



MB PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT

PRACOWNIA PROJEKTOWA MB PROJEKT Marcin Piotr Bukowski 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34
TEL. / FAX 89 533 30 40; KOM. +48 609 185 312; e-mail: bukowskimarcin@o2.pl
NIP: 7393372273; REGON: 280317493

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

<u>NAZWA ZADANIA:</u>	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MIŁEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY		
<u>OBIEKT:</u>	KANALIZACJA DESZCZOWA		
<u>ZAMAWIAJĄCY:</u>	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA, PLAC WOLNOŚCI 1		
<u>ADRES:</u>	OBRĘB NR 4, MIASTO NIDZICA OBRĘB NR 30, GMINA NIDZICA		
<u>NR EW. DZIAŁEK:</u>	OBRĘB NR 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; OBRĘB NR 30: 83; 96;		
<u>NR UMOWY:</u>	TI.7021.31.2012 Z DNIA 22 MARCA 2012 R.		
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	PRACOWNIA PROJEKTOWA MB PROJEKT MARCIN PIOTR BUKOWSKI 10-683 OLSZTYN, UL. KANTA 52/34		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
<u>PROJEKTANT:</u>	Józef Dobrowolski	Uprawnienia Budowlane nr: 115/75/OL §13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych CZŁONEK WM OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA WAM/IS/0183/02	
<u>PROJEKTANT:</u>	mgr inż. Marcin Bukowski	Uprawnienia Budowlane nr: WAM/0132/POOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych CZŁONEK WM OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA WAM/IS/0016/12	
<u>OPRACOWAŁ:</u>	mgr inż. Marcin Bukowski	Uprawnienia Budowlane nr: WAM/0132/POOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych CZŁONEK WM OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA WAM/IS/0016/12	
<u>STADIUM:</u> P. F.-U.	<u>BRANŻA:</u> SANITARNA	<u>EGZ. NR:</u>	
OLSZTYN, maj 2012 r.			

Niniejszy Program F.-U. stanowi opracowanie autorskie firmy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 80/2000). Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie projektu lub jego części przez firmy bądź osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.

©2012

Strona 1 z 19

NAZWY I KODY ZAMÓWIENIA WEDŁUG CPV:

DZIAŁ	GRUPY	KLASY	KATEGORIE
4500000-7 - ROBOTY BUDOWLANE	4510000-8 - PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ	4511000-1 - ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, ROBOTY ZIEMNE	4511000-8 - ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE
			4511300-2 - ROBOTY NA PLACU BUDOWY
	4520000-9 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOŚZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI ORAZ ROBOTY W ZAKRESIE INŻYNIERII ŁĄDOWEJ I WODNEJ	4523000-8 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY RUROCIĄGÓW, LINII KOMUNIKACYJNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH, AUTOSTRAD, DRÓG	45232130-2 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA WODY BURZOWEJ
			45232411-6 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE RUROCIĄGÓW WODY ŚCIEKOWEJ
			45232424-0 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WYLOTÓW KANAŁÓW ŚCIEKOWYCH
			45232460-4 - ROBOTY SANITARNE
			45231110-9 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE KŁADZENIA RUROCIĄGÓW
7100000-8 - USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE	7150000-3 - USŁUGI ZWIĄZANE Z BUDOWNICTWEM	7154000-5 - USŁUGI ZARZĄDZANIA BUDOWĄ	71541000-2 - USŁUGI ZARZĄDZANIA PROJEKTEM BUDOWLANYM
		7152000-9 - USŁUGI NADZORU BUDOWLANEGO	71521000-6 - USŁUGI NADZOROWANIA PLACU BUDOWY
	7130000-1 - USŁUGI INŻYNIERYJNE	7135000-6 - USŁUGI INŻYNIERYJNE NAUKOWE I TECHNICZNE	71356000-8 - USŁUGI TECHNICZNE
			71354000-4 - USŁUGI SPORZĄDZANIA MAP
		7132000-7 - USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA	71322200-3 - USŁUGI PROJEKTOWANIA RUROCIĄGÓW

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, Nr 202, Poz. 2072 z późn. zm.).

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. WSTĘP

- 1.1. WPROWADZENIE
- 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.3. CEL OPRACOWANIA
- 1.4. SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI

II. CZĘŚĆ OPISOWA

- 2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 2.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY, OKREŚLAJĄCE PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA
 - 2.1.1. OPIS PROJEKTU
 - 2.1.2. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 2.1.3. ZAKRES RZECZOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 2.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 2.2.1. LOKALIZACJA
 - 2.2.2. STAN PRAWNY
 - 2.2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE
 - 2.2.4. OBECNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - 2.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE
 - 2.3.1. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I BILANS TERENU
 - 2.3.2. OGÓLNE WYMAGANIA EKSPLOATACYJNE
 - 2.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE
 - 2.4.1. KANALIZACJA DESZCZOWA
 - 2.4.2. PODSTAWOWE PARAMETRY
 - 2.4.3. ZIELEŃ
 - 2.4.4. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM
 - 2.4.5. MATERIAŁY I UZBROJENIE
 - 2.5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
 - 2.5.1. WYMAGANIA OGÓLNE
 - 2.5.2. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY
 - 2.5.3. UŻYTE MATERIAŁY
 - 2.5.4. SPRZĘT
 - 2.5.5. DOKUMENTY BUDOWY I ODBIORY

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

IV. ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. WSTĘP

1.1. WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest realizacja zadań, polegających na zaprojektowaniu, wykonaniu oraz przekazaniu do użytkownika inwestycji budowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicach: Miłej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy.

Pełna nazwa niniejszego opracowania:

"Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Miłej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy".

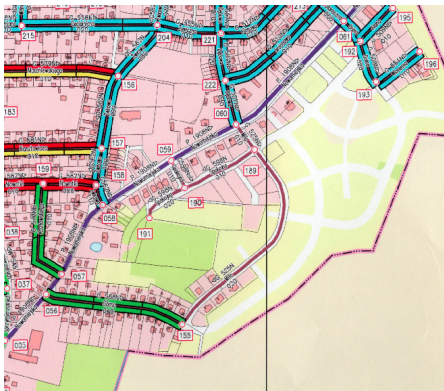
Zamawiającym niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy jest:

"Gmina Nidzica, 13-100 Nidzica, Plac Wolności 1", reprezentowana przez Burmistrza Nidzicy.

Autorem niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego jest:

"Pracownia Projektowa MB PROJEKT, 10-683 Olsztyn, ul. Kanta 52/34", reprezentowana przez projektantów: Józefa Dobrowolskiego oraz Marcina Bukowskiego.

Przedmiotowy teren inwestycji znajduje się w zachodniej części miasta Nidzica, na osiedlu zabudowanym jedynie przez jednorodzinne domy mieszkalne.



Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem stanowi zaprojektowanie i wybudowanie:

- kanałów sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości ok. $L = 1\ 402,0$ m;
- 1 odsadnika i 1 separatora wód deszczowych;
- 1 wylotu do rowu;
- 3 studni chłonnych.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy opracowano na podstawie:

- umowy nr TI.7021.31.2012 z dnia 22 marca 2012 r.;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, Nr 202, Poz. 2072 z późn. zm.);
- obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych;
- wizji lokalnej w terenie;
- obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych;
- innych przepisów szczególnych i zasad wiedzy technicznej, związanych z procesem budowlanym;

1.3. CEL OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie służy jako podstawa do:

- wykonania dokumentacji projektowej;
- określenia wstępnych kosztów opracowania dokumentacji projektowej;
- określenia wstępnych kosztów realizacji przedsięwzięcia;
- przygotowania oferty przetargowej;

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy może zostać wykorzystany jako materiał informacyjny, opisujący przedmiot inwestycji na potrzeby Zamawiającego.

1.4. SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI

Spodziewanym efektem inwestycji jest:

- uporządkowanie gospodarki wód opadowych na terenie przedmiotowej inwestycji;
- zmniejszenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych dzięki wybudowaniu "podczyszczalni" wód opadowych (osadnik+separator).

II. CZĘŚĆ OPISOWA

2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY, OKREŚLAJĄCE PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

2.1.1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu budowlanego, projektu wykonawczego, uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji, a przede wszystkim uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz realizacja inwestycji budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Miłej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy.

Projekt budowlany należy wykonać w oparciu o niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy. W zakresie Wykonawcy projektu budowlanego jest opracowanie wszystkich rozwiązań technicznych, niezbędnych do uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz do realizacji inwestycji. Projekt Wykonawczy stanowić będzie uszczegółowienie Projektu Budowlanego dla potrzeb realizacji inwestycji. Projekty budowlany i wykonawczy należy wykonać dla całości zadania. Nie przewiduje się etapowania inwestycji.

Wykonawca w ramach projektu budowlanego zobowiązany jest uszczegółwić rozwiązania techniczne, a także zaproponować inne niż w PFU, jeśli w ten sposób uzyskane mogą być korzyści dla jakości, obniżenia kosztów i walorów użytkowo-eksploatacyjnych obiektów infrastruktury technicznej. Wszystkie podane w niniejszym PFU charakterystyczne wymiary i długości mają charakter orientacyjny i mogą ulec zmianie podczas opracowywania dokumentacji projektowej. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia lub odrzucenia wszystkich zmian w początkowym okresie prac projektowych.

2.1.2. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie swoim zakresem obejmuje:

- projektowanie;
- roboty budowlane;

PROJEKTOWANIE

Wykonawca dokumentacji projektowej otrzyma od Zamawiającego stosowne pełnomocnictwo, w celu uzyskania wszystkich niezbędnych dokumentów, uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych.

Wykonawca opracuje projekt budowlany oraz wykonawczy w branży sanitarnej. Do obowiązków Wykonawcy należy pozyskanie i weryfikację wszystkich danych, niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia, jak również:

- wykonanie i opracowanie aktualizacji mapy przeznaczonej do celów projektowych;
- wykonanie inwentaryzacji istniejących obiektów, urządzeń i sieci w zakresie niezbędnym do opracowania projektu;
- uzyskanie ostatecznej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- w razie konieczności uzyskanie ostatecznej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- uzyskanie wszystkich wymaganych przepisami szczególnymi opinii, uzgodnień, pozwoleń i decyzji;
- uzyskanie skróconych wypisów z ewidencji gruntów;
- uzyskanie pozytywnej opinii ZUDP;

- wykonanie operatu wodno-prawnego na odprowadzenie wód deszczowych do rowu oraz uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym;
- wykonanie geotechnicznych badań podłoża gruntowego i opracowanie dokumentacji geotechnicznej;
- opracowanie projektu budowlanego i uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę;
- opracowanie projektu wykonawczego;
- sprawowanie nadzoru autorskiego w całym okresie realizowanych robót ze strony projektanta;

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana przez projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia i doświadczenie zawodowe, zgodnie z polskim Prawem Budowlanym. Podczas opracowywania projektu budowlanego należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą i niezawodną eksploatację obiektów infrastruktury technicznej.

W razie konieczności, projekt budowlany i wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej należy skoordynować i dostosować do projektu budowlanego budowy dróg.

Dokumentacja projektowa

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i normami, w następującym zakresie:

1. Wykonanie prac przedprojektowych - tj. pozyskanie aktualnej mapy do celów projektowych, inwentaryzacja istniejących obiektów infrastruktury technicznej, przeprowadzenie wizji w terenie;

2. Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego

Po opracowaniu Projektu Budowlanego Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia 2 egzemplarze Projektu. Przedłożony do zatwierdzenia Projekt powinien być kompletny i posiadać wszelkie niezbędne uzgodnienia. Następnie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego Projektu, Wykonawca z upoważnienia Zamawiającego wystąpi, a następnie uzyska ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę.

Po opracowaniu i zatwierdzeniu przez Zamawiającego Projektu Budowlanego, Wykonawca przystąpi do opracowania Projektu Wykonawczego, przedstawiającego uszczegółowienie wszystkich urządzeń i elementów robót.

Projekty budowlany i wykonawczy należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach lub inne, objaśnione w legendzie, i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego. W dokumentacji projektowej powinno znaleźć się oświadczenie, że Dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

3. Opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. z późn. zm.

4. Opracowanie dokumentacji kosztorysowej

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu wraz z projektami dokumentację kosztorysową, tj. kosztorys inwestorski, przedmiar robót do wyceny oraz specyfikację techniczną.

Zawartość dokumentacji projektowej musi być zgodna z obowiązującymi przepisami i obejmować wszelkie niezbędne opracowania wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami. Dokumentacja powinna być na bieżąco konsultowana z Zamawiającym i dostarczona Zamawiającemu w terminie umożliwiającym jej sprawdzenie i uwzględniającym czas na ewentualne korekty i poprawki.

Forma dokumentacji projektowej

Forma papierowa

Projekty budowlane należy sporządzić w czytelnej technice graficznej oraz oprawić w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektu.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 5 egzemplarzy Projektu Budowlanego (z czego: 1 egz. do archiwum właściwego organu nadzoru budowlanego, 1 egz. dla organu wydającego decyzję o pozwoleniu na budowę, 3 egz. dla Zamawiającego) oraz 3 egzemplarze Projektu Wykonawczego.

Forma elektroniczna

Dokumentacja w wersji elektronicznej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów:

- rysunki - *.dwg* i *.pdf*
- tekst - *.doc* i *.pdf*
- arkusze kalkulacyjne - *.xls* i *.pdf*

Dokumentacja elektroniczna w formacie *.pdf* musi zawierać się w jednym pliku i posiadać taki sam układ jak w wersji papierowej.

ROBOTY BUDOWLANE

Do obowiązków Wykonawcy robót budowlanych należy:

- wytyczenie zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w terenie;
- uzyskanie danych o reperach na terenie budowy;
- zagospodarowanie zaplecza budowy;
- komisyjne przejście terenu budowy;
- wykonanie robót budowlanych, instalacyjnych oraz montażowych, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, projektem wykonawczym i uzyskanym pozwoleniem na budowę oraz przepisami prawa budowlanego i
- prawa ochrony środowiska i przekazanie obiektów do użytkowania oraz uzyskanie wszystkich właściwych dokumentów wymaganych przepisami prawa polskiego;
- zapewnienie niezbędnego nadzoru;
- zapewnienie przeglądów i usług serwisowych w okresie gwarancji;
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej robót z każdego etapu realizacji, która następnie powinna zostać dołączona do dokumentacji powykonawczej;

Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych, Wykonawca zweryfikuje dokumentację projektową, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające, niezbędne dla prawidłowej realizacji zadania. Podane w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym wymiary i parametry obiektów i urządzeń są orientacyjne. Wykonawca ma obowiązek dostosować wymiary i parametry obiektów i urządzeń do oferowanej przez siebie technologii wykonania.

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie robót budowlano-montażowych w zakresie sieci kanalizacji deszczowej, tzn. wykonanie robót określonych w przedmiocie robót oraz robót, które po wizji lokalnej w terenie zdaniem Wykonawcy należy wykonać, a nie zostały one ujęte w Przedmiarze Robót, bądź w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu przekazanego przez właścicieli, przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych. Zdjęcia powinny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego. Dokumentacja taka powinna być przekazana Zamawiającemu. Po zakończeniu robót Wykonawca

wykona analogiczne zdjęcia terenów odtworzonych do stanu pierwotnego i przekaże je wraz z protokołami odbioru terenu przez właścicieli.

2.1.3. ZAKRES RZECZOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakres rzeczowy sieci kanalizacji deszczowej:

- Ø300mm	L = 394.0 m
- Ø350mm	L = 257.0 m
- Ø450mm	L = 156.0 m
- Ø500mm	L = 287.0 m
- Ø600mm	L = 82.0 m
- Ø800mm	L = 226.0 m
- osadnik	1 kpl.
- separator	1 kpl.
- wylot	1 szt.
- studnie chłonne	3 szt.

2.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.2.1. LOKALIZACJA

Przedmiotowy teren inwestycji znajduje się w zachodniej części miasta Nidzica. Jest to dzielnica miasta o charakterze mieszkalnym, zabudowana jedynie przez jednorodzinne domy mieszkalne. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych: Obręb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obręb nr 30: 83; 96.

2.2.2. STAN PRAWNY

Przedmiotowy teren, przewidziany pod budowę obejmuje działki, których właścicielem jest Gmina Nidzica. Jedynie działka o nr ewidencyjnym 30-83 jest własnością prywatną. Na etapie prowadzenia prac projektowych niezbędne będzie uzgodnienie przebiegu sieci kanalizacji deszczowej z właścicielem nieruchomości.

2.2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowa geotechniczna podłoża nie jest zbyt zróżnicowana. Pod warstwą nasypów zalegają piaski drobne i gliniaste. Poziom wody gruntowej występuje poniżej kanalizacji deszczowej.

2.2.4. OBECNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecny stan zagospodarowania terenu, wraz z układem dróg gruntowych i istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym, pokazany został w części graficznej PFU, na rys. nr 3. Na etapie prac przedprojektowych Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji mapy.

Teren objęty niniejszym opracowaniem uzbrojony jest w: sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazową, sieć telekomunikacyjną, sieć energetyczną.

2.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

2.3.1. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I BILANS TERENU

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest przede wszystkim w pasie drogowym ulic. Jedynie końcowy odcinek sieci wraz z wylotem znajduje się na terenach zielonych. Obecnie pas drogowy stanowią drogi gruntowe, jednak w perspektywie planowane jest ich

utwardzenie oraz wykonanie chodników. Dlatego podczas prowadzenia prac projektowych należy uwzględnić projekt branży drogowej i w miarę możliwości skoordynować go z projektem branży drogowej.

W związku z następnym etapem, jakim jest budowa dróg i chodników na terenie przedmiotowej inwestycji, należy obsypkę kanału odpowiednio zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm. Zagęszczenie wykopów w obrębie korpusu drogowego powinno odpowiadać normie.

Przedmiotowy teren podzielony został na trzy zlewnie podstawowe i jedną perspektywiczną:

- zlewnia nr I o łącznej powierzchni ok. 2 536 m², z czego ok. 51% stanowią będą tereny utwardzone, a ok. 49% tereny zielone;
- zlewnia nr II o łącznej powierzchni ok. 1 780 m², z czego ok. 54% stanowią będą tereny utwardzone, a ok. 46% tereny zielone;
- zlewnia nr III o łącznej powierzchni ok. 15 776 m², z czego ok. 55% stanowią będą tereny utwardzone, a ok. 45% tereny zielone;
- zlewnia perspektywiczna (w załączniku graficznym oznaczona kolorem jasnoniebieskim) - ul. Dobra, ul. Radosna i ul. Wesoła o łącznej powierzchni ok. 4 678 m²;

Dla powyższych parametrów zlewni, mając na uwadze utwardzenie dróg i chodników, przyjęto odpowiednie średnice kanałów oraz ich posadowienie. Przyjęte w niniejszym Programie rozwiązania mogą ulec zmianie podczas prowadzenia prac projektowych. Na takie zmiany należy uzyskać zgodę Zamawiającego.

2.3.2. OGÓLNE WYMAGANIA EKSPLOATACYJNE

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonywane na jak najwyższym poziomie jakościowym. Zaprojektowane i wybudowane obiekty i urządzenia muszą być dopuszczone do pracy i montażu w Polsce. Zamawiający wymaga również, aby:

- konstrukcje budowli oraz obiekty inżynierskie miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat;
- sieci uzbrojenia terenu oraz armatury zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 50 lat;
- urządzenia technologiczne zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat;

2.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

2.4.1. KANALIZACJA DESZCZOWA

Podstawowym zadaniem sieci kanalizacji deszczowej jest odprowadzenie wód opadowych, takich jak deszcz, śnieg, grad do odbiornika. Specyfiką ścieków deszczowych jest to, że ich odpływ odbywa się stosunkowo krótko – kilkadziesiąt dni w ciągu roku – podczas padających deszczów i okresu roztopowego. W dłuższym okresie pracy, odpływ odbywa się tylko częścią przekroju kanałów deszczowych. Przy pełnym napełnieniu kanałów kanalizacja deszczowa pracuje, w zależności od pojawienia się deszczu miarodajnego, względnie dającego wyższy opad. Spływ ścieków z powierzchni danej zlewni zależy od natężenia deszczu, czyli funkcji czasu trwania, jego zasięgu i częstotliwości pojawiania się oraz od współczynnika szczelności zlewni (współczynnika spływu), który zależy od gęstości zabudowy i szczelności pokrycia powierzchni zlewni.

Odbiornikami wód opadowych jest środowisko wodne (wody powierzchniowe) lub grunt. W niniejszym Programie zastosowano dwa rodzaje odbiorników:

- urządzenia chłonne – występują w środowisku gruntowym, są to studnie chłonne;
- wody płynące – są to naturalne ciekły wodne, takie jak rowy melioracyjne.

Przebieg trasy kanalizacji deszczowej pokazany został w części graficznej projektu, na rys. nr 3. Kanały powinny być usytuowane zgodnie ze spadkiem terenu i dostosowane do projektu drogowego. Należy zachować minimalne spadki kanałów, odpowiednio dla każdego średnicy. Należy uwzględnić uniknięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Na kanałach deszczowych należy umieścić studnie kanalizacyjne, przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju kanału oraz przy włączeniu wpustów deszczowych do kanału. Wymiary studni powinny być zgodne z przepisami i normami. Studnia powinna być wyposażona w pierścien odciażający, właz żeliwny typu ciężkiego oraz w stopnie złazowe.

2.4.2. PODSTAWOWE PARAMETRY

Rozpatrywany teren przedmiotu zamówienia podzielono na trzy zlewnie:

Zlewnia I - (w załączniku graficznym oznaczona kolorem pomarańczowym) - jest to południowy odcinek ul. Spokojnej, o łącznej powierzchni ok. 2 536 m². Długość odcinka sieci kanalizacji deszczowej, o średnicy wewnętrznej rurociągu Ø300mm, wynosi ok. 129.0 m. Przewiduje się odprowadzenie wód do 3 studni chłonnych o średnicy Ø2500mm, zlokalizowanych zgodnie z załącznikiem graficznym;

Zlewnia II - (w załączniku graficznym oznaczona kolorem ciemnofioletowym) - centralny odcinek ul. Spokojnej o łącznej powierzchni ok. 1 780 m². Długość odcinka sieci kanalizacji deszczowej, o średnicy wewnętrznej rurociągu Ø300mm, wynosi ok. 107.0 m. Przewiduje się odprowadzenie wód do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej Ø300mm w ul. Nowomiejskiej;

Zlewnia III - (w załączniku graficznym oznaczona kolorem jasnofioletowym) - północny odcinek ul. Spokojnej, ul. Piękna oraz cały odcinek ul. Miłej o łącznej powierzchni ok. 15 776 m². Długość sieci kanalizacji deszczowej wynosi:

- Ø300 mm - ok. 158.0 m
- Ø350 mm - ok. 257.0 m
- Ø450 mm - ok. 156.0 m
- Ø500 mm - ok. 287.0 m
- Ø600 mm - ok. 82.0 m
- Ø800 mm - ok. 226.0 m

co daje łączną długość ok. 1 166.0 m. Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych do pobliskiego rowu melioracyjnego - zgodnie z załącznikiem graficznym.

Przed odprowadzeniem wód opadowych do rowu, należy wody te poddać podczyszczeniu w osadniku i separatorze. Następnie poprzez wylot - prefabrykowany lub wykonany na budowie poprzez zukosowanie rury i umocnienie skarp - wody odprowadzone zostaną do rowu melioracyjnego. Istniejący rów melioracyjny należy oczyścić i udrożnić na długości ok. 250.0 m. W zależności od przeprowadzonych pomiarów w terenie, na etapie projektowania, przewiduje się posadowienie początkowego odcinka sieci kanalizacji deszczowej (Ø800mm) na gruncie i wykonanie nasypu na tym kanale.

Wykonawca prac projektowych, w zależności od projektu branży drogowej, rozmieści i dopasuje wpusty deszczowe na całej długości kanalizacji deszczowej.

2.4.3. ZIELEŃ

Na trasie sieci kanalizacji deszczowej nie występuje zieleń, podlegająca inwentaryzacji dendrologicznej. Nie przewiduje się wycinki żadnych zadrzewień i zakrzaceń.

2.4.4. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Podczas prac projektowych projektant ma obowiązek wykonanie rozpoznania w terenie w zakresie kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, w tym wykonanie inwentaryzacji istniejących obiektów infrastruktury technicznej w zakresie niezbędnym do wykonania Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego. Projektant powinien mieć na uwadze poprzeczne skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z innymi sieciami uzbrojenia podziemnego (tj. sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, sieci gazowej, sieci telekomunikacyjnej, sieci energetycznej). Szczegółowy zakres zabezpieczenia w/w skrzyżowań będzie wynikał z warunków i informacji technicznych, uzyskanych przez projektanta od właścicieli i zarządzających poszczególnymi sieciami uzbrojenia podziemnego. Wszystkie skrzyżowania powinny być uzgodnione na etapie projektowania z poszczególnymi gestorami sieci uzbrojenia podziemnego.

2.4.5. MATERIAŁY I UZBROJENIE

Do montażu kanału sieci kanalizacji deszczowej należy zastosować rury strukturalne łączone za pomocą kielicha z uszczelką, o średnicy wewnętrznej od Ø300mm do Ø800mm SN8, wykonane z jednorodnego materiału polietylenu PEHD, w kolorze czarnym, gwarantującym pełną odporność na promienie UV. Rury muszą być dwuścienne, o gładkiej powierzchni zewnętrznej. Montażu przewodów należy dokonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz instrukcją i wytycznymi producenta rur. Rurociągi i kształtki muszą być wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, które mogą powodować ich niewłaściwe działanie. Zamiennie można zastosować rury o analogicznych parametrach.

Studnie rewizyjne przewiduje się jako studnie z kręgów betonowych, o połączeniach na uszczelkę gumową z betonu C35/45, wodoszczelnych i mrozoodpornych o średnicy Ø1200mm i Ø1500mm. Dna studni powinny być wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych, z wyprofilowaną kinetą. Wpusty deszczowe z osadnikiem, żeliwne z kratą zatraskową.

Studnie chłonne, dla zlewni nr I, przewiduje się jako studnie z kręgów betonowych, o połączeniach na uszczelkę gumową z betonu C35/45, wodoszczelnych i mrozoodpornych o średnicy Ø2500mm. Studnie bez dna, z wykonaną warstwą filtracyjną - piaski i żwiru.

Dla zlewni nr 1 należy przewidzieć oczyszczanie wód opadowych poprzez zamontowanie w studzienkach wpustowych specjalnych wkładek (separatorów), które unieszkodliwiają zawarte w wodach opadowych zanieczyszczenia, zawiesiny i substancje ropopochodne.

Wylot do rzeki powinien być wykonany poprzez zukosowanie rury i umocnienie skarpy otoczkami i kamieniem łupanym. Zamiennie można zastosować gotowy prefabrykowany wylot.

Przed wylotem kanału deszczowego ze zlewni do odbiornika zaprojektowano urządzenia do oczyszczania ścieków deszczowych. Przyjęto następujący schemat oczyszczania ścieków deszczowych: osadnik piasku o przepływie poziomym i separator. Jakość odprowadzanych wód deszczowych powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r.

Zbiorniki osadnika i separatora powinny być wykonane z materiałów nie ulegających korozji w środowisku gruntowo-wodnym. Przewiduje się zbiorniki z kręgów betonowych o połączeniach na uszczelkę gumową. Do osadnika i separatora powinien być wykonany utwardzony dojazd.

Osadnik zamontowany zostanie przed separatorem. Zabezpiecza on separator przed przeciążeniem zawiesiną. Osadnik będzie zatrzymywał zawiesinę łatwoopadającą i piasek z wód opadowych.

Separator będzie oddzielał zawieszinę i związki ropopochodne z wód deszczowych. Wielkość separatora należy przyjmować zgodnie z kartami katalogowymi producenta, na podstawie podstawowych parametrów.

Na etapie prac projektowych należy przeprowadzić szczegółowe obliczenia odpływów wód deszczowych ze zlewni oraz jakości tych wód. Na tej podstawie należy odpowiednio dobrać w/w urządzenia do oczyszczania wód opadowych.

2.5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

- w pierwszej kolejności Wykonawca projektu budowlanego i wykonawczego opracuje i przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową wykonania robot, wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami;
- przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca dokumentacji projektowej uzyska na podstawie wykonanej dokumentacji prawomocne, zgodne z ustawą „Prawo Budowlane”, pozwolenie na budowę związane z zakresem prac, przedstawionym w Programie Funkcjonalno-Użytkowym;
- Wykonawca robót wykona pełną realizację zadania na podstawie zatwierdzonej u Zamawiającego dokumentacji projektowej;
- Wykonawca robót zapewni kierowanie pracami przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego;
- Wykonawca na swój koszt dostarczy na plac budowy wszelkie niezbędne urządzenia i materiały do realizacji zamówienia. Dostawy poszczególnych elementów będą zgodne z zaopiniowanym przez Zamawiającego harmonogramem i możliwością ich montażu. Za właściwe zabezpieczenie i składowanie elementów zamówienia do czasu odbioru robot przez Zamawiającego odpowiada Wykonawca;
- każdego dnia po zakończeniu prac Wykonawca uporządkuje plac budowy;
- w okresie prowadzenia przez Wykonawcę robot budowlanych Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu oraz dokona odbioru końcowego;
- do odbioru końcowego, wykonawca przygotowuje wszystkie niezbędne dokumenty, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane oraz wynikające z przepisów odrębnych;
- Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą ze wszystkimi niezbędnymi protokołami oraz atesty i aprobaty;
- wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robot budowlano-instalacyjnych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

2.5.2. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe itp., będą wykonane według Dokumentacji Projektowej, zatwierdzonej przez Zamawiającego, niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów oraz uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z Warunkami zamówienia. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot zgodnie z zamówieniem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robot, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami PFU, projektem organizacji Robot oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości

wszystkich elementów Robot zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich i musi ubezpieczyć budowę od szkód, zdarzeń i OC przed podpisaniem umowy. Zaplecze budowy Wykonawca organizuje na własny koszt i sam wyszuka lokalizację, poniesie koszty związane z organizacją pracy, uszkodzeniami i naprawami infrastruktury komunalnej, wskazanymi na mapach. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy przed dostępem osób postronnych, a jednocześnie do zapewnienia dojazdów mieszkańcom posesji w strefie i rejonie oddziaływania budowy. Lokalizacja zaplecza budowy powinna być ustalona z Zamawiającym. Realizacja robót musi zapewniać bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz zabezpieczenie zieleni oraz jej pełne odtworzenie po zakończeniu prac. Po zakończeniu robót należy przywrócić oznakowanie drogowe i organizację ruchu do stanu pierwotnego bądź projektowanego. Tereny zielone należy rekultywować i odbudować w razie zniszczeń. Wszelkie materiały i odpady należy usunąć. Uporządkować teren po placu budowy.

2.5.3. UŻYTE MATERIAŁY

Wykonawca zastosuje materiały o jakości i w standardzie wykończenia nie gorszym niż określone w niniejszym PFU i załącznikach. Wszystkie materiały zastosowane powinny być nowe i o najlepszej jakości, najbardziej odpowiednie do pełnionej roli, wymagające minimum konserwacji. Wszystkie dobrane materiały i wykończenia powinny zapewniać długotrwałą przydatność w warunkach w miejscu wbudowania.

Materiały niedopuszczone lub zabronione do stosowania w budownictwie nie mogą być użyte lub wbudowane.

Materiały budowlane wymagające tymczasowego składowania przed ich użyciem będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Wykonawcę i akceptowanym przez Zamawiającego na placu budowy w sposób zapewniający nie pogorszenie ich jakości i właściwości z jednoczesnym umożliwieniem dostępu Inspektorowi Nadzoru celem kontroli ich jakości i sposobu przechowywania. Dopuszcza się możliwość składowania materiałów poza placem budowy w miejscu zorganizowanym przez Wykonawcę z zachowaniem powyżej określonych warunków.

Zastosowane materiały powinny spełniać wymogi określone w Ustawie z dnia 16.04.2004 r, o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 ze zm.), oraz w aktach wykonawczych, a także obowiązujących normach i specyfikacjach technicznych.

2.5.4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt sprawny technicznie i spełniający wymagania określone przepisami prawa.

Transport materiałów i sprzętu powinien się odbywać w sposób zalecany przez ich producenta.

2.5.5. DOKUMENTY BUDOWY I ODBIORY

Dokumentację budowy stanowi:

- Projekt budowlany z wszystkimi uzgodnieniami, wraz z decyzją o pozwoleniu na budowę;
- Projekt Wykonawczy;
- dziennik budowy;
- korespondencja, dotycząca realizacji zadania;
- protokoły z prób, badań, pomiarów;

- dokumenty, dotyczące wszystkich rodzajów odbioru robót;
- harmonogram rzeczowo-finansowy;
- wszelkiego rodzaju inne dokumenty, związane z realizacją zadania;

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegał będzie na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót budowlanych, które w dalszym etapie realizacji inwestycji będą niemożliwe do stwierdzenia;
- każdorazowo odbiór będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez konieczności wstrzymywania postępu robót;
- gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego;
- odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru niezwłocznie po powzięciu informacji;

Odbiór końcowy:

- po zakończeniu prac Wykonawca dokona pisemnego zgłoszenia do Zamawiającego zakończenia prac i dokonania odbioru końcowego robót oraz powiadomieni Inspektora Nadzoru. Jednocześnie Wykonawca przedłoży wszelkie niezbędne dokumenty do dokonania odbioru całości zadania;
- termin odbioru końcowego oraz czas jego trwania i uwarunkowania szczegółowe zostaną określone w umowie na realizację zadania;
- odbioru końcowego dokonuje Komisja w skład, której wchodzi m.in. Inspektor Nadzoru przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy;

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Przepisy prawne i normy, związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia inwestycyjnego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy. Jednolity tekst Dz.U.10.243.1623;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie Dz.U.07.86.579;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.03.120.1133;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dz.U.02.108.953;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie Dz.U.95.25.133;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Dz.U.06.83.578;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę. Dz.U.03.120.1127;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych Dz.U.98.126.839;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126;
- Ustawa z dnia 17.05.1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 24.11.2005 r. Jednolity tekst Dz.U.10.193.1287;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17.05.1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu Dz.U.99.49.493;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej Dz.U.01.38.455;
- Ustawa z dnia 18. lipca 2001 r. - Prawo wodne Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 18.11.2005 r. Jednolity tekst Dz.U.05.239.2019;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U.06.137.984;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 23.01.2008 r. Jednolity tekst Dz.U.08.25.150;
- Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dz.U.08.199.1227;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401);

- * PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- * PN-B-10725:1997 - Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- * PN-B-01700:1999 - Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
- * PN-EN 12201-1:2004 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
- * PN-B-01027:2002 - Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu.
- * PN-B-01707:1992 - Instalacje kanalizacyjne - Wymagania w projektowaniu
- * PN-EN 1610:2002 - Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych

**Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej
w Nidzicy**

- * Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe;
- * Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001;
- * Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC i PE opracowana przez producenta.

IV. ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW (ZZK)

CZEŚĆ I - STUDIA, DOKUMENTACJA I PRZYGOTOWANIE TERENU

ROZDZIAŁ 1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1.1. Prace geodezyjne, aktualizacja mapy.....	6 000,00 zł
1.2. Dokumentacja geotechniczna.....	3 500,00 zł
1.3. Dokumentacja projektowa.....	25 000,00 zł
1.4. Dokumentacja kosztorysowa.....	4 000,00 zł
1.5. Operat wodno-prawny.....	1 500,00 zł
1.6. Nadzór autorski.....	8 500,00 zł
1.7. Nadzór inwestorski.....	21 000,00 zł
RAZEM NETTO.....	69 500,00 zł
VAT (23%).....	15 985,00 zł
RAZEM BRUTTO.....	85 485,00 zł

CZEŚĆ I BRUTTO..... **85 485,00 zł**

CZEŚĆ II - OBIEKTY PODSTAWOWE

ROZDZIAŁ 2. ZEWNĘTRZNE SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

2.1. Kanalizacja deszczowa	
- Ø300mm L = 394.0m.....	137 900,00 zł
- Ø350mm L = 257.0 m.....	89 950,00 zł
- Ø450mm L = 156.0 m.....	62 400,00 zł
- Ø500mm L = 287.0 m.....	129 150,00 zł
- Ø600mm L = 82.0 m.....	45 100,00 zł
- Ø800mm L = 226.0 m.....	158 200,00 zł
2.2. Podczyszczalnia wód deszczowych	
- osadnik 1 kpl.....	15 000,00 zł
- separator 1 kpl.....	150 000,00 zł
2.3. Studnie chłonne	
- studnie chłonne 3 szt.....	45 000,00 zł
RAZEM NETTO.....	832 700,00 zł
VAT (23%).....	191 521,00 zł
RAZEM BRUTTO.....	1 024 221,00 zł

CZEŚĆ II BRUTTO..... **1 024 221,00 zł**

RAZEM (CZEŚĆ I + CZEŚĆ II)..... **1 109 706,00 zł**

V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. 1 - ORIENTACJA

RYS. 2 - SZKIC ORIENTACYJNY

RYS. 3 - MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

RYS. 4 - PROFILE PODŁUŻNE

RYS. 5 - WPUST ULICZNY Z OSADNIKIEM

RYS. 6 - OSADNIK I SEPARATOR

RYS. 7 - WYLOT DO ROWU

RYS. 8 - STUDNIA CHŁONNA

Projektant:

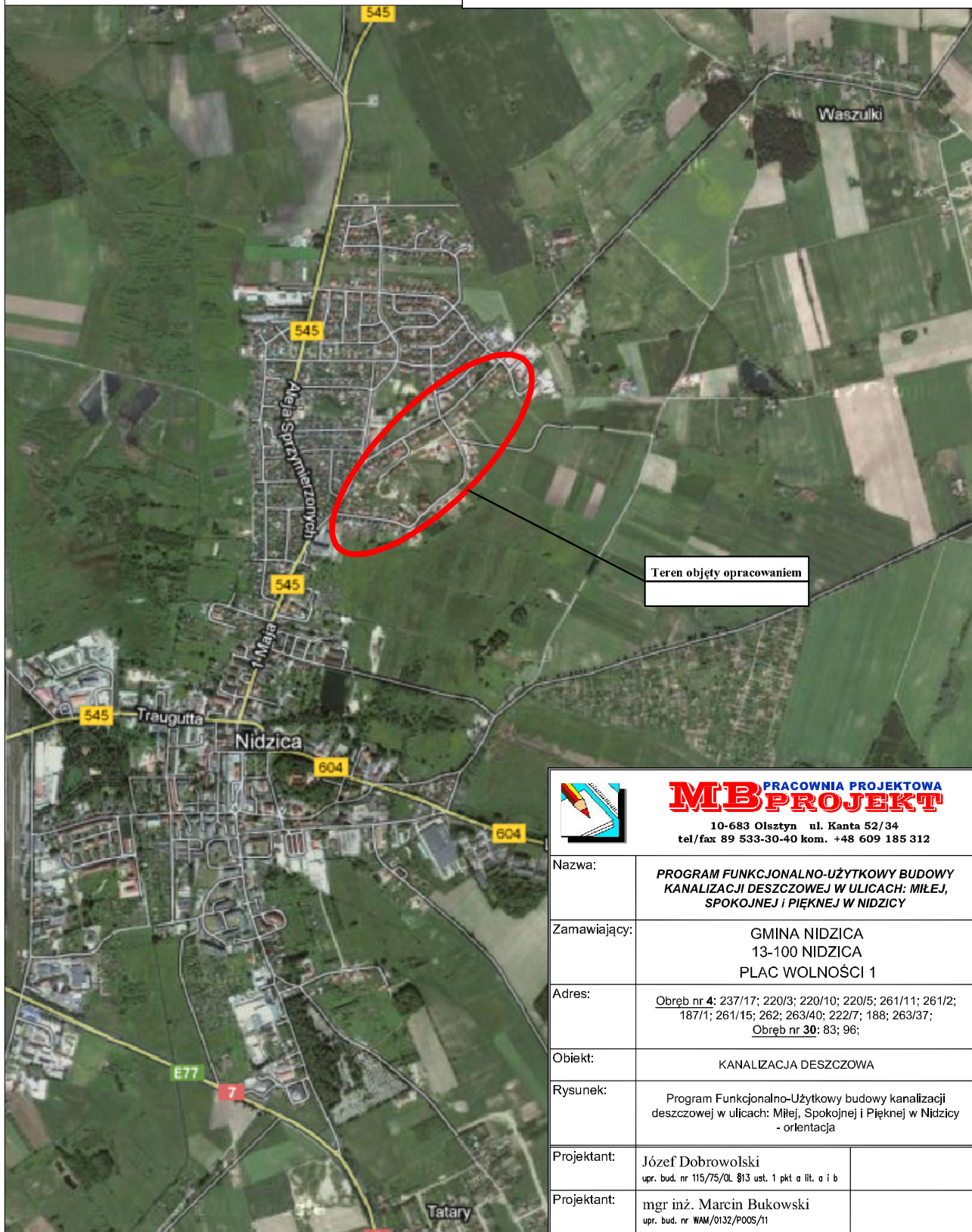
Projektant:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Miłej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
- orientacja



SKALA - -



Teren objęty opracowaniem



MB PRACOWNIA PROJEKTOWA

10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34
tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312

Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MIŁEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY			
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1			
Adres:	Obręb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obręb nr 30: 83; 96;			
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA			
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Miłej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - orientacja			
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a lit. a i b			
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P00S/11			
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P00S/11			
Stadium:	Branża:	Data:	Skala:	Nr rys.:
P. F.-U.	sanitarna	maj 2012 r.	- -	1
<small>Wszelkie rysunki powinny być rozpatrywane wraz z częścią opisową Programu oraz uzgodnieniami i innymi opracowaniami branżowymi.</small>				
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorskie firmy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 90/2000). Wszelkie zmiany, powiększenie, udostępnianie i wykorzystywanie projektu lub jego części przez firmę bądź osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>				

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
- szkic orientacyjny



SKALA --



MB PRACOWNIA PROJEKTOWA

10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34
tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312

Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY			
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1			
Adres:	Obręb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obręb nr 30: 83; 96;			
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA			
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - szkic orientacyjny			
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a i b			
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Stadium:	Branża:	Data:	Skala:	Nr rys.:
P. F.-U.	sanitarna	maj 2012 r.	--	2
<small>Wszelkie rysunki powstają w całości oparte na Programie oraz uzgodnieniach i brzoim opracowaniach Branżowym.</small>				
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorstwa: P.F.U. i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 40/2000). Wszelkie zmiany, nowelacje, udoskonalenia i wykorzystywanie projektu lub jego części przez osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>				

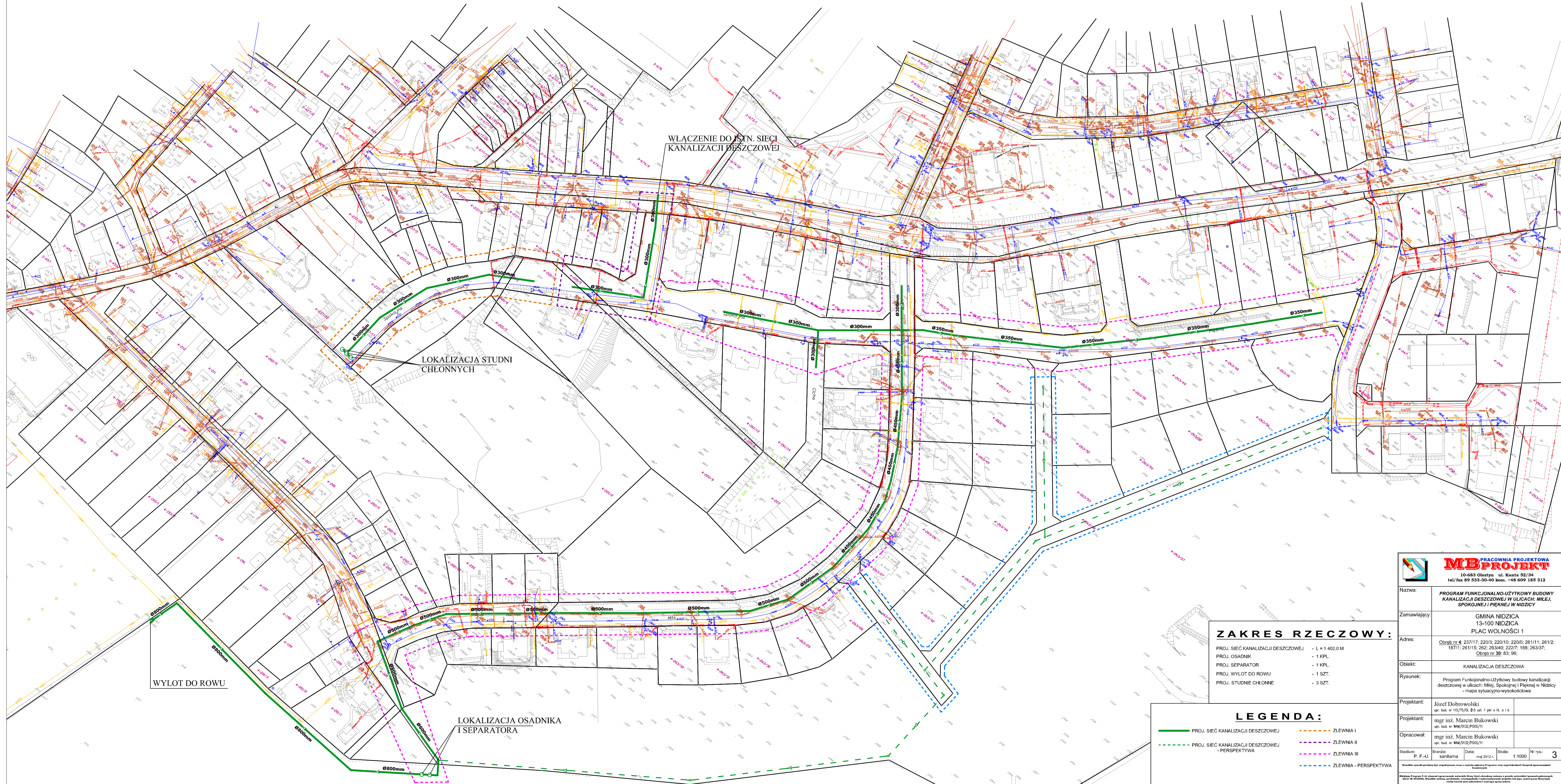
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy

- mapa sytuacyjno-wysokościowa



SKALA 1:1000



ZAKRES RZECZOWY:

- PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - L = 1 402,0 M
- PROJ. OSADNIK - 1 KPL.
- PROJ. SEPARATOR - 1 KPL.
- PROJ. WYLOT DO ROWU - 1 SZT.
- PROJ. STUDNIE CHŁONNE - 3 SZT.

LEGENDA:

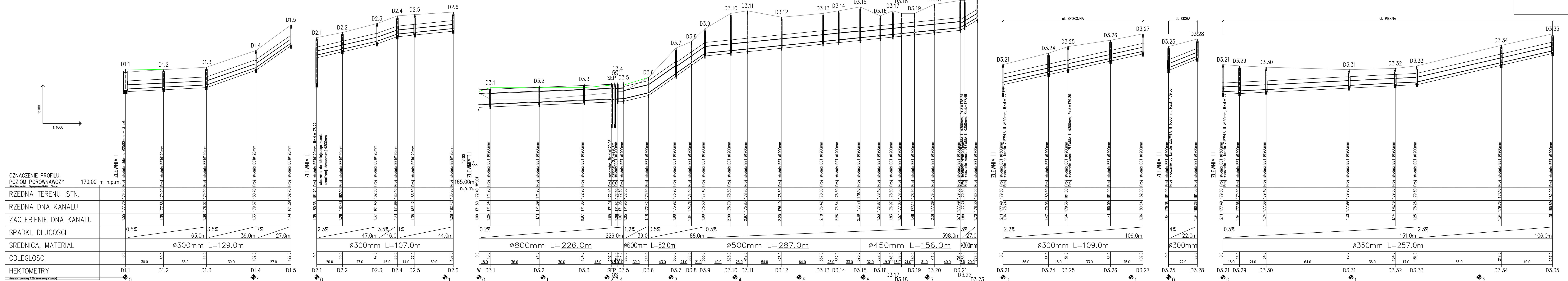
- PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - PERSPEKTYWA
- ZLEWNIA I
- ZLEWNIA II
- ZLEWNIA III
- ZLEWNIA - PERSPEKTYWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA MBPROJEKT 10-683 Olsztyn, ul. Kanta 52/3a tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312	
Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1
Adres:	Obręb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/6; 26/11; 26/12; 187/1; 26/115; 26/2; 26/340; 22/27; 198; 26/3/7; Obręb nr 3B: 83; 96;
Objekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - mapa sytuacyjno-wysokościowa
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/79/01, B3 ust. 1 pkt a, b, c i d
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr MM/032/PO05/11
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr MM/032/PO05/11
Skala:	P, F, A, U
Brandz:	sanitarna
Data:	maj 2012 r.
Skala:	1:1000
Nr rys.:	3

Wszystkie opisy i dane techniczne należy czytać łącznie z opisem technicznym Programu oraz rozporządzeniem i legendą opracowanymi w tym projekcie.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
 budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
 - profile podłużne

SKALA 1:100/1000



MB PRACOWNIA PROJEKTOWA
 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34
 tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312

Nazwa: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY

Zamawiający: GMINA NIDZICA
 13-100 NIDZICA
 PLAC WOLNOŚCI 1

Adres: Obręb nr 4: 23717; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obręb nr 30: 83; 96;

Obiekt: KANALIZACJA DESZCZOWA

Rysunek: Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - profile podłużne

Projektant: Józef Dobrowolski
 upr. bud. nr 115/75/01 §13 ust. 1 pkt a lit. e i b

Projektant: mgr inż. Marcin Bukowski
 upr. bud. nr WAM/0132/P005/11

Opracował: mgr inż. Marcin Bukowski
 upr. bud. nr WAM/0132/P005/11

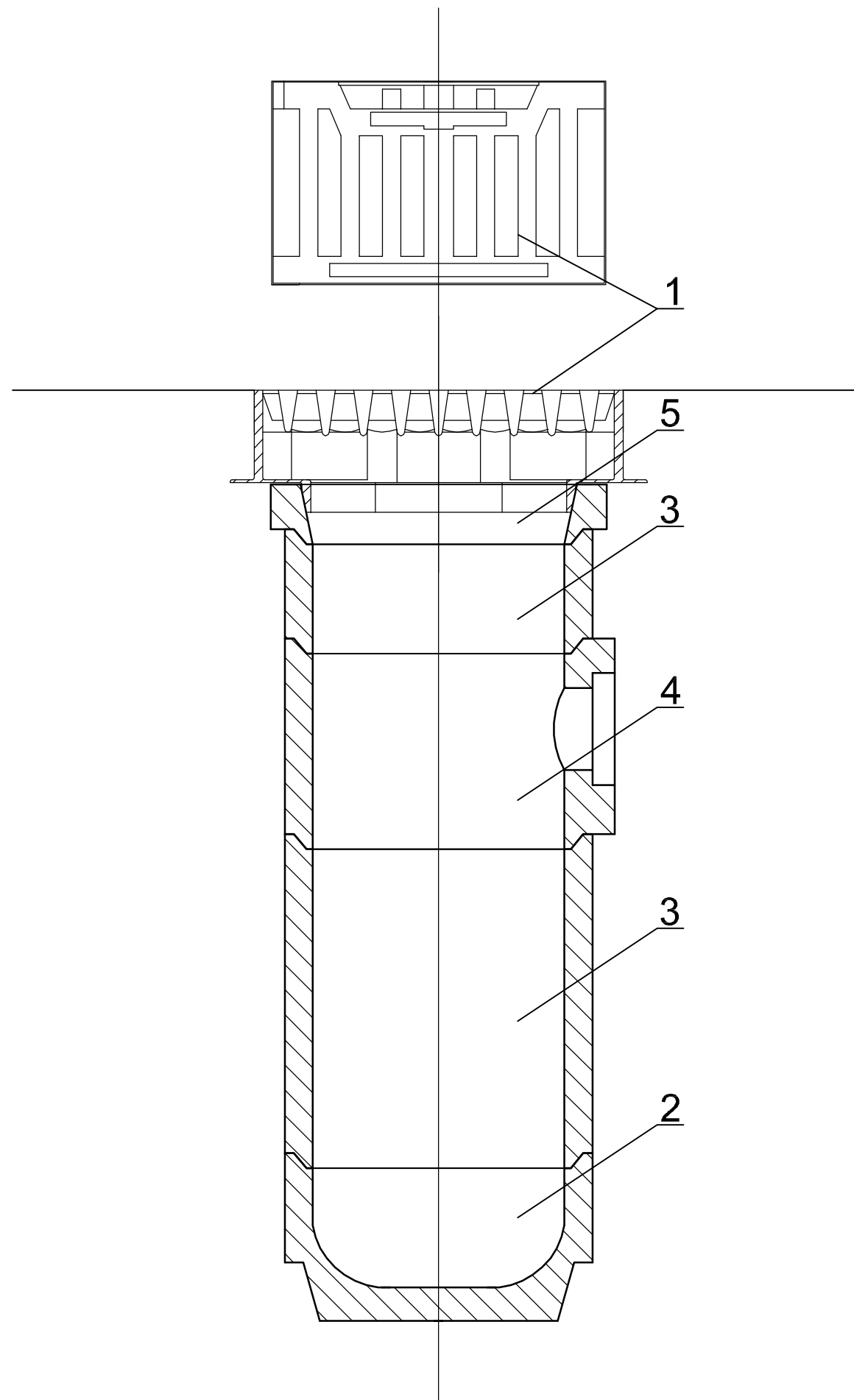
Stadium: P. F.-U. Branża: sanitarna Data: maj 2012 r. Skala: 1:100/1000 Nr rys.: 4

Wszystkie rysunki i projekty będą wykorzystywane przez i w całości są własnością Programu oraz są zgodne z zasadami i przepisami obowiązującymi w tym zakresie.


Wszelkie uwagi i uwagi do projektu należy zgłaszać do Wykonawcy lub Inwestora w terminie 14 dni od dnia wydania projektu lub jego części przez Inwestora.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWYbudowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
- wpust uliczny z osadnikiem

SKALA --

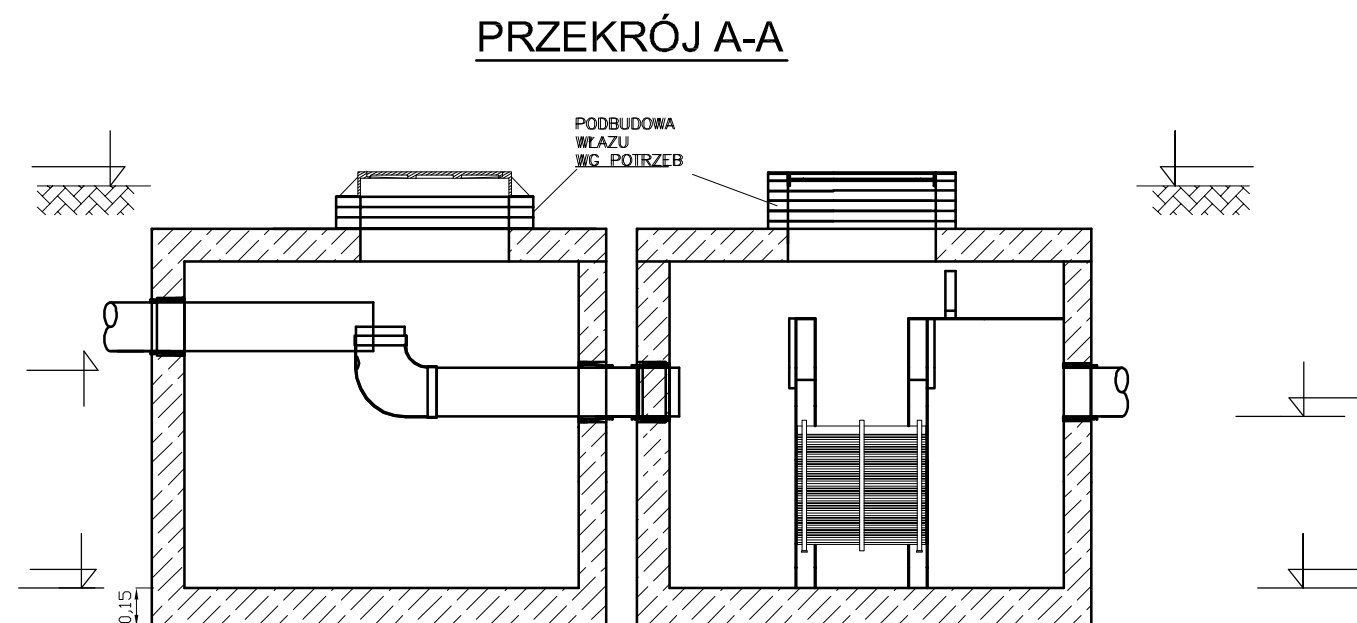
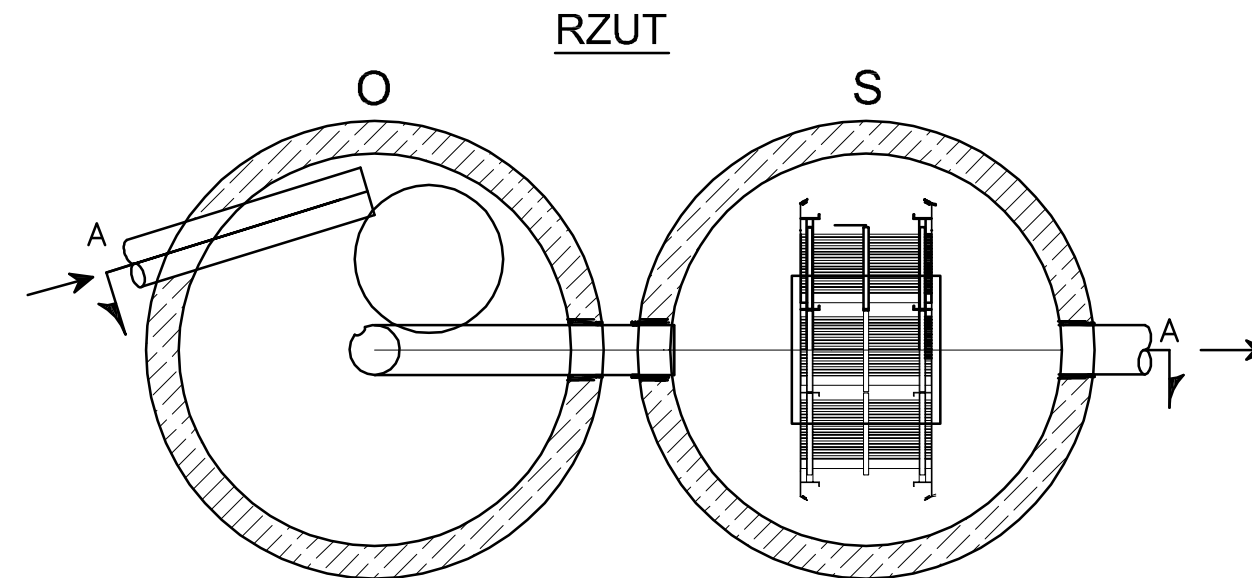
SPECYFIKACJA ELEMENTÓW
WPUSTÓW ULICZNYCH


NAZWA ELEMENTU
1. WPUST ŚCIEKOWY
2. DNO OSADNIKOWE
3. KRAŻEK POŚREDNI
4. ELEMENT PRZYŁĄCZENIOWY
5. PIERŚCIEŃ REDUKCYJNY

 MB PRACOWNIA PROJEKTOWA 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34 tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312				
Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY			
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1			
Adres:	Obwód nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obwód nr 30: 83; 96;			
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA			
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - wpust uliczny z osadnikiem			
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a lit. a i b			
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Stadium: P. F.-U.	Branża: sanitarna	Data: maj 2012 r.	Skala: --	Nr rys.: 5
<small>Wszelkie rysunki powstają w całości oparte na Programie oraz uzgodnieniach i brzmieniu opracowania Branżowym.</small>				
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorstwa: Pomy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 30/2000). Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie projektu lub jego części przez osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>				

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
- osadnik i separator

SKALA --

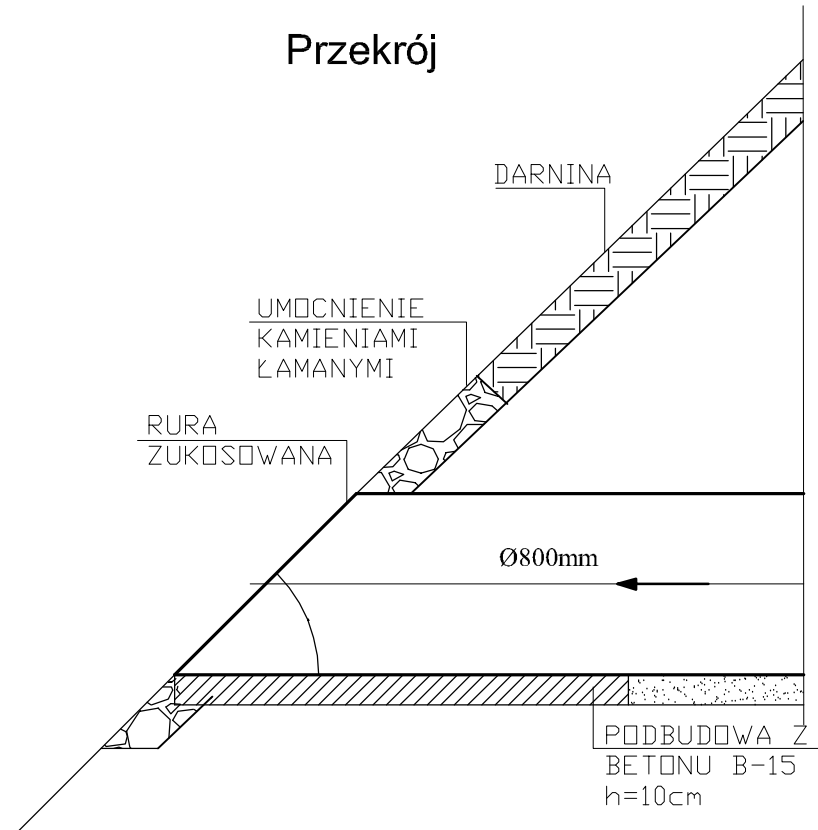


 MB PRACOWNIA PROJEKTOWA 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34 tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312				
Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY			
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1			
Adres:	Obreb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obreb nr 30: 83; 96;			
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA			
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - osadnik i separator			
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a i b			
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Stadium: P. F.-U.	Branża: sanitarna	Data: maj 2012 r.	Skala: --	Nr rys.: 6
<small>Wszelkie rysunki powstają w całości oparte na Programie oraz uzgodnieniach i brzmieniu opracowania Branżowym.</small>				
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorstwa: Pomy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 40/2000). Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie projektu lub jego części przez osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>				

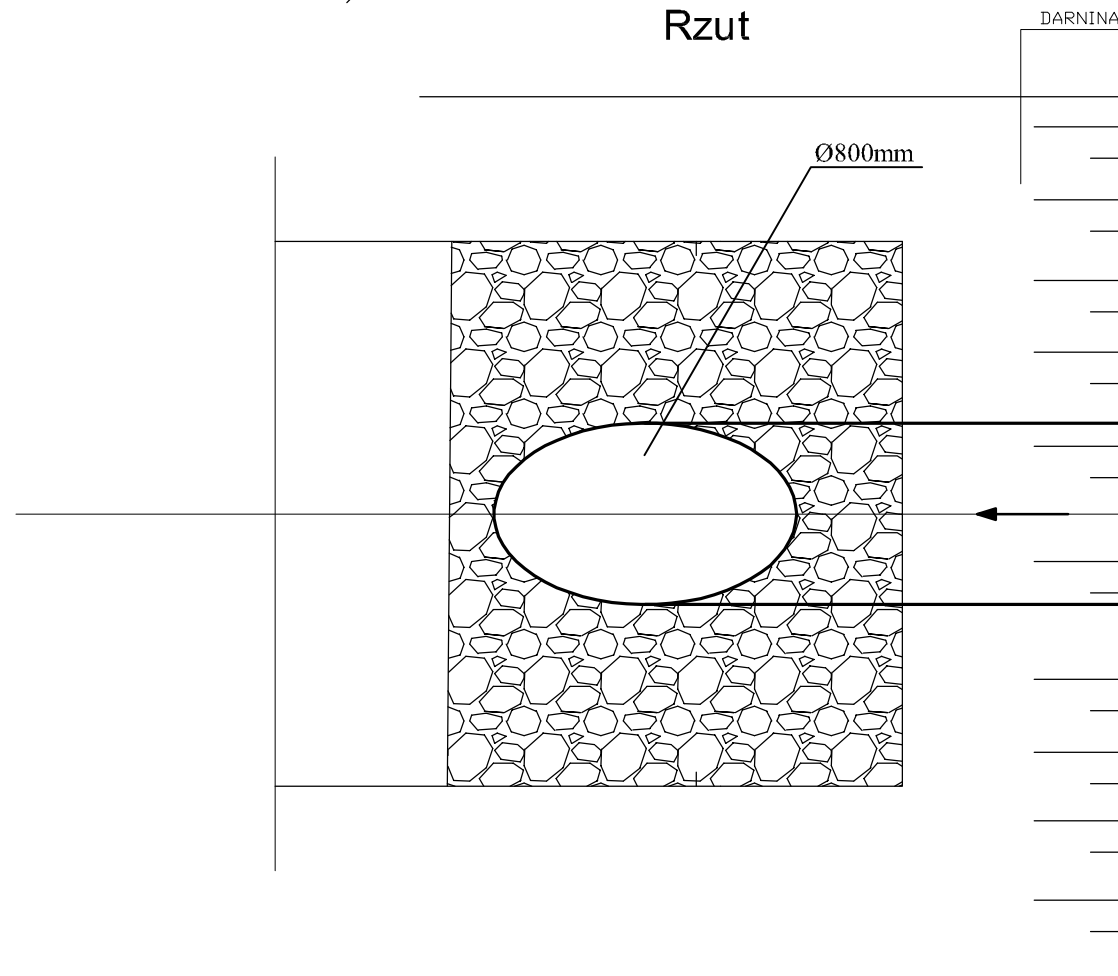
PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i
Pięknej w Nidzicy
- wylot do rowu

SKALA --

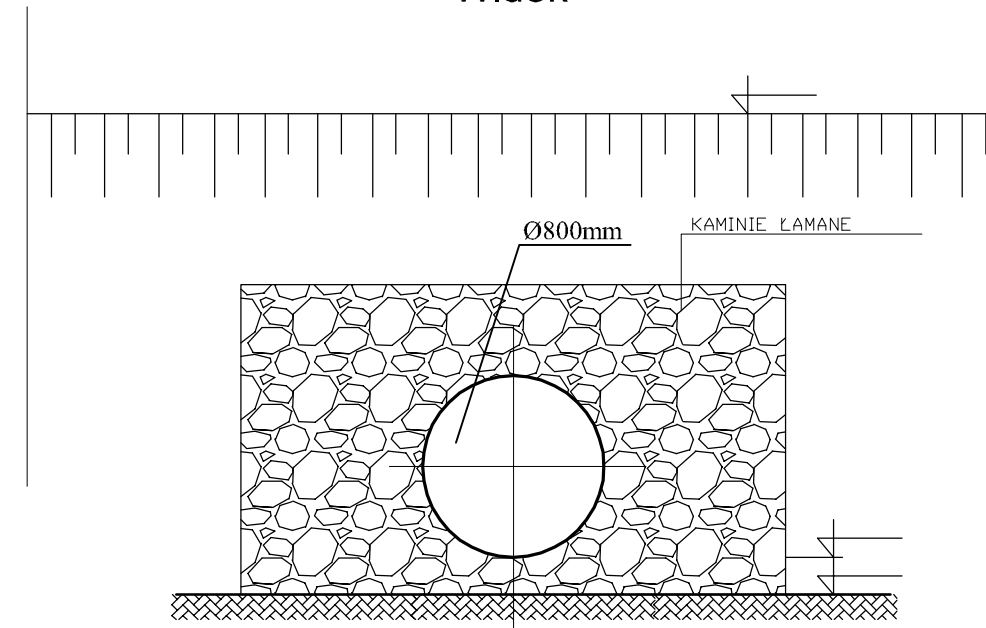
Przekrój




Rzut



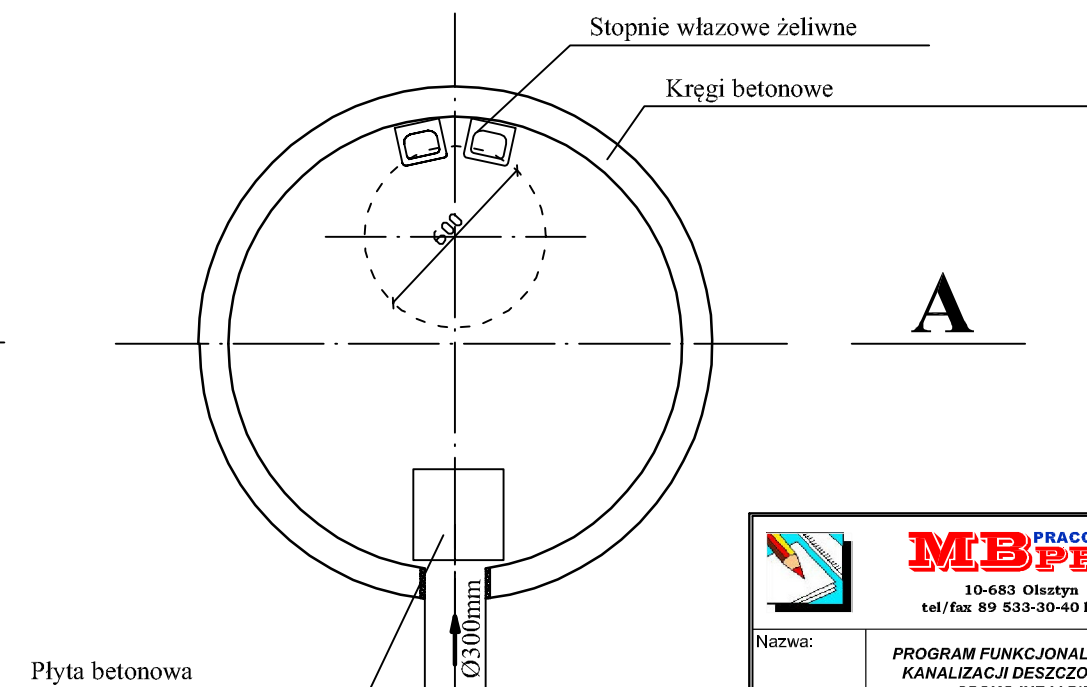
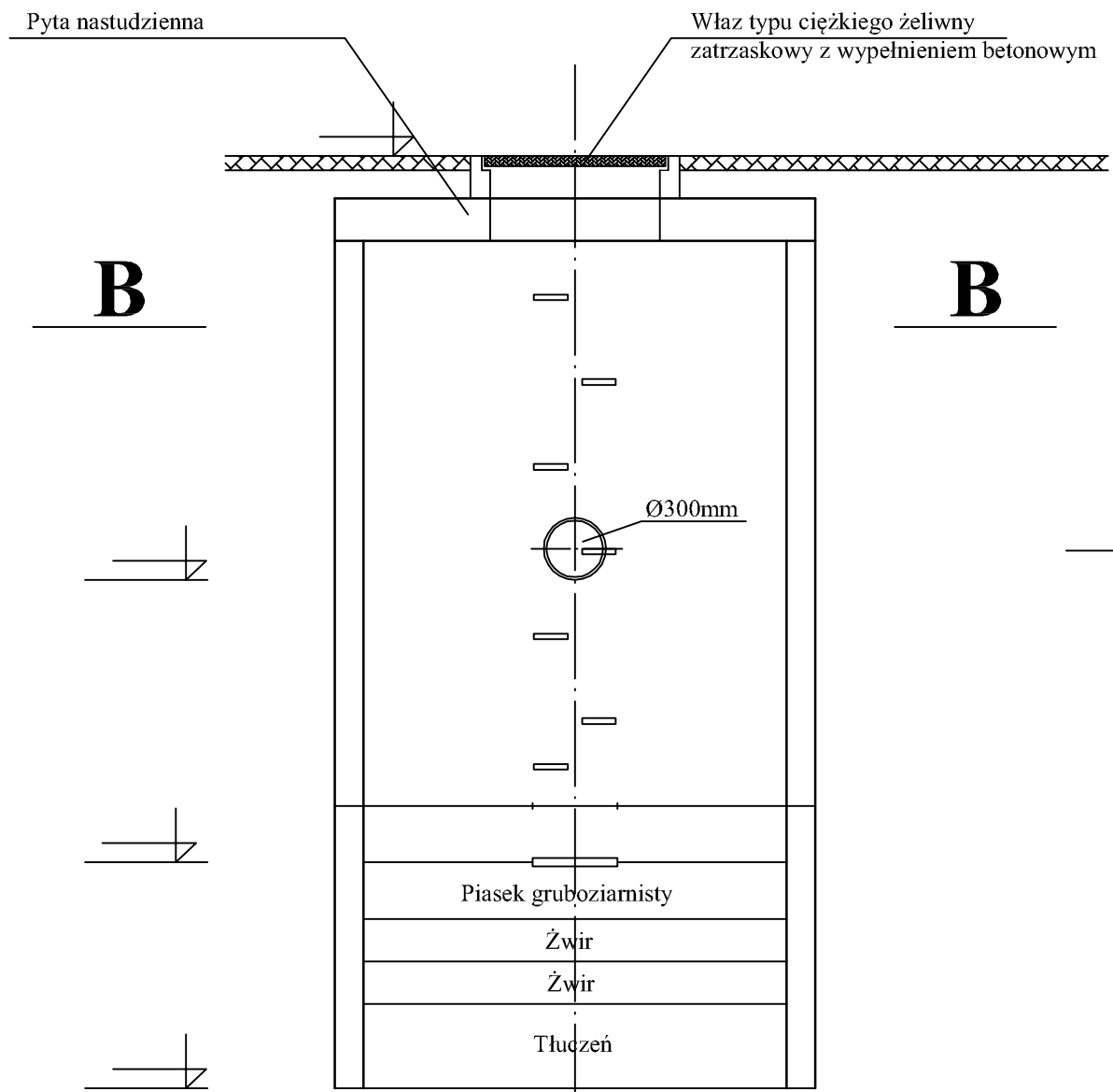
Widok




 MB PRACOWNIA PROJEKTOWA 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34 tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312	
Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1
Adres:	Obreb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obreb nr 30: 83; 96;
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - wylot do rowu
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a lit. a i b
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11
Stadium:	P. F.-U.
Branża:	sanitarna
Data:	maj 2012 r.
Skala:	--
Nr rys.:	7
<small>Wszelkie rysunki powstają w ramach opracowania Programu oraz zgodnie z zasadami i trybem opracowania Branżowym.</small>	
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorstwa: Pomy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 40/2000). Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie projektu lub jego części przez osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy
- studnia chłonna

SKALA --



 MB PRACOWNIA PROJEKTOWA 10-683 Olsztyn ul. Kanta 52/34 tel/fax 89 533-30-40 kom. +48 609 185 312				
Nazwa:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W ULICACH: MILEJ, SPOKOJNEJ I PIĘKNEJ W NIDZICY			
Zamawiający:	GMINA NIDZICA 13-100 NIDZICA PLAC WOLNOŚCI 1			
Adres:	Obreb nr 4: 237/17; 220/3; 220/10; 220/5; 261/11; 261/2; 187/1; 261/15; 262; 263/40; 222/7; 188; 263/37; Obreb nr 30: 83; 96;			
Obiekt:	KANALIZACJA DESZCZOWA			
Rysunek:	Program Funkcjonalno-Użytkowy budowy kanalizacji deszczowej w ulicach: Milej, Spokojnej i Pięknej w Nidzicy - studnia chłonna			
Projektant:	Józef Dobrowolski upr. bud. nr 115/75/OL §13 ust. 1 pkt a lit. a i b			
Projektant:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Opracował:	mgr inż. Marcin Bukowski upr. bud. nr WAM/0132/P005/11			
Stadium:	Branża:	Data:	Skala:	Nr rys.:
P. F.-U.	sanitarna	maj 2012 r.	--	8
<small>Wszelkie rysunki powstane w ramach niniejszego programu oraz zgodni kłmki i kinynt opracowani Branżowym.</small>				
<small>Niniejszy Program F.U. stanowi opracowanie autorstwa: Pomy i jest chroniony ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 40/2000). Wszelkie zmiany, nowelki, uaktualnienia i wykorzystywanie projektu lub jego części przez osoby trzecie jest zabronione i wymaga zgody autora.</small>				