIOZ**

Przy przebudowie przepustu drogowego polegającej na przedłużeniu jego długości na rowie melioracyjnym nie występują roboty stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U.2003.nr 120 poz.1126). Z tego względu nie wymaga się sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wojciech Nowosielski

## **II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Strona tytułowa informacji BIOZ**



4. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa obiektów małej nizinnej retencji wodnej (2 szt. zastawek piętrzących) w Leśnictwie Będlewo na rowie melioracji wodnej o nr B-III.

Obręb Bieczyny - jed. ewid. 301102\_5.0002 dz. nr 7059/2

gmina Czempin, powiat kościański.

5. Inwestor:

Państwowe Gospodarstwo Leśne

Lasy Państwowe Nadleśnictwo Konstantynowo

Konstantynowie 1, 62-053 Konstantynowo.

6. Projektant:

Wojciech Nowosielski – ul. Jeziorowskiej 32/2, 64 – 100 Leszno

## **Strona opisowa informacji BIOZ**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów:**

Zakres robót obejmuje wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wód opadowych z utwardzonej nawierzchni drogi gminnej ul. Zielonej w miejscowości Święciechowa. Droga gminna, w której będzie przebiegało przyłącze nie będzie utwardzona. Ujęcie wód opadowych lub roztopowych z powierzchni utwardzonej jezdni zaprojektowano poprzez wykonanie na odcinku ścieku ulicznego trzech wpustów ulicznych studni ściekowych Ø 500mm z osadnikami piasku, przykanalików z rur PVC DZ 200 mm i wylotów do Święciechowskiego Rowu.

Dwa wyloty będą posadowione w prawej skarpie Święciechowskiego Rowu ( dz. nr 237 ), jako typowe elementy prefabrykowane, konstrukcji dokowej z otworem na wylot Ø 200 wraz z kratą uchylną z prętów stalowych Ø 10 mm. Skarpa w miejscu wylotów zostanie ubezpieczona kamieniem brukowym. Natomiast trzeci wylot będzie wykonany w rurociągu Ø 800mm - zabudowanym korycie ciekłu ( dz. nr 235).

Prace zamierzenia budowlanego obejmują wybudowanie:

- Trzech przykanalików z rur kanalizacyjnych PVC-U DZ 200 dł. - 24,70 m,
- Studni ściekowych Ø500 mm z wpustami ulicznymi kl D400 – szt.3
- Wylotów prefabrykowanych Kd Ø200 mm – szt.2

Kolejność realizacji obiektów:

- a. Wytyczenie geodezyjne trasy przykanalików.
- b. Zabezpieczenie organizacji ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego dla wykonania robót,
- c. Wykonanie próbných przekopów w celu lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych.
- d. Wykonanie wykopów wraz z ubezpieczeniem ścian.
- e. Zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych przed uszkodzeniem.
- f. Wykonanie podsypki,
- g. Montaż wylotów.
- h. Ułożenie rur kanalizacji deszczowej.
- i. Wykonanie studni ściekowych,
- j. Zasypanie wstępne rur z zagęszczeniem gruntu.
- k. Dowieszenie gruntu i zasypanie całkowite wykopu wraz z zagęszczeniem do rzędnej terenu.

1. Ubezpieczenie skarp cieku w miejscu wylotów.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W okresie projektowania na terenie przebiegu przyłączy występują: sieć gazowa z rur PE63, kanalizacja sanitarna z rur PVC DZ 200, sieć wodociągowa z rur PVC 110.

Przykanalik wpustów W1 i W2 będzie przecinał trasę rurociągu wodociągowego z rur PVC DZ110. Natomiast przykanalik wpustu W3 będzie przecinał trasę rurociągu wodociągowego i gazowego.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie planowanych robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w następujących przypadkach:

- Ruch drogowy w pasie drogi,
- Prowadzenie głębokich wykopów,
- Zsuwy skarp gruntu uwodnionego,
- Zsuwy skarp w wyniku obciążenia naziomu
- Przemieszczanie i transport gruntu.
- Wykonywanie robót w pobliżu podziemnych urządzeń podziemnych.

## **4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych.**

- Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokościach większych niż 1,5 m.
- Roboty ziemne związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu.
- Zsuwy skarp i oberwiska gruntu podczas obfitych opadów atmosferycznych.
- Roboty montażowe w dnie głębokich wykopów.
- Zsuwy skarp i oberwiska gruntu w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót stwarzających zagrożenia dla zdrowia i życia należy przeprowadzić instruktaż metodyczny – pokazowy, zwracając uwagę na występujące zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed nimi, a w szczególności:

- Praca w pasie dróg jezdnych
- Praca w pobliżu sprzętu mechanicznego
- Wykonywanie robót ziemnych i montażowych w dnie wykopów
- Wykonywanie robót w przy skarpie głębokich wykopów
- Wykonanie robót z zastosowaniem odzieży roboczej i ochronnej
- Obciążenie naziomu wykopu gruntem z odkładu
- Praca sprzętu mechanicznego w rejonie wykopów.
- Wykonywanie robót ziemnych w rejonie istniejących urządzeń podziemnych

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia oraz zapewniające komunikację i ewakuację w razie wypadku, awarii, lub pożaru.**

- W miejscu prowadzonych prac zabezpieczyć organizację ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego poprzez ustawienie znaków drogowych
- Miejsce prowadzonych robót ziemnych od strony wykopu zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą i zaporami umieszczonymi na stabilnych stojakach zamontowanych na wysokości 0,9 – 1.2 m licząc od poziomu jezdni do górnej krawędzi zapory.

- W miejscach prowadzonych robót ziemnych wykonać pomosty i kładki dla zapewnienia przejść przez wykopy.
- W miejscu dobrze widocznym należy umieścić tabliczki „TEREN BUDOWY OBCYM WSTĘP WZBRONIONY” oraz tablicę informacyjną zawierającą dane o obiekcie oraz podstawowe telefony alarmowe.
- W pobliżu przejść i przejazdu umieścić tabliczki informacyjne „UWAGA ! GŁĘBOKIE WYKOPY”
- Podczas realizacji robót należy zapewnić szybki dostęp do telefonu.
- Należy utrzymywać porządek i ład w rejonie prowadzonych robót.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane zapewniające spełnienie wymagań podstawowych, posiadające atest, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz warunków BHP

Opracował: Wojciech Nowosielski

## 7. Zestawienie materiałów.

L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn.	Ilość
1.	Rury betonowe z połączeniem kielichowym z betonu niezbrojonego klasy C35/45.	m	3,0
2.	Pospółka na wykonanie ławy fundamentowej ( 0,8x0,2x3,50 )	m <sup>3</sup>	0,56
3.	Kruszywo na obsypkę i zasypkę rur kruszywem frakcji 0-32 mm ((1,0+2,5)/2x1,7x3,0) -(3,14*0,4*0,4*3,0) = 8,67-1,50	m <sup>3</sup>	7,17
4.	Abizol R		
5.	Abizol P		
6.	Zaprawa betonowa dla zabezpieczenia styków opaską betonową		
7.			

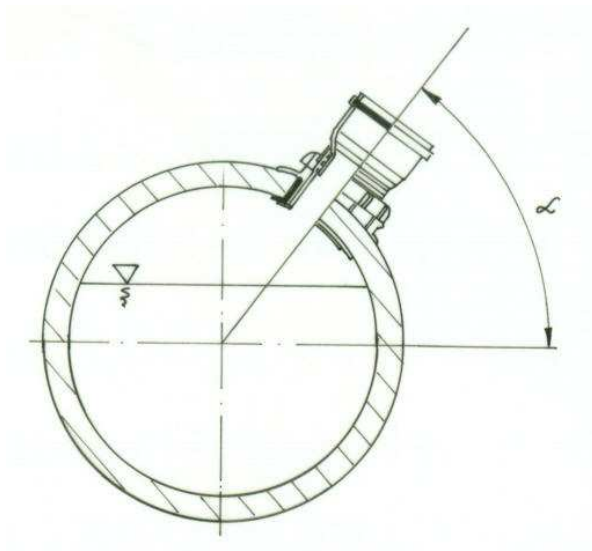
## Zasady wykonywania trójników siodłowych

Połączenia przykanalika z kolektorem sanitarnym może być wykonane za pomocą:

- studzienki kanalizacyjnej
- przyłącza siodłowego (wcinki)

Należy przy tym pamiętać o następujących zasadach:

- wcinka musi być wykonana możliwie wysoko, powyżej poziomu ścieków, do obliczeń można przyjąć, że kanał wypełnia się w 70%,
- kąt wcinki „α”, powinien się mieścić pomiędzy 45÷90° (zalecane 60°)



Wcinki przy użyciu przyłączy siodłowych są obecnie najprostszą metodą połączenia z kolektorem. Mogą być wykonane niemal w dowolnym miejscu i czasie, także jako wariant przyszłościowy, zabezpieczony korkiem do momentu wykonania przykanalika. Dostępne na rynku rozwiązania, pozwalają łączyć przykanaliki tworzywowe praktycznie ze wszystkimi typami kolektorów.

Na zdjęciu , przykładowe rozwiązanie przyłącza siodłowego CONNEX firmy FUNKE, z wahliwym kulowym kielichem umożliwiającym odchylenia od 0-11° a nawet (kielich fabekun) 13°. Szczelność połączenia, w zależności od rodzaju rury wynosi od 0,5-5,0 m słupa wody.



Możliwości montażu przyłączy siodłowych firmy FUNKE

Grubość ścianki rury głównej:		ponad 30 mm	ponad 50 mm	od 3 - 15 mm	od 4 - 31,8 mm	od 4 - 31,8 mm	od 4 - 500 mm
Zakres średnic nominalnych rury głównej	Średnica nominalna rury głównej	FABEKUN®- przyłącze siodłowe DN/OD 160 Otwór: Ø 200 mm ± 1	FABEKUN®- przyłącze siodłowe DN/OD 200 Otwór: Ø 257 mm ± 1	CONNEX- przyłącze DN/OD 160 Otwór: Ø 162 mm ± 1	CONNEX- przyłącze DN/OD 160 Otwór: Ø 200 mm ± 1	CONNEX- przyłącze DN/OD 200 Otwór: Ø 200 mm ± 1	Komplet- montażowy/ przyłącze klejone 90° DN 250 - 500
System rur kanalizacyjnych HS* (DN/OD 200 - 500) System rur kanalizacyjnych CONNEX (DN/OD 315 - 800) Rura KG SN 8 (DN/OD 200 - 500) EN 1401 Rura KG SN 4 (DN/OD 200 - 630) EN 1401	DN/OD 200			x			
	DN/OD 250			x		x	
	DN/OD 315			x		x	
	DN/OD 400 - 800				x	x	
Rura z włókna szklanego GFK (DN 200 - 1800) DIN 16869 DIN 19565	DN 250					x	
	DN 300			x		x	
	DN 400 - 1500				x	x	
	DN 1600 - 1800	x					x
Rura FABEKUN (DN 250-1000)	DN 250 - 300	x					
	DN 400 - 1000	x	x				
Rura betonowa EN 1916 Rura żelbetowa (DN 250 - 2400) EN 1916	DN 250	x					
	DN 300	x					
	DN 400	x	x				x
	DN 500 - 600	x	x				x
	DN 700 - 1100	x	x				x
	DN 1200 - 2400	x¹	x				x
	Ścianka prosta		x				
PP (Ścianka pełna) (DN 200 - 630) EN 1852	DN 200			x			
	DN 250			x		x	
	DN 315			x		x	
	DN 400 - 630				x	x	
Rura kamionkowa (DN 250 - 800) EN 295	DN 250 Kl. 160						x
	DN 250 Kl. 240						x
	DN 300 Kl. 160					x	
	DN 300 Kl. 240	x					
	DN 350	x					
	DN 400	x					x
	DN 500 - 800	x	x				x
Rura AZ Rura FZ (DN 200 - 600)	DN 200			x			
	DN 250			x		x	
	DN 300			x		x	
	DN 400 - 600				x	x	x

**Przyłącza siodłowe AWADOCK (U GÓRY)**- Materiał: polipropylen (PP) oraz uszczelka Q-TE-C (polimer elastoplastyczny)

Wymiary: rury DN 160 i DN 200 przyłączane do kolektora DN 200-1200

Możliwości wykonania przyłączy: podłączanie rur gładkich PP/PVC, kamionkowych lub żeliwnych do kolektorów betonowych, żelbetowych, kamionkowych lub do kolektorów z PP/ PVC o gładkich ściankach i strukturalnych z PE

Cechy szczególne: innowacyjna uszczelka z materiału Q-TE-C, która przy ewentualnej nieszczelności wchłania wodę i zwiększa swoją objętość, doszczelniając miejsce wycieku; przyłącza wyposażone w przegub kulowy, który umożliwia płynne ustawienie rury przykanalika pod



kątem  $\pm 7,5^\circ$  w dowolnym kierunku od osi przyłącza; szczelność do 1 bara; brak możliwości wciśnięcia przykanalika w kolektor.

## Instrukcja montażu AWADOCK dla rurociągów strukturalnych

1. Miejsce przyłącza należy odsłonić i oczyścić. Za pomocą wiertarki w miejscu przyłącza należy wykonać otwór o odpowiedniej średnicy (patrz tabela poniżej). Otwór należy wykonać prostopadle w stosunku do osi rury (najlepiej jest osadzić wiertarkę ze statywem na grzbiecie rury). Należy kontrolować wymiary po stronie wewnętrznej rury strukturalnej. Należy również oczyścić wewnętrzną stronę otworu.



2. Należy zapewnić, że zestaw AWADOCK CP nie jest zabrudzony. Uszczelkę przyłącza AWADOCK CP należy wprowadzić w otwór bez środka ślizgowego. Należy uważać na to, aby znajdująca się wewnątrz ścięta krawędź ściśle przylegała do ścianki wewnętrznej rury. Strzałki na zewnętrznej części uszczelki muszą wskazywać kierunek wzdłuż rury

3. Gwint zewnętrzny korony wkręcającej należy posmarować środkiem ślizgowym. Potem w delikatny sposób osadzić koronę wkręcającą. Pierwsze obroty, do momentu gdy korona wkręcająca pewnie tkwi w uszczelce, wykonuje się ręcznie. Następnie koronę wkręca się w uszczelkę przyłącza równomiernie i centrycznie za pomocą klucza montażowego (osprzęt dodatkowy) aż do ostatniego zwoju gwintu. Następnie należy wkręcać (maksymalnie  $\frac{1}{2}$  obrotu), do momentu gdy pionowe oznaczenia ( $\rightarrow$ ) są ponad strzałkami uszczelki. Przy tym należy uważać, aby ścięta krawędź końcowa nie odłączyła się od ścianki wewnętrznej rury.

4. Końcówkę rury, która jest przyłączana, należy posmarować środkiem ślizgowym i do oporu wsunąć w koronę wkręcającą AWADOCK.

L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn.	Parametr
1	2	3	4
1.	Przejście szczelne Ø 200 do rur betonowych dla rur PVC DZ 200	szt.	1
2.	Rury kanalizacyjne PVC-U DZ 200/5,9 , SDR 34 o sztywności obwodowej SN 8 kN/m <sup>2</sup> o jednolitej ściance, kielichowe, łączonych na uszczelki.	m	15,0

3.	Kształtki połączeniowe do rur PVC DZ 200	szt.	2
4.	Studnia z prefabrykowanych elementów betonowych Ø 1000 mm dnem monolitycznym, płytą żelbetową pokrywową, właz żeliwny D-400 z wypełnieniem betonowym w obudowie betonowej 950x950x150	Kpl.	1
5.	Zaślepka do rur PVC DZ 200	szt.	1
6.	Zaślepka do rur PVC DZ 160	szt.	1
7.	Rura kanalizacyjna PVC kielichowa 160/4,7, SDR 34, SN8 lita	m	15,0
8.	Kineta studni z PP 315 typ III –dopływ lewy, d - 160	szt.	1
9.	Trzon studni kanalizacyjnej Ø 315 x 1000 mm	szt.	1
10.	Rura teleskopowa do trzonu Ø 315 z uszczelką	szt.	1
11.	Pokrywa z włazem żeliwnym D400	szt.	1
12.	Pierścień betonowy odciążający	szt.	1
13.	Złączki PVC-U 160	szt.	3
14.	Piasek na podsypkę i zasypkę	m <sup>3</sup>	15,0
15.	Kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm	m <sup>3</sup>	0,45
16.	Materiał do odtworzenia nawierzchni jezdni z bet. kostki brukowej	m <sup>2</sup>	15,0



## **I. OPIS TECHNICZNY**

**Str. 3 - 5**

1.	Podstawa opracowania.	Str. 3
2.	Przedmiot i zakres opracowania.	3
3.	Materiały źródłowe wykorzystane do projektu.	3
4.	Opis rozwiązań projektowych.	3
5.	Istniejące uzbrojenie	5
6.	Zestawienie materiałów	5

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

**Str. 6 - 11**

1.	Projekt zagospodarowania terenu – mapa w skali 1:500 – rys nr 1	6
2.	Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej – rys nr 2	7
3.	Studnia kanalizacyjna DN 600 z PP – rys nr 3	8
4.	Studzienka ściekowa betonowa DN 500 – rys. nr 4	9
5.	Schemat warstw zasypowych przewodu - rys. nr 5	10
6.	Schemat zabezpieczenia wykopu i istniejących przewodów - rys. nr 6	11

## **III. ZAŁĄCZNIKI.**

**Str. 12**

1.	Warunki podłączenia do sieci kanalizacji deszczowej	12
----	---	----