

Szczecin, ..... r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.—Prawo budowlane  
(jednolity tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

### O Ś W I A D C Z A M Y,

że projekt: **Przebudowa ulic w Mierzynie: ul. Mierzyńskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Okulickiego do ul. Rolniczej i ul. Wędrowniej na odcinku od ul. Rolniczej do ul. Kolorowej, dz. nr 1/28 dr obr. 0010 Ostoja, dz. nr 339 dr, 336 dr obr. 0010 Mierzyn 3**

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Ponadto oświadczamy, że umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ust. 5 ustawy *Prawo budowlane*, o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej. Jednocześnie zespół projektowy nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie nieprzewidziane sytuacje w terenie powstałe po wykonaniu dokumentacji, a przed zrealizowaniem inwestycji.

**Oświadczamy, że wszystkie użyte nazwy własne materiałów są zastosowane przykładowo celem określenia parametrów wyjściowych. Możliwe jest zastosowanie materiałów równoważnych spełniających określone wymagania techniczne.**

Branża	Projektant: (podpis )	Sprawdzający: (podpis )
Zagospodarowanie terenu i drogi	Lucyna Kaczyńska	mgr inż. Sławomir Rabenda
	uprawnienia nr 162/Sz/78 do projektowania b/o w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	
	mgr inż. Katarzyna Przybysz	
	uprawnienia nr ZAP/0192/POOD/09 do projektowania b/o w specjalności drogowej	uprawnienia nr ZAP/0130/PWOD/05 do projektowania b/o w specjalności drogowej

## **I OPIS TECHNICZNY**

### **1. Inwestor:**

Gmina Dobra

ul. Szczecińska 16a

72-003 Dobra

### **2. Materiały wyjściowe.**

- wizja lokalna w terenie;
- umowa z Inwestorem;
- dokumentacja fotograficzna;
- obowiązujące przepisy inwestycyjno – projektowe i normy;
- aktualny wtórnik geodezyjny w skali 1:500;
- uzgodnienie, znak: WKI.7211.158.2017.KZ z dn. 09.10.2017 r. wydane przez Urząd Gminy Dobra;
- uzgodnienie, znak: PI.6853.56.2017.WT z dn. 10.10.2017 r. wydane przez Urząd Gminy Kołbaskowo.

### **3. Cel, zakres opracowania, obszar oddziaływania obiektu**

#### **3.1. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej branży drogowej dotyczące przebudowy ulic w Mierzynie: ul. Mierzyńskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Okulickiego do ul. Rolniczej i ul. Wędrownej na odcinku od ul. Rolniczej do ul. Kolorowej.

#### **3.2. Zakres opracowania obejmuje:**

- przebudowę odcinka ul. Mierzyńskiej o długości ok. 550 m
- przebudowę odcinka ul. Wędrownej o długości ok. 300 m
- budowę zjazdów, dojazdów do posesji/śmietników oraz przebudowę skrzyżowań.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek:

<b>obręb</b>	<b>numery działek</b>	<b>branża</b>	<b>Własność</b>
0010 Ostoja	1/28 dr	drogi	Gmina Kołbaskowo
0010 Mierzyn 3	339 dr	drogi	Gmina Dobra
0010 Mierzyn 3	336 dr	drogi	Gmina Dobra

**XXV kategoria obiektu budowlanego wg Prawa budowlanego** (droga publiczna):

- przebudowa ulic w Mierzynie: ul. Mierzyńskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Okulickiego do ul. Rolniczej i ul. Wędrownej na odcinku od ul. Rolniczej do ul. Kolorowej o długości łącznej ok. 850 m.

**3.3. Obszar oddziaływania obiektu**

**3.3.1. Przepisy wyjściowe:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne;
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 roku Prawo telekomunikacyjne;
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 roku o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych;

**3.3.2. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (zgodnie z zakresem na planszy 2.1 i 2.2) obejmuje działki zastawione poniżej:**

Obszar oddziaływania obiektu ze względu:	Numery działek objętych obszarem oddziaływania obiektu:
obszar objęty inwestycją drogową	1/28 dr, 339 dr, 336 dr

**4. Opis stanu istniejącego**

**4.1 Zagospodarowanie terenu**

Ulice Mierzyńska od skrzyżowania z ul. Okulickiego, następnie, stanowiąca jej ciąg – Wędrowna stanowią drogę gminną o numerze 190250Z. Ulica Mierzyńska, zlokalizowana jest na granicy obrębów miejscowości Mierzyn i Ostoja, na działkach

nr 1/28 dr i 339 dr, ul. Wędrawna w całości zlokalizowana jest w obrębie miejscowości Mierzyn.

Odcinek ul. Mierzyńskiej będący przedmiotem opracowania to droga publiczna o przebiegu na kierunku zachód-wschód od skrzyżowania z ul. Okulickiego do wysokości skrzyżowania z ul. Rolniczą. Odcinek objęty opracowaniem wynosi ok. 550 m długości.

Ul. Wędrawna stanowi przedłużenie ul. Mierzyńskiej, jej przebieg prowadzi na kierunku zachód-wschód. Od strony wschodniej, na wysokości skrzyżowania z ul. Rolniczą, łączy się z ul. Mierzyńską, od strony zachodniej krzyżuje się z ul. Kolorową. Odcinek objęty opracowaniem wynosi ok. 300 m.

Ulica ma charakter pieszojezdni o nawierzchni utwardzonej. Na odcinku od skrzyżowania z ul. Okulickiego do wysokości działki nr 302/34 w śladzie kół pojazdu część nawierzchni została utwardzona płytami typu JOMB, pozostała część drogi, do skrzyżowania z ul. Kolorową (droga gminna, dz. nr 336 dr) posiada nawierzchnię z płyt drogowych żelbetowych pełnych o szerokości 4,5 m. Droga nie posiada chodnika. Zjazdy do posesji zostały indywidualnie zagospodarowane przez ich właścicieli.

Ruch pojazdów na drodze jest niewielki – głównie stanowi ona dojazd do istniejących posesji wzdłuż ulic Mierzyńskiej i Wędrawnej. Ruch pieszych również jest niewielki.

#### **4.2. Warunki gruntowo – wodne**

Warstwę gruntów rodzimych, do głębokości posadowienia konstrukcji, stanowią głównie grunty bardzo wysadzinowe, tj. piaski gliniaste, glina piaszczysta, glina pylasta, miejscowo piaski drobne i średnie, przy dobre warunkach gruntowo-wodnych. Grupa nośności podłoża – G4. Grunty rodzime przykryte są warstwą nasypową z piasku drobnego miejscowo przewarstwowanego piaskiem gliniastym z ceglami i humusem. Warstwę wierzchnią stanowi nawierzchnia z płyt typu JOMB, płyt drogowych żelbetowych pełnych oraz miejscowo kostki betonowej

Obecne ukształtowanie niwelety drogi nie zapewnia prawidłowego odprowadzania wód opadowych w kierunku istniejących wpustów deszczowych, a

następnie kanalizacji deszczowej. W sytuacjach wzmożonych opadów w ciągu jezdni tworzą się zastoiska wody (zwłaszcza na początku odcinka objętego opracowaniem), które w znaczący sposób wpływają na degradację nawierzchni jezdni i powstawanie wybojów.

Wody opadowe z jezdni spływają bezpośrednio na pobocze, gdzie następuje ich retencja oraz infiltracja w głąb podłoża, co dodatkowo pogarsza parametry wytrzymałościowe drogi.

#### **4.3. Istniejące uzbrojenie podziemne**

Na odcinku planowanych prac budowlanych funkcjonują następujące sieci uzbrojenia podziemnego: kanalizacja sanitarna Ø200, kanalizacja deszczowa Ø200, 300, 400, 500, gazociąg Ø32, 90, 150, wodociąg Ø32, 40, 100 i 110, telekomunikacja, energetyka.

W ciągu odcinka ulicy Mierzyńskiej/Wędrownej zlokalizowane są wpusty deszczowe w ilości 17 sztuk.

### **5. Rozwiązania projektowe**

#### **5.1. Rozwiązania sytuacyjne (rys. nr 2)**

Niniejsza opracowanie obejmuje odcinek ulicy Mierzyńskiej, następnie Wędrownej o łącznej długości ok. 850 m. Początek opracowania zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu z ulicą Okulickiego, na załamaniu trasy ul. Mierzyńskiej, koniec odcinka zlokalizowany jest w rejonie skrzyżowania z ul. Kolorową.

Przebieg drogi prowadzi na kierunku zachód-wschód. Trasa w planie posiada 4 łuki poziome o wartościach promieni w granicach 200-800 m. Miejscowo trasa posiada również załamania o niewielkich wartościach kątów zwrotu.

Projektowana szerokość pieszojezdni wynosi 5 m.

Zjazdy do posesji zostały zaprojektowane zgodnie z ich obecnym stanem, jednak projektowana szerokość ich jezdni nie przekracza 5 m. Miejsca przecięcia jezdni zjazdu z projektowaną jezdnią ul. Mierzyńskiej/Wędrownej zostały zaprojektowane w formie skosów 1:1 o przyprostokątnej 1,5 m. W miejscach, gdzie w stanie obecnym funkcjonują dojścia do posesji/śmietników, zaprojektowano chodnik o szerokościach od 1 do 2 m.

W ciągu ulicy Mierzyńskiej/Wędrawnej wprowadzono uspokojenie ruchu pojazdów poprzez zastosowanie progów zwalniających – 4 lokalizacje progów. Pierwsze 3 lokalizacje progów stanowią serię progów oddalonych od siebie w odległościach do 150 m. Ostatnia z lokalizacji stanowi próg pojedynczy. Progi zwalniające wyspowe o wymiarach 2,0x2,0 m zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej. Ze względu na umożliwienie spływu wody opadowej stanowią zestaw 2 progów w jednym przekroju jezdni, po jednym dla każdego pasa ruchu, rozsuniętych względem siebie o 0,5 m w osi drogi. W celu uwidocznienia progi wykonano z kostki czerwonej i jasnoszarej, ułożonej na wzór znaku P-25. Konstrukcję progów zwalniających oraz sposób ułożenia kostek przedstawiono na rys. nr 3.

Wszystkie rozwiązania w zakresie geometrii projektowanej przebudowy drogi zostały przedstawione na rysunkach nr 2 i 3.

## **5.2 Rozwiązania wysokościowe**

W profilowaniu przekroju poprzecznego drogi projektuje się dowiązanie wysokościowe do istniejącego ukształtowania terenu oraz zjazdów do posesji. W związku z faktem, że droga posiada system kanalizacji deszczowej wraz z wpustami deszczowymi, który w chwili obecnej nie umożliwia prawidłowego odprowadzenia wody, kształtując przekrój poprzeczny zostanie umożliwione jej prawidłowe odwodnienie.

Na początkowym odcinku drogi (długości ok. 610 m) nawierzchnia jezdni została zaprojektowana ze spadkiem poprzecznym w kierunku do osi drogi ze spadkiem 1-2% (zgodnie z planem sytuacyjnym). Istniejące wpusty deszczowe na powyższym odcinku, które po wyznaczeniu nowej osi jezdni, nieznacznie od niej odbiegają, należy przesunąć do wyznaczonej lokalizacji po linii istniejącego przykanalika (3 wpusty – Wp1, Wp5, Wp6). Końcowy odcinek projektowanej drogi zaprojektowano ze spadkiem 1% w kierunku południowej krawędzi jezdni, przy której zaprojektowano nowe lokalizacje wpustów deszczowych (przesuniętych od osi do krawędzi po linii przykanalika).

Spadek podłużny jezdni zjazdów zaprojektowano o maksymalnej wartości 5%, skierowany jest w kierunku drogi (w granicach pasa drogowego). Spadek poprzeczny dojść do posesji oraz do śmietników – max. 3%.

Wartości spadków podłużnych umożliwiających prawidłowy spływ wody w kierunku wpustów przedstawiono na rys. 2. Minimalna wartość spadków wynosi 0,33%, maksymalna wartość to 1,9%.

Tab. 1. Tabela ukształtowania wysokościowego projektowanego odcinka ul. Mierzyńskiej/Wędrowniej

	Tabela załomów profilu ul. Wędrowniej					Parametry łuków pionowych			
	Pikietaż	Odległość [m]	Spadek/ Wzniesienie	$\Delta H$ [m]	H	$\Delta i$	R [m]	T [m]	f [m]
<b>Początek</b>	0+000,00	0			22,61				
<b>1</b>	0+024,30	24,30	1,03%	0,25	22,86	1,9%	1500,00	14,25	0,07
<b>2</b>	0+059,35	35,05	-0,89%	-0,31	22,55	0,1%			
<b>3</b>	0+100,55	41,20	-1,00%	-0,41	22,14	1,0%	300,00	1,50	0,00
<b>4</b>	0+119,95	19,40	-0,88%	-0,17	21,97	1,5%	300,00	2,25	0,01
<b>5</b>	0+135,50	15,55	0,58%	0,09	22,06	0,4%			
<b>6</b>	0+153,80	18,30	0,98%	0,18	22,24	0,2%			
<b>7</b>	0+190,05	36,25	1,19%	0,43	22,67	0,7%			
<b>8</b>	0+200,50	10,45	0,48%	0,05	22,72	1,8%	300,00	2,70	0,01
<b>9</b>	0+254,25	53,75	2,27%	1,22	23,94	0,1%			
<b>10</b>	0+279,60	25,35	2,33%	0,59	24,53	0,2%			
<b>11</b>	0+290,90	11,30	2,57%	0,29	24,82	1,1%	500,00	2,75	0,01
<b>12</b>	0+340,95	50,05	1,50%	0,75	25,57	0,3%			
<b>13</b>	0+353,75	12,80	1,17%	0,15	25,72	0,4%			
<b>14</b>	0+366,65	12,90	0,78%	0,10	25,82	1,0%			
<b>15</b>	0+377,00	10,35	1,74%	0,18	26,00	0,6%			
<b>16</b>	0+408,40	31,40	1,11%	0,35	26,35	0,8%			
<b>17</b>	0+444,55	36,15	1,94%	0,70	27,05	0,9%			
<b>18</b>	0+464,25	19,70	1,07%	0,21	27,26	0,5%			
<b>19</b>	0+481,05	16,80	1,61%	0,27	27,53	0,5%			
<b>20</b>	0+510,65	29,60	1,08%	0,32	27,85	0,4%			
<b>21</b>	0+570,85	60,20	1,51%	0,91	28,76	0,9%			
<b>22</b>	0+613,20	42,35	0,57%	0,24	29,00	0,3%			
<b>23</b>	0+650,95	37,75	0,87%	0,33	29,33	0,5%			
<b>24</b>	0+665,95	15,00	0,33%	0,05	29,38	1,1%	800,00	4,40	0,01
<b>25</b>	0+720,25	54,30	-0,76%	-0,41	28,97	0,1%			
<b>26</b>	0+756,90	36,65	-0,85%	-0,31	28,66	0,6%			
<b>27</b>	0+797,00	40,10	-1,42%	-0,57	28,09	1,8%	300,00	2,70	0,01
<b>28</b>	0+839,35	42,35	0,33%	0,14	28,23	0,3%			

### 5.3. Odwodnienie

Powierzchniowe wody opadowe z terenu objętego opracowaniem zostaną odprowadzone zgodnie z projektowanymi spadkami do istniejących wpustów deszczowych oraz następnie do kanalizacji deszczowej. Woda opadowa ze zjazdów do posesji (w granicach pasa drogowego) zostanie skierowana w kierunku jezdni. Nie nastąpi zalewanie działek prywatnych sąsiadujących z planowaną inwestycją.

Przy zjazdach Z4 i Z5 ze względu na istniejący spadek w kierunku działek prywatnych, jako dodatkowe zabezpieczenie przed wpływem powierzchniowych wód opadowych z nawierzchni jezdni zaprojektowano krawężnik wypiętrzony o świetle 2 cm.

W ramach przebudowy założono niewielką zmianę lokalizacji 9 wpustów deszczowych, wiążącą się ze skróceniem lub wydłużeniem przykanalików kanalizacji deszczowej. Wpusty oznaczone jako wp1 i wp5 będą miały skrócone przykanaliki, natomiast wpusty oznaczone jako wp6, wp12, wp13, wp14, wp15, wp16, wp17 będą miały wydłużone przykanaliki. Zmiana lokalizacja wpustów wynika z projektowanego ukształtowania wysokościowego jezdni, w celu zapewnienia sprawnego odpływu wód opadowych.

W rejonie skrzyżowania z ul. Mierzyńska/Mierzyńska powierzchniowe wody opadowe z rejonu skrzyżowania (odcinek o długości ok. 22 m), zgodnie z projektowanym ukształtowaniem wysokościowym zostaną odprowadzone do istniejącego wpustu deszczowego zlokalizowanego w dalszym odcinku ul. Mierzyńskiej, w północnej części skrzyżowania i dalej do istniejącego układu kanalizacji deszczowej obejmującego ulice Mierzyńską i Wędrawną.

### 5.4 Szczegóły konstrukcyjne

Szczegóły konstrukcyjne projektowanej nawierzchni pieszojezdni zostały przedstawione na rysunku nr 3.

#### Projektowana konstrukcja pieszojezdni/zjazdu:

8 cm	kostka betonowa szara
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
25 cm	kruszywo łamane #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
25 cm	piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa
<hr/>	
63 cm	



Projektowana konstrukcja dojazd do posesji/śmietników:

8 cm	kostka betonowa grafitowa
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
25 cm	kruszywo łamane #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
25 cm	piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa
<hr/>	
63 cm	

Przy obramowaniu pieszojezdni, zjazdów oraz dojazd (zgodnie z planem sytuacyjnym) zastosowano opornik betonowy 12x25 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Południową krawędź pieszojezdni od km 0+600,00 do końca opracowania w związku ze zmianą spadku poprzecznego na jednostronny, w kierunku południowym, obramowano krawężnikiem betonowym wystającym o wymiarach 15x30 cm posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Usunięcie wybojów na poboczach należy wykonać przez wyrównanie ich kruszywem kamiennym łamanym #0/16 mm.

## **6. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni z płyt typu JOMB, płyt drogowych żelbetowych pełnych oraz miejscowo kostki betonowej. Należy usunąć nasypy niebudowlane (np. gruz w wybojach).

Roboty ziemne na gruncie rodzimym należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998. W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,00$ , i wtórnego modułu odkształcenia  $E_2=100$  MPa przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty) oraz  $I_s=1,00$  i wtórny moduł odkształcenia  $E_2=80$  MPa - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego. Wskaźnik odkształcenia ( $E_2/E_1$ ) nie powinien być większy niż  $I_0 \leq 2,2$ .

## **7. Informacje charakteryzujące obiekt**

Teren opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2017.1332 t.j.), art. 3 , punkt 7a „przebudowa” w odniesieniu do pasa drogowego są to roboty budowlane w wyniku których następuje zmiana charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany granic pasa drogowego. Zatem, zgodnie z art. 29, ustęp 2, punkt 12 ww. ustawy jest to inwestycja, która nie wymaga pozwolenia na budowę.

### **7.1. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Obszar inwestycji nie jest położony na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. z 2011 r. nr 163, poz. 981], w związku z tym wpływ taki nie występuje.

### **7.2. Dane dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz warunków higieniczno – sanitarnych**

W świetle obowiązującego rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 09.11.2010 r., nr 213, poz. 1397) przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie ulicy o długości mniejszej niż 1 km nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a co za tym idzie zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 03.10.2008 r., nr 1999, poz. 1227 z późn. zmianami) nie wymaga się przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Zabiegi czynione w ramach inwestycji pozwolą uporządkować i zagospodarować teren w sposób celowy, poprawią bezpieczeństwo ruchu oraz komfort pieszych.

### **7.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich i niepełnosprawnych**

#### **– zabezpieczenie interesów osób niepełnosprawnych**

Zaprojektowana pieszojezdnia w znacznym stopniu podwyższa standard w zakresie poruszania się osób niepełnosprawnych.

Spadki podłużne i poprzeczne w żadnym miejscu nie przekraczają wartości granicznych dla poruszania się na wózkach inwalidzkich.

– **roboty związane z zabezpieczeniem interesów osób trzecich**

Interesy osób trzecich nie zostają naruszone.

## **8. Urządzenia obce**

W rejonie projektowanych robót znajdują się następujące urządzenia obce: kanalizacja sanitarna i deszczowa, teletechnika, energetyka, wodociąg i gazociąg.

**W pobliżu urządzeń obcych roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

**Wszystkie zawory i studnie, po których będzie się odbywał ruch kołowy (w jezdni) powinny zostać wymienione na zawory typu ciężkiego (jeżeli takie nie są) lub wymienione na nowe przy ich złym stanie technicznym.**

W przypadku odkrycia urządzenia podziemnego niezabezpieczonego zaworem lub pokrywą należy fakt ten zgłosić do Inspektora Nadzoru i gestora sieci celem uzupełnienia braku.

Konieczna jest regulacja wysokościowa istniejących zaworów, studni oraz wpustów deszczowych.

## **9. Zestawienie podstawowych elementów inwestycji:**

### **ROBOTY BUDOWLANE:**

Opornik betonowy 12x25 cm	1 877 mb
Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm	286 mb
Krawężniki betonowe łukowe 15x30 cm (R9m)	48 mb
Krawężniki betonowe łukowe 15x30 cm (R7m)	17 mb
Krawężniki betonowe łukowe 15x30 cm (R6m)	18 mb
Kostka betonowa szara gr. 8 cm – pieszojezdnia, zjazdu	4 985 m <sup>2</sup>
Kostka betonowa grafitowa gr. 8 cm - dojścia	80 m <sup>2</sup>
Kostka betonowa czerwona – progi zwalniające	19 m <sup>2</sup>
Kostka betonowa jasnoszara – progi zwalniające	6 m <sup>2</sup>
Pobocze utwardzone – kruszywo kamienne łamane #0/16 cm	2 335 m <sup>2</sup>

### **ROBOTY ROZBIÓRKOWE:**

płyty betonowe typu JOMB	745 m <sup>2</sup>
płyty drogowe żelbetowe pełne o wymiarach 1,5x3 m	1707 m <sup>2</sup>
kostka betonowa	70 m <sup>2</sup>

Regulacja wysokościowa nawierzchni z kostki betonowej:  
(skrzyżowanie drogą gminna nr 195001Z, km 0+107,35) w ilości 48 m<sup>2</sup>.

## **10. Ochrona środowiska**

Prace budowlane będą wykonywane ręcznie i mechanicznie, co podwyższy poziom hałasu na czas prowadzenia robót. Po zakończeniu prac budowlanych inwestycja powinna korzystnie wpłynąć na środowisko.<sup>3</sup>

### **Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska:**

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu. Obowiązany jest do unikania uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania. W trakcie robót należy utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, wykopów.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.
3. W zakresie stosowanych materiałów:
  - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
  - nie dopuszcza do się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
  - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
  - materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Opracowała:  
Lucyna Kaczyńska