

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>I. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>3</b>
1. PODMIOT UBIEGAJĄCY SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE .....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD .....	4
5. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH.....	4
6. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO DO WYKONANIA URZĄDZENIA WODNEGO.....	4
7. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI .....	5
8. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH .....	6
9. WYMAGANIA STAWIANE ODPROWADZANYM ŚCIEKOM.....	6
10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO .....	7
11. OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ PROJEKTU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE.....	7
12. CHARAKTERYSTYKA TERENU ORAZ WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	7
13. WYKAZ ZAINTERESOWANYCH STRON.....	10
<b>II. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.....</b>	<b>10</b>
1. KANALIZACJA DESZCZOWA - TRADYCYJNA.....	10
2. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU .....	11
3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM.....	11
4. WNIOSEK O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO .....	11

## **ZAŁĄCZNIKI**

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji
2. Uzgodnienie nr ROEUM-4600/44/2012 wydane przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu.
3. Uzgodnienie nr RIT.6343.1.23.2011 z dnia 18.04.2011r.
4. Uproszczony wypis z rejestru gruntów

## **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Plan orientacyjny, skala 1:10 000 ..... rys. nr 1
2. Plan sytuacyjno – wysokościowy, skala 1 : 500 ..... rys. nr 2.1- 2.2
3. Profile podłużne kanalizacji deszczowej, skala 1:500/100.....rys. nr 3.1-3.5
4. Rysunek przekroju normalnego przez przepust.....rys. nr 4.1

# **OPERAT WODNOPRAWNY**

## **NA ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH Z PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KTÓRA MA SVOJE UJŚCIE W RZECE ŁOBZONKA ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU W KM 0+883,00**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. PODMIOT UBIEGAJĄCY SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE**

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

**Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich**  
**Ul. Wilczaka 15**  
**61-623 Poznań**

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejszy operat opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu a firmą „AUGMEN CONSULTING GROUP” Sp. J w Zielonej Górze.

W opracowaniu wykorzystano:

1. Projekt budowlany p.n. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 194 Wyrzysk – Gołańcz w miejscowości Wyrzysk km 0+500 do km 1+050” opracowany przez firmę „AUGMEN CONSULTING GROUP” Sp. J. w ramach tego samego zlecenia.
2. Ustawa z dnia 18 lipiec 2001 r. „Prawo wodne” tekst jednolity (Dz.U. 2005 Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
4. Decyzja środowiskowa nr OSZP.6220.12.2012 z dnia 19.09.2012r.
5. Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006r.
6. Katalogi i informacje producentów i dostawców zastosowanych urządzeń.
7. Ustalenia z inwestorem.

#### **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na odprowadzenie wód deszczowych, pochodzących z odwodnienia rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 194 w Wyrzysku poprzez projektowany system kanalizacji

deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej, która ma swoje ujście w rzece Łobzonka, przebudowa istniejącego przepustu w km 0+883,00.

#### **4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD**

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-1, w ilości 44,13 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 1 530,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-2, w ilości 58,85 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 2 040,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-3, w ilości 46,73 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 1 620,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-3.1, w ilości 16,44 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 570,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-4, w ilości 84,81 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 2 940,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z kanału deszczowego KD-5, w ilości 105,58 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 3 660,00 m<sup>3</sup>/rok;
- odprowadzenie wód deszczowych do istniejącego kanału deszczowego z projektowanego ronda, w ilości 34,62 dm<sup>3</sup>/s, t.j. 1 200,00 m<sup>3</sup>/rok;
- przebudowa istniejącego przepustu w km 0+883,00.

#### Zakres zamierzonego korzystania z wód

Odprowadzenie wód deszczowych j.w.

#### **5. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH**

Ze względu na rodzaj ścieków (wody deszczowe), cechujące się dużą zmiennością natężenia przepływu, nie ma technicznej możliwości zastosowania urządzeń pomiarowych gwarantujących odpowiednią dokładność pomiaru. W związku z tym ilość wód deszczowych, chwilowa i całkowita, odprowadzana do środowiska będzie określona na podstawie wielkości odwadnianej powierzchni.

#### **6. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO DO WYKONANIA URZĄDZENIA WODNEGO**

Planowana inwestycja znajduje się w obszarze Natura 2000 o nazwie Dolina Łobzonki (Specjalny Obszar Ochrony) oraz przebiega po terenach Obszaru Chronionego Krajobrazu pn Dolina Noteci a także bezpośrednio graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu pn Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie.

## 7. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Nr działki wpięcia	Nr działki odbiornika wody	Nr kanału deszczowego	Imię i nazwisko właściciela	Adres właściciela	Dane jednostki władającej odbiornika wodnego
Odprowadzenie do istniejącej kanalizacji, a później do rzeki Łobzonki					
331	446	KD-1	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	Ul. Wilczaka 51 61-623 Poznań	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd melioracji i Urządzeń Wodnych Rejon w Pile
338	446	wpusty	Gmina Wyrzysk	Ul. Bydgoska 29 89-300 Wyrzysk	Ul. Motylewska 7 64-920 Piła
Odprowadzenie do istniejącej kanalizacji, a później do rzeki Łobzonki					
461	382	KD-2	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	Ul. Wilczaka 51 61-623 Poznań	Gmina Wyrzysk Ul. Bydgoska 29 89-300 Wyrzysk
Odprowadzenie do istniejącej kanalizacji za przepustem Ø1200 w km 0+888,32					
1042	684	KD-3	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	Ul. Wilczaka 51 61-623 Poznań	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd melioracji i Urządzeń Wodnych
1042	684	KD-3.1			Rejon w Pile Ul. Motylewska 7 64-920 Piła
Odprowadzenie do istniejącej kanalizacji za przepustem Ø1200 w km 1+050,00					
978	977/3	KD-4	Gmina Wyrzysk	Ul. Bydgoska 29 89-300 Wyrzysk	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd melioracji i Urządzeń Wodnych
978	977/3	KD-5			Rejon w Pile Ul. Motylewska 7 64-920 Piła
Przebudowa przepustów					
714	-	-	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	Ul. Wilczaka 51 61-623 Poznań	Skarb Państwa Wielkopolski Zarząd melioracji i Urządzeń Wodnych Rejon w Pile

					Ul. Motylewska 7 64-920 Piła
--	--	--	--	--	---------------------------------

## 8. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Obowiązkiem ubiegającego się o wydanie pozwolenia jest:

- uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- wykonanie robót zgodnie z rzędnymi podanymi w operacie, warunkami technicznymi, uzgodnieniami i normami, zapewniając bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- prowadzenie robót w okresie niskich przepływów ciekłu;
- uporządkowanie i ukształtowanie terenu w miejscu wykonywanych prac;
- regularne czyszczenie wszystkich elementów przepustu z nagromadzonych osadów;
- utrzymywanie wylotu i wlotu w należytych stanie;
- uporządkowanie skarp w obrębie przepustu w przypadku ich naruszenia;
- zawiadomienie tut. Starostwa i Administratora cieków (Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Rejon Oddział w Pile, Starostwo Powiatowe oraz Gmina Wyrzysk) o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót;
- zaspokojenie ewentualnych pretensji odszkodowawczych związanych z udzielonym pozwoleniem;
- bieżąca konserwacja projektowanych wylotów do rowów.

## 9. WYMAGANIA STAWIANE ODPROWADZANYM ŚCIEKOM

Jakość odprowadzanych ścieków deszczowych reguluje *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego*.

Zgodnie z tym Rozporządzeniem (§ 19.1, z późniejszymi zmianami) wody opadowe lub roztopowe ujęte w zamknięte systemy kanalizacyjne z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i wojewódzkich oraz powiatowych klasy G oraz parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha powinny być oczyszczone w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu **co najmniej 15 l/s na 1 ha** w taki sposób, aby w odpływie zawartość zawieszin ogólnych nie była większa niż 100 mg/dm<sup>3</sup>, a substancji ropopochodnych – nie większa niż 15 mg/dm<sup>3</sup>.

Na podstawie obliczeń stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych stwierdza się, że dopuszczalne stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z terenu drogi wojewódzkiej nr 194 do istniejącej kanalizacji deszczowej a później do rzeki Łobzonki nie będzie przekroczone, w związku z tym wody opadowe i roztopowe nie wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem do rzeki.

## **10. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO**

Nie dotyczy.

## **11. OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ PROJEKTU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE**

Odprowadzenie wód deszczowych, przedstawione w projekcie, nie ma negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

## **12. CHARAKTERYSTYKA TERENU ORAZ WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM**

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w m. Wyrzysk w województwie wielkopolskim, w powiecie pilskim. Miejscowość oddalona o 35km od Piły.

Projektowana kanalizacja deszczowa przebiega przez grunt będący własnością Skarbu Państwa Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, Gmina Wyrzysk, Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. w Pile.

Kanalizację deszczową projektuje się wyłącznie do odwonienia nawierzchni ulic i chodników. Wody deszczowe z dachów i utwardzonych nawierzchni na posesjach odprowadzane powinny być na teren, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.06.137.984) z późniejszymi zmianami §19.

Szczegółowa lokalizacja inwestycji przedstawiona jest na planach zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 (rys. nr 2.1-2.4).

### Ilość odprowadzanych wód:

Założenia do obliczeń:

- współczynnik spływu  $\Psi = 0,95$ ,
- częstotliwość występowania deszczu  $c = 5$ ,
- czas deszczu nawalnego  $t = 10$  minut,
- współczynnik opóźnienia  $\phi = 1,0$

Współczynnik deszczu miarodajnego:

$$q=A/t^{0.667} = 804/10^{0.667} = 173,08 \text{ dm}^3/\text{sha}$$

Nr kanału	Powierzchnia zredukowana [ha]	Przepływ całkowity [dm <sup>3</sup> /s]	Przepływ [m <sup>3</sup> /rok]
Rondo	0,20	34,62	1 200,00
KD – 1	0,20	34,62	1 200,00
KD – 2	0,34	58,85	2 040,00
KD – 3	0,27	46,73	1 620,00
KD – 3.1	0,095	16,44	570,00
KD – 4	0,49	84,81	2 940,00
KD – 5	0,61	105,58	3 660,00

\*Uwaga: opad roczny – przyjęto 600 mm/rok

Średnią roczną objętość opadów odprowadzanych do odbiornika obliczono ze wzoru:

- $V_{\text{sr.}} = H \times F_{\text{zr}} \times 10^4$ , gdzie H – wysokość opadu rocznego = 600mm

Średnią dwutygodniową objętość opadów odprowadzanych do odbiornika obliczono ze wzoru:

- $V_{\text{sd.}} = H/26 \times F_{\text{zr}} \times 10^4$ , gdzie H – wysokość opadu rocznego = 600mm

Nr kanału	powierz. zred. $F_{\text{zr}}$ [ha]	$Q_{\text{max}}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_{\text{max}}$ [m <sup>3</sup> /h]	$Q_{\text{n}}$ [dm <sup>3</sup> /s]	$Q_{\text{n}}$ [m <sup>3</sup> /h]	$Q_{\text{R}}$ [m <sup>3</sup> /rok]	śr. dwutygodn. obj. opadów $V_{\text{sd}}$ [m <sup>3</sup> ]
Rondo	0,20	34,62	124,63	3,00	10,80	1 200,00	46,15
KD – 1	0,20	34,62	124,63	3,00	10,80	1 200,00	46,15
KD – 2	0,34	58,85	211,86	5,10	18,36	2 040,00	78,46
KD – 3	0,27	46,73	168,23	4,05	14,58	1 620,00	62,31
KD – 3.1	0,095	16,44	59,18	1,425	5,13	570,00	21,92
KD – 4	0,49	84,81	305,32	7,35	26,46	2 940,00	113,07
KD – 5	0,61	105,58	380,09	9,15	32,94	3 660,00	140,77

\*Uwaga: opad roczny – przyjęto 600 mm/rok

#### Obliczenia stężeń zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych.

Obliczenia ilości ładunków dokonano w oparciu o normę Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych.

Na podstawie natężenia ruchu samochodowego na drodze wojewódzkiej nr 194 prognozowa ilość samochodów w latach 2025 wynosić będzie 5492 pojazdów na dobę.

Na podstawie załącznika do Zarządzenia nr 29 przyjęto, że stężenie zawiesiny ogólnej w spływach wód deszczowych z powierzchni drogi w terenach zabudowanych o natężeniu 6000 tys. poj./dobę wynosi 72 mg/dm<sup>3</sup>.

#### Stężenie zawiesiny ogólnej:

$$SZO = 0,718 \times Q^{0,529} \text{ [ mg/dm}^3 \text{ ]}$$

$$SZO = 0,718 \times 72^{0,529} = 6,89 \text{ mg/dm}^3 < 100 \text{ mg/dm}^3$$

Gdzie:

SZO – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg;

Q – dobowe natężenie ruchu (SDR) w zakresie od 1000 do 17000 pojazdów/dobę [P/d];

#### **Stężenie olejów i tłuszczu (ekstrakt eterowy):**

$$SE = 0,08 \times SZO \text{ [ mg/dm}^3 \text{ ]} = 0,08 \times 6,89 = 0,55 \text{ mg/dm}^3 < 15 \text{ mg/dm}^3$$

Gdzie:

0,08 – współczynnik przeliczeniowy (wg PN-S-02204:1997)

#### **Stężenie węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg:**

$$SRP = 1,1 \times SE = 1,1 \times 0,55 = 0,605 \text{ mg/dm}^3 < 15 \text{ mg/dm}^3$$

#### **Charakterystyka odprowadzanych wód**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska (2004. Dz. U.168 poz. 1763) w wodach deszczowych odprowadzanych do cieków powierzchniowych nie mogą być przekroczone następujące stężenia:

Substancja	Dopuszczalne stężenie
Zawiesina ogólna	100 mg/dm <sup>3</sup>
Substancje ropopochodne	15 mg/dm <sup>3</sup>

Na podstawie obliczeń stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych stwierdza się, że dopuszczalne stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z terenu drogi wojewódzkiej nr 194 do istniejącej kanalizacji deszczowej nie będzie przekroczone, w związku z tym wody opadowe i roztopowe nie wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem do sieci.

Inwestor w ramach zadania planuje przebudowę przepustu w km 0+883,00 o średnicy Ø1800mm na działce nr 714.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje następujące roboty:

- rozbiórka istniejącego przepustu na całej szerokości drogi wraz z chodnikiem;
- montaż przepustu z blach falistych Helcore HCPA-15 o wymiarach 2,10 x 1,45 m, z karbem typu D-1, grubość blachy 3 mm
- połączenie nowego przepustu ze starym za pomocą złączek oraz uszczelniaczy;
- wykonanie ławy z tłucznia zagęszczonego do  $I_s=1,03$ ;
- wykonanie zasypki;



- wykonanie naziomu łącznie z konstrukcją drogową.

W ramach w/w inwestycji przewiduje się również:

- w km 1+050,00 istniejący przepust betonowy prefabrykowany – na wlocie oczyścić z gruzu cały przekrój oraz zamontować kratę stalową na stałe w celu zapobiegania wpływania do przekroju kamieni oraz gałęzi i śmieci komunalnych. Ścianki boczne oczyścić, udroźnić dwa wyloty oraz zabezpieczyć za pomocą kleju żywicznego. Wylot od strony rzeki (działka nr 978 – własność Urząd Miejski w Wyrzysku) oczyścić na całości przekroju wraz z obłożeniem dna ściekiem 50x50x15 cm połączonym z jednym rzędem płyt ażurowych 60x40x10 cm układanych na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm;
- w km 1+572,70 – przepust granitowy 900x1400 – remont wlotu i wylotu. Ze względu na budowlę składającą się z płyty granitowej wspartej na kamieniach polnych zaleca się jedynie oczyszczenie kamieni ze starej zaprawy cementowej i zastąpienie jej klejami żywicznymi odpornymi na środowisko w jakim będzie się znajdować. Całość przepustu oczyścić i udroźnić. Wewnątrz przekroju uzupełniać braki w murze jak i w wylewce dna w której wykonać kintetę w postaci kolistego ścieku. Wylot w postaci kaskady z krawężników (15 mb) oraz betonu zdemontować łącznie z wylewką betonową (37 m2) i wykonać na nowo w technologii monolitycznej za pomocą betonu klasy C20/25 odpornego na niesprzyjającego środowisko.

### 13. WYKAZ ZAINTERESOWANYCH STRON

Wg tabeli zamieszczonej w pkt.7.

## II. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 1. KANALIZACJA DESZCZOWA - TRADYCYJNA

Kanalizację deszczową – tradycyjną, zbierającą wody opadowe i roztopowe, pochodzące z odwodnienia projektowanej drogi, projektuje się w systemie rur grawitacyjnych z PVC-U ze ścianką jednolitą o średnicy d=200-400mm. Kanały deszczowe wyposażone w uszczelki Sewer – Lock trwale mocowane w kielichu rury. Uszczelka składa się z pierścienia stabilizującego PP oraz elastomeru TPE wg PN-EN 681-2.

Rury posiadają uszczelki trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego tzw. termoformowania. Kielich każdej rury formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów, gwarantując szczelne i trwałe złącze. Uszczelka montowana na gorąco, jest na stałe zespolona z kielichem. Rury posiadają znakowanie od wewnątrz.

Kanały wyposażone w studnie kanalizacyjne, betonowe o średnicy d = 1200-1000 mm wykonanych z betonu C35/45, ze szczelnym dnem. Połączenie

elementów studzienki poprzez uszczelkę gumową. Przejścia kanałów przez ściany studzienki wykonać w tulejach jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

## **2. PRZEBUDOWA PRZEPUSTU**

Przebudowę przepustu w km 0+883,00 –  $\Phi$  1800 przepust ceglany łukowy rozparty na murkach ceglanych – do całkowitej przebudowy; demontaż na długości 7,50m i zastąpienie go przekrojem eliptycznym typu Helcore HCPA-15 o wymiarze 2,10x1,45m karb D1, grubość blachy 3mm. Połączenie nowego przepustu ze starym wykonać za pomocą złączek oraz uszczelnaczy. Istniejąc przepustu betonowy prefabrykowany po za pasem drogowym  $\Phi$  1000 do pozostawienia. Oczyszczyć i udrożnić całość rury z piachu i naleciałości cywilizacyjnych.

## **3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIETECHNICZNYM**

Prowadzona inwestycja ma za zadanie odprowadzenie wód deszczowych z terenu inwestycji tj. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 194 Wyrzysk – Gołańcz w miejscowości Wyrzysk km 0+500 do km 1+050” do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ze względu na ukształtowanie terenu i wytyczne Inwestora zawarte w SIWZ, została zaprojektowana sieć kanalizacji deszczowej.

Na podstawie danych otrzymanych od zarządcy drogi (natężenie ruchu samochodowego) oraz obliczeń stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych stwierdza się, że dopuszczalne stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z terenu drogi wojewódzkiej nr 194 do kanalizacji deszczowej nie będzie przekroczone.

W ramach wyżej wymienionej inwestycji przewiduje się również przebudowę przepustu w km 0+883,00 na zastąpienie go przepustem prefabrykowanym kwadratowym żelbetowym o wymiarze 1000x1000 mm.

W omawianym przypadku nie zmieniają się stosunki wodne gruntów sąsiednich, w związku z tym inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

## **4. WNIOSEK O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO**

Wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez system projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącej kanalizacji deszczowej w ilości:

a) KD-1

- $Q_{\max} = 44,13 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
- $Q_r = 1\,530,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,

b) KD-2

- $Q_{\max} = 58,85 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,

- $Q_r = 2\,040,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- c) KD-3
- $Q_{\max} = 46,73 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_r = 1\,620,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- d) KD-3.1
- $Q_{\max} = 16,44 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_r = 570,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- e) KD-4
- $Q_{\max} = 84,81 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_r = 2\,940,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- f) KD-5
- $Q_{\max} = 105,58 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_r = 3\,660,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- g) Rondo
- $Q_{\max} = 34,62 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
  - $Q_r = 1\,200,00 \text{ m}^3/\text{rok}$ ,

## 2. Przebudowa istniejącego przepustu.

Przebudowę przepustu w km 0+883,00 –  $\Phi$  1800 przepust ceglany łukowy rozparty na murkach ceglanych – do całkowitej przebudowy; demontaż na długości 7,50m i zastąpienie go przekrojem eliptycznym typu Helcore HCPA-15 o wymiarze 2,10x1,45m karb D1, grubość blachy 3mm. Połączenie nowego przepustu ze starym wykonać za pomocą złączek oraz uszczelnaczy. Istniejąc przepustu betonowy prefabrykowany po za pasem drogowym  $\Phi$  1000 do pozostawienia. Oczyszczyć i udrożnić całość rury z piachu i naleciałości cywilizacyjnych.

Jakość odprowadzanych ścieków deszczowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* i wynosić będzie:

- zawartość zawiesin ogólnych - nie większa niż  $100 \text{ mg}/\text{dm}^3$ ,
- substancje ropopochodne – nie większe niż  $15 \text{ mg}/\text{dm}^3$ .

Pozwolenie wodno - prawne wnioskuję się na okres 10 lat.

---

Opracowała:  
mgr inż. Marta Sawczyńska