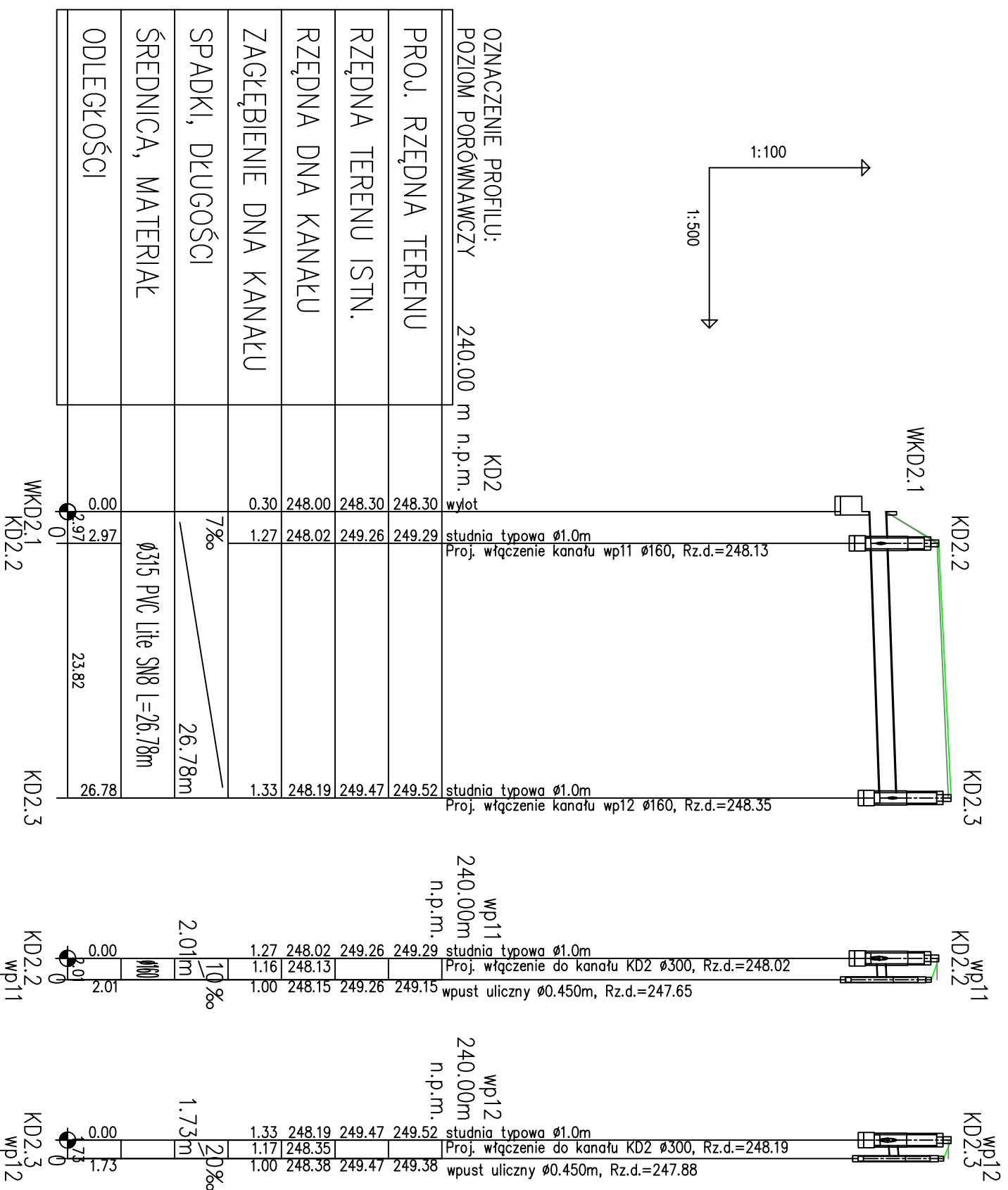
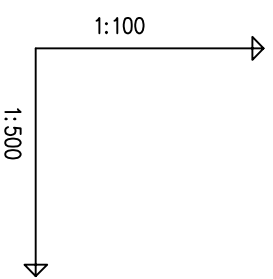


140.2'
177.1'(K1)

223.0'(K1)

177.1'

223.0'



OZNACZENIE PROFILU:	KD2
POZIOM PORÓWNAWCZY	240.00 m n.p.m.
PROJ. RZĘDNA TERENU	248.30
RZĘDNA TERENU ISTN.	248.30
RZĘDNA DNA KANAŁU	248.02
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0.30
SPADKI, DŁUGOŚCI	7‰
ŚREDNICA, MATERIAŁ	ø315 PVC Lite SN8 L=26.78m
ODLEGŁOŚCI	23.82

wp11	240.00m n.p.m.	studnia typowa ø1.0m	Proj. włączenie do kanału KD2 ø300, Rz.d.=248.02
wp12	240.00m n.p.m.	studnia typowa ø1.0m	Proj. włączenie do kanału KD2 ø300, Rz.d.=248.19

INWESTOR:	Powiat Wodzisławski – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni: 44-361 Syrynia, ul. Radborska 3
TYTUŁ OPRACOWANIA:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czerwicach
TYTUŁ RYSUNKU:	Profilie podłużne kanału KD-2 wraz z podłączeniami do wpustów ulicznych.
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek KURTZ
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Magdalena KURTZ
SPRAWDZIŁ:	
OPRACOWAŁ:	



Firma Projektowa – Usługowa „PLAN PROF”
Inż. Michał Kubicki
44-156 Szerekowice, ul. Ceramika 5
e-mail: biuro.planprof@wp.pl

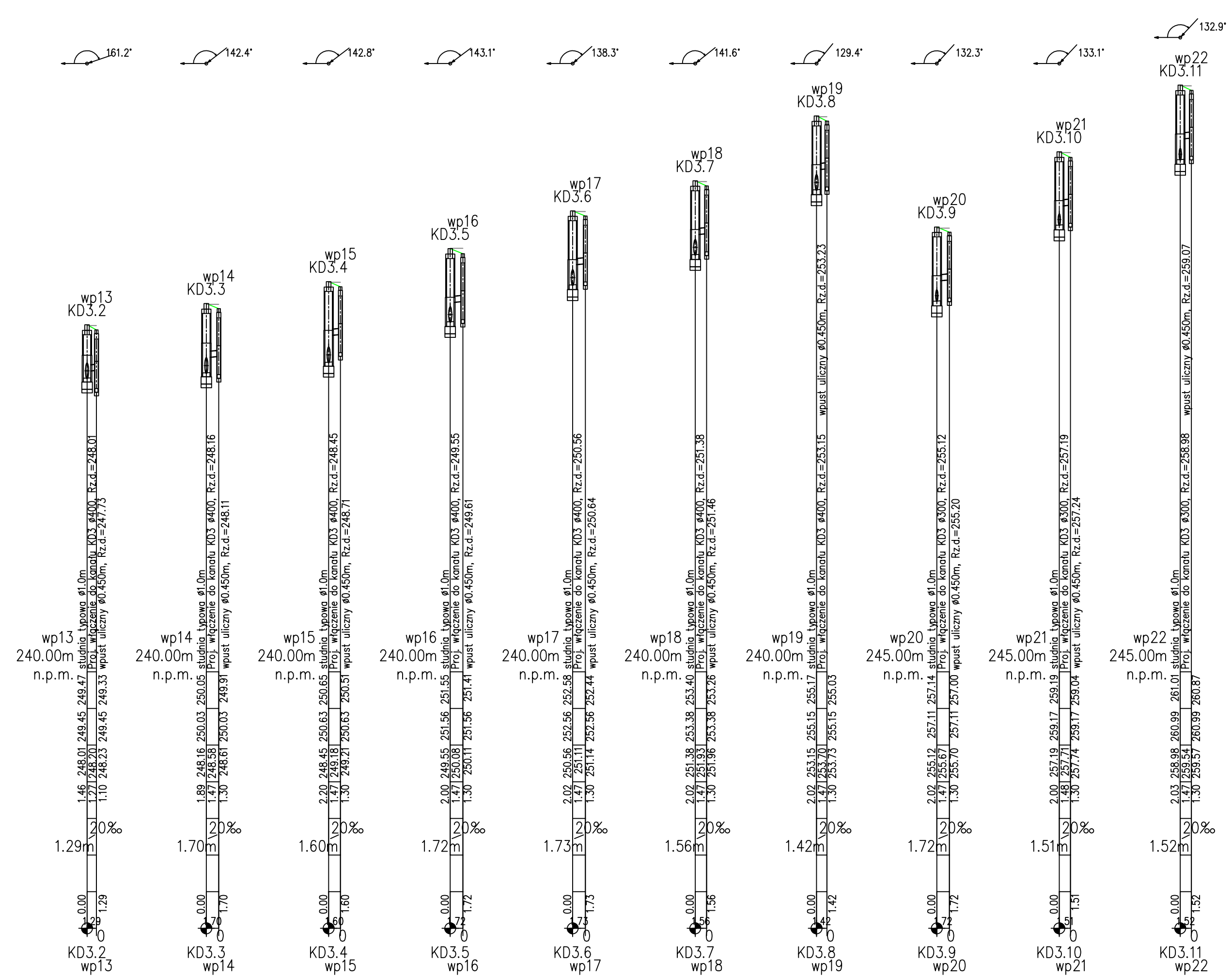
NR UPR:	nr SLK/2074/POOS/08	DATA:	09.2012r	SKALA:	1:100/500
NR UPR:	nr SLK/3513/POOS/11	BRANŻA:	ŚANITARNA	FAZA PROJEKTU:	PW
NR UPR:		NR RYSUNKU:			

D-03



OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY 240.00 m n.p.m.	
PROJ. RZĘDNA TERENU	KD3
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø400 PVC Lite SN8 L=134.15m
ODLEGŁOŚCI	

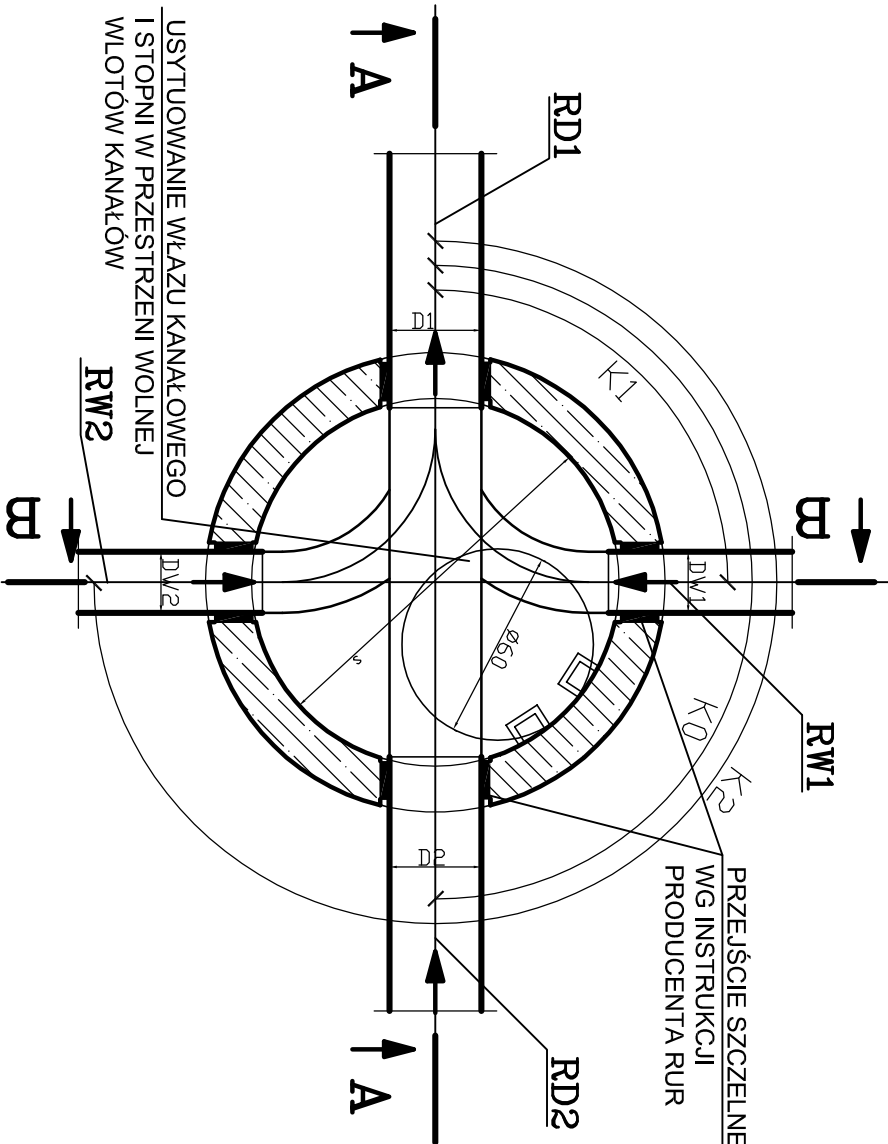
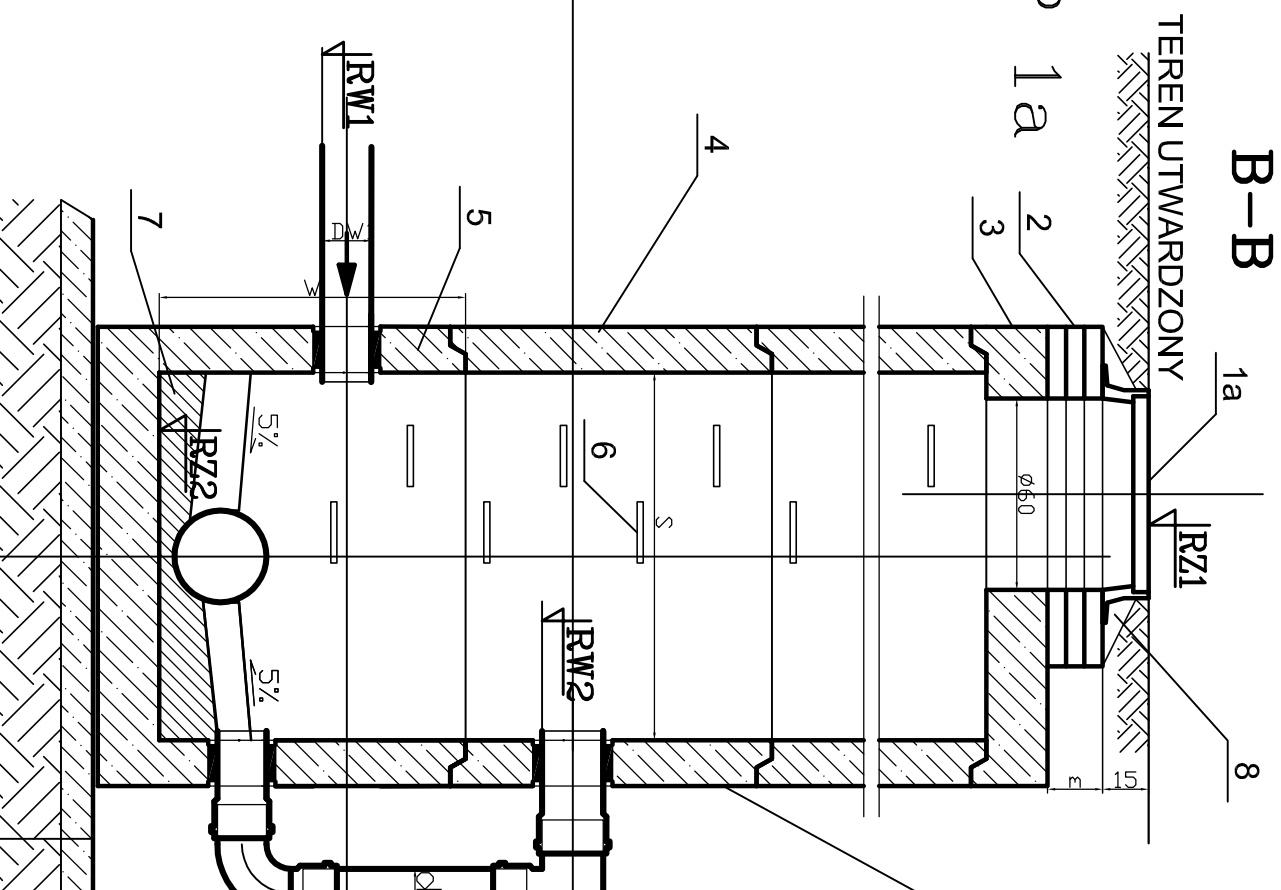
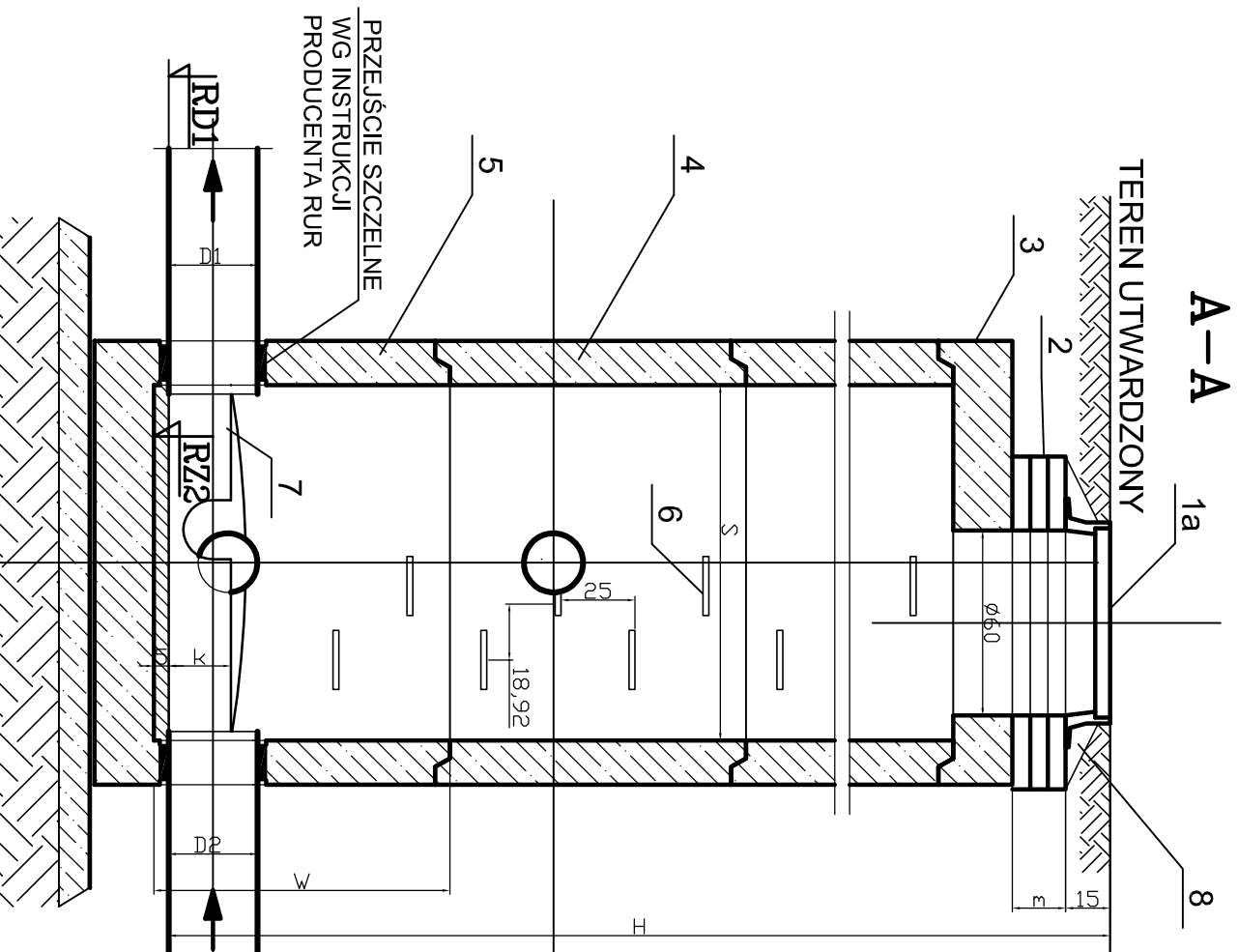
OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY 240.00 m n.p.m.	
PROJ. RZĘDNA TERENU	KD3
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø315 PVC Lite SN8 L=138.53m
ODLEGŁOŚCI	



Powiat Wodzisławski – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni; 44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3				
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorczyckiej w Czyżowicach				
TYTUŁ RYSUNKU: Profil podłużne kanału KD-3 wraz z podłączeniami do wpuśców ulicznych.				
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek KURTZ	NR UPR: nr SLK/2074/POOS/08	PODPIS:	DATA: 09.2012r	SKALA: 1:100/500
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ	NR UPR: nr SLK/3513/POOS/11	PODPIS:	BRANŻA: SANITARNA	FAZA PROJEKTU: PW
PROJEKTOWAŁ: NR UPR.	NR UPR.	PODPIS:	NR RYSUNKU:	
NR UPR.	NR UPR.	PODPIS:	D-04	




Firma Projektowa – Usługowa „PLANPROF”
 inż. Michał Kosiński
 44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5
 e-mail: biuro.planprof@wp.pl



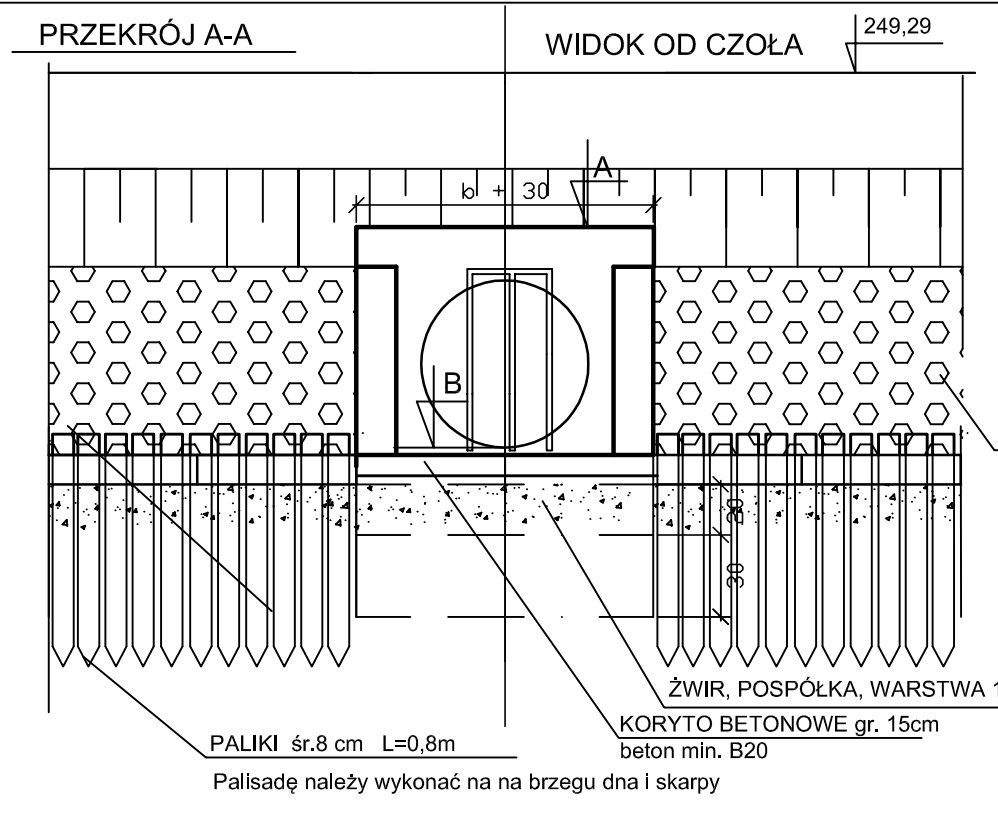
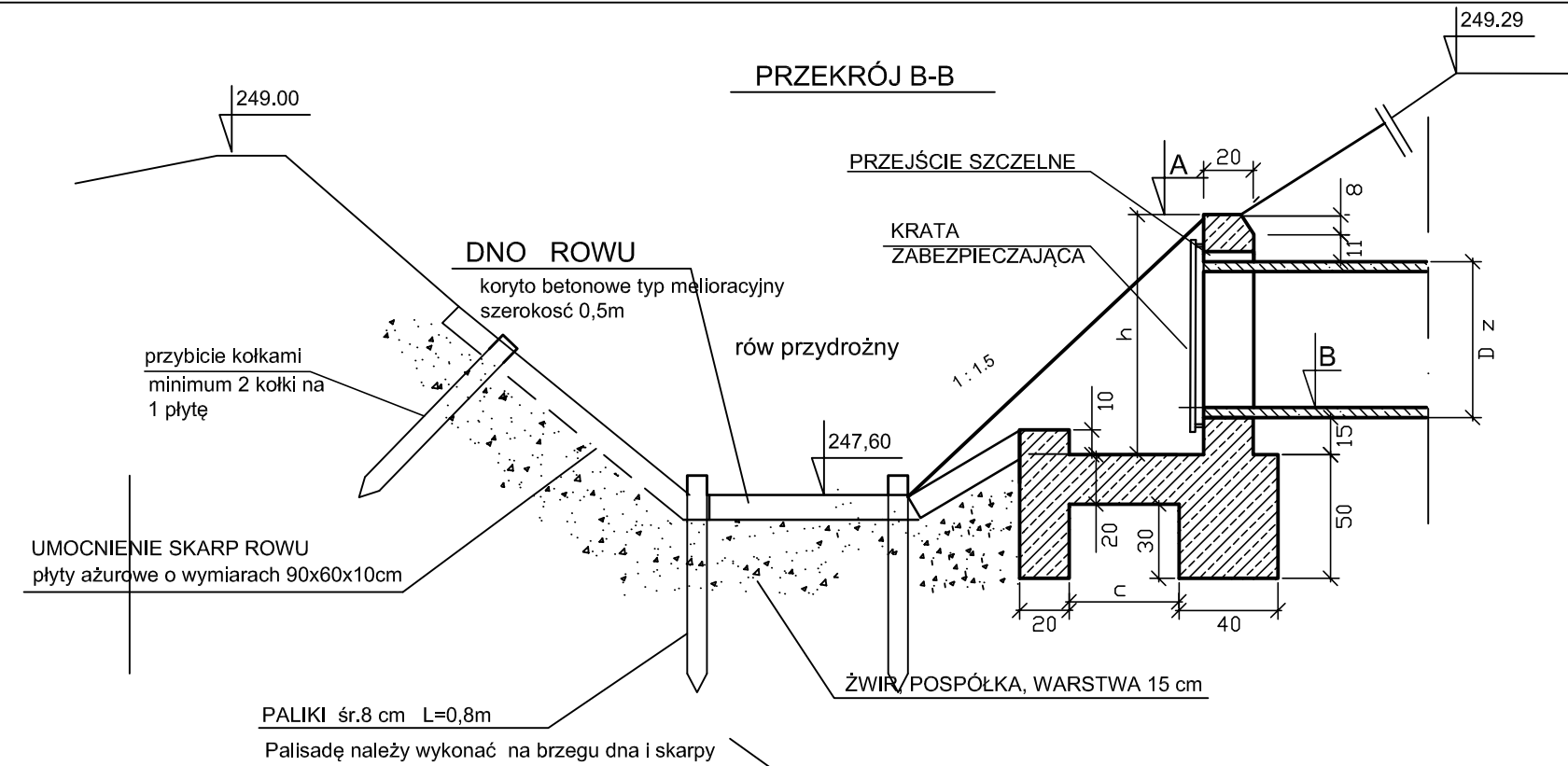
- UWAGI:**
1. STUDZIENKI WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN 1917:2004
 2. SZCZELNOŚĆ STUDZIENKI WG PN-B-10735:1992
 3. POŁĄCZENIE DOLNYCH CZĘŚCI STUDIŃ I KŁĘGAMI ZA POMOCY USZCZELEK
 4. POŁĄCZENIE KŁĘGÓW ZA POMOCY USZCZELEK
 5. W TERENIE ZIELONYM WŁAZ NALEŻY WYNIĘŚĆ 10cm PONAD TEREN
 6. RZĘDNE WŁAZÓW, DNA STUDIŃ, WYLOTÓW ORAZ WYLOTÓW POKAZANO NA PROFILACH
 7. ZASTOSOWANO STUDIŃ O ŚREDNICY DN1000mm
 8. POSADOWIENIE STUDIŃ NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO LOKALNYCH WARUNKÓW GRUNTOWO - WODNYCH

WYLEWKA BETONOWA Z BETONU B20 GRUBOŚCI 15cm
 PODSYPKA PIASKOWA
 IZOLACJA: PAPA NA LEPIKU

- ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:**
- 1 - WŁAZ KLASY D400 Ø600mm
 - 2 - WARSTWA WYRÓWNUJĄCA (PODMURÓWKA)
 - 3 - PŁYTA POKRYWOWA
 - 4 - KŁĘGI BETONOWE
 - 5 - DOLNA CZĘŚĆ STUDZIENKI PN-64/H-174086
 - 6 - STOPNIE ZŁAZOWE PN-64/H-174086
 - 7 - KINETA BETONOWA B20

INWESTOR: Powiat Wodzisławski – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu, śl. z siedzibą w Strynie, 44-361 Strynie, ul. Radziszka 3		 <p>Firma Projektowa – Usługowa „PRAN PLAN” ul. Mickiewicza 5 44-135 Strynie e-mail: biuro@pranplan.pl</p>	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa chłodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gozyskiej w Czystowicach			
TYTUŁ RYSUNKU: STUDNIA REWIZYJNA BETONOWA Ø 1000mm I 1200mm		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek KURTZ	DATA: 09.2012r
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/2074/P/OOS/08	SKALA: 1:25
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/3513/P/OOS/11	FAZA PROJEKTU: SANITARNIA
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/3513/P/OOS/11	PW
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/3513/P/OOS/11	NR RYSUNKU:
OPRACOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/3513/P/OOS/11	PODPS:
OPRACOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ		NR UPK: nr SLK/3513/P/OOS/11	PODPS:

D-05



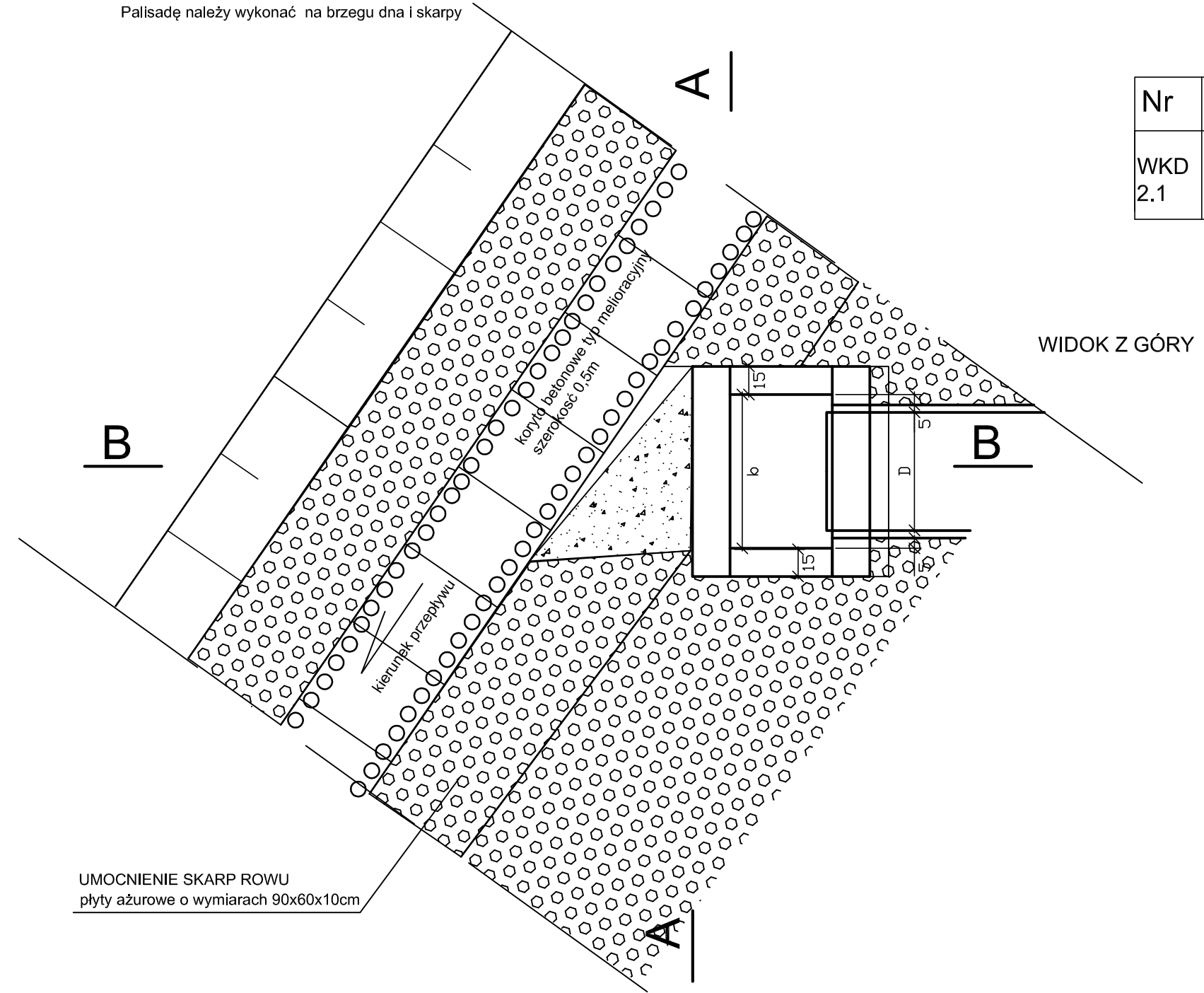
MATERIAŁY na 1 wylot

D KOLEKT	BETON	DYBLE	STAL S 14	DARNINA
cm	m ³	DC-15 DP-15	kg	m ²
40	0.59	6/4	2.42	0.4
50	0.73	6/4	2.90	0.5
60	0.90	6/4	4.11	0.56
80	1.17	6/4	6.29	0.68

WYMIARY w cm

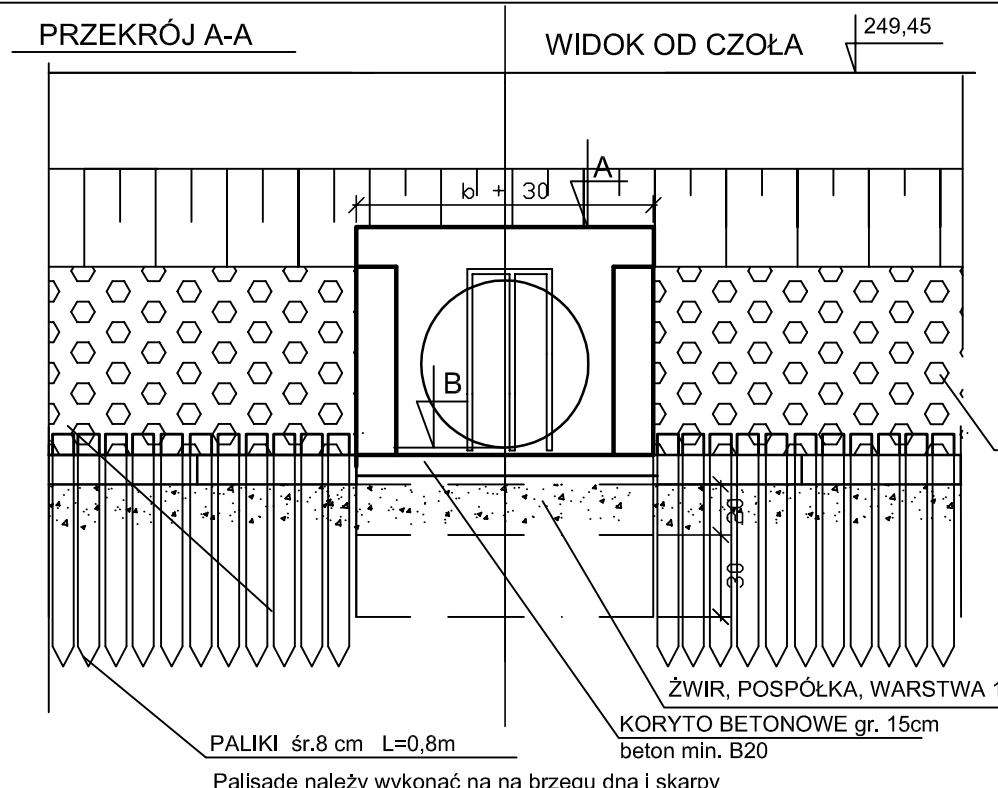
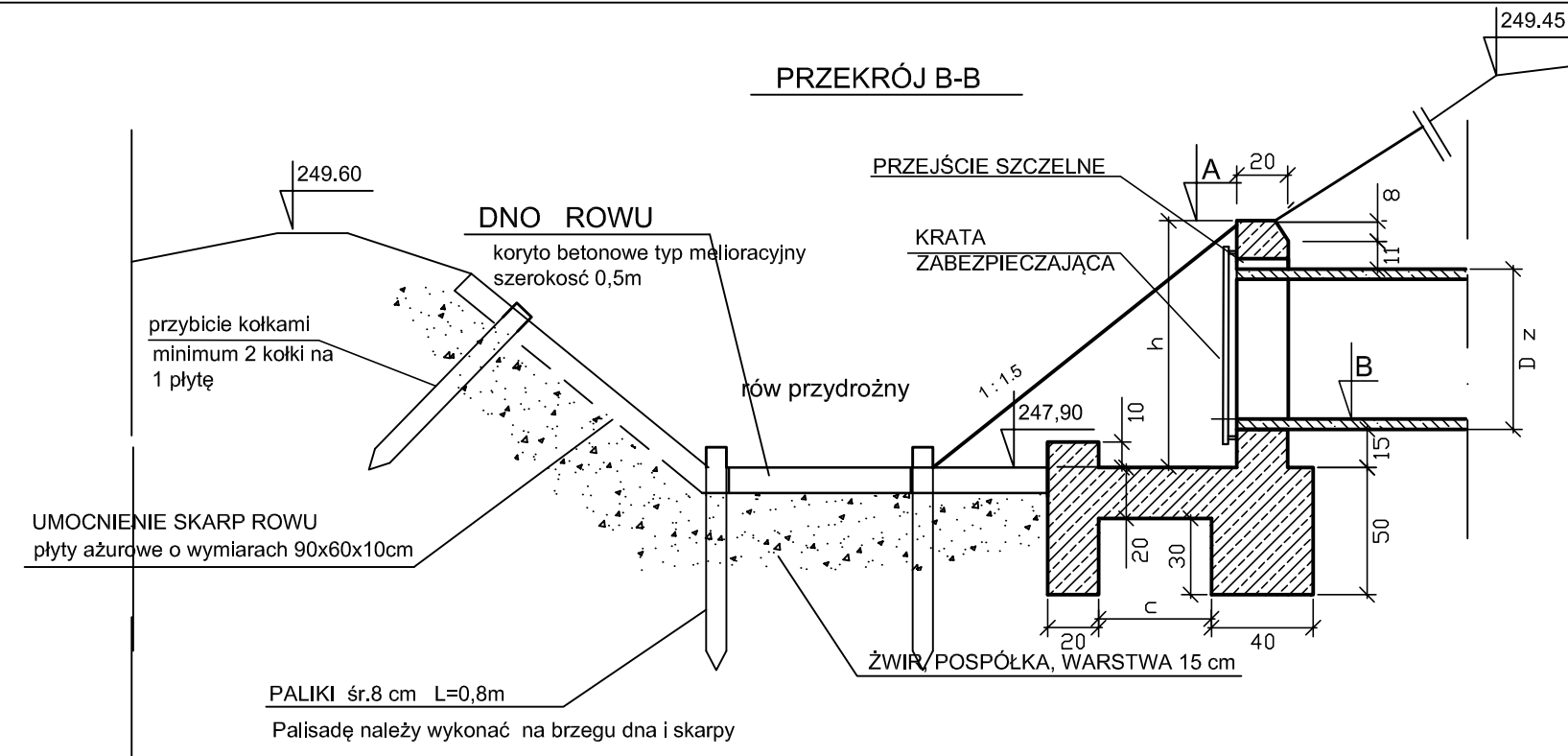
D/G	h	a	b	c	długość pręta	
					nr1/szt	nr 2
40/4.2	78.2	87	58		40/3	80
50/5.0	90	105	70	80	50/3	90
60/5.8	102	123	82	98	60/4	100
80/7.4	125	157	105	132	80/5	120

Nr	Lokalizacja	Dz [mm]	A [m n p m]	B [m n p m]
WKD 2.1	rów przydrożny	300	248.78	248.00



UWAGA:
 WYLOT KOLEKTORA
 ADAPTACJA WG KATALOGU POWTARZALNYCH ELEMENTÓW DROGOWYCH Nr 02. 16

INWESTOR: Powiat Wodzisławski – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni; 44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3		 <small>Firma Projektowo – Usługowa „PLANPROF” inż. Michał Kubiński 44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5 e-mail: biuro.planprof@wp.pl</small>		
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach.				
TYTUŁ RYSUNKU: Wylot kanału WKD2.1 do rowu - konstrukcja wylotu				
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek KURTZ	NR UPR: nr SLK/2074/POOS/08	PODPIS:	DATA: 09.2012r	SKALA: 1:25
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ	NR UPR: nr SLK/3513/POOS/11	PODPIS:	BRANŻA: SANITARNA	FAZA PROJEKTU: PW
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR:	PODPIS:	NR RYSUNKU:	
SPRAWDZIŁ:	NR UPR:	PODPIS:	D-08	
OPRACOWAŁ:	NR UPR:	PODPIS:		



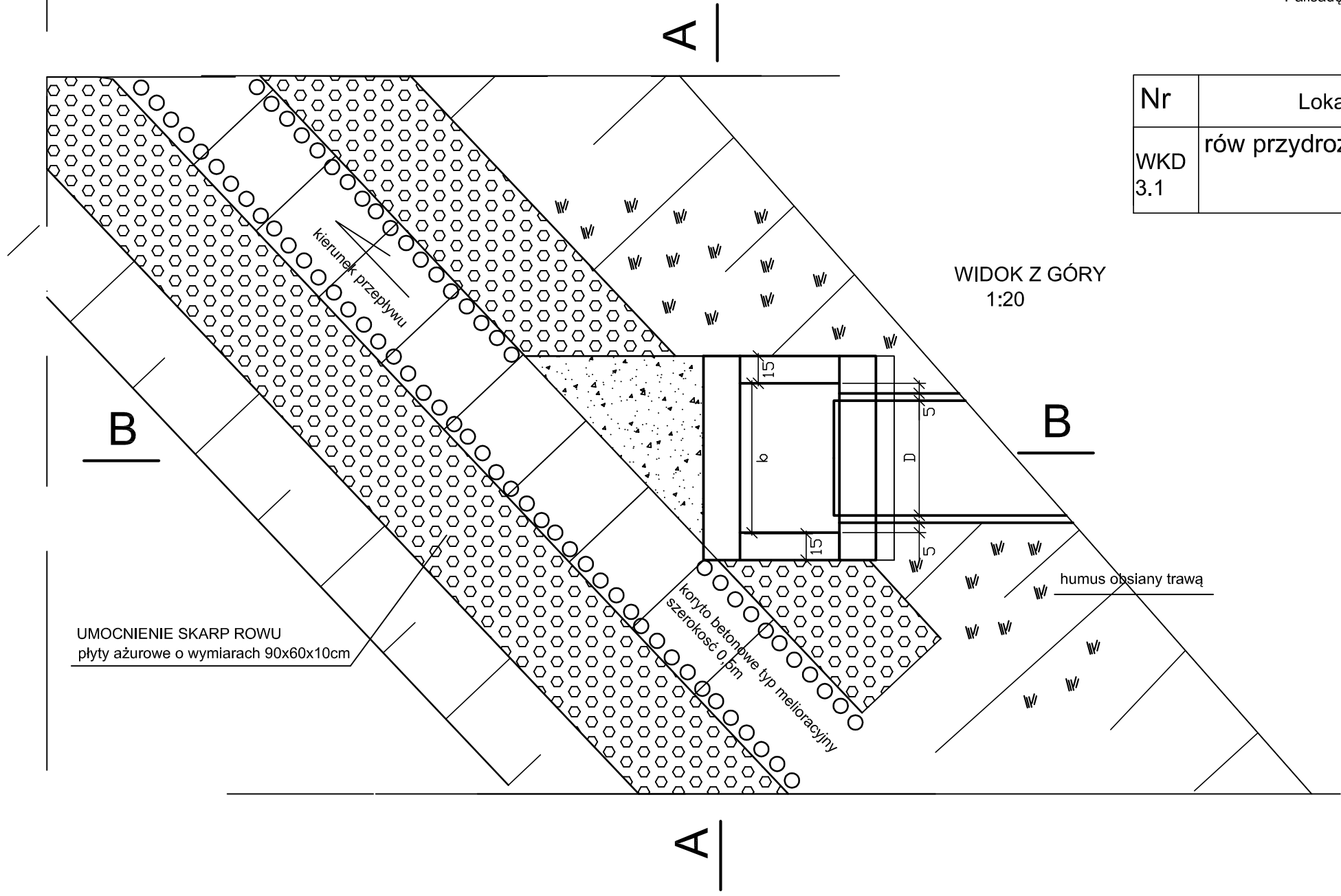
MATERIAŁY na 1 wylot

D KOLEKT	BETON	DYBLE	STAL S 14	DARNINA
cm	m ³	DC-15 DP-15	kg	m ²
40	0.59	6/4	2.42	0.4
50	0.73	6/4	2.90	0.5
60	0.90	6/4	4.11	0.56
80	1.17	6/4	6.29	0.68

WYMIARY w cm

D/G	h	a	b	c	długość pręta	
					nr1/szt	nr 2
40/4.2	78.2	87	58		40/3	80
50/5.0	90	105	70	80	50/3	90
60/5.8	102	123	82	98	60/4	100
80/7.4	125	157	105	132	80/5	120

Nr	Lokalizacja	Dz [mm]	A [m n p m]	B [m n p m]
WKD 3.1	rów przydrożny	400	248.78	248.00



UWAGA:
 WYLOT KOLEKTORA
 ADAPTACJA WG KATALOGU POWTARZALNYCH ELEMENTÓW DROGOWYCH Nr 02. 16

INWESTOR: Powiat Wodzisławski – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni; 44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3		 <small>Firma Projektowo – Usługowa „PLANPROF” inż. Michał Kubiński 44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5 e-mail: biuro.planprof@wp.pl</small>		
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach.				
TYTUŁ RYSUNKU: Wylot kanału WKD3.1 do rowu - konstrukcja wylotu				
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Leszek KURTZ	NR UPR: nr SLK/2074/POOS/08	PODPIS:	DATA: 09.2012r	SKALA: 1:25
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Magdalena KURTZ	NR UPR: nr SLK/3513/POOS/11	PODPIS:	BRANŻA: SANITARNA	FAZA PROJEKTU: PW
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR:	PODPIS:	NR RYSUNKU:	
SPRAWDZIŁ:	NR UPR:	PODPIS:	D-09	
OPRACOWAŁ:	NR UPR:	PODPIS:		

Firma Projektowo – Usługowa „PLANPROF”
inż. Michał Kubiński
44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5
NIP: 638-112-87-04 mobile: 500 017 959
e-mail: biuro.planprof@wp.pl
www.planprof.wwwi.pl



Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach		
Zamawiający:	Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni 44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3	
PROJEKT BUDOWLANY		
Działki Obręb 0003 Czyżowice, km7: 639/260, 604/2, 606/2, 608/4, 610/5, 612/7, 614/7, 616/8, 618/9, 440/136, 425/138, 442/144, 444/254, 446/146, 638/257		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektował: inż. Michał KUBIŃSKI	UW – 575/02	
Sprawił: inż. Piotr ZARZYCKI	UW-517/02	

SIERAKOWICE Listopad 2012

SPIS TREŚCI

1	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1	INWESTOR	3
1.2	LOKALIZACJA.....	3
1.3	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.4	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.5	STAN ISTNIEJĄCY.....	4
1.6	STAN PROJEKTOWANY, FUNKCJA, CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	4
1.7	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE.....	5
1.8	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	5
1.9	ODWODNIENIE	5
1.10	OBŚLUGA PIESZYCH I OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6
1.11	UZBROJENIE TERENU	6
1.12	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	6
1.13	SZKODY GÓRNICZE.....	6
2	ZAŁĄCZNIKI.....	7
2.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI	8
2.2	KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH.....	9
2.3	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŚIOIIB.....	10
3	CZEŚĆ RYSUNKOWA	13
3.1	SPIS RYSUNKÓW.....	13
4	DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE I UZGODNIENIA	21

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni, 44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

1.2 Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Czyżowicach, w gminie Gorzyce, w powiecie Wodzisławskim, po północnej stronie drogi krajowej DK - 78.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy chodnika wraz z jego odwodnieniem (kanalizacja deszczowa) wzdłuż ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach. Cała inwestycja zlokalizowana jest w liniach rozgraniczających drogi powiatowej, oznaczonej w MPZP jako KD/Z - drogi powiatowe, klasa - zbiorcze (Z), dopuszcza się klasę – lokalne (L), drogi i ulice publiczne z przeznaczeniem terenu podstawowym - 50%, uzupełniającym (chodniki itp) - do 50%.

1.4 Podstawa opracowania

- *UCHWAŁA Nr XXV/239/05 RADY GMINY GORZYCE z dnia 25 kwietnia 2005 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorzyce*
- umowa z Inwestorem,
- materiały mapowe uzyskane z Urzędu Miejskiego w Wodzisławiu Śl.
- mapa do celów projektowych
- wizja w terenie
- obowiązujące przepisy i normy, a w szczególności:
 - Warunki Techniczne Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i ich Usytuowania Dz. U. nr 43 poz. 430 z dnia 2 marca 1999r
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2004 r. Nr 204 poz. 2086 wraz z późniejszymi zmianami

1.5 Stan istniejący

Przedmiotowa ulica Gorzycka, stanowi ciąg pieszo – jezdny szerokości około 6,00 m o nawierzchni bitumicznej. Teren pod projektowane chodniki to przyległy do drogi teren zielony lub fragmentami pobocze.

W chwili obecnej brak jest odwodnienia przedmiotowej ulicy. Wody opadowe trafiają bezpośrednio do przydrożnego rowu lub wsiąkają w grunt.

Na całym omawianym terenie istnieją sieci: telekomunikacyjna, energetyczna i wodociągowa.

Wyżej wymienione uzbrojenie zostało zlokalizowane na mapie do celów projektowych.

Ulica Gorzycka jest ulicą powiatową o przekroju ulicznym L 1/2 z chodnikiem jednostronnym na początku odcinka w rejonie skrzyżowania z ul. Wiejską, posiada jezdnię o szerokości 6,00m. Wzdłuż przedmiotowej ulicy znajdują się liczne zjazdy indywidualne do prywatnych posesji. Zabudowa mieszkaniowa wzdłuż ulicy Gorzyckiej ma charakter jednorodzinny.

1.6 Stan projektowany, funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy chodnika wzdłuż ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach. Odcinek od skrzyżowania z ulicą Wiejską do skrzyżowania z ulicą gminną na wysokości posesji nr 47. Przedmiotowy chodnik posiadał będzie nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4. Wzdłuż przedmiotowego chodnika projektuje się odtworzenie istniejących zjazdów o szerokości 4,50m z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4.

Przebieg chodnika został dostosowany do funkcji jakie będzie spełniał, na początkowym odcinku od skrzyżowania z ul. Wiejską do przejścia dla pieszych na wysokości posesji nr.26, chodnik zlokalizowany jest po stronie wschodniej ulicy. Na końcowym odcinku do skrzyżowania z ulicą gminną na wysokości posesji nr 47 chodnik zlokalizowany jest po stronie zachodniej.

Na krawędzi istniejącej jezdni i projektowanego chodnika zastosowano krawężniki drogowe na ławie betonowej z oporem B20 o wymiarach 15x30cm i 15x22cm (najazdowe) w miejscach wjazdów do posesji oraz przejść dla pieszych.

Układ komunikacyjny ulic, jak również trasa i krawędzie, nie zostaną zmienione. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykonano również Projekt Docelowej Organizacji Ruchu, zawierającą inwentaryzację istniejącego oznakowania, oraz projektowaną organizację ruchu, które są odrębnymi opracowaniami.

1.7 Warunki gruntowo - wodne

Rozpoznanie w terenie wykazało że grunt w miejscu budowy chodnika w większości składa się z warstw piaszczysto - gliniastych a warunki wodne dla przedmiotowego zadania są dobre, ponieważ nie stwierdzono występowania wód gruntowych w poboczu.

1.8 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni chodnika przyjęto jako typową, według Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430). Całkowitą grubość konstrukcji nawierzchni chodnika ustalono na 0,26m i 0,24m dla wjazdów.

Konstrukcja nawierzchni chodnika składa się z następujących warstw:

- 6 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej
- 3 cm w-wa podsypki cementowo - piaskowej 1:4
- 15 cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

Konstrukcja nawierzchni wjazdu składa się z następujących warstw:

- 8 cm w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej
- 3 cm w-wa podsypki cementowo - piaskowej 1:4
- 15 cm w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm

1.9 Odwodnienie

Ze względu na fakt iż przedmiotowe, projektowane chodniki przebiegają przy krawędzi jezdni, zachodzi konieczność budowy kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi.

Odwodnienie jest tematem odrębnego opracowania.

1.10 Obsługa pieszych i osób niepełnosprawnych

W celu ułatwienia w korzystaniu z inwestycji przez osoby niepełnosprawne wszystkie przejścia dla pieszych oraz krawężniki w ciągach pieszych i skrzyżowaniach, przewidziano wykonać z krawężników najazdowych tak, aby obniżenie krawężników wynosiło 2cm ponad poziom jezdni.

1.11 Uzbrojenie terenu

Ze względu na zakres budowy chodnika, tj. nie wykraczający sytuacyjnie i wysokościowo poza istniejące pas drogowy ulicy Gorzyckiej, nie występują kolizje wysokościowe z istniejącym uzbrojeniem terenu. Istniejące uzbrojenie znajdujące się pod istniejącymi ulicami jest po za zakresem opracowania i pozostaje nie naruszone.

Jedynie istniejące uzbrojenie terenu biegnące wzdłuż krawędzi jezdni, częściowo znajdują się będzie pod nawierzchnią chodnika, jednakże w związku z tym iż po chodniku odbywać się będzie tylko ruch pieszych, uzgodniono z gestorami sieci brak konieczności przebudowy uzbrojenia. Przecięcia sytuacyjne uzbrojenia terenu i kanalizacji deszczowej zostały uzgodnione i zabezpieczone dwudzielnymi rurami osłonowymi.

Kable napowietrzne energetyczne i telekomunikacyjne są po za zakresem opracowania.

1.12 Ochrona konserwatorska

Z posiadanych informacji i zapisów w Planie Zagospodarowania Przestrzennego nie wynika, iż inwestycja znajduje się na terenach objętych strefą ochrony konserwatorskiej.

1.13 Szkody górnicze

Z posiadanych informacji i zapisów w Planie Zagospodarowania Przestrzennego nie wynika, iż inwestycja znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

2 ZAŁĄCZNIKI

- 2.1 Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z obowiązującymi przepisami**
- 2.2 Kopia uprawnień budowlanych**
- 2.3 Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIOIIB**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2009r., Nr 31, poz. 206 wraz z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

projektant:

sprawdzający:

Projekt został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 9 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/AZ/7132/575/02

DECYZJA 575/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Michała Kubińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan inżynier Michał KUBIŃSKI
ur. dnia 9 sierpnia 1975 r.w Oświęcimiu
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana inż. Michała Kubińskiego wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Michał Kubiński
ul. Gwarków 28/7, 44-100 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
[Signature]
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Katowice, 16 lutego 2012 r.

Pani/Pan **Michał Kubiński**
ul. Ceramiczna 5
44-156 Sierakowice

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Kubiński Michał**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/BO/9459/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 28.02.2013 r.

WICEPRZEWODNICZĄCA RADY
Śląskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
Inż. inż. Dorota Przybyła

JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pilb.org.pl www.slk.pilb.org.pl



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 9 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/AZ/7131/517/02

DECYZJA 517/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Piotra Zarzyckiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan inżynier Piotr ZARZYCKI
ur. dnia 29 sierpnia 1974 r. w Gliwicach
o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana inż. Piotra Zarzyckiego wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

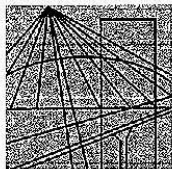
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Zarzycki
ul. Wrocławska 9/6, 44-100 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Sup. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
Dyrektor
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 20 marca 2012 r.

Pani/Pan **Piotr Zarzycki**
ul. Wrocławska 9/6
44-100 Gliwice

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Zarzycki Piotr**
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/BO/9460/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.03.2013 r.

WICEPRZEWODNICZY RADY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

inż. Andrzej Nowak

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel/fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pitb.org.pl www.slk.pitb.org.pl

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1 SPIS RYSUNKÓW

Lp. nr kolejny	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Skala
1.	Mapa do celów projektowych	-	1:500
2.	Orientacja	D - 01	1:10 000
3.	Plan zagospodarowania terenu	D - 02	1:500
4.	Przekrój typowy A-A	D - 03	1:50
5.	Przekrój typowy B-B	D - 04	1:50
6.	Przekrój typowy przepustu	D - 05	1:50
7.	Profil podłużny chodnika (trasa 01)	D - 06	1:1000/100
8.	Profil podłużny chodnika (trasa 02)	D - 07	1:1000/100

4 DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE I UZGODNIENIA

Firma Projektowo – Usługowa „PLANPROF”
inż. Michał Kubiński
44-156 Sierakowice, ul. Ceramiczna 5
NIP: 638-112-87-04 mobile: 500 017 959
e-mail: biuro.planprof@wp.pl
www.planprof.wwwi.pl



Temat zadania:

Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach

Investor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl.
z siedzibą w Syryni
44-361 Syrynia, ul. Raciborska 3

Etap projektu:

PROJEKT BUDOWLANY - kanalizacja deszczowa -

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
Projektował: mgr inż. Leszek KURTZ	nr SLK/2074/POOS/08	
Projektował: inż. Michał KUBIŃSKI	UW – 575/02	
Sprawdził: mgr inż. Magdalena KURTZ	nr SLK/3513/POOS/11	

SIERAKOWICE listopad 2012r

SPIS TREŚCI:

Część opisowa:

1	Przedmiot opracowania.....	4
2	Podstawa i zakres opracowania.....	4
3	Materiały wykorzystane do projektowania.....	4
4	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
5	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
6	Strefa ochronna.....	5
7	Drogi montażowe, organizacja ruchu.....	5
8	Opis rozwiązań technologicznych.....	5
8.1	Kanały deszczowe.....	5
8.2	Obliczenia ilości wód opadowych.....	6
8.3	Jakość odprowadzanych wód deszczowych.....	7
8.4	Wyloty kanalizacji deszczowej do rowów.....	8
8.5	Zastosowane materiały.....	8
8.5.1	<i>Zastosowane rury.....</i>	8
8.5.2	<i>Studzienki kanalizacyjne.....</i>	9
8.5.3	<i>Studzienki ściekowe uliczne z osadnikiem.....</i>	9
8.6	Kolizje z przeszkodami.....	10
8.6.1	<i>Skrzyżowania sieci kanalizacyjnej.....</i>	10
9	Informacja do planu BIOZ.....	10
9.1	Przedmiot i zakres inwestycji.....	10
9.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	10
9.2.1	<i>Przeznaczenie terenu.....</i>	10
9.2.2	<i>Istniejące uzbrojenie terenu.....</i>	11
9.3	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	11
9.4	Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	11
9.5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.....	11
9.6	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.....	11
9.7	Przepisy ogólne.....	12
10	Oświadczenie projektanta.....	13

Część rysunkowa:

- Rys. D-01 Plan sytuacyjny (w części drogowej „Projekt zagospodarowania terenu”)
- Rys. D-02 Profile podłużny kanału KD-1 wraz z podłączeniami wpustów ulicznych.
- Rys. D-03 Profile podłużny kanału KD-2 wraz z podłączeniami wpustów ulicznych.
- Rys. D-04 Profile podłużny kanału KD-3 wraz z podłączeniami wpustów ulicznych.
- Rys.D-05 Studnia rewizyjna betonowa DN1000mm.
- Rys. D-06 Typowy wpust uliczny.
- Rys. D-07 Wylot kanału WKD1.1 do rowu - konstrukcja wylotu
- Rys. D-08 Wylot kanału WKD2.1 do rowu - konstrukcja wylotu
- Rys. D-09 Wylot kanału WKD3.1 do rowu - konstrukcja wylotu

OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt odwodnienia dla projektu pt.: „**Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach**” obejmujący budowę kanałów deszczowych KD-1 – KD-3; oraz przykanalików wpustów ulicznych w ilości 23szt.

2 Podstawa i zakres opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- umowa zawarta pomiędzy Firmą Projektowo - Usługową Planprof a Powiatem Wodzisławskim – Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śl. z siedzibą w Syryni
- podkład mapowy do celów projektowych
- uzgodnienia branżowe uzyskane w toku projektowania

Zakres projektu Budowlano – Wykonawczego obejmuje :

- projekt zagospodarowania terenu (rysunki zagospodarowania terenu w części drogowej opracowania)
- projekt architektoniczno-budowlany odwodnienia składający się z:
 - grawitacyjne kanały deszczowe – o średnicy Φ 315 mm o długości **L = 317,20 m**
 - grawitacyjne kanały deszczowe – o średnicy Φ 400 mm o długości **L = 290,88 m**
 - przykanaliki do wpustów deszczowych – 23 sztuki, Φ 160 mm, łączna długość **36,9 m**

Łączna długość projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi **644,98 m**

3 Materiały wykorzystane do projektowania

- Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1: 500 z inwentaryzacją uzbrojenia nad i podziemnego
- Wypis z rejestru gruntów,
- Uzgodnienia branżowe uzyskane w toku projektowania.

4 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Gorzycka stanowi ciąg pieszo – jezdny szerokości około 6,00 m o nawierzchni bitumicznej. Teren pod projektowane chodniki to przyległy do drogi teren zielony lub fragmentami pobocze.

W chwili obecnej brak jest odwodnienia przedmiotowej ulicy. Wody opadowe trafiają bezpośrednio do przydrożnego rowu lub wsiąkają w grunt.

Na całym omawianym terenie istnieją sieci: telekomunikacyjna, energetyczna i wodociągowa.

Wyżej wymienione uzbrojenie zostało zlokalizowane na mapie do celów projektowych.

5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane kanały oraz przykanaliki wpustów deszczowych umożliwią odwodnienie projektowanego chodnika oraz fragmentu przyległej do niego ulicy Gorzyckiej (w zależności od rzeczywistego nachylenia drogi) a następnie skierowanie wód opadowych (roztopowych) do odbiornika, czyli istniejącego rowu przydrożnego. Zaprojektowano trzy kanały deszczowe Kd-1, Kd-2, Kd-3 każdy zakończony wylotem do rowu przydrożnego.

Trasy zostały zaprojektowane w chodniku, tak aby zachować normatywną odległość od istniejącego uzbrojenia. Projektowane wpusty uliczne zostały umieszczone w miejscach umożliwiających najlepsze odwodnienie projektowanych chodników i fragmentów przyległej ulicy.

Odbiornik wód opadowych stanowi istniejący rów melioracyjny, do którego spłynie większość wód opadowych. Wody opadowe z kanałów KD-1; KD-2 i KD-3 zostaną odprowadzone do istniejącego rowu w rejonie przepustu pod jezdnią. Na odprowadzenie wód do istniejącego rowu oraz wykonanie wylotów niezbędne będzie opracowanie operatu wodno – prawnego i uzyskanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego. Lokalizacja wylotów kanałów deszczowych do rowów przydrożnych oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zostało uzgodnione przez Powiatowy Zarząd Dróg w Wodzisławiu Śląskim z siedzibą w Syryni pismo z dnia 27.09.2012 znak pisma ZP.6853.1.101.2012

L.dz. 2125.2012.

6 Strefa ochronna

Projektowane obiekty nie wymagają stosowania strefy ochronnej. Realizacja inwestycji wpłynie na poprawę stanu otaczającego środowiska, wody opadowe z nowych chodników, wstępnie oczyszczone w osadnikach wpustów, zostaną skierowane w całości do istniejącego rowu zostając w tej samej zlewni co dotychczas.

7 Drogi montażowe, organizacja ruchu

Organizację ruchu zawiera część drogowa niniejszego projektu; ziemia z wykopów musi być wywożona poza teren budowy. W trakcie budowy należy zapewnić możliwość dojazdu do posesji. Po zakończeniu realizacji kanałów nawierzchnie chodnika zostaną wybudowane zgodnie z projektem drogowym, a fragmenty drogi przywrócone do stanu pierwotnego.

8 Opis rozwiązań technologicznych

8.1 Kanały deszczowe

Zaprojektowano kanalizację deszczową mającą za zadanie odwodnienie nowych chodników oraz fragmentów przyległych pasów drogowych ulicy Gożyckiej a następnie skierowanie wód opadowych (roztopowych) do odbiorników, którymi są istniejące rowy przydrożne usytuowany w poboczu drogi w terenie zielonym po obydwu stronach drogi.

Zaprojektowano przyłącza do wszystkich wpustów deszczowych rozmieszczonych wg projektu drogowego.

Wody deszczowe z wpustów oznaczonych odpowiednio WP1a – WP22 odprowadzane będą przykanalikami o średnicy ϕ 160 mm do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Kanały deszczowe, wpusty uliczne oraz studnie kanalizacyjne należy wytyczyć wg współrzędnych geodezyjnych oraz planu sytuacyjnego - projekt zagospodarowania terenu w części drogowej opracowania.

Do odbioru wód opadowych zaprojektowano sieć grawitacyjnych kanałów deszczowych usytuowanych w chodniku i odprowadzających wody opadowe bezpośrednio do rowu:

- kanał KD-1 Φ 400-315 mm o długości $L = 309,21$ m
- kanał KD-2 Φ 315 mm o długości $L = 26,20$ m
- kanał KD-3 Φ 400-315 mm o długości $L = 272,68$ m
- 23 przykanaliki wpustów ulicznych o średnicy Φ 160 mm i łącznej długości 36,9 m

8.2 *Obliczenia ilości wód opadowych.*

Wymiary urządzeń odwadniających drogę ustala się na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie pojawienia się opadów $p = 50$ %, co jest zgodne z Rozp. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.05.1999r. Dz.U. Nr 43 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zgodnie z literaturą, jako deszcz miarodajny przyjęto:

- czas trwania deszczu miarodajnego $t = 10$ min
- prawdopodobieństwo występowania deszczu $p = 50$ %
- częstotliwość występowania deszczu $c = 2$ lata
- spływ jednostkowy $q = 126,6$ l/s ha
- średnioroczny opad dla omawianego rejonu $H = 753$ mm

Ilości wód deszczowych ze zlewni objętej opracowaniem obliczono w oparciu o formułę:

$$Q_d = F \times \Psi \times \Phi \times q \text{ (l/s)}$$

- gdzie:
- Q_d – maksymalny obliczeniowy przepływ (l/s)
 - F – zlewnia rzeczywista (ha)
 - Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (zależny od szczelności zlewni)
 - q – natężenie deszczu miarodajnego. (l/s ha) = 126,6 l/s ha
 - Φ – współczynnik opóźnienia

$$\Phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n - (zależny od kształtu zlewni = od 4-8)

przyjęto do obliczeń n=6

Ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (zależny od szczelności zlewni)

$\Psi = 0,9$ – droga i chodnik.

Powierzchnia odwadnianej zlewni została zestawiona w tabeli nr1:

Zestawienie wyników obliczeń , tabela nr 1

Kanał nr	Zlewnia (ha)		Współczynnik opóźnienia ϕ	Przeływ obliczeniowy c= 5 lata t= 10 min q= 126,6 l/s Q = F _{zr} · q ϕ [l/s]	Średnica kanału ϕ [m/m]	Spadek kanału ϕ [‰]	Napełnienie w kanale [cm]/(%)	Prędkość w kanale V [m/s]
	rzeczywista	zredukowana						
KD-1	0,1413	0,1272	1,3856	28,4	315/400	Minimum 10	9/24	1,2
KD-2	0,0383	0,0345	1,7223	9,6	315	Minimum 7	6/15	0,8
KD-3	0,0957	0,0861	1,4785	20,5	315 / 400	Minimum 7	9/22	1,0

Przeływ maksymalny na wylocie kanalizacji z kanału KD1 do rowu:

Wylot WKD1.1 Q_{max} = 28,4 l/s

Przeływ maksymalny na wylocie kanalizacji z kanału KD2 do rowu:

Wylot WKD2.1 Q_{max} = 9,6 l/s

Przeływ maksymalny na wylocie kanalizacji z kanału KD3 do rowu:

Wylot WKD3.1 Q_{max} = 20,5 l/s

8.3 Jakość odprowadzanych wód deszczowych

Jakość odprowadzanych ścieków na wylocie do istniejącego rowu będzie zgodna z

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24.07.2006 (Dz.U. nr 137, poz. 984) w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego i nie przekroczy następujących parametrów:

- substancje ropopochodne - do 15 mg/dm³,
- zawiesina ogólna - do 100 mg/dm³,

Wody opadowe nie spowodują w odbiorniku zmian w postaci zapachu oraz nie spowodują powstawania osadów i piany.

Nie przewiduje się rozcieńczania ścieków wodą dla uzyskania stanu zgodnego z przepisami.

8.4 Wyloty kanalizacji deszczowej do rowów

Zastosowano typowe elementy prefabrykowane, wylot składa się ze ściany czołowej, płyty dennej oraz dwóch skrzydeł, który należy wykonać wg katalogu powtarzalnych elementów drogowych nr 02.16. posadowiony na podsypce żwirowo-piaskowej. Wyloty pokazano na rysunkach: D-7; D-08 i D-09

Wyloty do rowów WKD1.1; WKD2.1 i WKD3.1 będą typowym elementem betonowym z wylotem rury DN 400mm lub DN 300 mm zabezpieczone kratą. Skarpy rowu będą umocnione płytami ażurowymi o wymiarach 90x60x10cm na podsypce żwirowej z przybiciem kołkami (2 kołki na jedną płytę) na odległość:

- WKD1.1: 5,0m za i przed osią wylotu
- WKD2.1: 5,0m w kierunku napływu wody i 2,0m za wylotem
- WKD3.1: 1,9 m za wylotem,

otwory płyt należy zahumusować i obsiać trawą. Brzegi skarp i dna należy wzmocnić palikami Ø8 o długości 0,8m. Dno rowu będzie umocnione korytami betonowymi typu melioracyjnego o szerokości 0,6m na odcinkach jak dla umocnień płytami ażurowymi powyżej oraz poniżej osi wylotów.

Wszelki prace w korycie rowu należy wykonać przy niskim stanie wód, podczas prowadzenia prac należy zachować swobodny przepływ wody w korycie.

8.5 Zastosowane materiały

8.5.1 Zastosowane rury

Zastosowano rury kielichowe PVC Lite o ścianie profilowanej o sztywności $SN \geq 8 \text{ kN/m}^2$ łączone na wcisk z uszczelką gumową jako rury technologiczne do budowy kanalizacji deszczowej.

Przykanaliki wpustów deszczowych: - rury PVC Ø 160 mm – L=36,5 m

Kanały deszczowe: - rury PVC Ø 400mm – L= 290,88 m

- rury PVC Ø 315mm – L= 317,79 m

Rury ochronne:

- rury Arot Ø 110 mm na skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i teletechnicznymi (3 mb na każde skrzyżowanie)

Rury należy układać na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 20cm z kontrolą szczelności i drożności zmontowanego rurociągu. Po zmontowaniu rurociągu należy wykonać jego obsypkę i zasypkę gr. 30cm piaskiem wraz z zagęszczeniem.

8.5.2 Studzienki kanalizacyjne

Zastosowano studzienki betonowe, które należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004, z betonu o wytrzymałości minimum 40MPa i nasiąkliwości maksymalnie 6%.

Studnie wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy $\Phi 1000$ mm z dnem prefabrykowanym oraz przykręcanym włazem DN 600 klasy C250. Studnie należy posadowić na 15 cm warstwie betonu B20 i podsypce piaskowej. W studzienkach zamontować typowe stopnie żłazowe. Włazy należy usytuować każdorazowo nad stopniami żłazowymi, w odległości 0,1 m od krawędzi wewnętrznej ścian studzienek.

Rzędne włazów projektowanych studni kanalizacyjnych należy dostosować do rzędnych projektowanej niwelety chodnika, sytuując właz na rzędnej równej projektowanej rzędnej w miejscu posadowienia.

Studnie w skarpach i terenie zielonym powinny mieć włazy wyniesione co najmniej 10 cm powyżej rzędnej terenu w najwyższym miejscu wokół studni.

Poziom górnej powierzchni włazu w chodniku powinien być dostosowany do rzędnej nawierzchni utwardzonej za pomocą pierścieni regulacyjnych lub cegły kanalizacyjnej bezpośrednio przed wykonywaniem nawierzchni.

Wszystkie studnie posiadać będą izolację powłokową trójwarstwową zewnętrzną zabezpieczającą przed infiltracją wód gruntowych. Przejścia rurociągów przez ściany studzienek wykonać jako typowe przejścia szczelne osadzone w trakcie wykonywania studni, lub zamontowane przed dostarczeniem materiałów na budowę w zakładzie prefabrykacji zgodnie z instrukcją producenta rur.

Studzienki pokazano w części rysunkowej.

8.5.3 Studzienki ściekowe uliczne z osadnikiem.

W jezdni zastosowano studzienki ściekowe z osadnikiem ϕ 0,45m z betonowych elementów prefabrykowanych (podstawa zbiornika, kręgi betonowe, pierścień odciążający z pokrywą) z betonu wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (6%) i mrozoodpornego (F-150) na których osadzono wpusty uliczne typowe. Zastosowano wpusty uliczne z żeliwa szarego z rusztem płaskim uchylnym, przykręcanym klasy D400 kN wg PN-EN124 o wymiarach. 65x45 cm, wpusty pokazano na D-08. Powierzchnie zewnętrzne studzienek ściekowych należy zaizolować przeciwwilgociowo.

Zaprojektowano 23 wpusty deszczowe z osadnikami o głębokości 0,5 – 1,0 m oraz kratką ściekową umiejscowioną wzdłuż linii projektowanego krawężnika.

Zanieczyszczenia łatwoopadalne z pierwszego spływu zostaną zatrzymane w osadnikach studzienek ściekowych ulicznych. Przykanaliki wpustów ulicznych ułożone będą ze spadkiem co najmniej 2% tj. 2 cm na długości 1 m. Powierzchnie wpustów ulicznych należy od zewnątrz zaizolować przeciwwilgociowo środkami bitumicznymi.

8.6 Kolizje z przeszkodami.

8.6.1 Skrzyżowania sieci kanalizacyjnej.

Na trasie projektowanych kanałów deszczowych występują skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym: siecią wodociągową, kablami telekomunikacyjnymi. Uzbrojenie nadziemne to głównie linie energetyczne.

Prace pod **liniami teletechnicznymi i energetycznymi** należy wykonać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem użytkownika uzbrojenia.

Konieczne jest zabezpieczenie istniejących **kabli teletechnicznych** w miejscach krzyżujących się z projektowanymi kanałami. Zabezpieczenie wykonane będzie w taki sposób, że na istniejące kable założone zostaną rury dwudzielne PVC Ø110 mm, typ AROT.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Skrzyżowania z istniejącymi sieciami należy wykonać zgodnie z warunkami właścicieli poszczególnych sieci.

9 Informacja do planu BIOZ

9.1 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt odwodnienia dla projektu pt.: „**Budowa chodnika wraz z odwodnieniem przy ulicy Gorzyckiej w Czyżowicach**”

Zakres inwestycji obejmuje: projektowane przykanaliki do wpustów – 23 sztuki, Φ 160 mm, łączna długość 36,5 m; grawitacyjne kanały deszczowe KD-1 - KD-3 o średnicy Φ 315-400 mm. Łączna długość razem 644,98m.

9.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

9.2.1 Przeznaczenie terenu

Trasa kanalizacji i przykanalików prowadzona jest w projektowanym chodniku wzdłuż ul. Gorzyckiej stanowiącej dojazd do prywatnych posesji i umożliwi odwodnienie chodnika i fragmentu jezdni.

9.2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Teren objęty opracowaniem uzbrojony jest w wodociągi, linie i kable energetyczne oraz kable telekomunikacyjne.

9.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania działek mogącymi stwarzać niebezpieczeństwo dla ludzi są:

- kable energetyczne
- linie energetyczne napowietrzne
- ruch drogowy oraz pieszy przy robotach wykopowych
- otwarte wykopy

9.4 Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W ramach realizacji niniejszej inwestycji, zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), prowadzone będą następujące prace budowlane, stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty budowlane wykonywane przy użyciu dźwigów;
- roboty budowlane prowadzone w kanałach.

W trakcie prowadzenia robót należy się liczyć z możliwościami gwałtownego wypływu wody z uszkodzonych rurociągów, porażenia prądem z przerwanych kabli lub linii energetycznych, obsunięcia ścian wykopu i inne.

Rygorystyczne przestrzeganie zasad BHP przy prowadzeniu robót zmniejsza skalę zagrożeń dla pracujących tam ludzi.

9.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy zapewnić pracownikom szkolenia ogólne, zgodne z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz szkolenia stanowiskowe adekwatne do wykonywanej pracy.

Z uwagi na prowadzenie montażu kanałów oraz studzienek kanalizacyjnych przy użyciu maszyn budowlanych oraz konieczność wykonywania prac budowlanych na istniejących obiektach kanalizacyjnych, należy zadbać o przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na w/w stanowiskach.

9.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Do technicznych środków zapewniających bezpieczeństwo prowadzenia robót zaliczyć należy;

- wykonanie przekopów kontrolnych w okolicach miejsc gdzie znajdują się podziemne urządzenia celem uściślenia położenia (przekopy kontrolne prowadzi przy udziale użytkownika przewidywanego urządzenia)
- niezbędnego zabezpieczenia urządzeń wg wskazań użytkownika
- solidne wykonywanie umocnienia wykopów
- staranne zagęszczanie zasypu zwłaszcza w jezdniach do parametrów podanych w projekcie
- stosowanie oznakowań ogrodzeń i oświetleń.

Strefy szczególnego zagrożenia zdrowia podczas realizacji niniejszej inwestycji związane są z:

- przebywaniem w obszarze wyznaczonym zasięgiem ramienia pracującego dźwigu podczas montażu poszczególnych elementów sieci kanalizacyjnej oraz gazociągów
- przebywaniem w zamkniętej przestrzeni studni kanalizacyjnych, w strefie oddziaływania gazów kanalizacyjnych, podczas wykonywania przełączeń istniejących kanałów do kanałów projektowanych.

Podczas pracy w w/w strefach zagrożenia należy pamiętać o właściwej organizacji pracy i środkach ostrożności związanych z bezpieczeństwem.

W przypadku robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie pracy dźwigów należy bezwzględnie nosić kaski ochronne oraz zwracać szczególną uwagę na ruchy ramienia dźwigu oraz zawiesia.

Roboty budowlane prowadzone na istniejących obiektach kanalizacyjnych należy prowadzić po przewietrzeniu istniejących kanałów i studzienek, z użyciem sprzętu ochronnego, zgodnego z obowiązującymi przepisami.

W przypadku wystąpienia zagrożeń losowych, jak pożar, awaria itp., należy zapewnić sprawną ewakuację z miejsca zagrażającego bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

9.7 Przepisy ogólne

W celu zapewnienia właściwych warunków pracy i bezpieczeństwa pracy należy stosować ogólne wytyczne zawarte w obowiązujących aktach prawnych.

Roboty budowlano - montażowe prowadzi zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ. U. Nr 47 poz. 401);
- Rozporządzeniem MGPIB z dn. 01.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych;
- „Wymaganiami BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno - ściekowych w gospodarce komunalnej" - wyd. CTBK 1989 r.

10 Oświadczenie projektanta.

Oświadczam, że niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu służy. Przyjęte w projekcie rozwiązania są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej na czas złożenia niniejszego oświadczenia.

Opracował:

mgr inż. Leszek Kurtz

Data: 05.09.2012.

Sprawdził:

mgr inż. Magdalena Kurtz

Data: 05.09.2012.