

## PRZEDMIAR

45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej
45247270-3	Budowa zbiorników
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233251-3	Wymiana nawierzchni
45233226-9	Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych
45232454-9	Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
45232424-0	Roboty budowlane w zakresie wylotów kanałów ściekowych
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja zbiornika retencyjnego w Pomyjach  
ADRES INWESTYCJI : Pomyje gm. Pelplin 221404\_5, Pelplin-G, obręb ewidencyjny nr 0005, Pomyje, dz. nr 74/2, 74/3, 120, 125/1, 125/2  
INWESTOR : Gmina Pelplin  
ADRES INWESTORA : Plac Grunwaldzki 4, Pelplin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wiesław Walter WALTER-PROJECT 83-110 Tczew, ul. Polna 15

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Wielkości podane w kosztorysie przed składaniem oferty należy każdorazowo sprawdzić z dokumentacją projektową oraz z natury.

2. Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o protokół typowania, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych.

Ilości obmiarowe, jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych, pod warunkiem zachowania projektowych parametrów technicznych tych zamienników.

Ujęte w opracowaniu rodzaje i typy materiałów należy traktować przykładowo.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Przedmiotowy teren objęty inwestycją położony jest w województwie pomorskim, w powiecie tczewskim na terenie gminy Pelplin, w jednostka ewidencyjna: 221404\_5, Pelplin-G, obręb ewidencyjny nr 0005, Pomyje, dz. nr 74/2, 74/3, 120, 125/1, 125/2.

Opracowaniem objęto obszar dz. nr 74/3 obr. Pomyje w m. Pomyje gm. Pelplin, na którym znajduje się zbiornik retencyjny wraz infrastrukturą towarzyszącą oraz drogową jak również teren działek nr 74/2, 120, 125/1, 125/2 obr. Pomyje, na których zlokalizowany będzie proj. układ odprowadzający wody nadmiarowe ze ziemnego zbiornika do ist. systemu melioracyjnego w m. Pomyje gm. Pelplin poprzez studnię zbiorczą na wysokości dz. nr 82/1 obr. Pomyje zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci.

#### Dane ogólne

W m. Pomyje gm. Pelplin, w której zlokalizowany jest ist. modernizowany ziemny zbiornik retencyjny będący częścią ist. systemu melioracyjnego dominuje zwarta zabudowa mieszkalna, natomiast obszar na pograniczu miejscowości charakteryzuje się zabudową rozproszoną. W m. Pomyje występuje zabudowania jednorodzinna, wielorodzinna oraz zagrodowa

Na terenie planowanej inwestycji występuje następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa z przyłączami,
- skablowana sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna sieć energetyczna,
- sieci melioracyjne ze zbiornikiem retencyjnym,
- rowy melioracyjne.

Każdy z budynków w rejonie objętym opracowaniem posiada odprowadzenie kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika na ścieki lub przydomowej oczyszczalni ścieków.

W pasie drogowym dz. nr 125/1 obr. Pomyje wzdłuż działek nr 84, 83/2, 83/1, 82/1 obr. Pomyje przebiega niezainwentaryzowany geodezyjnie skanalizowany rów melioracyjny, do którego odprowadzane są obecnie wody przelewowe ze ziemnego zbiornika retencyjnego. Ze względu jednak nieznaną przebieg i informację, że prawdopodobnie przebieg on pod budynkiem obecnej świetlicy oraz często ulega zatorom należy go przebudować na odc. pomiędzy zbiornikiem retencyjnym, a ist. studnią zbiorczą wskazaną przez gestora sieci wraz z remontem lub przebudową bądź budową nowej studni przelewowo-spustowej zlokalizowanej w zbiorniku retencyjnym. Modernizacja ziemnego zbiornika retencyjnego polegać będzie na :

- oczyszczeniu brzegów i dna ziemnego zbiornika retencyjnego m.in. ze zbędnej lub/i nadmiarowej roślinności, namulów, rumoszu, śmieci itp.,
- naprawa brzegów i dna zbiornika w przypadku stwierdzenia wyrw i ubytków,
- faszynowaniu zbiornika retencyjnego,
- umocnieniu skarp ziemnego zbiornika retencyjnego,
- wykonaniu nowej bądź remoncie istniejącej studni przelewowo-upustowej
- przebudowa systemu odprowadzenia wód przelewowo/spustowych do ist. układu melioracyjnego,
- zabezpieczeniu, lub razie konieczności remoncie wlotów przewodów dopływowych do zbiornika
- trwałym zamknięciu/likwidacji ist. przewodu odpływowego ze zbiornika, który przebiega pod budynkiem świetlicy,
- wymianie ogrodzenia dookoła zbiornika,
- remoncie drogi dojazdowej/technicznej z dostosowaniem jej do ruchu ciężkich pojazdów obsługi technicznej,
- obsianie trawą pozostałych części terenu objętego inwestycją.

W odniesieniu do oddziaływania inwestycji na środowisko należy stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja będzie miała na nie pozytywny wpływ. Po wykonaniu robót budowlanych zostanie usprawniony system melioracji co wpłynie korzystnie na stosunki wodne w obrębie obsługiwanych przez ten układ melioracyjny. Jedynie na etapie realizacji inwestycji pojawią się negatywne oddziaływania spowodowane pracą maszyn. W trakcie robót wystąpi zwiększona emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Będą to oddziaływania krótkotrwałe i ustąpią wraz z zakończeniem robót budowlanych. W trakcie realizacji projektu nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów za wyjątkiem roślinności zlokalizowanej na brzegach i dnie zbiornika, a będącej przedmiotem jego oczyszczenia.

Istniejące drzewa znajdujące się w obrębie inwestycji należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót.

#### Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.

##### Stan istniejący:

Istniejący przepływowy modernizowany ziemny zbiornik retencyjny o wymiarach 33,0 m x 61,0 m i głębokości do 3,0 m stanowi część ist. systemu melioracyjnego. Istniejąca studnia przelewowo/spustowa z kręgów betonowych wraz z odpływem popękana, uszkodzona. Odpływ wody przelewowej i upustowej ze zbiornika o niewiadomym przebiegu – do trwałego zamknięcia / likwidacji.

Zbiornik retencyjny ogrodzony płotem z siatki o wysokości 1,2 m – 1,5 m z bramą wjazdową i furtką.

Istniejąca droga techniczna o szerokości ok 5,0 m ograniczona krawężnikiem drogowym i utwardzona trylinką pozapadana i zarośnięta trawą. Droga ma wjazd i wyjazd z drogi publicznej.

##### Stan planowany:

Planowana jest modernizacja zbiornika retencyjnego bez zmiany jego wymiarów jedynie poprzez oczyszczanie i umocnienie jego skarp i dna wraz z wykonaniem faszynowania.

Dodatkowo planowane jest wykonanie systemu przelewowo-spustowego wraz odpływem do ist. sieci melioracyjnej, planowane jest umocnienie wlotów przewodów dopływowych.

Trwałe zamknięcie/likwidacja ist. przewodu odpływowego ze zbiornika, który przebiega pod budynkiem świetlicy.

W celu zabezpieczenia zbiornika retencyjnego przed dewastacją i dostępem osób niepowołanych przewiduje się ogrodzenie terenu wokół zbiornika do wysokości 1,5 m z bramą wjazdową o szerokości min. 4,0 m oraz furtką

Planowany układ kanalizacyjny przelewowo/spustowy składać się będzie z (wartości przybliżone):

- Sieci kanalizacji wód deszczowych/przelewowych - kolektor grawitacyjny fi200 PVC o długości łącznie L=160,0 mb,
- Studni rewizyjnych – 6 szt.
- Studni przelewowo-upustowej – 1 szt.
- Studni na zawór spustowo/regulacyjny – 1 szt.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji studni przelewowo-upustowej.

Drogę techniczno-dojazdową planuje się przebudować w taki sposób aby zapewnić możliwość dojazdu samochodu serwisowego oraz wozu asenizacyjnego. Modernizowaną drogę o powierzchni ok 220 m<sup>2</sup> planuje się o nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową oraz krawężnikiem drogowym i opaską oraz zachowaniu nośność drogi min 100 kN (nacisk na oś samochodu min 50 kN) i szerokości min. 5,0 m z wjazdem i wyjazdem z drogi publicznej. Nachylenie podłużne drogi nie może przekraczać 5%, a poprzeczne nie mniej niż 2%. Alternatywnie po uzyskaniu zgody Inwestora dopuszcza się wykonanie odpowiedniej nawierzchni bitumicznej.

Pozostały teren objęty inwestycją należy obsiać trawą.

Należy stosować materiały wyłącznie w Klasie I.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Realizacja sieci możliwa jest metodami tradycyjnymi lub bezwykopowymi, a zastosowany materiał powinien uwzględniać przyjętą technologię. Przy doborze średnic przewodów należy uwzględnić prędkość samooczyszczania się kanałów 0,8 m/s oraz ich napełnienia przy założonym spadku dna kanału i przepływie, zachowując:

- minimalną średnicę sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej DN200 mm,
- minimalny spadek przewodów dla sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej 0,5‰,
- maksymalny spadek przewodów kanalizacyjnych w zależności od zastosowanego materiału przewodów kanalizacyjnych tak, aby nie następowało jego niszczenie.
- minimalne przykrycie 1,40 m
- napełnienie kanału ściekowego przy maksymalnym natężeniu przepływu ścieków w kanale (równemu maksymalnej ilości ścieków) nie powinno przekraczać 60 % wysokości przekroju poprzecznego kanału,

Zakres robót budowlanych.

W zakres inwestycji wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac dla prawidłowego funkcjonowania modernizowanego zbiornika retencyjnego wraz z drogą serwisową/techniczną i systemem kanalizacji przelewowo-spustowej realizowanych w m. Pomyje gm. Pelplin oraz odprowadzenie wód przelewowych ze zbiornika do istniejącego systemu melioracyjnego w Pomyjach.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót budowlanych:

- czyszczenie ziemnego zbiornika retencyjnego,
- remont i umocnienie skarp i dna ziemnego zbiornika retencyjnego,
- faszynowanie ziemnego zbiornika retencyjnego,
- demontaż istniejącego ogrodzenia zbiornika wraz z bramą i furtką,
- montaż nowego ogrodzenia zbiornika wraz z bramą i furtką,
- rozbiorę istniejących konstrukcji drogowych i chodników w pasie inwestycji,
- zdjęcie humusu z terenu przeznaczonego pod kanalizację,
- usunięcie gruntów nienośnych i wysadzinowych,
- wykonanie wykopów związanych z wykonaniem systemu kanalizacji przelewowo/spustowej ze zbiornika,
- budowa systemu kanalizacji przelewowo/spustowej ze zbiornika wraz z studnią przelewowo-spustową oraz studnią z zaworem regulacyjnym,
- budowa studni przelewowo-spustowej, studni z zaworem regulacyjnym, studni rewizyjnych,
- trwały zamknięciu/likwidacji ist. przewodu odpływowego ze zbiornika, który przebiega pod budynkiem świetlicy,
- wykonanie drogi serwisowej/technicznej,
- wykonanie ogrodzenia,
- wykonanie przejścia pod pasem drogowym np. metodą przewiertu sterowanego,
- odtworzenie układu drogowego: jezdnia, zjazdy, chodniki,
- wykonanie regulacji urządzeń infrastruktury technicznej.

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA PRELEWOWO-SPUSTOWA</b>			
d.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
	160,0*2,0	m <sup>2</sup>	320,000	
			RAZEM	320,000
2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	Grunt oblepiający naczynie robocze.	m <sup>3</sup>	192,000	
	160,0*1,5*0,8		RAZEM	192,000
3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Sieci kanalizacji wód deszczowych/przelewowych - kolektor grawitacyjny Ø200 PVC	m		
d.1	160,0	m	160,000	
			RAZEM	160,000
4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	160,0*0,8	m <sup>2</sup>	128,000	
			RAZEM	128,000
5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
d.1	6	stud.	6,000	
			RAZEM	6,000
6	Przelotowe zespoły zaporowo-upustowe o śr. nom. 200 mm - STUDNIA	kpl.		
d.1	1	kpl.	1,000	
			RAZEM	1,000
7	Zawory upustowe KOS - kołnierzone Dnom=200 mm - wariant I	szt.		
d.1	1	szt.	1,000	
			RAZEM	1,000
8	Montaż urządzeń przelewowo-spustowych	kpl.		
d.1	2	kpl.	2,000	
			RAZEM	2,000
9	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. III-IV	m		
d.1	10,0	m	10,000	
			RAZEM	10,000
<b>2</b>	<b>MODERNIZACJA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO 33m x 61m</b>			
10	Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentowego dla : przepustów P-3 i PP-2; zastawek Z-4 do Z-6; stopni St-1 - kanał odprowadzający przy głębokości cieku ponad 1 m w gruncie spoistym	szt.		
d.2	1	szt.	1,000	
			RAZEM	1,000
11	Demontaż urządzenia przelewowo-spustowego	kpl.		
d.2	Odpływ wody przelewowej i upustowej ze zbiornika o niewiadomym przebiegu – do trwałego zamknięcia / likwidacji	kpl.	1,000	
	1		RAZEM	1,000
12	Oczyszczenie z namułu wylotów drenarskich dwustronnych podwójnych	szt.		
d.2	2	szt.	2,000	
			RAZEM	2,000
13	Mechaniczne wykoszenie porostów ze skarp i dna	m <sup>2</sup>		
d.2	33,0*61,0+33,0*3,0*2+61,0*3,0*2	m <sup>2</sup>	2 577,000	
			RAZEM	2 577,000
14	Wydobycie z dna cieku roślin korzeniących się przy zarośnięciu do 30%	m <sup>2</sup>		
d.2	33,0*61,0+33,0*3,0*2+61,0*3,0*2	m <sup>2</sup>	2 577,000	
			RAZEM	2 577,000
15	Oczyszczenie dna z namulów - gr. 5cm	m <sup>2</sup>		
d.2	33,0*61,0+33,0*3,0*2+61,0*3,0*2	m <sup>2</sup>	2 577,000	
			RAZEM	2 577,000
16	Wydobycie urobku pogłębiarkami wieloczerpakowymi przy kategorii roboty III	m <sup>3</sup>		
d.2	(33,0*61,0+33,0*3,0*2+61,0*3,0*2)*0,25	m <sup>3</sup>	644,250	
			RAZEM	644,250
17	Skarpowanie brzegów rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z transportem gruntu na odl. do 1 km; grubość zbierania do 20 cm, grunt kat. III koparka 0,40 m3	m <sup>2</sup>		
d.2	33,0*61,0+33,0*3,0*2+61,0*3,0*2	m <sup>2</sup>	2 577,000	
			RAZEM	2 577,000
18	Wykonanie palisady przy średnicy kołków 7-9 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. III	m		
d.2	-PODSTAWA SKARPY PRZY TAFLI ZBIORNIKA			

Lp.	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
	33,0*2+61,0*2	m	188,000	
			RAZEM	188,000
19 d.2	Budowa koronki o szerokości 1.0 m. Dostarczenie ziemi z ładu	m <sup>2</sup>		
	33,0*2*3,0+61,0*2*3,0	m <sup>2</sup>	564,000	
			RAZEM	564,000
20 d.2	Wykonanie materaca taflowego o wymiarach 4x10 m i grubości 0.6 m z płotkami plecionymi o wymiarach kraty 2x2 m	m <sup>2</sup>		
	-SKARPY ZBIORNIKA 33,0*3,0*2+61,0*3,0*2+1,0*3,0*0,5*8	m <sup>2</sup>	576,000	
			RAZEM	576,000
21 d.2	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 10 cm w gruncie kat. III	m		
	-OPASKA NA GÓRZE ZBIORNIKA (1,0+33,0+1,0)*2+(1,0+61,0+1,0)*2	m	196,000	
			RAZEM	196,000
22 d.2	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów	m <sup>3</sup>		
	0,5*0,5*0,5*2	m <sup>3</sup>	0,250	
			RAZEM	0,250
23 d.2	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m <sup>2</sup>		
	1,0*(1,0+33,0+1,0)*2+1,0*(1,0+61,0+1,0)	m <sup>2</sup>	133,000	
			RAZEM	133,000
<b>3 OGRODZENIE</b>				
24 d.3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m <sup>2</sup>		
	1,5*(35*2+65*2)	m <sup>2</sup>	300,000	
			RAZEM	300,000
25 d.3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m <sup>2</sup>		
	1,5*(35*2+65*2)	m <sup>2</sup>	300,000	
			RAZEM	300,000
26 d.3	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - budowa	m <sup>2</sup>		
	4,0*1,5	m <sup>2</sup>	6,000	
			RAZEM	6,000
27 d.3	Furtki z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - budowa	m <sup>2</sup>		
	1,0*1,5	m <sup>2</sup>	1,500	
			RAZEM	1,500
<b>4 DROGA TECHNICZNA</b>				
28 d.4	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
	20,0*10,0	m <sup>2</sup>	200,000	
			RAZEM	200,000
29 d.4	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>		
	20,0*10,0	m <sup>2</sup>	200,000	
			RAZEM	200,000
30 d.4	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	20,0*10,0	m <sup>2</sup>	200,000	
			RAZEM	200,000
31 d.4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
	10,0*2	m	20,000	
			RAZEM	20,000
32 d.4	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m <sup>3</sup>		
	10,0*0,2*0,3	m <sup>3</sup>	0,600	
			RAZEM	0,600
33 d.4	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	10,0*2	m	20,000	
			RAZEM	20,000
34 d.4	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
	20,0*10,0	m <sup>2</sup>	200,000	
			RAZEM	200,000
35 d.4	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
	20,0*10,0	m <sup>2</sup>	200,000	
			RAZEM	200,000