

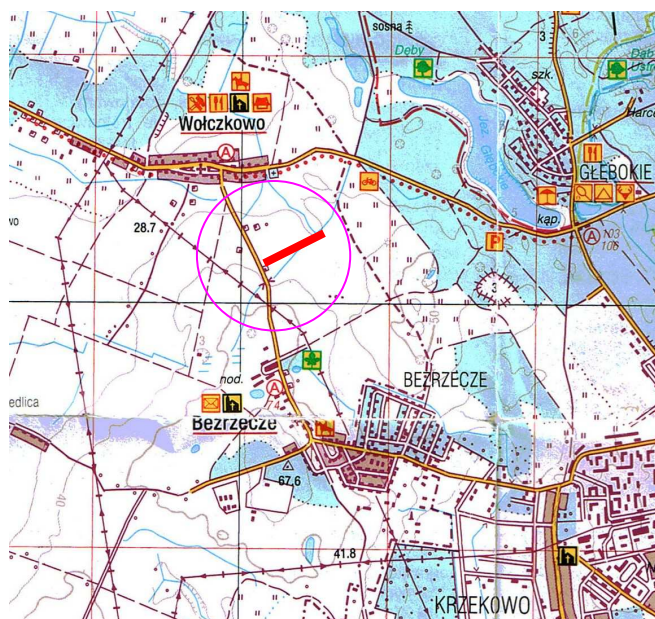
# PROJEKT BUDOWLANY

*Nazwa i  
adres obiektu:*

**Budowa ul. Jesiennej na dz. nr  
495/9 w m. Wołczkowo**

*Nazwa i adres  
inwestora:*

Gmina Dobra,  
ul. Szczecińska 16A  
72-003 DOBRA



Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Paweł Zarczyński	Projektant	sanitarna	ZAP/0062/POOS/05	
Mirosława Dominowska	Sprawdzający	sanitarna	ZAP/0052/PWOS/05	

# ZAWARTOŚĆ

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>ZESTAWIENIE ILOŚCI MATERIAŁÓW .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>5</b>
6.1	Informacja BIOZ.....	5
6.1.1	Informacje podstawowe.....	5
6.1.2	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które należy uwzględnić w „planie bioz” ze względu na specyfikę projektowanego obiektu.....	6

## ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie o zgodności projektu budowlanego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Uprawnienia i zaświadczenia do przynależności do izb projektanta i sprawdzającej.

## RYSUNKI

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1	Plan sytuacyjny	1:500
2	Kanał deszczowy. Profile podłużne	1:100/500

## **1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odwodnienia ulicy Jesiennej w miejscowości Wołczkowo, gmina Dobra, województwo zachodniopomorskie.

Niniejsze opracowanie obejmuje odcinek od drogi powiatowej do studni D11, pozostały odcinek od studni D11 do wylotu do rowu melioracyjnego wykonywany będzie przez Stowarzyszenie Zwyczajne „Jesienna”, ul. Jesienna 17, Wołczkowo.

Eksploatatorem całości kanalizacji będzie Gmina Dobra, Stowarzyszenie „Jesienna” zapewni dostęp do urządzeń kanalizacyjnych znajdujących się na działce nr 647.

## **2 CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Teren objęty inwestycją stanowi droga o nawierzchni żuźlowej brak sieci kanalizacji deszczowej. Poza drogą w bezpośrednim sąsiedztwie występuje budownictwo jednorodzinne.

W chwili obecnej wody opadowe ze zlewni z terenów ujętych w projekcie odprowadzane są głównie poprzez niekontrolowany spływ powierzchniowy do rowu wzdłuż drogi oraz na tereny zielone.

## **3 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ**

Przewiduje się wykonanie wpustów deszczowych w celu odprowadzenia wód opadowych z nowo projektowanej drogi. Na projektowanym odcinku wykonane zostaną trzy wpusty uliczne. Wpusty zostały umieszczone w osi jezdni. Włączenie wpustów do kanału zaprojektowano poprzez studzienki kanalizacyjne.

Zaprojektowano kanał deszczowy o średnicy 250 mm z PVC.

## **4 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

Kanały grawitacyjne należy wykonać z litego PVC zapewniającego nie pogarszające się cechy mechaniczne i hydrauliczne przez co najmniej 60 lat, z uszczelnieniami odpornymi na działanie ścieków i gwarantującymi pełną szczelność przy ciśnieniu 5 m słupa wody.

Klasa sztywności obwodowej rur powinna być nie mniejsza jak 8 kN/m<sup>2</sup> wg ISO.

Studzienki powinny być wykonane z prefabrykatów betonowych klasy B45, F150, W8 łączonych na uszczelkę z gumy odpornej na działanie ścieków. Studzienkę D11 zaprojektowano jako studzienkę z PVC o średnicy 425 mm.

Włazy typu ulicznego, żeliwne z wypełnieniem betonowym i wpusty deszczowe klasy D400. Studzienki powinny być zgodne z PN-92/B-10729.

Połączenia przewodów ze studzienkami powinny być wykonane jako szczelne i elastyczne – należy stosować fabryczne uszczelnienia, dobierane przez producenta rur i studzienek.

Wyroby powinny być dopuszczone do obrotu handlowego w Polsce.

Przy układaniu rur kanalizacyjnych obowiązują następujące zasady:

Kanały układać należy wg charakterystycznych punktów trasy, wyznaczonych przez uprawnionego geodetę w sposób gwarantujący nie naruszenie tych punktów w trakcie budowy kanału przez personel i sprzęt wykonawcy lub osoby trzecie.

Odchyłki od projektowanej trasy i niwelety dna kanału nie przekraczać wartości dopuszczonych normą PN-92/B-10727.

Rurociągi z tworzyw sztucznych należy montować na podsypce piaskowej o grubości nie mniej jak 10 cm, wykonanej na nie naruszonym podłożu. W wypadku podłoża naruszonego, należy je wzmocnić poprzez zagęszczenie lub wymianę gruntu.

Szerokość dna wykopu powinna być równa w przybliżeniu 1,6×zewnątrzna średnica rury. Dla dobrego dostępu do montażu i zagęszczenia obsypki szerokość dna wykopu nie powinna być mniejsza jak 80 cm.

Dopuszcza się wykonanie wykopu o ścianach nie umocnionych. W przypadku wykonywania kanału w wykopie umocnionym stosować przestawne obudowy stalowe.

Dla wykopów wykonywanych bez umocnienia ścian należy zachować bezpieczne nachylenie skarp a powierzchnia terenu wzdłuż takich wykopów nie może być obciążona w odległości bliższej jak równej głębokości wykopu (ostatni warunek dotyczy także wykopów o ścianach umocnionych).

Ziemię z wykopów składować należy w zasadzie obok wykopu. Jednakże na odcinkach, w których jest niewiele miejsca na składowanie ziemi, urobek powinien być na bieżąco użyty do wykonania zasyпки ułożonego już kanału.

W wypadku stwierdzenia obecności kamieni w podłożu bezpośrednio pod podsypką – należy je usunąć.

W przypadku stwierdzenia występowania gruntów organogenicznych (torfy i namuły), podłożu kanału należy je wymienić na grunty mineralne.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie może zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20 mm,
- nie może być układany w stanie zamrożonym,
- nie może zawierać ostrych kamieni i innych podobnych przedmiotów.

Kanał powinien być obsypany do wysokości 30 cm ponad wierzch rury gruntem spełniającym te same warunki jak podane wyżej dla podsypki, zagęszczonym mechanicznie do  $I_s$  co najmniej 0,97 wg Proctora poza drogami i  $I_s \geq 1$  w drogach. W trakcie zagęszczania obsypki nie może wystąpić przemieszczenie rurociągu.

Do zasypania rurociągu należy przystąpić niezwłocznie po pozytywnym odbiorze częściowym.

Wykonany kanał należy sprawdzić na szczelność na eksfiltrację i infiltrację.

Po zakończeniu robót teren powinien być uporządkowany a nadmiar ziemi rozplantowany lub wywieziony.

**5 ZESTAWIENIE ILOŚCI MATERIAŁÓW**

Rury D250 PVC	163,21 m
Rury D160 PVC	8,5 m
Studnie D1200 mm	2 szt
Studnie D1000 mm	3 szt
Studnie PVC 425 mm	1 szt
Wpusty deszczowe	3 szt

## **6 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **6.1 Informacja BIOZ**

#### **6.1.1 Informacje podstawowe**

Przy wykonywaniu prac objętych niniejszym opracowaniem projektowym mają zastosowanie poniższe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy:

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997 r Nr 129 poz. 844).
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r Nr 118 poz. 1263).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r Nr 47 poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1977 r Nr 7 poz. 30).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. z 1999 r Nr 80 poz. 912).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. z 1999 r Nr 80 poz. 912).
7. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz.U. z 1954 r Nr 15 poz. 58).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. z 2000 r Nr 40 poz. 470).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. z 2000 r Nr 26 poz. 313).
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 r Nr 62 poz. 288).

**6.1.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które należy uwzględnić w „planie bioz” ze względu na specyfikę projektowanego obiektu**

**6.1.2.1 Zakres robót i kolejność realizacji robót.**

Kolejność realizacji robót powinna uwzględniać możliwość sukcesywnego włączania poszczególnych elementów składowych systemu kanalizacyjnego do eksploatacji.

**6.1.2.2 Wykaz istniejących obiektów i elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

1. Ulice – w szczególności o dużym natężeniu ruchu, występuje zagrożenie potrącenia pracownika przez jadący samochód, podczas prowadzenia robót w ich pobliżu.
2. Uzbrojenie ulic – niebezpieczeństwo uszkodzenia istniejących przewodów kanalizacyjnych (zagrożenie zatruciem lub zakażeniem), gazowych (zagrożenie zatruciem lub wybuchem), elektroenergetycznych (zagrożenie poparzeniem).

**6.1.2.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

1. Roboty ziemne, wykopy do głębokości 2,5 m
2. Przy realizacji wystąpią zagrożenia: upadku z wysokości, poparzenia podczas prac spawalniczych, elementami ruchomymi, związane z przemieszczaniem się ludzi.

**6.1.2.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

**6.1.2.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Miejsce prowadzenia robót powinno być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności:

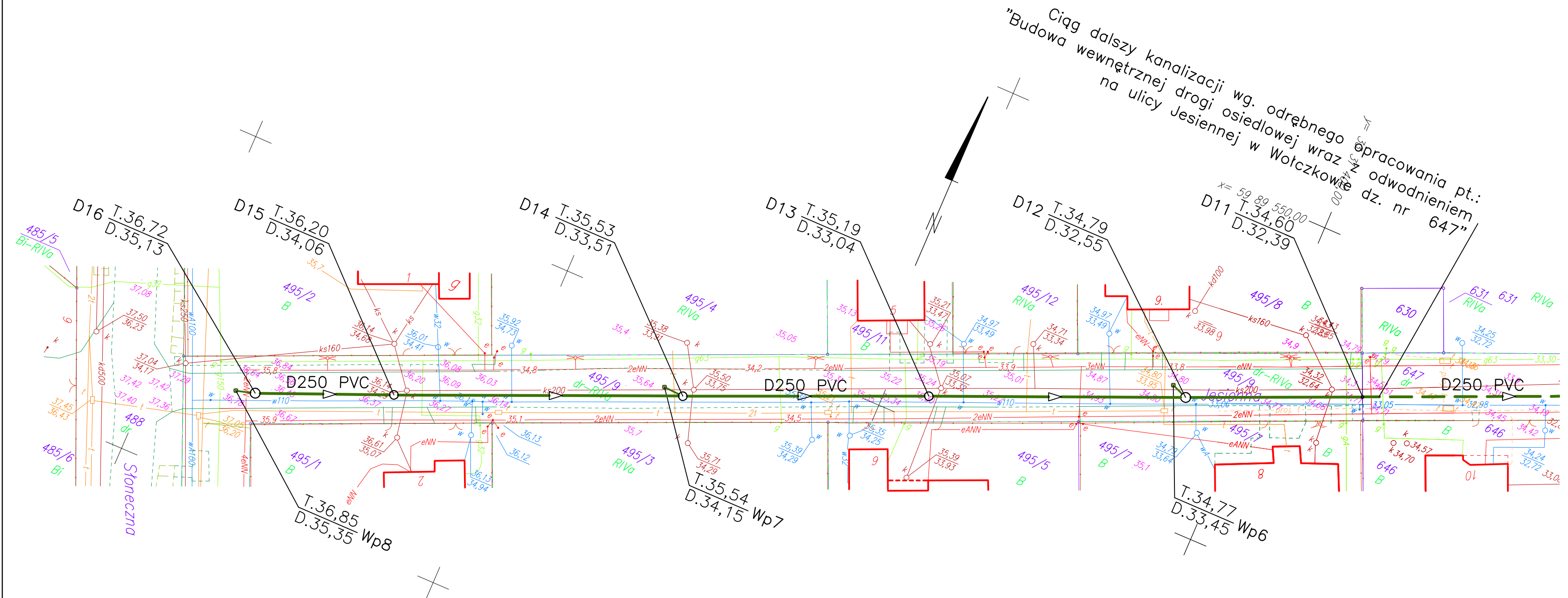
3. Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręczę powinny być umieszczone na wysokości

1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.




4. Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
5. Miejsce pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne
6. Punkty świetlne powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały odczytanie tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu na terenie placu budowy.

Szczegółowe wymogi BHP dla robót budowlanych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr 47/2003 poz.401/.





Ciąg dalszy kanalizacji wg. odrębnego opracowania pt.:  
 "Budowa wewnętrznej drogi osiedlowej wraz z odwodnieniem  
 na ulicy Jesiennej w Wołczkowie dz. nr 647"

-  Kanał deszczowy
-  Studzienka kanalizacyjna
-  Wpust deszczowy

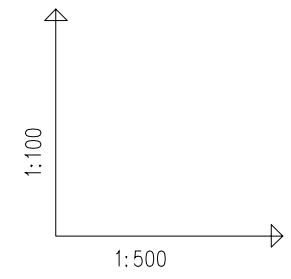
**Promar**  
 Marcin Rybakiewicz  
 USŁUGI PROJEKTOWO-KOMPUTEROWE  
 mgr inż. Marcin Rybakiewicz  
 72-005 PRZECLAW, 72/10 Warzymice  
 tel. (fax)+48 91(...) 311 74 71, 503 075 718

Budowa ul. Jesiennej na dz. nr 495/9  
 w m. Wołczkowo

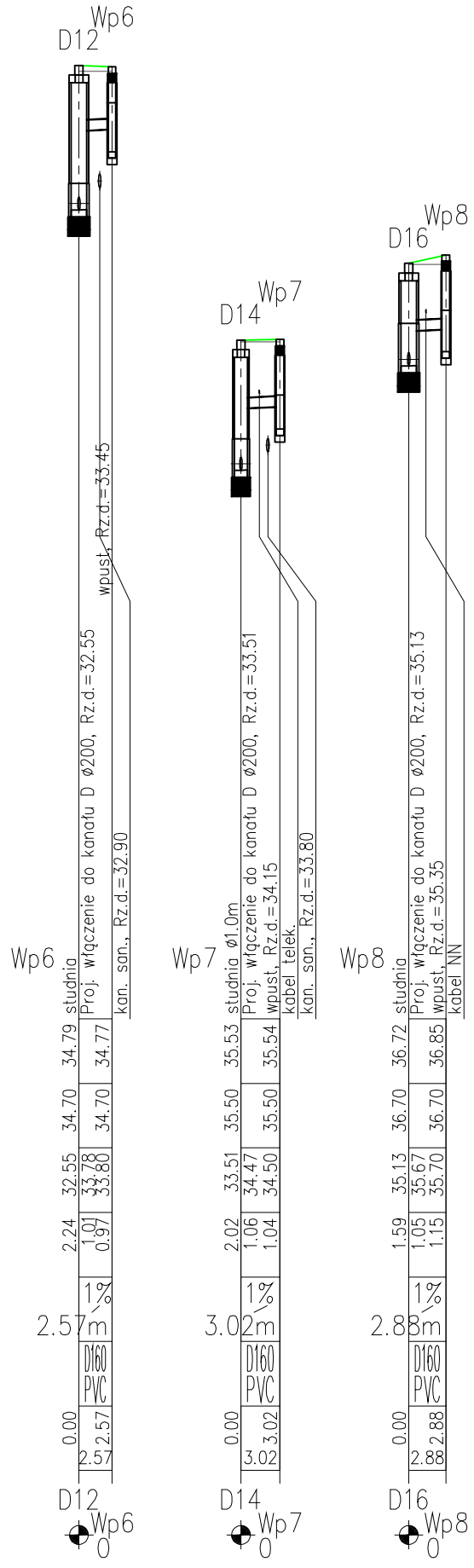
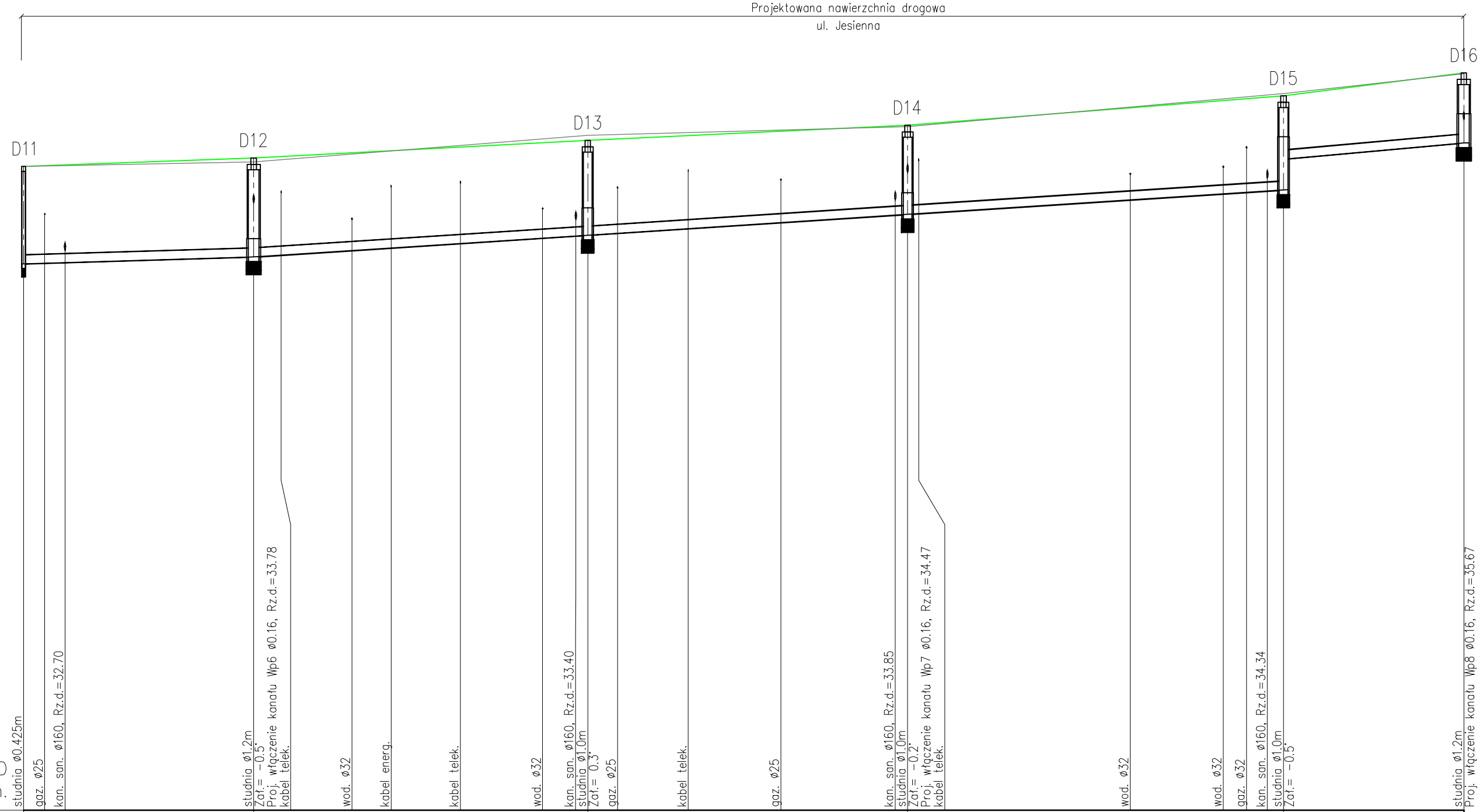
Inwestor: Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16A

Rysunek: Plan sytuacyjny

Projektował:	mgr inż. Paweł Zarczynski	Nr upr. ZAP/0062/P005/05	skala 1: 500
Sprawdził:	inż. Mirosława Dominowska	Nr upr. ZAP/0052/PW05/05	rys. nr 1
Data wykonania:	Sierpień 2008		



Ciąg dalszy kanału wg. odrębnego opracowania pt.:  
"Budowa wewnętrznej drogi osiedlowej wraz z odwodnieniem  
na ulicy Jesiennej w Wołczkowie dz. nr 647"



OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY  
20.00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	34.60	34.60	34.60	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	36.70	36.70	36.70									
RZĘDNA TERENU ISTN.																									
RZĘDNA DNA KANAŁU	32.39	32.42	32.55	32.59	32.69	32.75	32.85	32.97	33.04	33.30	33.08	33.19	33.32	33.51	35.13	35.72									
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.21		2.24						2.15					2.02		1.59									
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.6%	26,08m					1.3%					116,69m					1.8%	20,44m							
ŚREDNICA, MATERIAŁ	D250 PVC L=163,21m																								
ODLEGŁOŚCI	3.06	4.70	26.08	26.08	29.19	37.21	41.65	37.86	49.50	58.82	63.94	67.30	75.33	36.24	85.81	100.18	42.59	125.41	135.96	138.58	140.95	142.77	20.44	163.21	
HEKTOMETRY																									

**Promar**  
Marcin Rybakiewicz

USŁUGI PROJEKTOWO-KOMPUTEROWE  
mgr inż. Marcin Rybakiewicz  
72-005 PRZECŁAW, 72/10 Warzymice  
tel. (fax)+48 91(...) 311 74 71, 503 075 718

Budowa ul. Jesiennej na dz. nr 495/9  
w m. Wołczkovo

Inwestor:		Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16A	
Rysunek:		Kanał deszczowy. Profile podłużne	
Projektował:	mgr inż. Paweł Zarczynski	Nr upr. ZAP/0062/PWOS/05	skala 1: 100/500
Sprawił:	inż. Mirosława Dominowska	Nr upr. ZAP/0052/PWOS/05	rys. nr 2
Data wykonania:		Sierpień 2008	