

# PRZEDMIAR ROBÓT

ODBUDOWA MURU OPOROWEGO W JANOWICACH WIELKICH DZ. NR 637/1

NA DŁUGOŚCI 150M (POWÓDŹ LIPIEC 2012)

INWESTOR :



**GMINA JANOWICE WIELKIE**  
**UL. KOLEJOWA 2**  
**58-520 JANOWICE WIELKIE**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT**  
SĘDZISŁAW 50  
58-410 MARCISZÓW  
NIP 614-154-19-88  
REGON 020799973  
TEL/FAX (075) 742-55-90  
WWW.BI-TRAKT.PL

**Data opracowania**

**Styczeń 2016**

**Kody CPV**

45110000-1 Przygotowanie terenu pod budowę  
45240000-1 Budowa obiektów Inżynierii wodnej  
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

**Opracował:**

**mgr inż. Grzegorz Lewowski**

1. Ogólna charakterystyka obiektu .....	3
2. PRZEDMIAR ROBÓT .....	5
3. TABELA DZIAŁÓW PRZEDMIARU .....	8

### **1. Ogólna charakterystyka obiektu**

Planuje się remont uszkodzonych elementu muru wg zakresów wskazanych na rysunkach . Inwestycja dotyczy również remontu istniejącego przepustu P1 .

Przy doborze konstrukcji oraz technologii kierowano się zarówno trwałością rozwiązania, technologicznymi możliwościami wykonania odbudowy muru w jak najkrótszym czasie przy minimalizacji utrudnień w ruchu jak i przewidywanymi kosztami rozwiązania.

#### **Mur M1**

Przewiduje się wykonanie zakresu robót polegających na remoncie odcinka muru wg wskazanej lokalizacji.

Przewiduje się remont muru w formie konstrukcji mieszanej żelbetowo-kamiennej . Główny układ nośny w postaci żelbetowej ściany kątowej o gr. zmiennej 51-70cm zbrojonej prętami #12,16 mm . Wykonać dylatacje muru na całej wysokości ściany co 15m . Lico wykonać z formaka kamiennego gr. 20cm murowanego na zaprawie M6. Spoiny w murze wypełnić zaprawą M6 . Na całej długości muru M1 wykonać opaskę przynurtową z formaka kamiennego ułożonego na ławie betonowej z betonu C16/20. Na koronie muru wykonać oczep żelbetowy 80x20cm do którego należy mocować barieroporęczce. Przy murze za oczepem od strony drogi projektuje się wykonać odwodnienie powierzchniowe w postaci koryta żelbetowego. Podczas wykonywania konstrukcji należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie skarpy w rejonie drogi oraz w okolicach słupa energetycznego.

Wzdłuż odcinka muru należy wykonać umocnienie skarpy przed opaską przynurtową na szerokości 1,5m narzutem kamiennym o grubej frakcji .

*Na podstawie próbnych odkrywek na poziomie fundamentowania założono występowanie gruntów nośnych, jednorodnych. Dopuszczono fundamentowanie bezpośrednie. Po wykonaniu wykopów pod fundamenty należy ocenić stan podłoża czy nie odbiega od założeń projektowych. Jeśli w poziomie posadowienia będą występowały grunty nienośne np. organiczne , należy wykonać wymianę gruntu do poziomu gruntu nośnego podbudową kamienną zagęszczoną do  $I_s = 1,0$  lub zmienić sposób fundamentowania po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem.*

Szczegółowy zakres robót w części rysunkowej.

### **Umocnienie skarpy**

W rejonie początku projektowanej odbudowy muru należy wykonać umocnienie istniejącej skarpy. Do umocnienia skarpy projektuje się zastosować narzut kamienny frakcji min. 40cm układany na istniejącym podłożu skarpy. W miejscu projektowanego wzmocnienia skarpy znajdują się występy skalne znacznych gabarytów które należy zachować. U podstawy skarpy wykonać opór w postaci oporowej opaski kamiennej szerokości 100cm i głębokości 100cm, opór wykonać z narzutu kamiennego frakcji min. 50cm. W miejscu umocnienia znajdują się naturalne głązy kamienne o znacznych gabarytach oraz zadrzewienia.

### **Przepust P1**

W km 0+161 muru M1 planuje się remont istniejącego przepustu o konstrukcji żelbetowo-kamiennej.

Zakres prac remontowych przewidzianych do wykonania :

- Oczyszczenie powierzchni ścian przyczółków oraz konstrukcji betonowej kap chodnikowych z wykwitów biologicznych,
- Odmulenie i oczyszczenie dna potoku pod przepustem,
- Oczyszczenie spoin luźnych i uzupełnienie zaprawą M12,
- Przemurowanie luźnych elementów kamiennych przyczółków,
- Rozbiórka istn. skrzydeł na wylocie przepustu,
- Wykonanie fundamentu pod skrzydłami (związane z betonowaniem fundamentów przyległych murów oporowych),
- Odbudowa skrzydeł z materiału kamiennego z rozbiórki o gabarytach jak przed rozbiórką (murowanie skrzydeł wykonać po wykonaniu przyległych murów oporowych),
- Betonowanie ubytków w podstawie przyczółków oraz betonowanie opasek przynurtowych z uzupełnieniem podmytych fundamentów,
- Naprawa uszkodzonych kap chodnikowych poprzez zabezpieczenie odkrytego zbrojenia i uzupełnienie braków w konstrukcji betonowej (szczegółowy opis zastosowanej technologii poniżej),
- izolacja kap- papa,
- Wykonanie nowych oczepów pod barieroporęczę,
- Hydrofobizacja + malowanie elementów betonowych,
- Montaż barieroporęczy.

## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

lp	SSTWiORB	CPV	opis robót	j.m.	ilość	
<b>I MUR OPOROWY M1</b>						
<b>1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE CPV 45100000-8</b>						
1	D-01.01.01	45100000-8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy muru i skarpy	km	0,162	
2	D-01.02.04	45100000-8	Rozbiórka istniejącego muru oporowego z kamienia wraz z fundamentem $2,0*0,80*114 = 183m^3$	m <sup>3</sup>	183,00	
3	D-05.03.11	45100000-8	Rozbiórka istn. słupków granitowych z wywozem na składowisko wykonawcy ; $(0,30*0,30*1,20)*30 = 3,25$	m <sup>3</sup>	3,25	
4	D-02.01.01	45100000-8	Roboty ziemne - wykopy w gruncie kat I - IV pod konstrukcję przebudowywanego muru oporowego , wykop o ścianach pionowych $2,20*1,20*114 = 301$	m <sup>3</sup>	301,00	
5	D-02.01.01	45100000-8	Wycinka krzewów	ha	0,04	
6	D-02.01.01	45100000-8	Wywóz konstrukcji kamiennej rozebranego odcinka muru: $183+3,25 = 187$	m <sup>3</sup>	187,00	
7	M.11.07.01	45221121-6	Zabezpieczenie ścian wykopu pod konstrukcję ścian oporowych . Zabezpieczenie skarpy przyległej do jezdni : $3,20*114 = 365$	m <sup>2</sup>	365,00	
8	M.11.07.01	45221121-6	Zabezpieczenie słupów energetycznych w rejonie prowadzenia robót	szt	1,00	
<b>2 KONSTRUKCJA MURU + ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>						
9	D-04.04.02	45233120-6	Wykonanie podkładu z betonu C12/15 gr 10 cm pod projektowane fundamenty murów; $2,30*0,10*114 = \sim 27$	m <sup>3</sup>	27,00	
10	D-03.01.01	45221121-6	Konstrukcja żelbetowa muru z betonu C25/30 W8F150N4 , km 0+047 -0+161 : $114*3,24 = 369$	m <sup>3</sup>	369,00	
11	D-02.03.01b	45213310-9	Wykonanie lica kamiennego z opaską przynurtową muru na odcinku km 0+047- 0+161 $0,70 * 114 = 80$	m <sup>3</sup>	80,00	

12	D-03.01.01	45221121-6	Wykonanie oczepu żelbetowego na koronie murów z betonu C25/30: 0,80*0,20 *114 = 19	m <sup>3</sup>	19,00	
13	D-03.01.01	45221121-6	Stal zbrojeniowa A-IIIN BST500S pręty #10,12,16 mm - zbrojenie konstrukcji muru na odcinku km0+047 -0+161	t	12,00	
14	D-03.01.01	45221121-6	Stal zbrojeniowa A-IIIN BST500S pręty #8, 16 mm - zbrojenie oczepów	t	1,80	
15	D-03.03.01	45233125-1	Wykonanie drenażu wzdłuż muru oporowego z ułożeniem warstwy geowłókniny separacyjnej 115	m	115,00	
16	D-03.01.02	45221121-6	Hydrofobizacja + malowanie oczepu : 1,30*114= 149	m <sup>2</sup>	149,00	
17	D-03.01.02	45221121-6	Izolacja powłokowa , bitumiczna , przeciwwodna konstrukcji betonowej murów : 4,50*114= 513	m <sup>2</sup>	513,00	
18	D-02.03.01b	45213310-9	Umocnienie skarpy w rejonie murów narzutem kamiennym 206m <sup>2</sup> *0,30= 62	m <sup>3</sup>	62,00	
19	D-03.02.01	45232451-8	Ułożenie ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych o wymiarach 30x40x8cm na ławie z betonu C12/15	m	115,00	
<b>3</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5</b>					
20	M.19.01.04	45233280-5	Montaż barieroporęczy o parametrach : H2,W2, B	m	115,00	
<b>II</b>	<b>UMOCNIENIE SKARPY</b>					
<b>1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE CPV 45100000-8</b>					
21	D-02.01.01	45100000-8	Profilowanie skarpy i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję: 320m <sup>2</sup> - odczyt z programu	m <sup>2</sup>	320,00	
22	D-02.01.01	45100000-8	Wycinka krzewów	ha	0,04	
<b>2</b>	<b>KONSTRUKCJA UMOCNIENIA SKARPY</b>					
23	D-02.03.01b	45213310-9	Wykonanie oporu kamiennego z narzutu kamiennego frakcji min. 50cm u podstawy umocnienia skarpy: 65m*1,0*1,0= 65	m <sup>3</sup>	65,00	
24	D-02.03.01b	45213310-9	Umocnienie skarpy narzutem kamiennym frakcji min. 40cm 320*0,40= 128	m <sup>3</sup>	128,00	

<b>3</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5</b>				
25	D-07.06.02	45233280-5	Wykonanie balustrady stalowej H=1,10 m wzdłuż umacnianej skarpy . Słupki mocowane w blokach betonowych .	m	50,00
<b>III</b>	<b>PRZEPUSTY</b>				
<b>A</b>	<b>PRZEPUST P1</b>				
<b>1.1</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, PORZĄDKOWE I ROZBIÓRKOWE</b>				
26	D-01.02.04	45100000-8	Oczyszczenie z trawy i gruntu powierzchni istn. kap chodnikowych	m <sup>2</sup>	5,00
27	D-01.02.04	45100000-8	Rozbiórka istniejących skrzydeł murowanych z formaka kamiennego od strony wylotu przepustu, materiał na odkład celem wykorzystania : (3,0*2,0*0,5)*2 =6 m3	m <sup>3</sup>	6,00
28	D-07.05.01	45233280-5	Rozbiórka istniejącej balustrady stalowej wraz z wywozem i utylizacją :3,0*2 = 6	m	6,00
29	D-01.02.04	45100000-8	Czyszczenie koryta potoku w rejonie istn. przepustu : 2,0*10= 20	m <sup>2</sup>	20,00
30	D-01.02.04	45100000-8	Czyszczenie istniejących kap chodnikowych pod wykonanie napraw powierzchniowych : (2,0*1,0)*2= 4	m <sup>2</sup>	4,00
31	D-02.03.01b	45213310-9	Czyszczenie spoin i powierzchni kamiennych przyczółków biologicznych : (7,0*1,70)*2 = 24	m <sup>2</sup>	24,00
<b>1.2</b>	<b>ROBOTY REMONTOWE</b>				
32	D-02.03.01b	45213310-9	Spoinowanie istn. muru kamiennego zaprawą cementową M6-12, : 24*0,50= 12	m <sup>2</sup>	12,00
33	D-02.03.01b	45213310-9	Przemurowanie ubytków w remontowanym murze formakiem kamiennym na zaprawie cementowej M12 : 24*0,20= ~5,0	m <sup>2</sup>	5,00
34	D-02.03.01b	45213310-9	Wykonanie betonowej opaski przynurtowej przyczółków oraz skrzydeł, beton C25/30 : (0,50m2*10)*2 = 10	m <sup>3</sup>	10,00
35	D-02.03.01b	45213310-9	Murowanie skrzydeł na wylocie przepustu z materiału kamiennego z odzysku po rozbiórce : (3,0 *0,50*1,80)*2 = 5,40	m <sup>3</sup>	5,40

36	D-03.01.01	45221121-6	Konstrukcja żelbetowa odbudowywanych skrzydeł - fundament z betonu C25/30 W8F150N4 z uwzględnieniem zbrojenia jak zbrojenie ław pod murem oporowym : (1,50*0,50*3,0)*2= 4,5	m <sup>3</sup>	4,50	
37	M.15.00.00	45221121-6	Izolacje poziome z 2xpapa zgrzewalna typu mostowego - izolacja kapy pod belkę oczepową : (1,0*3,0)*2= 6m2	m <sup>2</sup>	6,00	
38	D-03.01.01	45221121-6	Konstrukcja żelbetowa oczepu pod barieroporęcz - beton C25/30 : (1,05*0,32)*5,64=1,90~ 2,0	m <sup>3</sup>	2,00	
39	M.12.01.02	45221121-6	Stal zbrojeniowa A-IIIIN BST500S - zbrojenie oczepów	t	0,25	
40	M.15.00.00	45221121-6	Hydrofobizacja + malowanie oczepów : (1,05+0,32+0,32+0,05)*6=10,50	m <sup>2</sup>	10,50	
41	M.15.00.00	45221121-6	Wykonanie powłoki elastycznej zabezpieczającej beton - dla płyty pomostowej ( wg technologii ) :4,5*2,0= 9,0	m <sup>2</sup>	9,00	
42	M.13.01.01	45233120-6	Miejscowe naprawy betonu na kapach , odtworzenia otulin zaprawami technicznymi , iniekcja rys - grubość warstwy 1cm	m <sup>2</sup>	2,00	
<b>1.3 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>						
43	M.19.01.04	45233280-5	Montaż barieroporęczy o parametrach : H2,W2, B : 6,50*2= 13	m	13,00	

### 3. TABELA DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp	Opis działu przedmiaru
I	<b>MUR OPOROWY M1</b>
II	<b>UMOCNIENIE SKARPY</b>
III	<b>PRZEPUSTY</b>