

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DO SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Podstawą opracowania jest opis techniczny wykonany w związku z umową nr GOS.4.2017 z dnia 6 marca 2017 r. na sporządzenie aktualizacji dokumentacji dla zadania pn. „Przełożenie ujściowego odcinka rowu K-11 powyżej obwodnicy m. Legnica” zawartą pomiędzy Gminą Legnica, pl. Słowiański 8, 59-220 Legnica a Biurem Studiów i Projektów „Hydromel” s. c. w Legnicy, ul. Pomorska 7/3, 59-220 Legnica.

### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest przełożenie i przebudowa ujściowego odcinka rowu melioracji szczegółowych K-11 wykonywana w ramach inwestycji pn. „Przełożenie ujściowego odcinka rowu K-11 powyżej obwodnicy m. Legnica” woj. dolnośląskie.

Celem projektowanych robót jest przeprowadzenie wód rowu K-11 trasą poza planowanym terenem Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, która ma powstać między dawnym szpitalem i obwodnicą m. Legnicy.

### ZAKRES PRAC

Zakres planowanych prac przedstawia poniższa tabela:

Lp.	Podstawowe parametry techniczne projektowanych robót	Jednostka miary	Ilość jednostek
1	2	3	4
1.	Konserwacja rowu Mk-1 od wlotu do komory upadowej rurociągu DN 800 mm (odprowadzającego wody pod dnem Młynówki do rzeki Kaczawy) do połączenia z rowem Mk-1-1	mb	150
2.	Konserwacja rowu Mk-1-1 od połączenia z rowem Mk-1 do proj. włączenia przekładanego rowu K-11	mb	305
3.	Wykonanie nowego koryta rowu melioracji szczegółowych K-11	m	1013,2
4.	Projektowane parametry rowu: - nachylenie skarp, 1:n= - szerokość dna, b= - śr. głębokość rowu, h=	1:n m m	1:1,5 0,6 0,8

1	2	3	4
5.	<p>Umocnienia i ubezpieczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umocnienia dna i skarp narzutem z kamienia łamanego grubości 10 cm (ubezpieczenie – Typ I) na dłuę. 456 mb, objętość V=</li> <li>- umocnienia dna i skarp narzutem z kamienia łamanego grubości 20 cm (ubezpieczenie – Typ II) na dłuę. 315 mb, objętość V=</li> <li>- kolmatowanie porów w narzucie z kamienia łamanego pospółką, powierzchnia F=</li> <li>- umocnienia siatkowo-kamienne o wym. 500x100x17 cm w dnie i na skarpach koryta rowu (ubezpieczenie – Typ III) na dłuę. 148 mb, objętość V=</li> <li>- humusowanie skarp rowu powyżej narzutu z kamienia łamanego i materacy siatkowo-kamiennych, powierzchnia F=</li> <li>- obsiew skarp jw. mieszanką traw,</li> </ul>	<p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p>	<p>98</p> <p>135,5</p> <p>1542</p> <p>75,5</p> <p>2242,6</p> <p>2242,6</p>
6.	<p>Wykonanie przejazdów melioracyjnych przez rów i drogę grunt. o średnicy ø 600/675 mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- km 0+056,7 przejazd mel. dokowy (nr 1) na rowie K-11</li> <li>- km 0+333,4 przejazd mel. dokowy (nr 2) na rowie K-11</li> <li>- km 0+573,4 przejazd mel. dokowy (nr 3) w drodze do rowu K-11</li> <li>- km 0+785,0 przejazd dokowy(nr 4) na rowie K-11</li> <li>- km 0+992,0 przejazd dokowy (nr 5) na rowie K-11</li> </ul>	<p>szt.</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>	<p>5</p> <p>8,0</p> <p>16,5</p> <p>8,0</p> <p>8,0</p> <p>8,0</p>
7.	<p>Roboty ziemne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykopy,</li> <li>- dodatkowe wykopy pod umocnienia,</li> <li>- nasypy,</li> <li>- powierzchnia skarp nasypów i wykopów,</li> <li>- plantowanie skarp nasypów i wykopów,</li> <li>- rozplantowanie urobku,</li> <li>- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,</li> </ul>	<p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p>	<p>1410,4</p> <p>324,1</p> <p>741,1</p> <p>3589,6</p> <p>2242,6</p> <p>993,3</p> <p>25325</p>
8.	<p>Kategorie gruntów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kat. III</li> <li>- kat. IV</li> </ul>	<p>%</p> <p>%</p>	<p>70</p> <p>30</p>
9.	Lokalne podwyższenie istniejącej korony drogi	mb	100
10.	Ścinanie i karczowanie krzewów w obrębie robót	ha	0,25
11.	<p>Usunięcie drzew (w tym drzew wielopniowych) w obrębie robót:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścinanie dłuęyc śr. do 10 cm i śr. 15÷20 cm</li> <li>- karczowanie pni śr. do 25</li> </ul>	<p>szt.</p> <p>szt.</p>	<p>25</p> <p>10</p>
12.	Uporządkowanie terenu w pasie zajęcia	ha	1,645

## **ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

- ST-01.00. Prace geodezyjne.**
- ST-02.00. Roboty przygotowawcze.**
- ST-03.00. Roboty ziemne.**
- ST-04.00. Prace konserwacyjne.**
- ST-05.00. Umocnienia i ubezpieczenia.**
- ST-06.00. Drogi – nawierzchnie.**
- ST-07.00. Konstrukcje.**
- ST-09.00. Prace geodezyjne.**

### **KODY ROBÓT**

Według Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 parlamentu europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla przedmiotowej inwestycji wyróżnia się następujące kody robót:

- 45111200-0** – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,
- 71356000-8** – Usługi techniczne,
- 45112100-6** – Roboty w zakresie kopania rowów,
- 45246000-3** – Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej,
- 45111291-4** – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu,
- 45240000-1** – Budowa obiektów inżynierii wodnej.

### **OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, LOKALIZACJA INWESTYCJI.**

Rów K-11 oprowadza wody z terenu przy Huty Miedzi Legnica. Obecnie wylot rowu znajduje się w ul. Boiskowej (przy dawnym szpitalu położniczym) do istniejącego rurociągu  $\varnothing$  600 mm i dalej  $\varnothing$  400 mm, a następnie uchodzi do kanalizacji deszczowej w ul. Jaworzyńskiej.

Projektowany Rów K-11 w całości zlokalizowany jest na terenie miasta Legnicy w obrębie ewidencyjnym Nr 0026 Ludwikowo (dz. nr: 30/1, 32, 29, 7/3, 6/3, 4/3, 4/4). Rozpatrywany teren znajduje się w Legnicy w pobliżu obwodnicy miasta Legnicy. Dojazd do rowu możliwy jest drogami: krajową Nr 3, gminnymi i lokalnymi.

Stan prawny nieruchomości w zasięgu projektowanych urządzeń:

Lp.	Właściciel, użytkownik działki, adres zamieszkania	Nr działki, sposób i cel zajęcia działki	Powierzchnia całkowita działki [ha]
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
<i>obręb ewidencyjny Nr 0026 Ludwikowo, m. Legnica</i>			
1.	Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych ul. Mińska 60; 54-610 Wrocław	<b>30/1</b> <i>zajęcie trwałe</i> (wykonanie rowu melioracji szczegółowych) <i>zajęcie czasowe</i> (rozplantowanie ziemi po robotach pas szer. 15m)	11,4211
2.	Gmina Legnica Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Mickiewicza 2, 59-220 Legnica	<b>32 dr</b> <i>zajęcie czasowe</i> (sąsiedztwo wykonywanych robót; podwyższenie z mieszanki z kamienia łamanego korony drogi w miejscu wystąpienia erozji nawierzchni drogi, tj. km ok. 0+311÷0+338)	0,3858
3.	Gmina Legnica Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Mickiewicza 2, 59-220 Legnica	<b>29 dr</b> <i>zajęcie czasowe</i> (wykonanie przepustu w drodze; podwyższenie z kamienia łamanego korony drogi w miejscu wystąpienia erozji nawierzchni drogi, tj. km ok. 0+338÷0+406,8)	0,6401
4.	Gmina Legnica Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy ul. Mickiewicza 2, 59-220 Legnica	<b>7/3</b> <i>zajęcie czasowe</i> (wykonanie przepustu i rowu melioracji szczegółowych)	0,0423
5.	Gmina Legnica Prezydent Miasta Legnicy ul. Słowiańska 8, 59-220 Legnica	<b>6/3</b> <i>zajęcie trwałe</i> (wykonanie rowu melioracji szczegółowych) <i>zajęcie czasowe</i> (rozplantowanie ziemi po robotach pas szer. 15m)	3,6191
6.	Gmina Legnica Prezydent Miasta Legnicy ul. Słowiańska 8, 59-220 Legnica	<b>4/3</b> <i>zajęcie trwałe</i> (wykonanie rowu melioracji szczegółowych) <i>zajęcie czasowe</i> (rozplantowanie ziemi po robotach pas szer. 15m)	23,4424
7.	Gmina Legnica Prezydent Miasta Legnicy ul. Słowiańska 8, 59-220 Legnica	<b>4/4</b> <i>zajęcie trwałe</i> (wykonanie rowu melioracji szczegółowych) <i>zajęcie czasowe</i> (rozplantowanie ziemi po robotach pas szer. 15m)	3,0024

Wykaz właścicieli działek sporządzony został na podstawie wykazu podmiotów i działek z dnia 21.03.2017 r. Oryginał wykazu znajduje się u wnioskodawcy.

4

## ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### Zadrzewienia i zakrzaczenia.

W ramach prac związanych z przełożeniem ujściowego odcinka rowu K-11 w obrębie projektowanych robót przewiduje się usunięcie zadrzewień i zakrzewień.

#### Zestawienie zakrzaceń i zagajników do usunięcia

Gęstość zakrzaceń i zagajników	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
średniej gęstości	2500

4

Ilość dłużyć do usunięcia			Ilość pni do wykarczowania
$\varnothing < 10 \text{ cm}$	$\varnothing 10\div 15 \text{ cm}$	$\varnothing 16\div 25 \text{ cm}$	$\varnothing 10\div 25 \text{ cm}$
17	4	4	10

#### Zestawienie zadrzewień do usunięcia

Projektuje się po usunięciu zakrzaczeń wywiezienie karpiny, dłużyć i pozostałości ze ścinania i karczowania na odległość 6 km.

- **Grunt na nasypy**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej wszędzie tam, gdzie mogła ona zostać zniszczona (przemieszana z gruntem rodzimym zalegającym w podłożu lub przysypana). Po zdjęciu oraz złożeniu na składowiskach tymczasowych ziemi urodzajnej, podłoże należy zagęścić mechanicznie. Po zagęszczeniu i potwierdzeniu zagęszczenia próbami można przystąpić do wykonywania nasypu z gruntu dowiezionego, który powinien spełniać wymagania dokumentacji i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Nasyp powinien być wykonywany warstwami grubości do 20÷30 cm przy max nachyleniu podłużnym do 10 % i poprzecznym 2÷4%.

- **Humusowanie i obsiew skarp**

Powyżej pasa umocnień z materaców siatkowo-kamiennych i narzutu kamiennego przewiduje się humusowanie skarpy ziemią urodzajną warstwą grubości 5 cm i obsiew skarp mieszanką traw. Rodzaje nasion traw i ilości powinny być zgodne z normą PN-65023. Do obsiewu skarp należy użyć wielu rodzajów gatunków traw dobieranych w celu stworzenia takiego porostu, który stworzyłby mocną ochronną warstwę korzeniową. Gatunki traw muszą zapewniać żywotność wieloletnią. Odpowiednia mieszanka powinna zawierać ok. 60% traw niskich i ok. 40% traw wysokich.

## Rów K-11

### Trasa rowu

Trasę rowu K-11 projektuje się od istniejącego rowu MK-1-1 (tj. od włączenia projektowanego rowu) wzdłuż drogi gruntowej utwardzonej (ul. Myśliwska) po gruntach Skarbu Państwa, w pasie wolnym od zadrzewień i zakrzaczeń, do skrzyżowania z inną drogą gruntową (ul. Borsucza). Dalej, po przekroczeniu drogi przepustem, wzdłuż drogi gruntowej (ul. Borsucza), po gruntach Gminy Legnica, do skrzyżowania z drogą gruntową biegnącą wzdłuż zakrzaczeń i drogi gruntowej do obwodnicy. Dalej wzdłuż zakrzaczeń (równoległe do obwodnicy) do istniejącego koryta rowu K-11.

### Profil podłużny urządzeń

Niweletę dna rowu K-11 dostosowuje się pod potrzeby uzyskania niezbędnej przepustowości przy przeprowadzaniu wód miarodajnej i kontrolnej. Niweletę dna determinuje także konieczność uniknięcia kolizji z rurociągami LPWiK w Legnicy oraz kablami telekomunikacyjnymi należącymi do TP SA.

### Przekroje poprzeczne – warunki ogólne

Projektowane parametry i zakres robót:

- wykoszenie pasa przeznaczonego pod rów, ruch maszyn i rozplantowanie ziemi z wykopów,
- zdjęcie ziemi urodzajnej warstwą grub. 10 cm pod rozplantowanie ziemi z wykopów i technologiczne drogi tymczasowe,
- wykonanie przekroju poprzecznego – Typ I, II lub III wraz z wyrównaniem brzegu lewego lub prawego (pasy szer. 3,0 m).

## **ZBIORCZE ZESTAWIENIE ROBÓT ZIEMNYCH**

		<i>[m<sup>3</sup>]</i>			<i>[m<sup>2</sup>]</i>
<b>WYKOPY</b>	<b>objętość wykopów</b>	1 734,5		powierzchnia skarp	2 885,5
	objętość robót - gr. kat. III (70%)	1 214,2			
	objętość robót - gr. kat. IV (30%)	520,3			
	wykopy wyk. mechanicznie - gr. kat. III	1 070,2			
	wykopy wyk. mechanicznie - gr. kat. IV	458,5			
	wykopy wyk. ręcznie - gr. kat. III	144,1			
	wykopy wyk. ręcznie - gr. kat. IV	61,7			
<b>NASYPY</b>	objętość nasypów	741,1		powierzchnia skarp	704,1
	objętość robót - gr. kat. III (100%)	741,1			
	nasypy wyk. mechanicznie - gr. kat. III	667,0			
	nasypy wyk. ręcznie - gr. kat. III	74,1			
<b>INNE ROBOTY ZIEMNE</b>	rozplantowanie urobku - gr. kat. III	473,1		plantowanie skarp	2 242,6
	rozplantowanie urobku - gr. kat. IV	520,2		plantowanie skarp, gr. III	1 781,0
				plantowanie skarp, gr. IV	461,6

## **ZBIORCZE ZESTAWIENIE ILOŚCI UMOCNIEŃ**

Ogółem objętość umocnień	309,0 m <sup>3</sup>
objętość narzutu kamiennego grub. 10 i 20 cm	233,5 m <sup>3</sup>
objętość materacy 500x100x17 cm	75,5 m <sup>3</sup>
ilość materacy 500x100x17 cm	90 szt.
Ogółem powierzchnia umocnień	1 999,5 m <sup>2</sup>
powierzchnia narzutu kamiennego	1 657,7 m <sup>2</sup>
powierzchnia umocnień materacy	384,8 m <sup>2</sup>
powierzchnia geowłókniny pod materacami	503,0 m <sup>2</sup>
Ogółem objętość humusu (warstwa gr. 5cm)	112,1 m <sup>3</sup>
Ogółem powierzchnia obsiew/humusowanie	2 242,6 m <sup>2</sup>

### **Urządzenia nowe**

Dla zapewnienia komunikacji przez rów, planuje się wykonanie 5 szt. przejazdów melioracyjnych o długościach dostosowanych do potrzeb wynikających z ich lokalizacji.

### **Kolizje z urządzeniami doziemnymi i nadziemnymi**

Na projektowanej trasie rowu K-11 występują następujące kolizje, których rozwiązanie należy przeprowadzić zgodnie z uzgodnieniami, normami, wytycznymi itp.:

- kabel doziemny światłowodowy telekomunikacyjny *tiA*,
- kabel doziemny telekomunikacyjny *T*,
- droga gruntowa o nawierzchni ulepszonej (ul Borsucza),
- droga gruntowa,

- napowietrzna linia energetyczna,
- rurociąg wody pitnej WA 1000,
- rurociąg wody pitnej WA 600,
- rurociąg wody pitnej WA 1000,
- rurociąg wody pitnej W 500,
- rurociąg wody pitnej W 600,
- rurociąg wody pitnej W 400.

*Roboty ziemne i budowlano-montażowe w obrębie rurociągów wody pitnej wykonywać należy ręcznie ze szczególną ostrożnością, zgodnie z uzgodnieniem i pod nadzorem administratora sieci – Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Legnicy.*

*Roboty ziemne i budowlano-montażowe w obrębie istniejących doziemnych sieci infrastruktury telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z uzgodnieniami i pod nadzorem administratorów w/w sieci.*

*Roboty ziemne i budowlano-montażowe w obrębie istniejącej napowietrznej linii energetycznej wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.*

Na etapie prac projektowych dla przedmiotowego zadania uzyskano pozwolenie wodnoprawne wydane przez Starostę Złotoryjskiego oraz dokonano uzgodnień z n/w stronami:

- Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S. A. w Legnicy,
- Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy,
- Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy we Wrocławiu,
- Telefonía Dialog S. A.,
- Orange Polska S. A.

### **Uporządkowanie terenu po robotach**

Po wykonaniu robót związanych z wykonaniem koryta rowu i urządzeń melioracyjnych należy uporządkować teren zajęty pod ich wykonanie i przywrócić go do stanu pierwotnego użytkowania lub innego ustalonego na etapie projektowania lub wykonania robót.

Powierzchnia gruntów do uporządkowania w pasie zajęcia wynosi 16450 m<sup>2</sup>.

### **RODZAJE SPRZĘTU BUDOWLANEGO**

Do realizacji robót związanych z wykonywaniem projektowanego zakresu robót przewiduje się typowy sprzęt wykorzystywany w robotach wodno-melioracyjnych, tj.:

- koparki,
- samochody samowładowcze, skrzyniowe i dostawcze
- ciągniki z przyczepami skrzyniowymi i dłuźycowymi,
- spycharki,
- zagęszczarki, ubijarki,
- żurawie samochodowe,
- i inny sprzęt uzgodniony oraz zatwierdzony przez Zamawiającego.

### **PROPONOWANA FORMA WYNAGRODZENIA I SPOSÓB WYNAGRODZENIA**

Rozliczenie pomiędzy stronami nastąpi na podstawie prawidłowo wystawionej faktury VAT, po odebraniu robót i podpisaniu protokołu odbioru przez Strony umowy, w ciągu 30 dni od daty wpływu prawidłowo wystawionych dokumentów rozliczeniowych do Zamawiającego.

### **TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

Pożądany termin wykonania zamówienia to 60 dni od podpisania umowy.