

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor	2
2. Materiały wyjściowe	2
3. Cel i zakres opracowania	2
4. Opis stanu istniejącego	4
4.1 Zagospodarowanie terenu	4
4.3 Istniejące uzbrojenie podziemne	4
5. Rozwiązania projektowe	4
5.1. Rozwiązania sytuacyjne	4
5.2 Rozwiązania wysokościowe	4
5.3 Szczegóły konstrukcyjne	5
6. Roboty rozbiórkowe	6
7. Urządzenia obce	7
8. Zestawienie podstawowych ilości inwestycji	7
9. Ochrona środowiska	8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. 2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 3. Przekroje konstrukcyjne, szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50, 1:25
Rys. 4. Profil podłużny ul. Kolorowej	skala 1:50/500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. **Inwestor:**

Gmina Dobra
ul. Szczecińska 16a
72-003 Dobra

2. **Materiały wyjściowe.**

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- a) „Koncepcja odprowadzenia wód deszczowych z terenów Mierzyna ciągnących do cieków Stobnica, Wierzbak, Gumieniec i Gunica” opracowaną przez Biuro Projektów „INBUD” s.c. w 2005r.
- b) Projekt „Budowa kolektora deszczowego $\varnothing 1,0\text{m}$ - $\varnothing 0,80\text{m}$ wzdłuż ul. Weleckiej, ul. Długiej i ul. Kolorowej wraz z przebudową kolidującego istniejącego uzbrojenia w Mierzynie opracowany przez Biuro Projektów „INBUD” s.c. w 2011r.
- c) Projekt „Przebudowa pasa drogowego ulic Długiej i Kolorowej w Mierzynie wraz z budową kanalizacji deszczowej Gmina Dobra powiat Police” opracowaną przez biuro Usługi projektowe i Nadzór Lucyna Kaczyńska w 2015r.
- d) Decyzję nr 57/16 z dnia 03.11.2016r. o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- e) Opinia geotechniczna do projektu budowlanego wykonana przez firmę Barg-Artgeo w 2016r.
- f) Aktualny wtórnik podkładu geodezyjnego w skali 1:500.
- g) Uzgodnienia z Inwestorem oraz gestorami sieci.
- h) Wizja lokalna i inwentaryzacja w terenie.

3. **Cel i zakres opracowania.**

Cel opracowania:

Celem opracowanie jest dokumentacji technicznej mającej posłużyć jako materiał do odtworzenia nawierzchni w związku z: „Budową kanałów deszczowych wzdłuż ul. Kolorowej wraz z przebudową kolidującego istniejącego uzbrojenia w Mierzynie”.

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- ustalenie zakresu rozbiórek nawierzchni w ciągu ulicy Kolorowej
- projekt geometrii jezdni układu warstw konstrukcyjnych w miejscu odtworzenia nawierzchni.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki, stanowiącej pas drogowy ulicy gminnej –należącej do Gminy Dobra.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanałów kanalizacji deszczowej w ul Kolorowej na odcinku od publicznej szkoły podstawowej do wysokości działki nr 755/10 obręb Mierzyn 3.

obręb	numery działek	branża	właściciel
Mierzyn 3	336 dr	drogi	Gmina Dobra

4. Opis stanu istniejącego

4.1 Zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji zlokalizowany jest w południowej części Mierzyna na terenie Gminy Dobra. Ulica Kolorowa w północnej części umocniona jest na płytami drogowymi żelbetowymi wymiarze 1,5x3,0m i grubości 15 cm, natomiast w części południowej droga jest gruntowa. Na chwilę obecną wody opadowe spływają powierzchniowo z pasa drogowego na pobocza nieutwardzone.

Na odcinku od początku odpracowania do skrzyżowania z działką 301/17 dr ulica posiada nawierzchnię z płyt o szerokości 6,0 m. Na dalszym odcinku do skrzyżowania z działką nr 481 dr nawierzchnia jezdni zwęża się do szerokości 4,5 m.

4.2 Istniejące uzbrojenie podziemne

Na terenie objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie podziemne

- gazociągi niskiego ciśnienia wraz z przyłączami,
- wodociąg Ø 110mm wraz z przyłączami,
- kable energetyczne 0,4 kV,
- kable energetyczne 15 kV

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Rozwiązania sytuacyjne (rys. nr 2)

Zakresem odtworzenia nawierzchni z płyt drogowych objęty jest odcinek ulicy Kolorowej o długości ok. 270 m. Na całym odcinku odtwarzanej nawierzchni z płyt należy wykonać jezdnię o szerokości 6,0 m. Na dalszym odcinku drogi gruntowej objętej budową kanału należy odtworzyć nawierzchnię istniejącą dokonując profilowania nawierzchni równiarką, w miejscu kanału należy odtworzyć nawierzchnię z tłucznia. Na wysokości działki nr 269/57 w miejscu poziomego łuku kołowego o promieniu 40,75 wzdłuż wewnętrznego łuku korytko ściekowe zespolone z krawężnikiem (zgodnie z rys. nr 3) o długości 45,2 m (ok. 150 szt. szerokości 30 cm).

5.2. Rozwiązania wysokościowe (rys. nr 4)

Niweleta ulicy Kolorowej po odtworzeniu nawierzchni ulegnie nieznacznym zmianom związanym z takim jej ukształtowaniem, aby zapewnić odprowadzenie powierzchniowych wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych. Końcowy odcinek ok. 21 m będzie rozwiązaniem tymczasowym związanym z koniecznością dowiązania do istniejącej dalej drogi gruntowej bez zmiany jej dalszej niwelety. Odcinek ten zostanie skorygowany do właściwej projektowanej niwelety na dalszym etapie prac związanych z budową kanalizacji i nawierzchni w ul. Kolorowej w przyszłości.

Układ wysokościowy ulicy na odcinku odtworzenia nawierzchni przedstawia rys. nr 4 oraz poniższa tabela załomów.

Tabela załomów profilu ul. Kolorowej - całość						
	Pikietaż	Odległość	Spadek	Wzniesienie	ΔH	H
Początek	0+00,00	0				26,51
Z1	0+45,16	45,16	-0,2%		-0,08	26,43
Z2	1+13,87	68,71		0,7%	0,44	26,87
Z3	1+85,61	71,74	-1,0%		-0,71	26,16
Z4	2+34,24	48,63		2,3%	1,10	27,26
Z5	2+85,80	51,56		3,1%	1,60	28,86
Z6	4+09,02	123,22	-0,6%		-0,72	28,14
Z7	5+11,76	102,74		1,8%	1,84	29,98
Koniec	5+84,30	72,54	-2,7%		-1,98	28,00

5.3 Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 3)

Szczegóły konstrukcyjne odtworzenia nawierzchni jezdni ulicy Kolorowej przedstawiono na rys. nr 3

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni z płyt betonowych nad kanałem (ul. Kolorowa odcinek A-B – istniejąca jezdnia 6,0 m – projektowana jezdnia 6,0 m

15 cm	żelbetowa płyta drogowa pełna 300x150 cm – płyty z rozbiórki
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
10 cm	kruszywo łamane #0/31,5 stabilizowane mechanicznie, uzupełnienie istniejącej podbudowy
20 cm	warstwy podsyпkowe
_____	wg PW – kanalizacja deszczowa
50 cm	

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni z płyt betonowych
 (ul. Kolorowa –odcinek B-C):

15 cm	żelbetowa płyta drogowa pełna 300x150 cm (nowe i z rozbiórki)
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
10 cm	podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, o wskaźniku zagęszczenia wg Proctora $I_s \geq 1,0$
20 cm	zasyпка piaskowa wyprofilowana i zagęszczona do min. $I_s = 1,00$
-	podłoże gruntowe nasypowe
_____	wyprofilowane i zagęzczane do min. $I_s = 1,00$
50 cm	

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni – wylewka betonowa (kształty nieregularne między płytami)

15 cm	beton C20/25
5 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
10 cm	kruszywo łamane #0/31,5 stabilizowane mechanicznie,

	uzupełnienie istniejącej podbudowy
20 cm	warstwy podsypkowe
_____	wg PW – kanalizacja deszczowa
50 cm	

Projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni w rejonie wpustów nr 1,2,6 i 7 (pas o szerokości 1,0 m) z kostki betonowej (pełna konstrukcja):

8 cm	kostka betonowa szara/czerwona
12 cm	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4
10 cm	podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, o wskaźniku zagęszczenia wg Proctora $I_s \geq 1,00$
20 cm	warstwa odcinająca z piasku średniego
-	warstwy podsypkowe
_____	wg PW - kanalizacja deszczowa
50 cm	

Ze względu na zaprojektowane ukształtowanie wysokościowe drogi oraz sposób jej odwodnienia, nawierzchnia z płyt drogowych od strony niżej położonej krawędzi jezdni (na łuku na wysokości działki nr 269/57) została obramowana ciągiem krawężnikiem ze ściekiem 30x30x60 cm zbierającym powierzchniowe wody opadowe i kierującym je do wpustów deszczowych rozlokowanych w ciągu ścieku.

Korytka ściekowe mają spadek podłużny nie mniejszy niż 0,5%. Korytka zostały posadowione na podsypce cementowo – piaskowej grubości 5 cm oraz na ławie betonowej z betonu C25/30. Obudowa wpustów za pomocą krawężnika betonowego 15x30 cm dociętego na odpowiednią długość. Spoiny między korytkami należy wypełnić zaprawą cementowo – piaskową 1:2, natomiast przy wpustach i na styku płyta korytka ściekowe - bitumiczną masą zalewową.

6. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do wykonywania kanału należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni. Pod kanał przyjęto wykop i rozbiórki o zmiennej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. 2). Przez szerokość wykopu należy rozumieć jego szerokość w najniższej warstwie konstrukcyjnej.

Materiał nadający się do ponownego wbudowania (płyty drogowe,) należy przesortować i złożyć w stosy.

Przyjęto, że materiały z rozbiórki nawierzchni zostaną wykorzystane do ponownego wbudowania, za zgodą Inspektora Nadzoru po zaakceptowaniu ich stanu technicznego. Obowiązkiem Wykonawcy jest dołożenie wszelkich starań aby rozbiórek dokonać w sposób staranny z zachowaniem dobrego stanu technicznego materiałów oraz ich właściwej segregacji i przechowania. Po wizji lokalnej w terenie stwierdzono, że część materiałów z rozbiórki nie będzie nadawała się do ponownego wbudowywania ze

względem na ich obecny stan techniczny. Przyjęto następujący udział procentowy odpadów w konstrukcjach rozbieranych:

- płyty drogowe żelbetowe - 5% odpadu;
- podsypki cementowo – piaskowe i grysowe – 100% odpadu;
- kruszywa – 50% odpadu;
- nawierzchnie bitumiczne – 100% odpadu
- krawężniki i oporniki -100% odpadu

7. Urządzenia obce

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

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

Konieczna jest regulacja wysokościowa istniejących studni i zaworów wody i gazu.

8. Zestawienie podstawowych elementów inwestycji:

ul. Kolorowa (odcinek A-B)

- rozbiórka i odtworzenie nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych pełnych szer. 6,0 m - 157 szt. (706,5 m²)
- nawierzchnia z kostki betonowej przy wpustach nr 1,2,6 i 7 – 12 m²;

ul. Kolorowa (odcinek B-C)

- rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych pełnych szer. 4,5 m - 154 szt. (693 m²);
- odtworzenie nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych pełnych szer. 6,0 m – 205 szt. (922,5 m²)
- brakująca ilość płyt drogowych żelbetowych pełnych – 51 szt. (obliczenia nie uwzględniają strat przy rozbiórkach);
- korytka ściekowe 30x30x60 cm – 150 szt.
- krawężniki 15x30 cm -10 m

ul. Kolorowa (odc. C-D)

- rozbiórka nawierzchni z tłucznia w miejscu wykonania kanału, gr. 30 cm - 468,5 m²;
- odtworzenie nawierzchni z tłucznia w miejscu wykonania kanału, gr. 30 cm - 468,5 m²;
- profilowanie nawierzchni równiarką - 1328 m².

9. 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, poprzez zebranie powierzchniowych wód opadowych w zamknięty system kanalizacji deszczowej.

Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska i melioracji:

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.

W zakresie stosowanych materiałów:

- materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
- nie dopuszcza się do 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 (art. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

W zakresie melioracji:

- roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby zachować urządzenia melioracyjne we właściwym stanie technicznym i nie spowodować pogorszenia warunków wodnych na terenach sąsiednich;
- w przypadku uszkodzenia istniejących urządzeń melioracji wodnych należy dokonać ich naprawy w sposób umożliwiający zachowanie dotychczasowych kierunków spływu;

- przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac ziemnych należy poprawić drożność okolicznych rowów melioracyjnych, co wpłynęłoby na obniżenie się poziomu wody gruntowej oraz zmniejszyło zasięg jej wahań sezonowych

W zakresie gospodarki odpadami:

W trakcie prac rozbiórkowych istniejącej nawierzchni i sieci powstaną odpady, które zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14.12.2012 r. (Dz.U.2013.21 wraz z późn. Zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923) należą do grupy 17 i są to:

- 17 01 01 odpady betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów;
- 17 02 03 odpady z tworzyw sztucznych;
- 17 03 02 mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01;
- 17 04 05 żelazo i stal;
- 17 04 11 kable inne niż wymienione w 17 04 10
- 17 05 04 gleba i kamienie inne niż wymienione w 17 05 03.

Wykonawca robót, jako wytwórca odpadów powinien postępować z odpadami w następującej hierarchii:

- zapobieganie powstawania odpadów;
- przygotowanie do ponownego użycia;
- recykling;
- unieszkodliwianie.

Na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu informację o odpadach innych niż niebezpieczne jakie będą wytworzone i sposobie ich zagospodarowania.

Odpady powinny przez Wykonawcę zostać:

- zagospodarowane na placu budowy (art. masy ziemne na odkład do ponownego wbudowania);
- przekazane Zamawiającemu lub ponownie wbudowane po uprzednim przygotowaniu w przypadku materiałów nadających się do ponownego użycia zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- przekazane specjalistycznym firmom – posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów;
- przekazane na składowisko odpadów.

Opracowała:
Lucyna Kaczyńska