

# REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO W DOBREJ UL. SPORTOWA, DZIAŁKA 399 OBRĘB DOBRA, GM. DOBRA

## PROJEKT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

OBIEKT: REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO

ADRES: DOBRA, UL. SPORTOWA  
DZ. 399, OBRĘB DOBRA, GM. DOBRA

INWESTOR: GMINA DOBRA  
UL. SZCZECIŃSKA 16A, 72-003 DOBRA

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

### AUTORZY OPRACOWANIA

**OŚWIADCZENIE** zgodnie z art.20ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

**(Dz.U.2003 r. Nr207, poz.2016 ze zmianami)**

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja opracowana przez nas została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SANITARNA	
PROJEKTANT:	Podpis
INŻ. ARTUR MARCINIAK UPR. NR ZAP/0226/PWOS/10	
SPRAWDZAJĄCY:	
MGR INŻ. DAWID WACHOWIEC UPR. NR ZAP/0107/PWOS/09	

SZCZECIN LUTY 2016 R.

## ZAWARTOŚĆ TECZKI.

### I. OPIS TECHNICZNY.

#### II. ZAŁĄCZNIKI:

Dokument stwierdzający o przynależności projektanta do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa i decyzja nr ZAP/0226/PWOS/10	Z1
Dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa i decyzja nr ZAP/0107/PWOS/09	Z2
Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do do kanalizacji deszczowej. WKI.WT.7021.282.2015.MK z dnia 20.11.2015	
WKI.WT.7021.282.2015.MK z dnia 19.02.2016 - Aneks	Z3
Zestawienie studni kanalizacji deszczowej.	Z4
Zestawienie włączy do studni kanalizacji deszczowej.	Z5

#### III. RYSUNKI:

Nr 1	Plan sytuacyjny - zewnętrzne instalacje sanitarne.	1 : 500
Nr 2	Profil zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1 : 100/500
Nr 3	Fragment profilu zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1 : 100/100
Nr 4	Szczegół wlotu kanalizacji deszczowej do rowu - punkt D1.	
Nr 5	Szczegół połączeń instalacji odwodnień.	
Nr 6	Szczegół włączenia drenu do rur PVC250 i PVC200	

#### OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane oświadczam że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

inż. Artur Marciniak  
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. Dawid Wachowiec  
upr. bud. ZAP/0107/PWOS/09

## **I. OPIS TECHNICZNY.**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej,

dla remontu nawierzchni boiska sportowego, w miejscowości Dobra, ul. Sportowa, dz. nr 399, obręb Dobra, gm. Dobra.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Plan zabudowy i zagospodarowania terenu wykonany na aktualnym wtórniku 1:500

Obowiązujące normy.

### **3. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.**

#### **3.1 KANALIZACJI DESZCZOWEJ.**

Wody deszczowe z terenu projektowanego boiska sportowego odprowadza się do istniejącego rowu.

Szczegół włączenia do istniejącego rowu pokazany został na rysunku nr 4.

W punkcie D2 przed włączeniem do istniejącego rowu zaprojektowano studnię osadnikową o wymiarach  $\Phi$  2440mm i głębokości osadnika 1840mm.

Trasę zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej pokazano na rysunkach.

#### **3.1.1 KANAŁY.**

Rury PVC 315x9,2 kl. S kielichowe o sztywności obwodowej 8 kN / m<sup>2</sup> o jednorodnej strukturze ścianki łączone na uszczelki, o zewnętrznej powierzchni gładkiej.

Rury PVC 250x7,3 kl. S kielichowe o sztywności obwodowej 8 kN / m<sup>2</sup> o jednorodnej strukturze ścianki łączone na uszczelki, o zewnętrznej powierzchni gładkiej.

Rury PVC 200x5,9 kl. S kielichowe o sztywności obwodowej 8 kN / m<sup>2</sup> o jednorodnej strukturze ścianki łączone na uszczelki, o zewnętrznej powierzchni gładkiej.

#### **3.1.2 STUDZIENKI KANALIZACYJNE.**

a) Studnia osadnikowa betonowa z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych  $\Phi$  2440 z 1,84m osadnikiem (D2)

Właz żeliwny ożebrowany  $\Phi$ 600 i h=150:

- w terenie zielonym - klasy B- 150 kN

Zewnętrzne powierzchnie studni, będące w stanie suchym, należy pokryć

Bitizolem 2R + 2Pg.

Wykonanie studzienek zgodnie z PN-B-10729;

b) Studnia betonowa z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych  $\Phi$  1000 (D3, D4, D27)

Włazy żeliwne ożebrowane  $\Phi$ 600 i h=150:

- w drodze dojazdowej klasy C- 250 kN
- w terenie zielonym - klasy B- 150 kN

Zewnętrzne powierzchnie studzienek, będące w stanie suchym, należy pokryć

Bitizolem 2R + 2Pg.

Wykonanie studzienek zgodnie z PN-B-10729 :

d) studnie  $\Phi$ 425, kompletne studzienki z tworzywa sztucznego

włazy żeliwne na stożku betonowym (D15, D26, D38, D49):

- w drodze dojazdowej typu ciężkiego 40 ton.
- pozostałe typu lekkiego 10 ton.

### 3.2 ODWODNIENIE BOISK ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z powierzchni remontowanego boiska sportowego o nawierzchni naturalnej za pomocą układu drenów podziemnych.

Projektuje się instalacje drenarskie pod płytą boiska wykonane z rury drenarskiej karbowanej PVC-U o średnicy 65mm z otworami 2,5x5,0 z filtrem z włókna syntetycznego ze spadkiem 0,3% z przekryciem minimalnym 40cm w rozstawie co 5 m. Przyjęte dreny fi 65mm projektuje się jako włączone pośrednio do projektowanej rury kanalizacyjnej PVC fi250 i fi200. Projektuje się napowietrzenie drenów wykonane za pomocą studzienek napowietrzających fi425 (studzienki jak do kan. deszczowej).

Przewidziano włączenie projektowanych drenów PVC-U o średnicy 65mm do przewodów kanalizacji deszczowej za pośrednictwem odcinka rury PVC do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 110mm włączonej do rury zbiorczej za pomocą systemowego trójnika oraz połączonej z obsługiwany drenem za pomocą systemowego dołącznika. Rozwiązanie to ma na celu niedopuszczenie do “zalania” projektowanych drenów podwyższonym poziomem wód gruntowych.

Sączki drenowe pod boiskami należy układać na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni, głazów i innych elementów mogących uszkodzić przewody, przewody należy układać w obsypce ze żwiru płukanego zgodnie z wytycznymi technologicznymi i konstrukcyjnymi projektu płyt boisk. Położenie i projektowane spadki przedstawiono na rysunku.

#### Uwaga :

- przejścia rur PVC przez ściany wszystkich studni betonowych w tulejach ochronnych z uszczelką.

### 3.3. OBLICZENIA

#### 3.3.1. Ilość wody deszczowej z boiska piłkarskiego o nawierzchni przepuszczalnej - naturalnej.

$$q_s = \frac{F \times \Psi \times 130}{10000} \text{ [l/s]}$$

$$q_s = \frac{6800 \times 0,6 \times 130}{10000} = 53,04 \text{ [l/s]}$$

#### 3.3.2. WYPEŁNIENIE KANAŁÓW.

Kanał pomiędzy punktami D1-D3:

- natężenie przepływu - 53,04[l/s]
- spadek kanału - i=0,32%
- średnica kanału - PVC315
- wypełnienie kanału - 74,1%
- prędkość przepływu kanalizacji deszczowej - 0,96[m/s]

Kanał pomiędzy punktami D3-D15 i D3-D38:

- natężenie przepływu - 26,52[l/s]
- spadek kanału - i=0,37%
- średnica kanału - PVC250
- wypełnienie kanału - 66,3%

- prędkość przepływu kanalizacji deszczowej - 0,86[m/s]

Kanał pomiędzy punktami D15-D26 i D38-D49:

- natężenie przepływu - 13,26[l/s]
- spadek kanału -  $i=0,47\%$
- średnica kanału - PVC200
- wypełnienie kanału - 57,9%
- prędkość przepływu kanalizacji deszczowej - 0,79[m/s]

#### **4. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE.**

Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z PN-81/B-10725, PN-84/B-10735 PN-68/B-06050, BN-83/8836-02, BN-72/8932-01, oraz instrukcjami montażu wyd. przez producenta rur.

Dna wykopu pod zewnętrzne instalacje sanitarne powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod zewnętrzną instalacją powinna być wykonana podsypka z piasku min. 15 cm, a nad przewodem nadsypka z piasku 30 cm.

#### **5. UWAGI KOŃCOWE.**

Całość robót prowadzić zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Zeszyt 3”, normami, wytycznymi producenta oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i p.poż.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Przy przekroczeniu głębokości wykopów powyżej 0,8m z uwagi na utrzymanie stabilności gruntu należy stosować szalowanie wykopu przy pomocy wyprasek lub odeskowania. W przypadku stwierdzenia, że grunt ma tendencje do obsuwania się należy stosować pełne szalowanie ścian wykopu na całej jego głębokości.

Przy robotach ziemnych stosować całkowity odkład gruntu na teren działki Inwestora.

W projekcie przedstawiono propozycję urządzeń, materiałów i rozwiązań instalacji zewnętrznych. Dopuszcza się przyjęcie materiałów i urządzeń innych firm o parametrach i klasie nie mniejszej jak te, które zostały zawarte w projekcie.

Opracował:  
inż. Artur Marciniak  
upr. bud. ZAP/0226/PWOS/10

URZĄD GMINY DOBRA  
Wydział ds. Komunalnych i Inwestycji  
ul. Szczecińska 16A  
72-003 Dobra  
tel. 091-422-86-00, tel. 091-422-88-07

GINA DOBRA  
Ul. Szczecińska 16 A  
72-003 Dobra

**Nasz znak: WKI.WT.7021.282.2015.MK**

**Data: 2015-11-20**

W odpowiedzi na podanie w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do kanalizacji deszczowej dla inwestycji polegającej m.in. na odwodnieniu boiska sportowego na dz. nr 399 w m. Dobra **oświadczam**, że:

1. Włączenie należy zaprojektować do rowu nr 219/2. Istnieją dwa możliwe miejsca włączenia do rowu przedstawione na dołączonym załączniku graficznym. W przypadku włączenia wód deszczowych z boiska w miejscu oznaczonym jako wersja nr 1 należy przewidzieć remont rowu na odcinku od miejsca włączenia do dz. nr 223/1 (rów) wzdłuż ulicy Sportowej na długości ok. 240 mb. Jeśli włączenie będzie przewidziane w miejscu oznaczonym jako wersja nr 2, wówczas należy przewidzieć również remont istniejącego rowu nr 219/2 o długości ok. 327 mb.
2. W ramach remontu rowu należy wykonać następujące prace:
  - a/umocnić skarpy kieszka faszynową,
  - b/ doprowadzić dno rowu do szerokości 50 cm,
  - c/ skarpy rowu „wyskarpować”,
  - d/ skarpy rowu obsiać mieszanką traw.
3. Prace należy zgłosić do odbioru technicznego Stanowisko ds. Melioracji p. Dominik Krzemiński tel. 91/ 4225733.
4. Do rowu wolno wprowadzać tylko i wyłącznie wody deszczowe i gruntowe.
5. Trasę projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej należy uzgodnić ze wszystkimi użytkownikami i właścicielami uzbrojenia podziemnego oraz właścicielami gruntów, przez które będzie przebiegała.
6. Zastrzega się również prawo dokonania uzgodnień na etapie projektu technicznego.
7. Kolizje projektowanych przyłączy z istniejącą infrastrukturą techniczną należy usunąć na własny koszt pod nadzorem eksploatatora.
8. Termin ważności niniejszych warunków – 12 miesięcy od daty wystawienia.

Z ur. Wójta Gminy

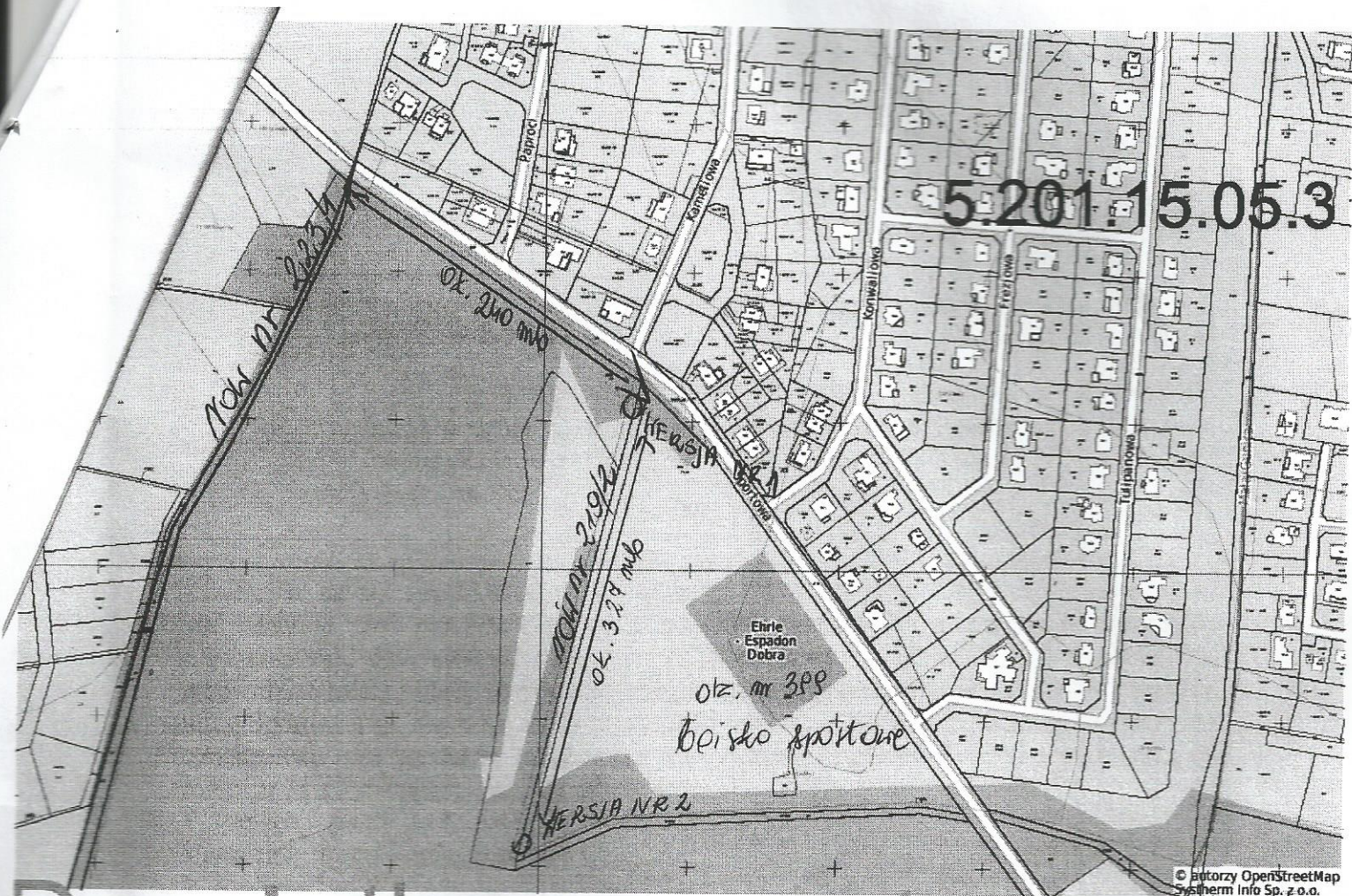
Wojciech Dziński  
Kierownik Wydziału  
Komunalnych i Inwestycji

OTRZYMUJĄ:

1. Adresat

2. Aa





# Do użytku wewnętrznego

URZĄD GMINY DOBRA  
Wydział ds. Komunalnych i Inwestycji  
ul. ... ..  
091-422-36-00, tel. 091-422-36-07

Łow. gma. fixany do wa murków  
tech. micznych 2 nek: WKI. 41. 7021. 282.  
2015, MK 2 Oln. 20. 11. 2015 r.



**URZĄD GMINY DOBRA**  
Wydział ds. Komunalnych i Inwestycji  
ul. Graniczna 24a, 72-003 Dobra  
tel. 71 129 36 07

GMINA DOBRA  
Ul. Szczecińska 16 A  
72-003 Dobra

**Nasz znak: WKI.WT.7021.282.2015.MK**

**Data: 2016-02-19**

### ANEKS Nr 1

Do warunków technicznych przyłączenia do kanalizacji deszczowej dla inwestycji polegającej na m.in. odwodnieniu boiska sportowego na dz. nr 399 w m. Dobra.

W nawiązaniu do wydanych warunków informuję, że Gmina wyraża zgodę na podane miejsca włączenia dla instalacji deszczowej odwadniającej boisko sportowe i jednocześnie przychyliła się do odstąpienia od remontu rowu .

Z up. Wójta Gminy  
*Irena Biental*  
Kierownik Wydziału  
ds. Komunalnych i Inwestycji

Otrzymują:

1/ Adresat,  
2/ A/a.



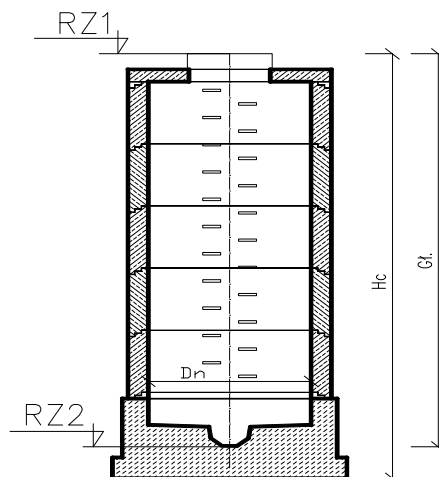
Dn – średnica wewnętrzna studni

RZ1 – rzędna wężła

RZ2 – rzędna dna kinety

Gł. – głębokość studni

Hc – wysokość studni

**Studnie betonowe o średnicy D=2440mm**

L.p.	NR WĘZŁA	Dn [m]	RZ1 [m.n.p.m.]	RZ2 [m.n.p.m.]	Gł.[m]	Hc [m]	RODZAJ STUDNI	UWAGI
1	D2	2,440	17,10	14,20	2,90	3,10	Studnia osadnikowa	

**Studnie betonowe o średnicy D=1000mm**

L.p.	NR WĘZŁA	Dn [m]	RZ1 [m.n.p.m.]	RZ2 [m.n.p.m.]	Gł.[m]	Hc [m]	RODZAJ STUDNI	UWAGI
1	D3	1,00	16,97	16,19	0,78	0,98	Studnia typowa	
2	D4	1,00	17,39	16,38	1,01	1,21	Studnia typowa	
3	D27	1,00	17,39	16,35	1,04	1,24	Studnia typowa	

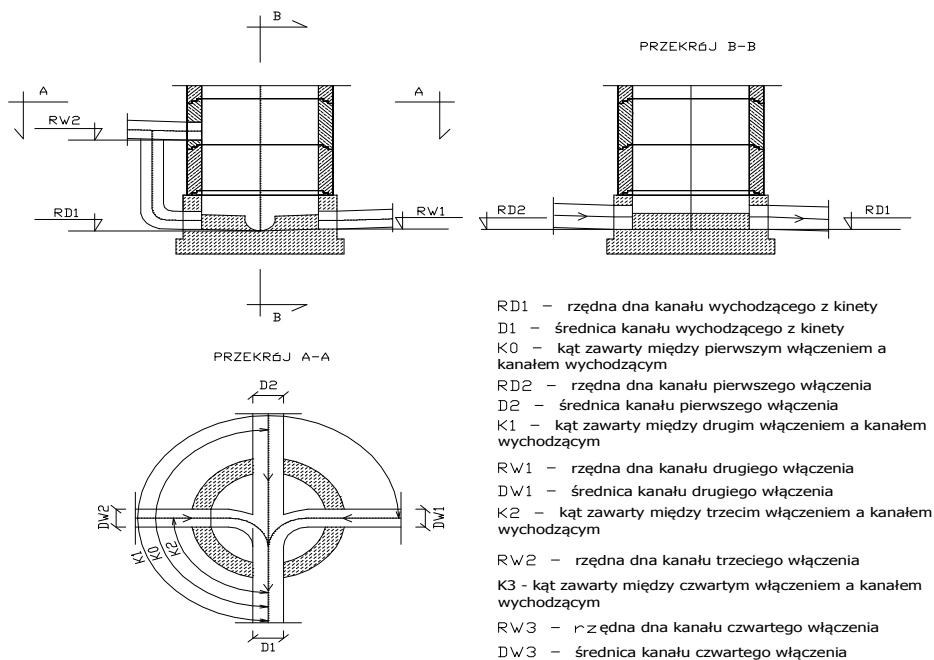
**Studnie betonowe o średnicy D=425mm**

L.p.	NR WĘZŁA	Dn [m]	RZ1 [m.n.p.m.]	RZ2 [m.n.p.m.]	Gł.[m]	Hc [m]	RODZAJ STUDNI	UWAGI
1	D15	0,425	17,39	16,58	0,81	1,01	Studnia typowa	
2	D26	0,425	17,39	16,79	0,60	0,80	Studnia typowa	
3	D38	0,425	17,39	16,55	0,84	1,04	Studnia typowa	
4	D49	0,425	17,39	16,76	0,63	0,83	Studnia typowa	

**ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE**

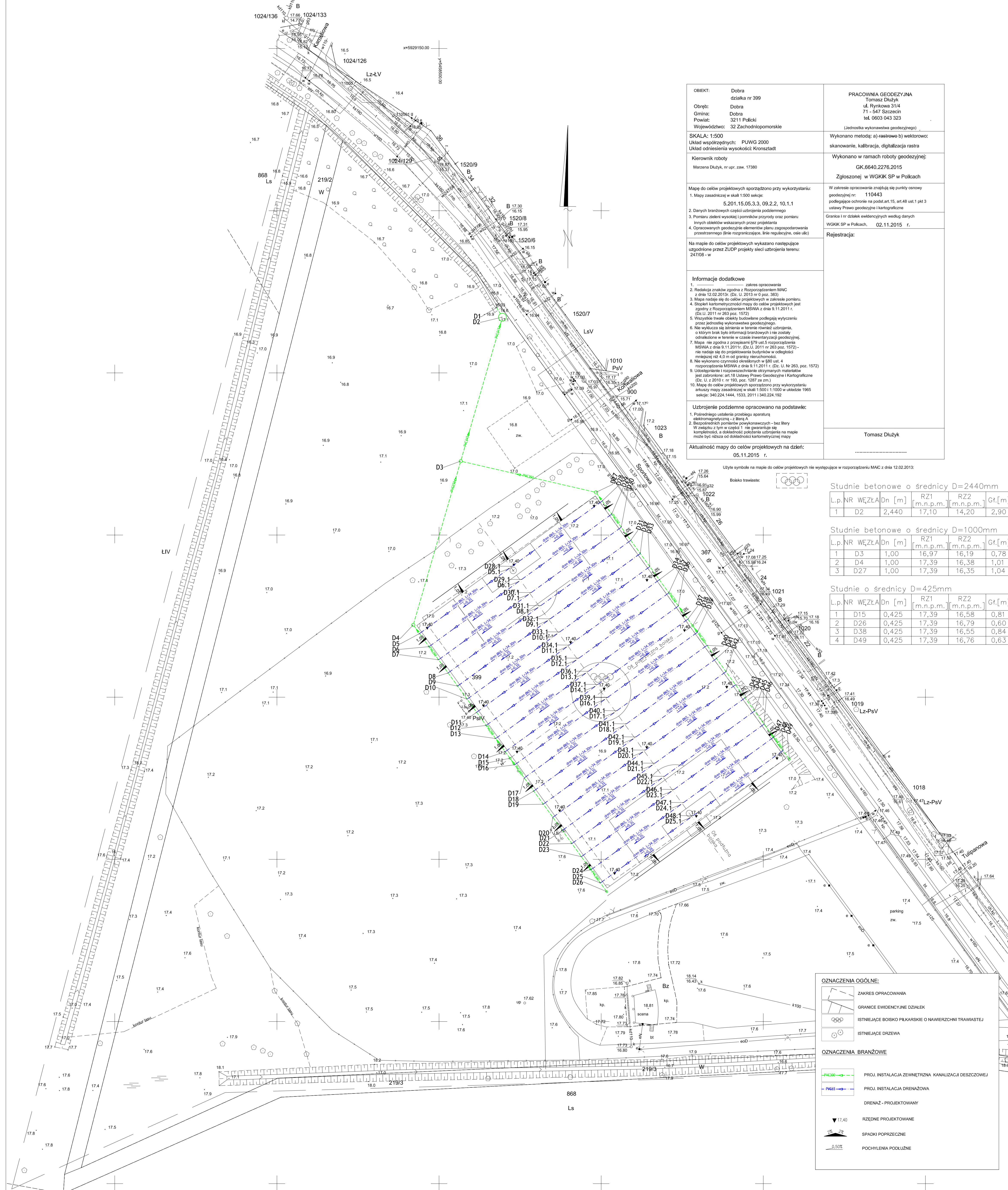
RODZAJ STUDNI	JEDN.	RAZEM
Studnie betonowe o średnicy D=2440mm	szt.	1
Studnie betonowe o średnicy D=1000mm	szt.	3
Studnie betonowe o średnicy D=425mm	szt.	4

## WŁĄCZENIE KANAŁÓW DO STUDNI - KAN. DESZCZOWEJ



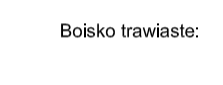
L.p.	NR WĘZŁA	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2	K3	RW3	DW3
1	D2	16,04	0,315	227,20	16,04	0,315	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
2	D3	16,19	0,315	180,00	16,19	0,250	86,80	16,19	0,250	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
3	D4	16,38	0,250	127,90	16,38	0,250	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
4	D15	16,58	0,250	180,00	16,58	0,200	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
5	D26	16,79	0,200	180,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
6	D27	16,35	0,250	221,00	16,35	0,250	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
7	D38	16,55	0,250	180,00	16,55	0,200	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
8	D49	16,76	0,200	180,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000





OBIEKT:	Dobra działka nr 399	PRACOWNIA GEODEZYJNA Tomasz Dłużyk ul. Rynkowa 31/4 71 - 547 Szczecin tel. 0603 043 323
Obwód:	Dobra	(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego)
Gmina:	Dobra	
Powiat:	3211 Policki	
Województwo:	32 Zachodniopomorskie	
SKALA:	1:500	Wykonano metodą: a) rastrowo b) wektorowo: skanowanie, kalibracja, digitalizacja rastra
Układ współrzędnych:	PUWG 2000	
Układ odniesienia wysokości:	Kronstadt	
Kierownik roboty:	Marzena Dłużyk, nr upr. zaw. 17380	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: GK.6640.2276.2015 Zgłoszonej w WGKIK SP w Policach
Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:	1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: 5.201.15.05.3.3, 09.2.2, 10.1.1 2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. Pomiaru zieleni wysokości (pomiarów przyrody oraz pomiaru smytnych obiektów wskazanych przez projektanta 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 110443 podlegające ochronie na post. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKIK SP w Policach, 02.11.2015 r.
Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:	247/08 - w	Rejestrująca:
Informacje dodatkowe	1. Zakres opracowania 2. Redakcja znaków zgodna z Rozporządzeniem MAiC z dnia 12.02.2013r. (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 383) 3. Mapa nadesłała się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Skala kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodna z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. 2011 nr 263 poz. 1572) 5. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wykazuje się stępiania w terenie równadzi uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 7. Mapa nie zgodna z przepisami §79 ust.5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. 2011 nr 263 poz. 1572) - nie nadesłała do projektowania budynków w odległości mniejszej niż 4,0 m od granicy nieruchomości. 8. Nie wykonano czynności omówionych w §80 ust. 4 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. (Dz. U. 2011 nr 263, poz. 1572) 9. Udostępnienie i rozpoznanie otrzymanych materiałów jest zabronione art. 18 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. nr 193, poz. 1287 ze zm.) 10. Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu arkuszy mapy zasadniczej w skali 1:500 i 1:1000 w układzie 1965 sekcje: 340.224.1444, 1533, 2011 1340.224.192	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:	1. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej z Blera A 2. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litych W związku z tym w części 1 - nie gwarantuje się kompletności, a dokładności pokazań uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy	Tomasz Dłużyk
Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:	05.11.2015 r.	

Użyte symbole na mapie do celów projektowych nie występujące w rozporządzeniu MNC z dnia 12.02.2013:



Studnie betonowe o średnicy D=2440mm				
Lp.	NR	WEZŁAZA	Dn [m]	Gt [m]
1	D2		2,440	2,90

Studnie betonowe o średnicy D=1000mm				
Lp.	NR	WEZŁAZA	Dn [m]	Gt [m]
1	D3		1,00	0,78
2	D4		1,00	1,01
3	D27		1,00	1,04

Studnie o średnicy D=425mm				
Lp.	NR	WEZŁAZA	Dn [m]	Gt [m]
1	D15		0,425	0,81
2	D26		0,425	0,60
3	D38		0,425	0,84
4	D49		0,425	0,63

<b>OZNACZENIA OGÓLNE:</b>	
	ZAKRES OPACOWANIA
	GRANICE EWIDENCYJNE DZIAŁEK
	ISTNIĄCE BOKIKO PIKARSKIE O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ
	ISTNIĄCE DRZEWIA
<b>OZNACZENIA BRANŻOWE</b>	
	PROJ. INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
	PROJ. INSTALACJA DRENAŻOWA
	DRENAŻ - PROJEKTOWANY
	RZĘDNE PROJEKTOWANE
	SPADKI POPRZECZNE
	POCHYLENIA PODŁUŻNE

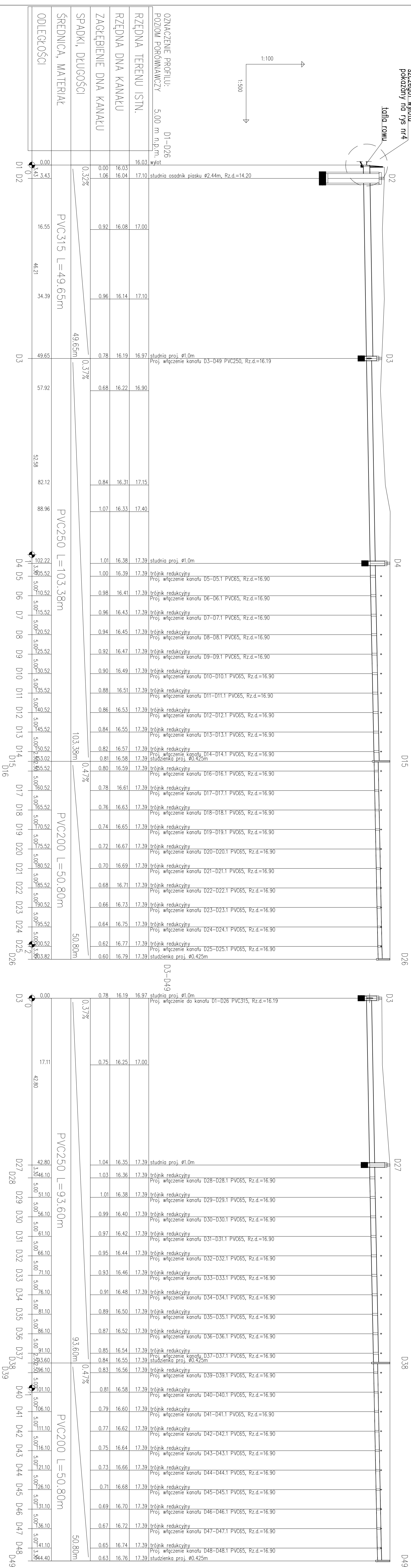
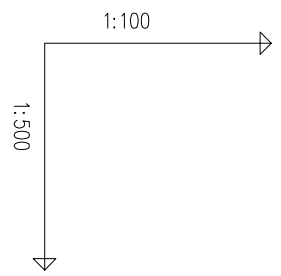
WSPÓLZĘDNE PUNKTÓW		
Ozn.	X	Y
D1	5929070,12	5458517,77
D2	5929067,18	5458519,54
D3	5929022,79	5458506,67
D4	5928972,30	5458492,04
D5	5928969,63	5458493,97
D6	5928965,58	5458496,91
D7	5928961,53	5458499,85
D8	5928957,48	5458502,78
D9	5928953,44	5458505,72
D10	5928949,39	5458508,65
D11	5928945,34	5458511,59
D12	5928941,29	5458514,53
D13	5928937,25	5458517,46
D14	5928933,20	5458520,40
D15	5928931,18	5458521,87
D16	5928929,15	5458523,33
D17	5928925,11	5458526,27
D18	5928921,06	5458529,21
D19	5928917,01	5458532,14
D20	5928912,96	5458535,08
D21	5928908,92	5458538,01
D22	5928904,87	5458540,95
D23	5928900,82	5458543,89
D24	5928896,77	5458546,82
D25	5928892,73	5458549,76
D26	5928889,06	5458551,70
D27	5929013,17	5458548,38
D28	5929010,50	5458550,32
D29	5929006,45	5458553,25
D30	5929002,40	5458556,19
D31	5928998,35	5458559,12
D32	5928994,31	5458562,06
D33	5928990,26	5458565,00
D34	5928986,21	5458567,93
D35	5928982,17	5458570,87
D36	5928978,12	5458573,80
D37	5928974,07	5458576,74
D38	5928970,02	5458579,68
D39	5928965,98	5458582,61
D40	5928961,93	5458585,55
D41	5928957,88	5458588,48
D42	5928953,84	5458591,42
D43	5928949,79	5458594,36
D44	5928945,74	5458597,29
D45	5928941,69	5458600,23
D46	5928937,65	5458603,16
D47	5928933,60	5458606,10
D48	5928929,55	5458609,04
D49	5928925,50	5458611,97
D28.1	5928990,35	5458522,55
D29.1	5928986,31	5458525,49
D30.1	5928982,26	5458528,42
D31.1	5928978,21	5458531,36
D32.1	5928974,17	5458534,29
D33.1	5928970,12	5458537,23
D34.1	5928966,07	5458540,17
D35.1	5928962,02	5458543,10
D36.1	5928957,98	5458546,04
D37.1	5928953,93	5458548,97
D39.1	5928949,88	5458551,91
D40.1	5928945,83	5458554,85
D41.1	5928941,79	5458557,78
D42.1	5928937,74	5458560,72
D43.1	5928933,69	5458563,65
D44.1	5928929,65	5458566,59
D45.1	5928925,60	5458569,53
D46.1	5928921,55	5458572,46
D47.1	5928917,50	5458575,40
D48.1	5928913,46	5458578,33
D5.1	5928989,77	5458521,74
D6.1	5928985,72	5458524,68
D7.1	5928981,67	5458527,61
D8.1	5928977,63	5458530,55
D9.1	5928973,58	5458533,48
D10.1	5928969,53	5458536,42
D11.1	5928965,48	5458539,36
D12.1	5928961,44	5458542,29
D13.1	5928957,39	5458545,23
D14.1	5928953,34	5458548,16
D16.1	5928949,29	5458551,10
D17.1	5928945,25	5458554,04
D18.1	5928941,20	5458556,97
D19.1	5928937,15	5458559,91
D20.1	5928933,11	5458562,84
D21.1	5928929,06	5458565,78
D22.1	5928925,01	5458568,72
D23.1	5928920,96	5458571,65
D24.1	5928916,92	5458574,59
D25.1	5928912,87	5458577,52

CORSO PROJEKT SPÓŁKA ZO.O. 72-003 DOBRA, ul. Jodłowa 13, tel/fax 051 311 30 80 KRS 0000415796 REGON 32120754		
PROJEKTANT mgr inż. arch. Justyna Bernat-Lagoda ulpr bud nr 14Z/POIA/OKK/2012		
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Agnieszka Małagocka ulpr bud nr 17/97		
PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ inż. Artur Marcinik ulpr bud nr ZAP/0226/PWOS/10		
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Dawid Michalczyk ulpr bud nr ZAP/0107/PWOS/09		
REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO W DOBRZEJ UL. SPORTOWA 7 ADRES: ul.Sportowa, Dobra, dz. nr 399, obręb Dobra, gmina Dobra		
INWESTOR: Gmina Dobra, ul.Szczecińska 16a, 72-003 Dobra		
RYS. 1 PLAN SYTUACYJNY - ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE		
FAZA PROJEKT BUDOWLANY	SKALA 1:500	DATA LUTY 2016 r.



szczegóły wylotu  
pokazany na rys nr 4

tafla rowku



OZNACZENIE PROFILU:  
D1-D26  
POZIOM PORÓWNAWCZY 5,00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.  
16.03

RZĘDNA DNA KANAŁU  
16.03 16.04 17.10 17.00 16.08 17.10 16.14 17.10

ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU  
0.00 1.06 0.92 0.96 0.78 0.68 0.84 1.07 1.01 1.00 0.98 0.96 0.94 0.92 0.90 0.88 0.86 0.84 0.82 0.81 0.80 0.78 0.76 0.74 0.72 0.70 0.68 0.66 0.64 0.62 0.60

SPADKI, DŁUGOŚCI  
0.32% 0.37% 0.47%

ŚREDNICA, MATERIAŁ  
PVC315 L=49,65m  
PVC250 L=103,38m  
PVC200 L=50,80m

ODLEGŁOŚCI  
0.00 3.43 16.55 46.21 34.39 49.65 57.92 102.22 3.96 5.00 10.52 5.00 15.52 5.00 20.52 5.00 25.52 5.00 30.52 5.00 35.52 5.00 40.52 5.00 45.52 5.00 50.52 5.00 55.52 5.00 60.52 5.00 65.52 5.00 70.52 5.00 75.52 5.00 80.52 5.00 85.52 5.00 90.52 5.00 95.52 5.00 100.52 3.96 103.82

D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26

D2 D3 D4 D15 D26 D3 D27 D38 D49

D3-D49

studnia proj. ø1.0m  
Proj. włączenie do kanału D1-D26 PVC315, Rz.d.=16.19

studnia proj. ø1.0m  
Proj. włączenie kanatu D3-D49 PVC250, Rz.d.=16.19

studnia proj. ø1.0m  
Proj. włączenie kanatu D5-D5.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D6-D6.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D7-D7.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D8-D8.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D9-D9.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D10-D10.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D11-D11.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D12-D12.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D13-D13.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D14-D14.1 PVC65, Rz.d.=16.90

studzienka proj. ø0.425m

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D16-D16.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D17-D17.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D18-D18.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D19-D19.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D20-D20.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D21-D21.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D22-D22.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D23-D23.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D24-D24.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D25-D25.1 PVC65, Rz.d.=16.90

studzienka proj. ø0.425m

studnia proj. ø1.0m  
Proj. włączenie do kanału D1-D26 PVC315, Rz.d.=16.19

studnia proj. ø1.0m

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D28-D28.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D29-D29.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D30-D30.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D31-D31.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D32-D32.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D33-D33.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D34-D34.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D35-D35.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D36-D36.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D37-D37.1 PVC65, Rz.d.=16.90

studzienka proj. ø0.425m

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D39-D39.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D40-D40.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D41-D41.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D42-D42.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D43-D43.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D44-D44.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D45-D45.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D46-D46.1 PVC65, Rz.d.=16.90

trójnik redukcyjny  
Proj. włączenie kanatu D47-D47.1 PVC65, Rz.d.=16.90

studzienka proj. ø0.425m

CORSO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O.  
72-003 DOBRA, ul. Jodłowa 13.  
tel/fax 091 311 30 80  
KRS 0000419796  
REGON 32120794

PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Justyna Bernacka-Lagoda  
ulp bud nr 142/POLAKOZ10Z

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Agnieszka Malągocka  
ulp bud nr 17/97

PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ  
inż. Artur Marchniak  
ulp bud nr ZAP/028/PWOS/10

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. David Waschowiec  
ulp bud nr ZAP/010/PWOS/09

REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO  
W DOBRZEJ UL. SPORTOWA 7

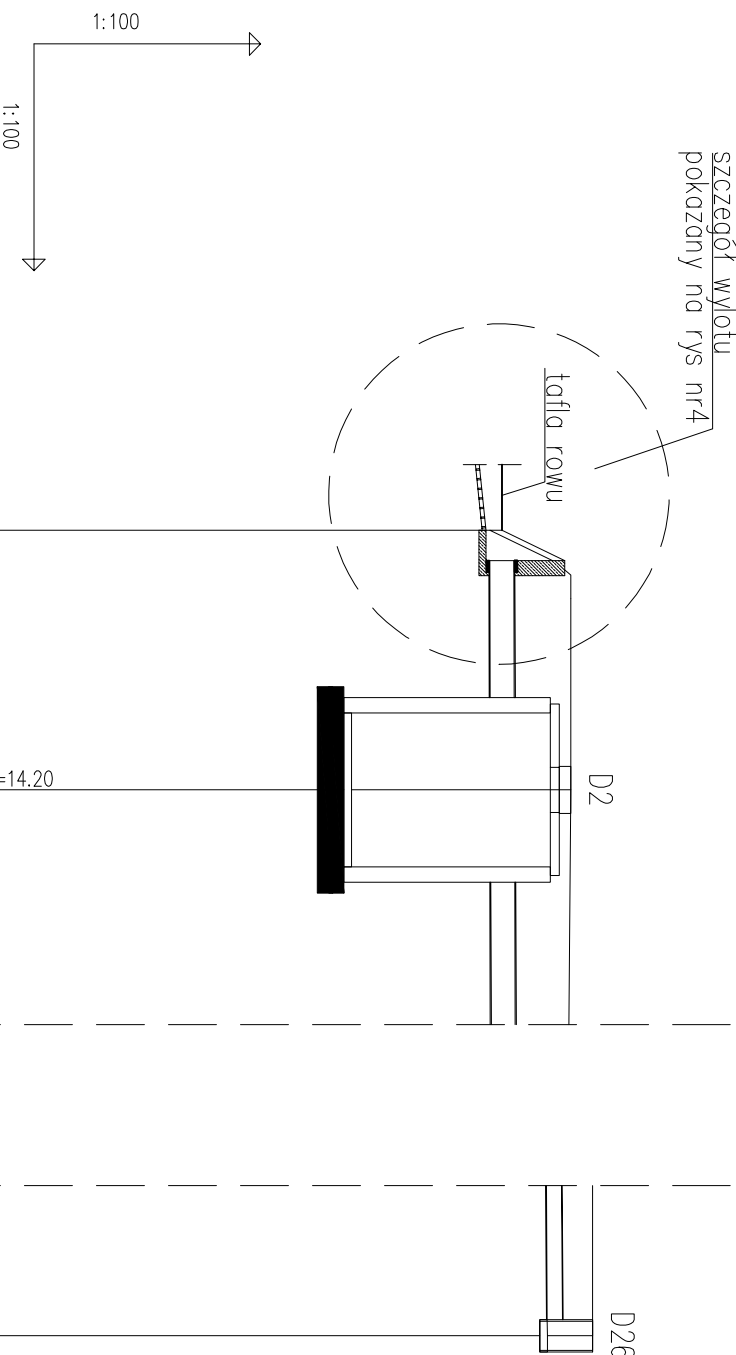
ADRES: ul Sportowa, Dobrza, dz. nr 399,  
Obręb Dobrza, gmina Dobrza

INWESTOR: Gmina Dobrza  
ul. Szczecińska 18a, 72-003 Dobrza

RNS. 2 PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI  
KANALIZACJI DESZCZOWEJ

FAZA: SKALA: DATA  
PROJEKT BUDOWLANY 1-100/500 LUTY 2016 r.

Szczegóły wylotu  
pokazany na rys nr 4



OZNACZENIE PROFILU:  
POZIOM PORÓWNAWCZY 5.00 m n.p.m.

D1-D26	
RZĘDNA TERENU ISTN.	16.03
RZĘDNA DNA KANAŁU	16.03
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.07
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.32%
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	0.00
	0.91
	3.43
	3.43
	3.30
	203.82

CORSO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O.  
72-003 DOBRA ; ul. Jodłowa 13;  
tel/fax 091 311 30 80  
KRS 0000415796  
REGON 32120754

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPY RIGHTS RESERVED  
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawami autorskimi zgodnie z  
art. 17 § 1 pkt 1 ustawy z dnia 27 czerwca 1994 r. o prawie autorskim i prawach  
związanych z nim (Dz.U. nr 24 poz.83 z późn. zm.)

PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Justyna Benał-Łagoda  
upr. bud nr 14/ZPOM/OKK/2012

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Agnieszka Małagocka  
upr. bud nr 17/97

PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ  
inż. Artur Marchniak  
upr. bud nr ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Dawid Wachowicz  
upr. bud nr ZAP/0107/PWOS/09

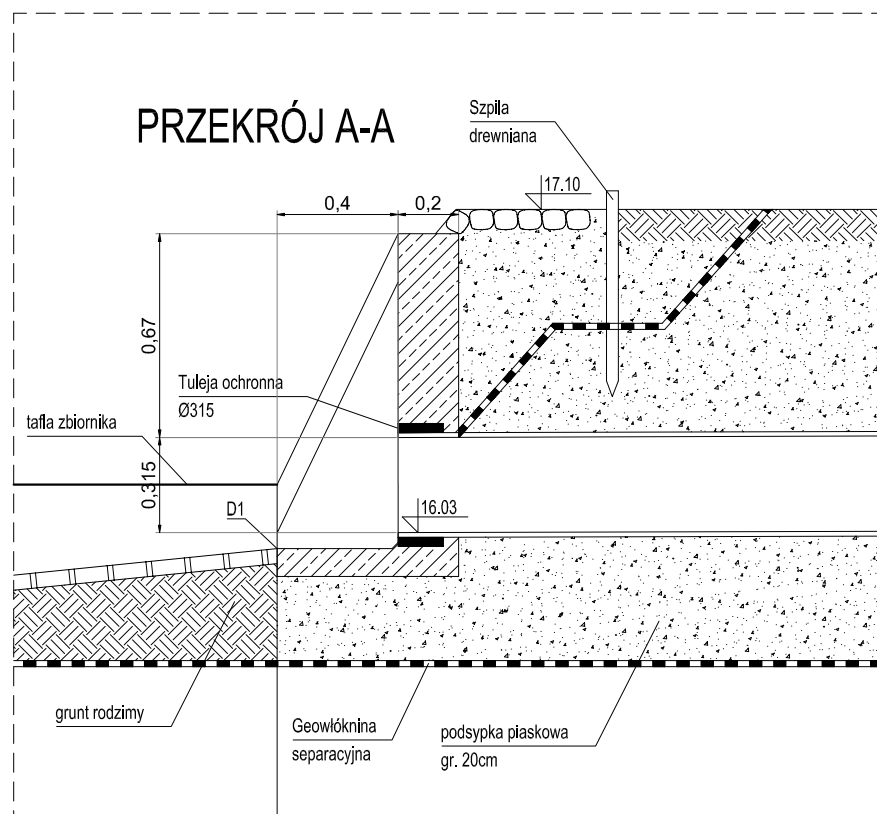
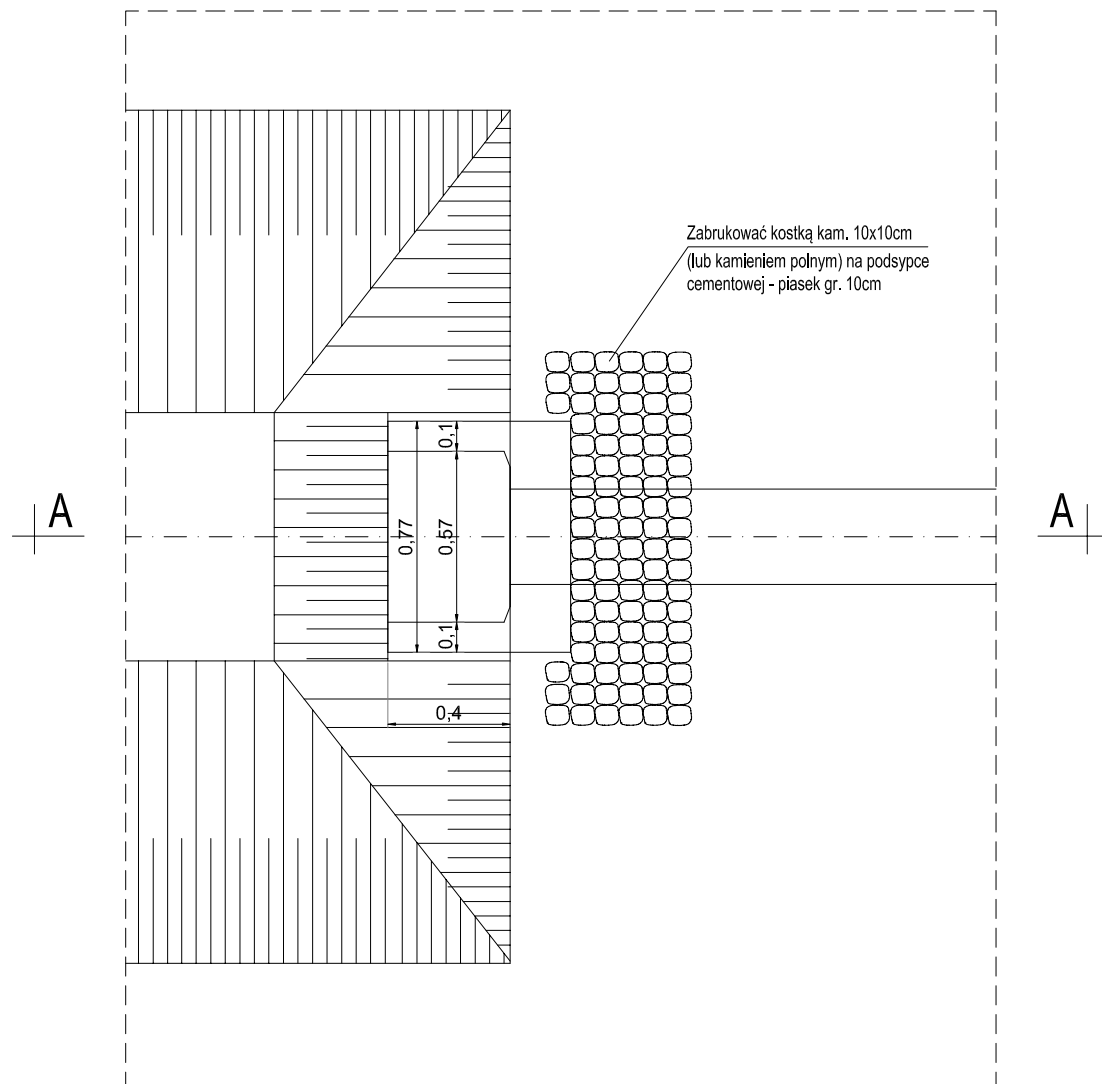
REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO  
W DOBREJ UL. SPORTOWA 7

ADRES: ul. Sportowa, Dobra, dz. nr 399,  
obręb Dobra, gmina Dobra

INWESTOR:  
Gmina Dobra,  
ul. Szczęśliwska 16a, 72-003 Dobra  
RYS. 3-FRAGMENT PROFILU KAN. DESZCZOWEJ  
WŁOT DO ISTNIEJĄCEGO ROWU

FAZA SKALA DATA  
PROJEKT BUDOWLANY 1-100/100 LUTY 2016 r

# SZCZEGÓŁ WLOTU KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO ROWU PUNKT D1



CORSO PROJEKT SPÓŁKA ZO.O.  
72-003 DOBRA ; ul. Jodłowa 13;  
tel/fax 091 311 30 80  
KRS 0000415796  
REGON 32120754

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPY RIGHTS RESERVED  
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z  
art.1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych  
z dn. 4 lutego 1994 r. (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23.02.95 r.)

PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Justyna Bernat-Łagoda  
upr bud nr 14/ZPOIA/OKK/2012

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Agnieszka Małagocka  
upr bud nr 17/97

PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ  
inż. Artur Marciniak  
upr bud nr ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Dawid Wachowicz  
upr bud nr ZAP/0107/PWOS/09

REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO  
W DOBREJ UL. SPORTOWA 7

ADRES: ul. Sportowa, Dobra, dz. nr 399,  
obręb Dobra, gmina Dobra

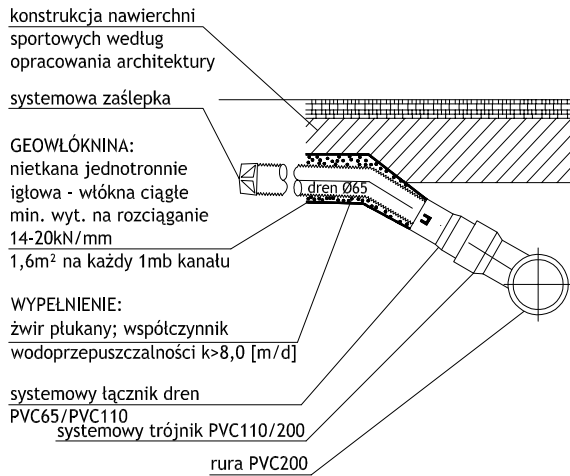
INWESTOR:  
Gmina Dobra,  
ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra

RYS. 4 SZCZEGÓŁ WLOTU KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ DO ROWU PUNKT D1

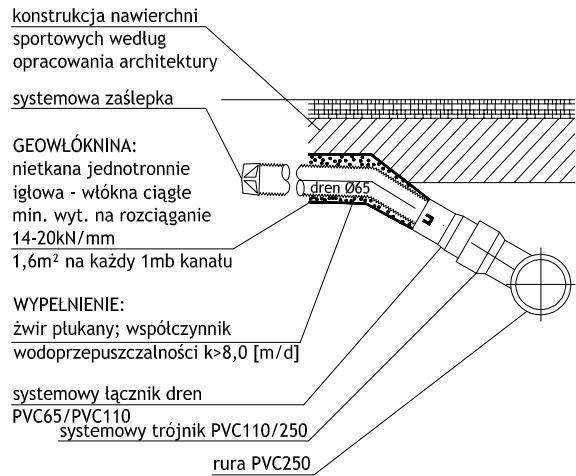
FAZA	SKALA	DATA
PROJEKT BUDOWLANY		LUTY 2016 r



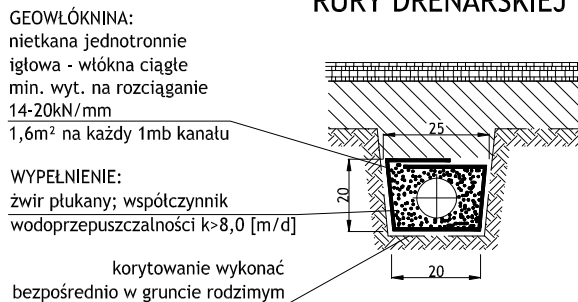
### SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DRENU PVC65 Z RURĄ ZBIORCZĄ PVC200



### SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA DRENU PVC65 Z RURĄ ZBIORCZĄ PVC250



### SZCZEGÓŁ BUDOWY KORYTA RURY DRENARSKIEJ



CORSO PROJEKT SPÓŁKA ZO.O.  
72-003 DOBRA ; ul. Jodłowa 13;  
tel/fax 091 311 30 80  
KRS 0000415796  
REGON 32120754

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPY RIGHTS RESERVED  
Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i nast. Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn.4 lutego 1994 r.(Dz.U. nr 24 poz.83 z 23.02.95 r.)

PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Justyna Bernat-Lagoda  
upr bud nr 14/ZPOIA/OKK/2012

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. arch. Agnieszka Małagocka  
upr bud nr 17/97

PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ  
Inż. Artur Marciniak  
upr bud nr ZAP/0226/PWOS/10

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Dawid Wachowiec  
upr bud nr ZAP/0107/PWOS/09

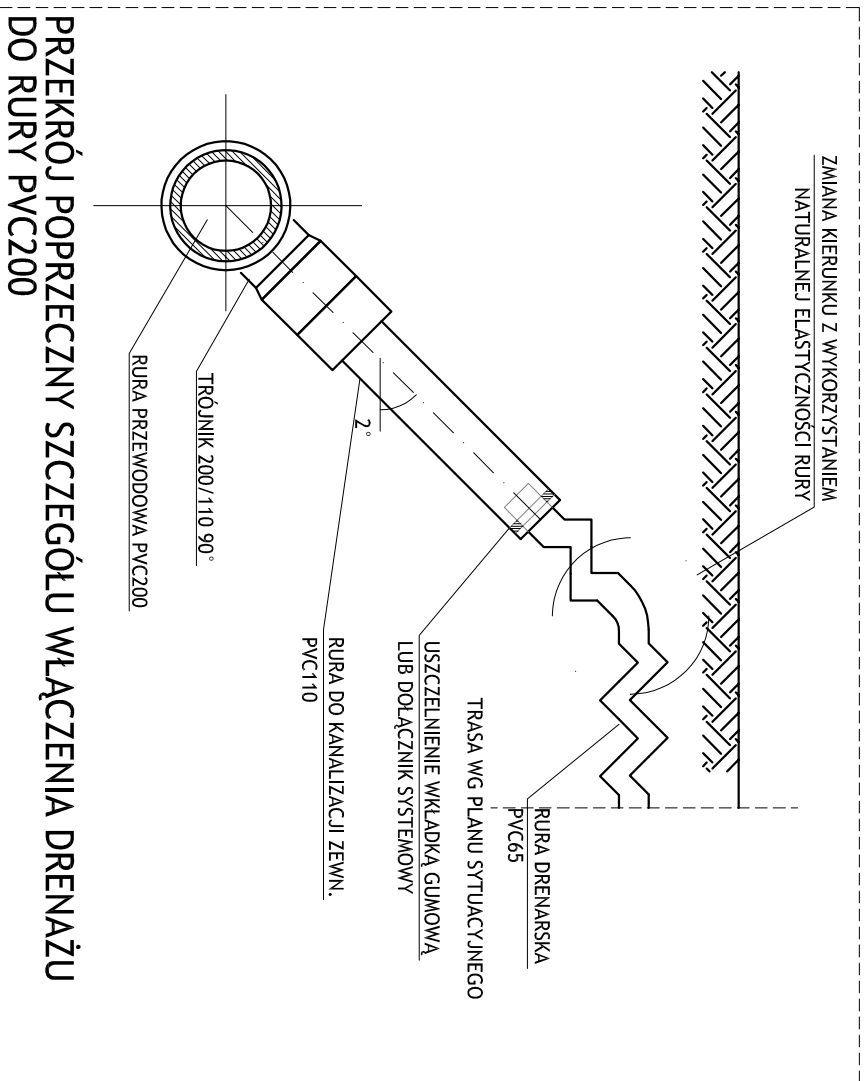
REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO  
W DOBREJ UL. SPORTOWA 7

ADRES: ul.Sportowa, Dobra, dz. nr 399,  
obręb Dobra, gmina Dobra

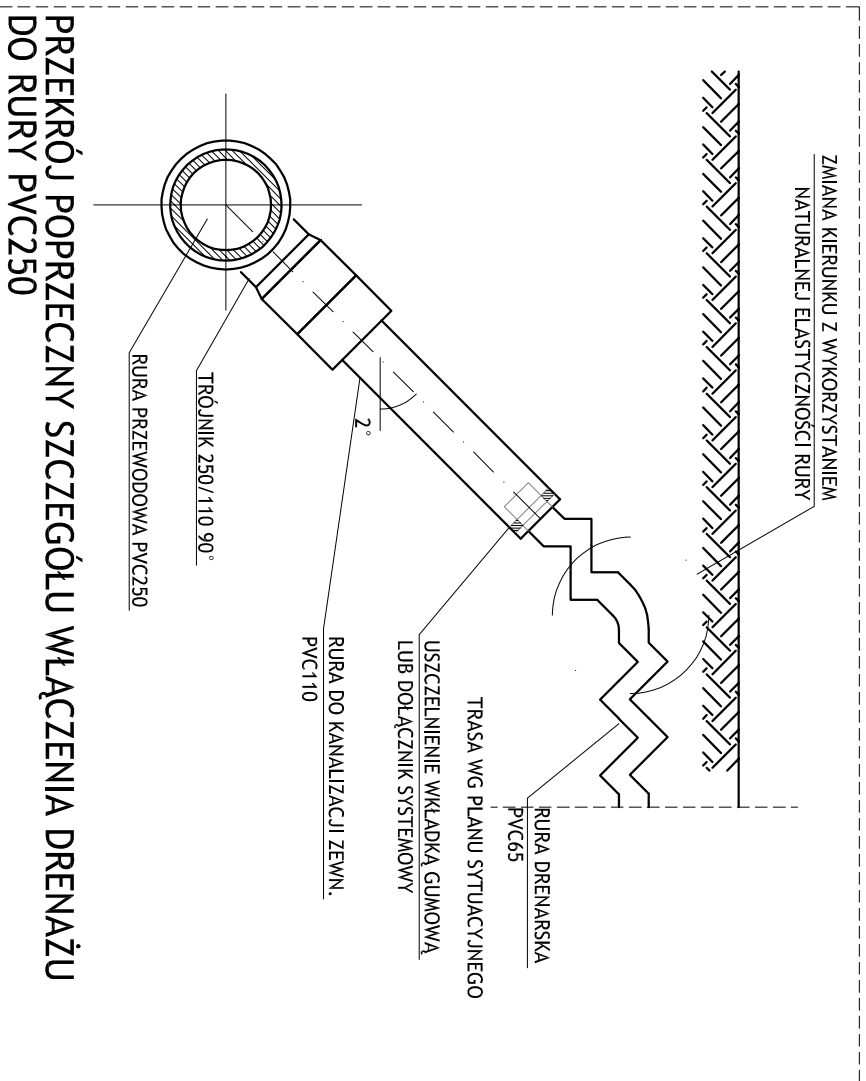
INWESTOR:  
Gmina Dobra,  
ul.Szczecińska 16a, 72-003 Dobra

RYS. 5  
SZCZEGÓŁ POŁĄCZEN INSTALACJI ODWODNIEŃ

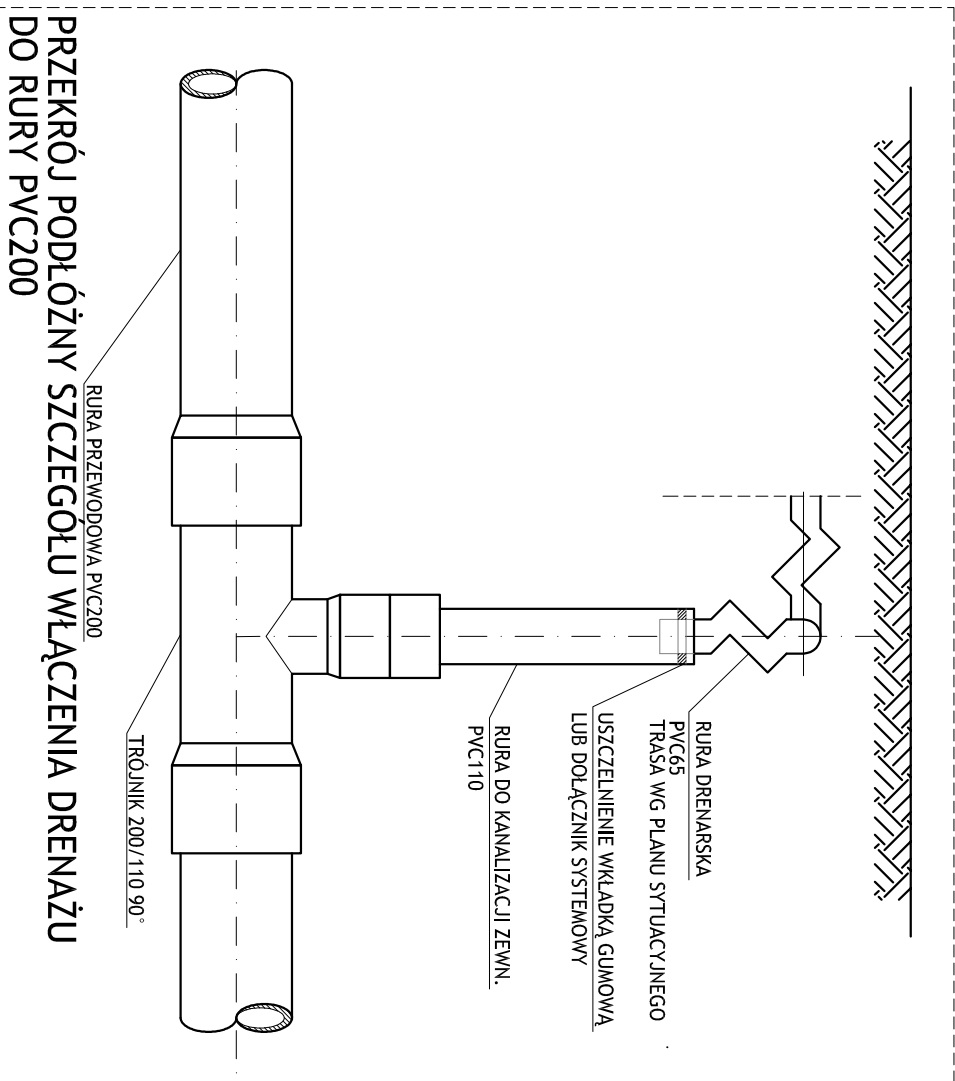
FAZA PROJEKT BUDOWLANY	SKALA	DATA LUTY 2016 r
---------------------------	-------	---------------------



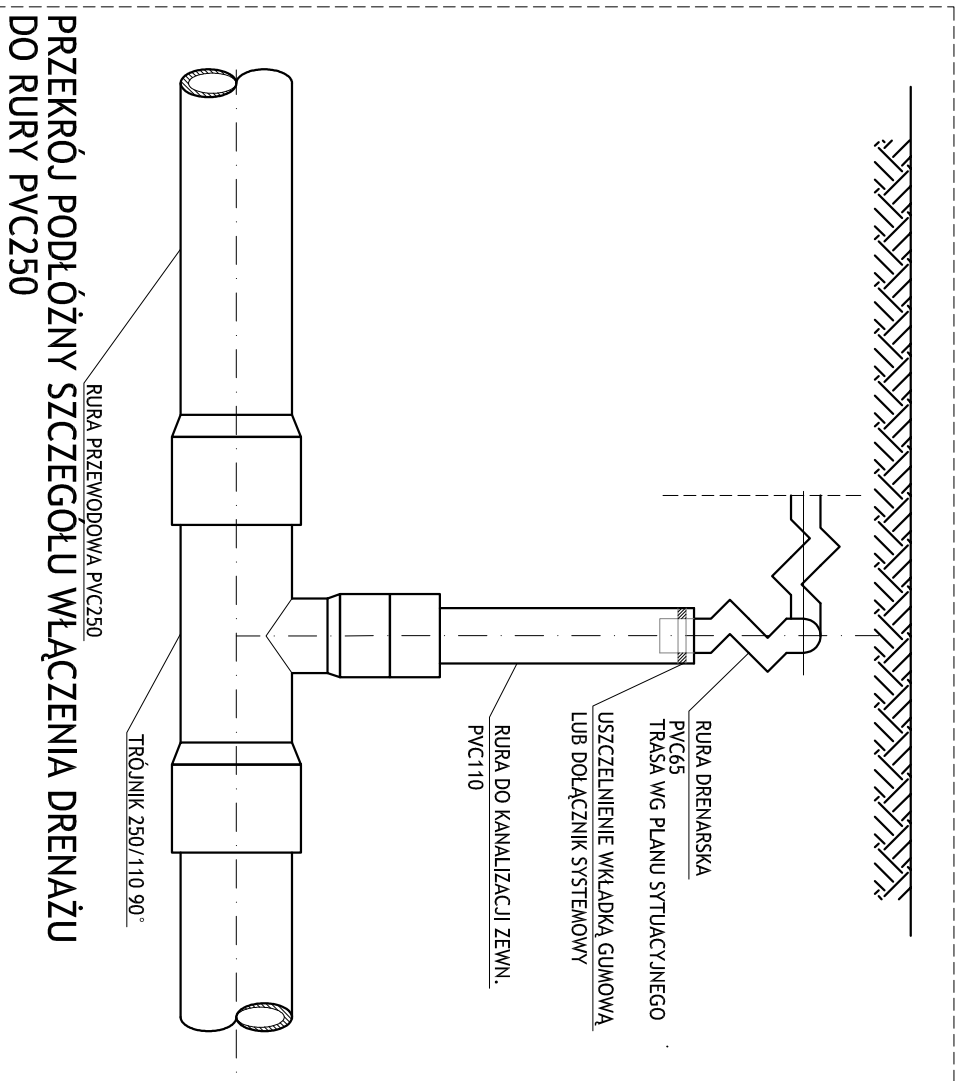
**PRZEKRÓJ POPRZECZNY SZCZEGÓLU WŁĄCZENIA DRENAŻU DO RURY PVC200**



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY SZCZEGÓLU WŁĄCZENIA DRENAŻU DO RURY PVC250**



**PRZEKRÓJ PODŁOŻNY SZCZEGÓLU WŁĄCZENIA DRENAŻU DO RURY PVC200**



**PRZEKRÓJ PODŁOŻNY SZCZEGÓLU WŁĄCZENIA DRENAŻU DO RURY PVC250**

**CORSO PROJEKT SPÓŁKA Z O.O.**  
 72-003 DOBRA : ul. Jodłowa 13;  
 tel/fax 091 311 30 80  
 KRS 0000415796  
 REGON 32120754

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE / COPY RIGHTS RESERVED  
 Przedmiotowy projekt architektoniczny jest chroniony prawami autorskimi zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 1994-01-06 (Dz.U. nr 24, poz.83 z 20.02.95 i z dnia 4. lutego 1994 r. (Dz.U. nr 24, poz.83 z 20.02.95.)

**PROJEKTANT**  
 mgr inż. arch. Justyna Bemal-Łagoda  
 upr. bud nr 14/Z/POA/OKK/2012

**SPRAWDZAJĄCY**  
 mgr inż. arch. Agnieszka Małagocka  
 upr. bud nr 17/97

**PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ**  
 inż. Artur Marciński  
 upr. bud nr ZAP/0226/PWOS/10

**SPRAWDZAJĄCY**  
 mgr inż. Dawid Wachowicz  
 upr. bud nr ZAP/0107/PWOS/09

**REMONT NAWIERZCHNI BOISKA SPORTOWEGO W DOBREJ UL. SPORTOWA 7**

**ADRES: ul. Sportowa, Dobra, dz. nr 399, obręb Dobra, gmina Dobra**

**INWESTOR: Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra**

**RYS. 6 SZCZEGÓL WŁĄCZENIA DRENU DO RUR PVC250 i PVC200**

FAZA	SKALA	DATA
PROJEKT BUDOWLANY		LUTY 2016 r