

**BRANŽA SANITARNA**

## Zawartość opracowania

<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....</b>	<b>1</b>
A. DANE OGÓLNE: .....	2
B. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	2
C. STAN ISTNIEJĄCY .....	2
C.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	3
D. STAN PROJEKTOWANY.....	3
D.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
D.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	3
D.2.1. BRANŻA SANITARNA.....	4
D.2.2. MATERIAŁY, URZĄDZENIA .....	3
D.3. ROBOTY ZIEMNE, KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM .....	5
D.4. ODWODNIENIE WYKOPÓW .....	6
D.5. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	6
D.6. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	6
D.7. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	6
D.8. UWAGI KOŃCOWE .....	8

**PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA I ZJAZDÓW  
ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ Z  
PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ENN ZALICZNIKOWĄ W  
MIEJSCOWOŚCI PROSTKI, GM. PROSTKI  
(KATEGORIA IV, XXV, XXVI)**

1. ZLECENIODAWCA / INWESTOR: GMINA PROSTKI  
UL. 1 MAJA 44B, 19-335 PROSTKI
2. INWESTYCJA: PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA I ZJAZDÓW ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ENN ZALICZNIKOWĄ W MIEJSCOWOŚCI PROSTKI, GM. PROSTKI
3. ADRES BUDOWY: PROSTKI, GM. PROSTKI  
DZ. NR: 295/2, 328
4. AUTORZY PROJEKTU:  
B. SANITARNA mgr inż. Renata Kuczyńska - Szulcbacher nr upr. BŁ/87/02
5. SPRAWDZAJĄCY:  
B. SANITARNA mgr inż. Andrzej Urbanowicz nr upr. SUW - 1/96

Tematem projektu budowlanego jest przebudowa ul. Polnej wraz z budową chodnika i zjazdów oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i instalacją eNN zalicznikową w miejscowości Prostki, Gm. Prostki.

Obszar inwestycji objęty opracowaniem stanowią parcele własności Gminy Prostki.

Teren inwestycji nie posiada drzew kolidujących z projektowaną infrastrukturą, nie zakłada się jakiegokolwiek wycinki. W granicach działki nr 328 zaprojektowano przestawienie istniejącego ogrodzenia na granicę pasa drogowego.

Teren inwestycji obejmuje istniejące uzbrojenie na potrzeby wykonania wcinki sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Na w/w terenie występują następujące media:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej

- sieć telekomunikacji
- linie kablowe eNN, eS

Teren inwestycji objęty projektem zagospodarowania terenu oscyluje w przedziale rzędnych 119,34 – 120,46 m n.p.m. (maksymalna deniwelacja terenu dochodzi do 1,12 m).

### C.1. Warunki gruntowo – wodne

Przyjęto, że teren Inwestycji pod względem geologiczno – inżynierskim nadaje się do posadowienia przewidywanych w projekcie obiektów sieciowych liniowych.

## D. STAN PROJEKTOWANY

### D.1. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowi zlecenie i umowa zawarta pomiędzy Pracownią Projektową „PROJEKTOR” a Inwestorem.

- Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.
- Wtórnik z map terenu – skala 1:500
- Uzgodnienia branżowe
- PN, BN i wytyczne projektowania sieci sanitarnych
- Materiały do proj. firm produkujących armaturę i rurarz.
- Wizja lokalna terenu
- Ustalenia z Inwestorem

Opracowanie obejmuje sporządzenie projektu budowlanego zakładającego przebudowę ulicy Polnej wraz z budową chodnika i zjazdów oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej z przepompownią ścieków i instalacją eNN zalicznikową w miejscowości Prostki, gm. Prostki.

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego realizowana poprzez przebudowę ulicy, wykonanie nowych nawierzchni bitumicznych jezdni, budowę nowych nawierzchni chodników oraz zjazdów z kostki betonowej, wykonanie nowego oznakowania i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Projekt wykonywany jest również, by poprawić gospodarkę ściekową w ulicy Polnej.

Zakres opracowania obejmuje:

- Przebudowę nawierzchni jezdni, ciągów pieszych i zjazdów
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią
- Budowę sieci kanalizacji deszczowej

### D.2. Rozwiązania projektowe

#### D.2.1. Branża sanitarna

- sieć kanalizacji sanitarnej
  - grawitacyjna PVC  $\varnothing$  200m L=194,5 m
  - tłoczna PE  $\varnothing$  63mm L=223,0 m
- sieć kanalizacji deszczowej
  - PVC  $\varnothing$ 400 L=300,00 m
  - PVC  $\varnothing$ 200 L=37,50 m

## **Kanalizacja sanitarna**

Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Prostki zaprojektowano jako nową, zlokalizowaną w ulicy Polnej i Kolejowej – dz. nr 295/2, 328, należące do Inwestora – Gmina Prostki.

Sieć należy wykonać z rur PVC SN8  $\varnothing 200$  litych łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi, spadek przyjęto  $i=0,4\%$ ,  $i=0,5\%$ . Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wynosi  $L=194,5\text{m}$ . W ulicy Polnej zaprojektowano grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej, natomiast w ulicy Kolejowej zlokalizowano odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej PE PN 10  $\varnothing 63\text{mm}$ ,  $L=223,0\text{m}$ . Przepompownię ścieków należy umieścić na dz. nr 328 – ul. Polna, tuż przy skrzyżowaniu z ulicą Kolejową, w projektowanym pasie zieleni - dobory i opis w dalszej części opracowania. Podłączenia do istniejącej sieci sanitarnej należy dokonać poprzez podłączenie do studni istniejącej o rzędnych 120.46/118.89 m n.p.m., zlokalizowanej w dz. nr 295/2. Przejście poprzeczne przez dz. nr 295/2 – ul. Kolejowa, zaprojektowano jako przewiert w rurze osłonowej stalowej lub HDPE,  $L=4,5\text{m}$ .

Przejścia rur PCV przez ściany studni betonowych wykonać w tulejach ochronnych z uszczelką. Nad rurociągiem ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą w kolorze brązowym.

Rurociągi ułożyć na podsypce piaskowo - żwirowej o gr. 10 cm (układane na gruncie nośnym) i gr. 20 cm (układane na gruncie nie nośnym). Po dokonaniu odbioru technicznego, przewód obsypać piaskiem na wysokość 30 cm zagęścić i następnie zasypać resztę wykopu rodzimym gruntem do poziomu określonego w projekcie wykonawczym ukształtowania terenu.

Głębokość minimalna ułożenia sieci ciśnieniowej – 1,6m, grawitacyjnej – wg. profili podłużnych.

Prowadzenie przewodów, spadki, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przy układaniu rurociągów równolegle do przewodów elektrycznych ich minimalna odległość winna wynosić 0,5 m, przy czym przewód kanalizacji sanitarnej powinien być ułożony poniżej przewodu elektrycznego. Do momentu odkrycia kabli roboty wykonać ręcznie lub sprzętem małogabarytowym przystosowanym do wykonywania robót ziemnych liniowych.

Studnie rewizyjne ks betonowe  $\varnothing 1200$  przejazdowe -8szt, studnia rozprężna  $\varnothing 1000$  z tworzyw sztucznych. Studnie zlokalizowane w ciągach komunikacyjnych należy wyposażać w pierścienie odciążające.

## **Kanalizacja deszczowa**

Sieć kanalizacji deszczowej zlokalizowano w pasach drogowych dróg gminnych w dz. nr 295/2, 328 w miejscowości Prostki. Sieć zaprojektowano z rur PVC  $\varnothing 400$ ,  $i=0,4\%$ , o długości  $L=300,00\text{m}$ , z przykanalikami z rur PVC  $\varnothing 200$  o łącznej długości 37,50m. Studnie rewizyjne na kd betonowe  $\varnothing 1200$  – szt. 10 szt, studnie deszczowe z osadnikiem  $\varnothing 500$  betonowe z wpustem żeliwnym krawężnikowo – jezdniowym 9szt. Studnie na kd zlokalizowane w ciągach komunikacyjnych należy wyposażać w pierścienie odciążające.

Do zbierania wód deszczowych zostały zaprojektowane wpusty uliczne – 9szt., żeliwne, krawężnikowo-jezdniowe z osadnikami o średnicy  $\varnothing 500$  mm połączone z projektowanymi studniami rewizyjnymi za pomocą przykanalików  $\varnothing 200$ , ze spadkiem  $i=1,5\%$ . Podłączenie do istniejącej sieci kanalizacji

deszczowej w ulicy Kolejowej – dz. nr 295/2, do studni o rzędnych 119.80/116.58 m n.p.m. Przejście poprzeczne przez drogę - dz. nr 295/2 zaprojektowano jako przewiert w rurze osłonowej stalowej lub HDPE, L=6,0m, bez ingerencji w nawierzchnię asfaltową.

## **D.2.2. Materiały, urządzenia**

### **Przewodność elektryczna rur z PVC i PE**

Rury z PVC i PE nie przewodzą elektryczności i z tego powodu nie mogą być używane do uziemienia. Gdy istnieje sieć rur stalowych z układem ochrony katodowej, a rury z PVC, PE zastępują część sieci, dla utrzymania ciągłości połączeń należy układ mostkować. Na skutek wysokiej oporności rur PVC, PE należy zachować szczególne środki ostrożności, gdy istnieją zagrożenia z powodu elektryczności statycznej.

### **Studzienki kanalizacyjne Ø1200 betonowe z pierścieniem odciąż. i włazem żeliwnym**

– rewizyjne z dnami zlokalizowanymi powyżej poziomu wód gruntowych - typowe zgodnie z rys. szczegółu z kręgów żelbetowych Ø120/30 cm typ A wg KB1-38.4.3.(7)-81, z włazem typu ciężkiego (klasy D), z pokrywą typu P-15 i płytą żelbetową typu PP-144/60 cm wg KB1-38.4.3.(1)-81 i z pierścieniami odciążającymi (studzienki zlokalizowane w nawierzchniach jezdnych w tym przypadku wszystkie). W dnach studzienek wyrobić kinety przepływowe, w kręgach osadzić stopnie włazowe.

## **D.3. Roboty ziemne, kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Dla potrzeb budowy przewodów stosowane są wykopy ciągłe, wąsko przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych lub ścianach skarpowych bez obudowy o szerokości dna 0,9-1,0m. Roboty ziemne należy rozpocząć od głębienia wykopów w najniższej położonym punkcie rurociągu. Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem oraz przy wyrównywaniu dna wykopu roboty ziemne wykonywać ręcznie. Zasypywanie wykopów kruszywem naturalnym: ręcznie do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodów i mechanicznie do rzędnych projektowanych i istniejących.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy wykop odwodnić. Przyjęto na czas prowadzenia robót obniżenie poziomu wody za pomocą zestawu igłofiltrów i pompowania zestawem pompowym o wydajności min 60 m<sup>3</sup>/h. Sposób odwodnienia, ilość prac oraz efekt winien być odnotowany przez kierownika budowy w dzienniku budowy i dzienniku pompowania wody.

1. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w Projekcie
2. Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20cm wyższym od rodzaju gruntu, a następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości.

**WYKONUJĄC WYKOPY PRZY POMOCY SPRZETU ZMECHANIZOWANEGO NIE WOLNO DOPUŚCIĆ DO PRZEKROCZENIA PROJEKTOWANEJ GŁĘBOKOŚCI**

3. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna

- przekraczać +3cm dla gruntów zwięzłych, +5cm dla gruntów wymagających wzmocnienia
4. W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów
  5. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 metra oraz oznakowany, w nocy oświetlony i zabezpieczony w taki sposób, aby nie dopuścić do wypadku
  6. Głębokość ułożenia sieci kanalizacji sanitarnej 1,8m, przyłączy 1,7m.

Prace wykonywane w pasie ochronnym uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie, pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem realizacji kolektora należy wykonać odkrywkę uzbrojenia przecinającego trasę kolektora.

Skrzyżowania realizowanej sieci kanalizacyjnej z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami podanymi przez właściciela uzbrojenia w pismach uzgadniających, załączonych do dokumentacji projektowej.

#### **D.4. Odwodnienie wykopów**

W niniejszym opracowaniu nie przewidziano odwodnienia wykopów. Z przeprowadzonych badań geologicznych przy okazji budowy ul. Kolejowej wynika, że nie występują wody gruntowe do poziomów projektowanych sieci w niniejszym opracowaniu.

#### **D.5. Warunki wykonania robót**

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją, warunkami uzgodnień, wymogami norm i przepisów, w tym:

- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-76/0648-76 - Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy u poszczególnych właścicieli posesji uzyskać informacje o przebiegu uzbrojenia podziemnego (kable, instalacje wod – kan), które mogły być wykonane i nie wniesione na mapach sytuacyjno – wysokościowych.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie wykonać ręcznie, w pobliżu linii energetycznych kablowych bezwzględnie po ich wyłączeniu. Praca koparką w rejonie czynnych linii energetycznych poza strefami bezpieczeństwa jest zabroniona.

#### **D.6. Zakres oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c i art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo Budowlane mieści się w granicach terenu objętego wnioskiem i obejmuje działki o numerze geodezyjnym: 295/2, 328 Prostki, gm. Prostki.

#### **D.7. Oddziaływanie na środowisko**

Wnioskowana inwestycja nie jest zaliczana do rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9

listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (j. t. Dz. U. z 2016r. poz. 71).

Teren inwestycji jest położony poza obszarami objętymi formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (j. t. Dz. U. z 2018r. poz. 142).

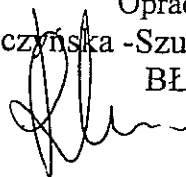
#### **D.8. Uwagi końcowe**

Kanalizację sanitarną i deszczową poddać próbie szczelności, wytrzymałości oraz płukaniu. Materiały wbudowane powinny mieć wszystkie atesty, dopuszczenia i aprobaty.

Sieci sanitarne podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.

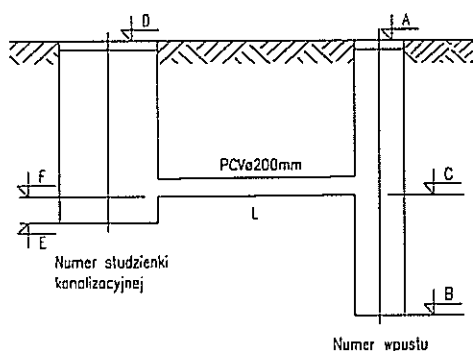
Całość prac prowadzić zgodnie z przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. cz. II . Instalacje sanitarne” oraz z wytycznymi montażu producenta rur i armatury.

Opracowała:  
mgr inż. Renata Kuczyńska -Szulcbacher  
BŁ/87/02









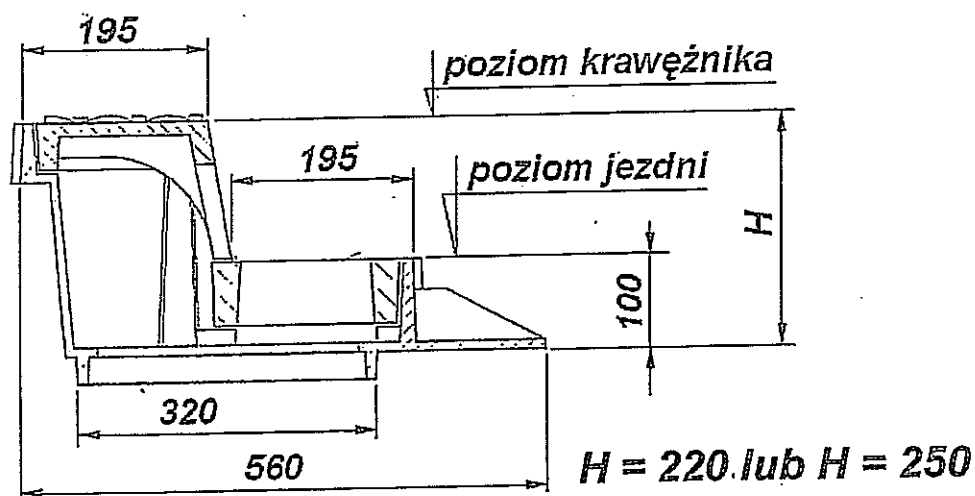
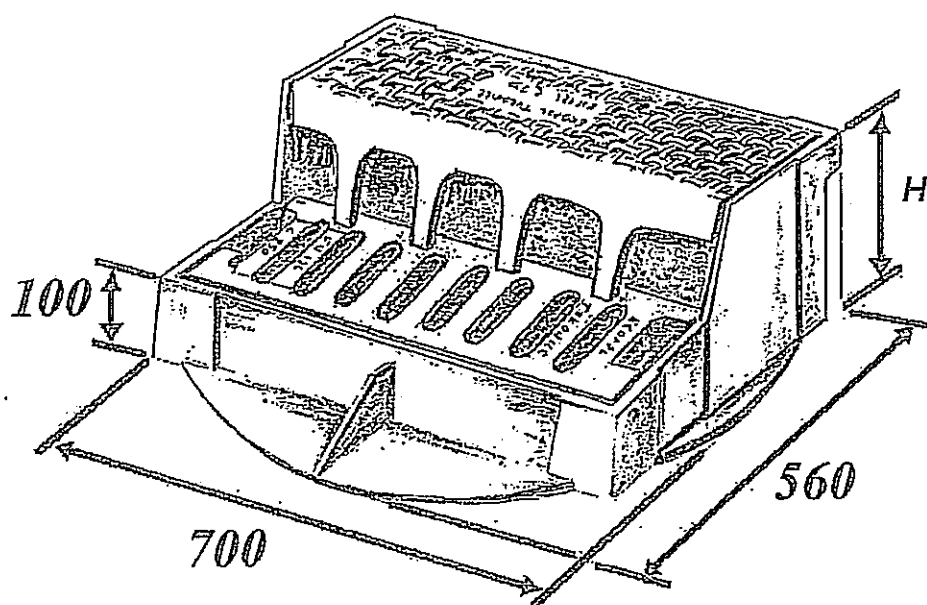
## SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA

## WPUSTU DO STUDZIENKI

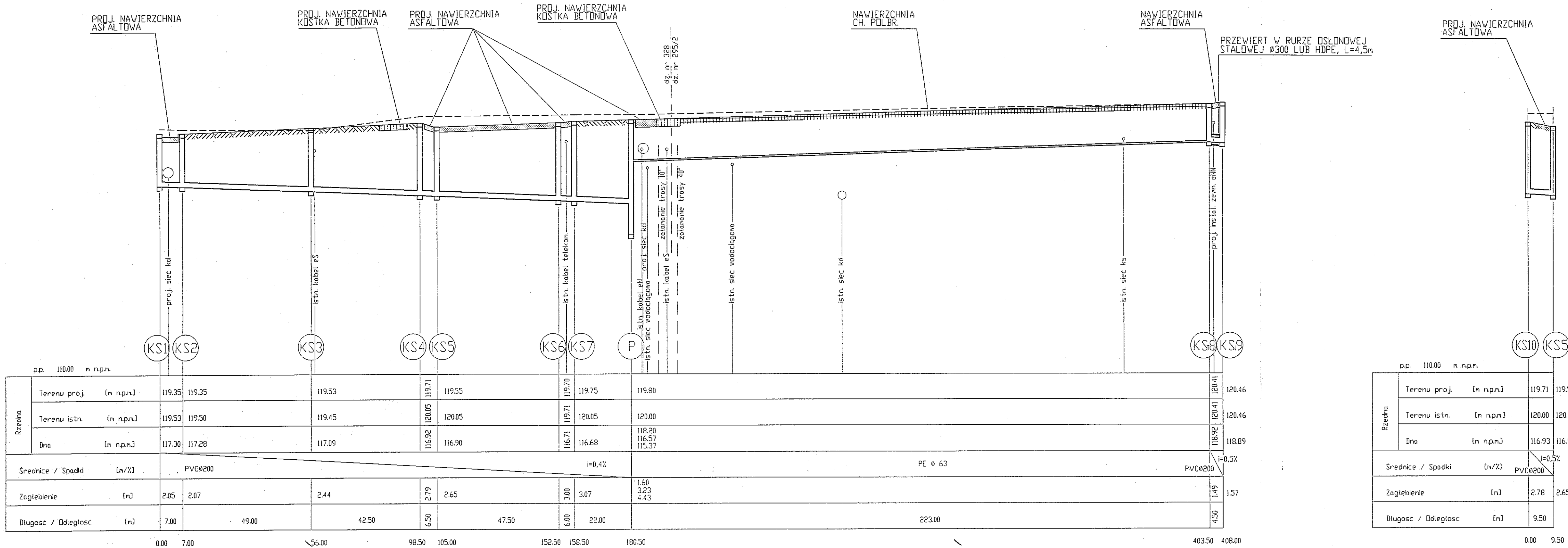
## KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

L.P	Nr wpustu	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna odpływu	Nr studz.	Rz. wierzchu/ Rz. dna	Rzędna dopływu	Dług.	Spadek
		A/B	C		D/E	F	L	i
	---	m n.p.m.	m n.p.m.	---	m n.p.m.	m n.p.m.	m	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	<b>W1</b>	119,34/117,90	118,40	<b>KD1</b>	119,40/117,95	118,35	3,5	1,5
2	<b>W2</b>	119,34/117,92	118,42	<b>KD1</b>	119,40/117,95	118,35	4,5	1,5
3	<b>W3</b>	119,23/117,60	118,10	<b>KD3</b>	119,29/117,63	118,03	4,5	1,5
4	<b>W4</b>	119,23/117,61	118,11	<b>KD3</b>	119,29/117,63	118,03	5,0	1,5
5	<b>W5</b>	119,37/117,37	117,87	<b>KD4</b>	119,47/117,41	117,81	4,0	1,5
6	<b>W6</b>	119,37/117,39	117,89	<b>KD4</b>	119,47/117,41	117,81	5,0	1,5
7	<b>W7</b>	119,53/117,16	117,66	<b>KD5</b>	119,60/117,20	117,6	3,5	1,5
8	<b>W8</b>	119,53/117,16	117,66	<b>KD5</b>	119,60/117,20	117,6	3,5	1,5
9	<b>W9</b>	119,58/116,92	117,42	<b>KD7</b>	119,62/116,96	117,36	4,0	1,5
						SUMA	37,50	

Wpusty ściekowe krawężnikowo-jezdniowe  
wg PN-EN 124 : 2000  
z uchylną kratą i uchylną klapą – na zawiasach  
o wysokości lica krawężnikowego 120 lub 150 mm  
Klasa C 250



Funkcję osadnika zanieczyszczeń może spełniać (wg wyboru) wewnętrzna krata zbierająca lub kosz (wiadro kanalizacyjne) D1 lub C3 wg DIN 4052



NAWIERZCHNIE

TEREN PROJEKTOWANY

TEREN ISTNIEJĄCY

BIOLOGICZNIE CZYNNY

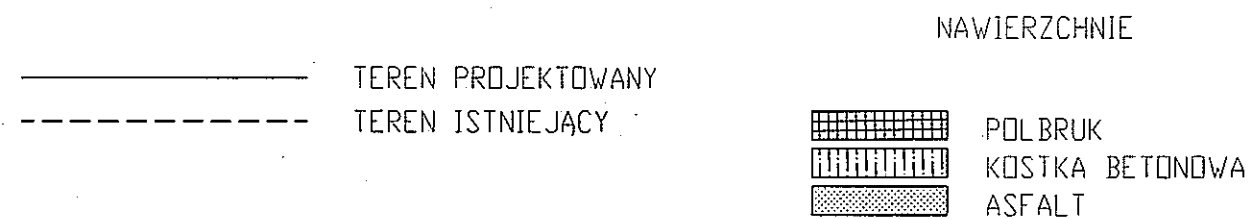
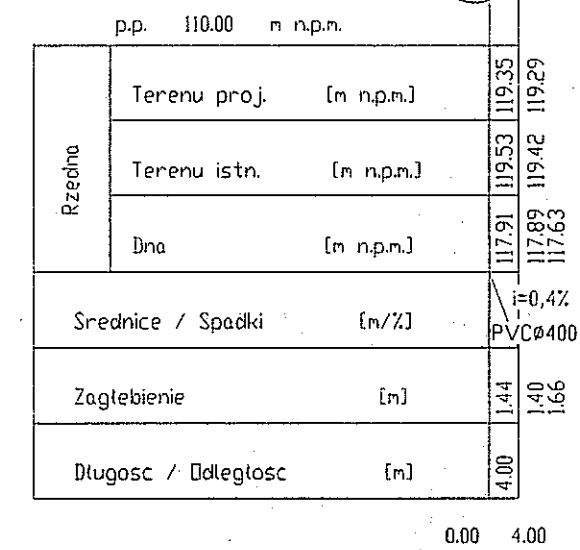
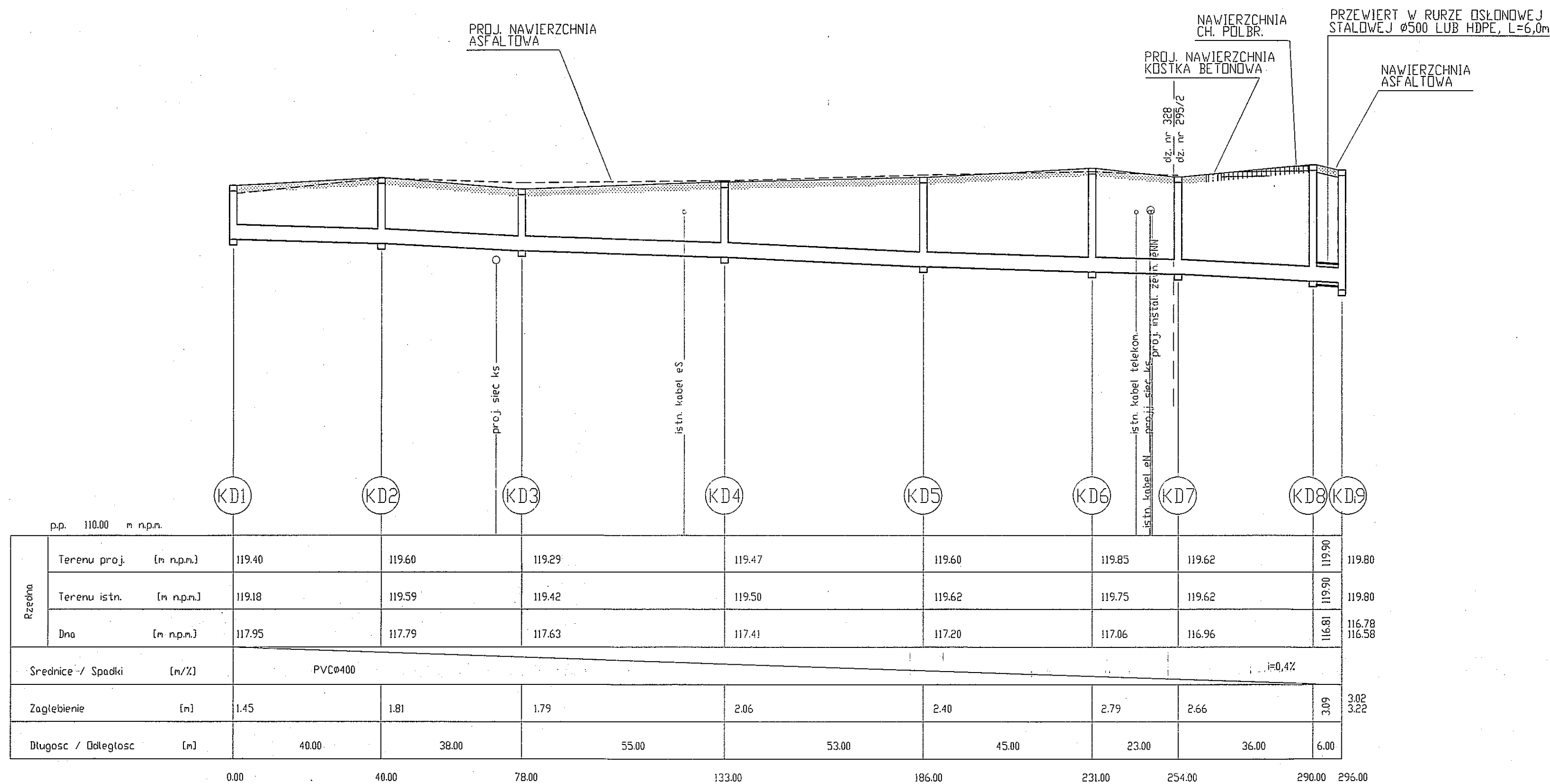
POLBRUK

KOSTKA BETONOWA

ASFALT

PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ. PROFIL PODŁUŻNY. STUDZIENKI KS1 - KS9, KS10 - KS11		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA I ZJAZDÓW ORAZ BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ENN ZALICZNIKOWĄ W MIEJSCOWOŚCI PROSTKI, GM. PROSTKI		1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	DZ. NR 295/2, 328, PROSTKI, GM. PROSTKI		1
	PROJEKTANT	PROJEKTANT	SPRAWDZIŁ	Z
	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. RENATA KUZYŃSKA-SZULBACHER nr upr. BI/87/00	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. SUW-1/96	

DATA KWIECIEŃ 2018 r.



PROJEKT

TYTUŁ RYSUNKU

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA

ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY

PROJEKT

PROJEKTANT

PROJEKTANT nr uprawnień

SPRAWDZIŁ

SPRAWDZIŁ nr uprawnień

DATA KWIECIEŃ 2018 r.

SKALA

1:100

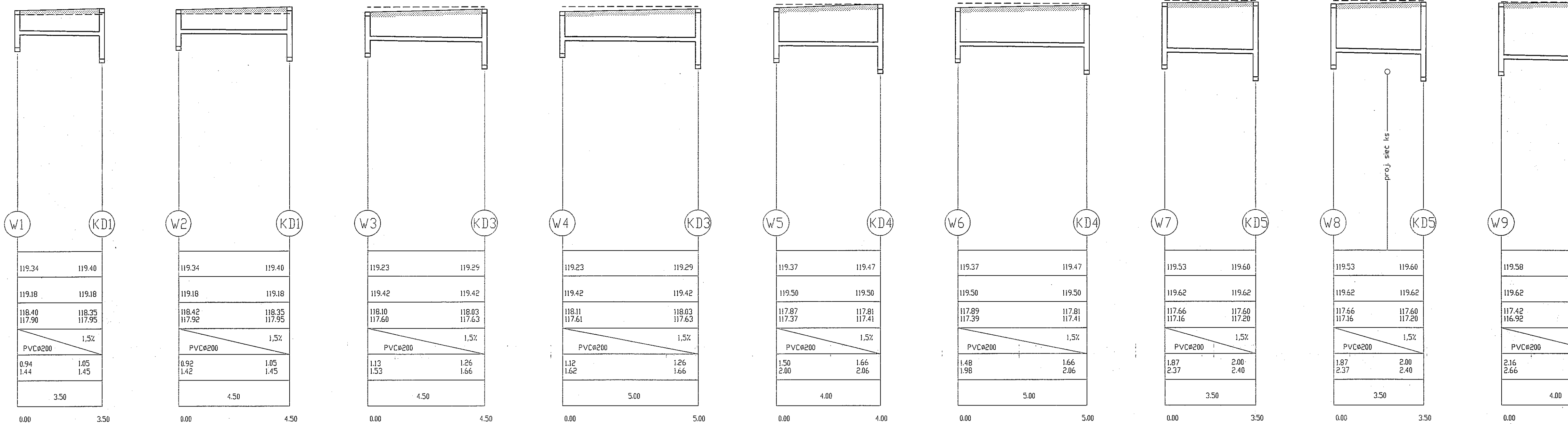
1:1000

2

Z

PROJEKT CIERNIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM

p.p. 110.00 m n.p.m.		
Rzędna	Terenu proj.	[m n.p.m.]
	Terenu istn.	[m n.p.m.]
	Dna	[m n.p.m.]
Średnice / Spadki		[m/%]
Zagłębienie		[m]
Długość / Odległość		[m]



TEREN PROJEKTOWANY  
TEREN ISTNIEJĄCY

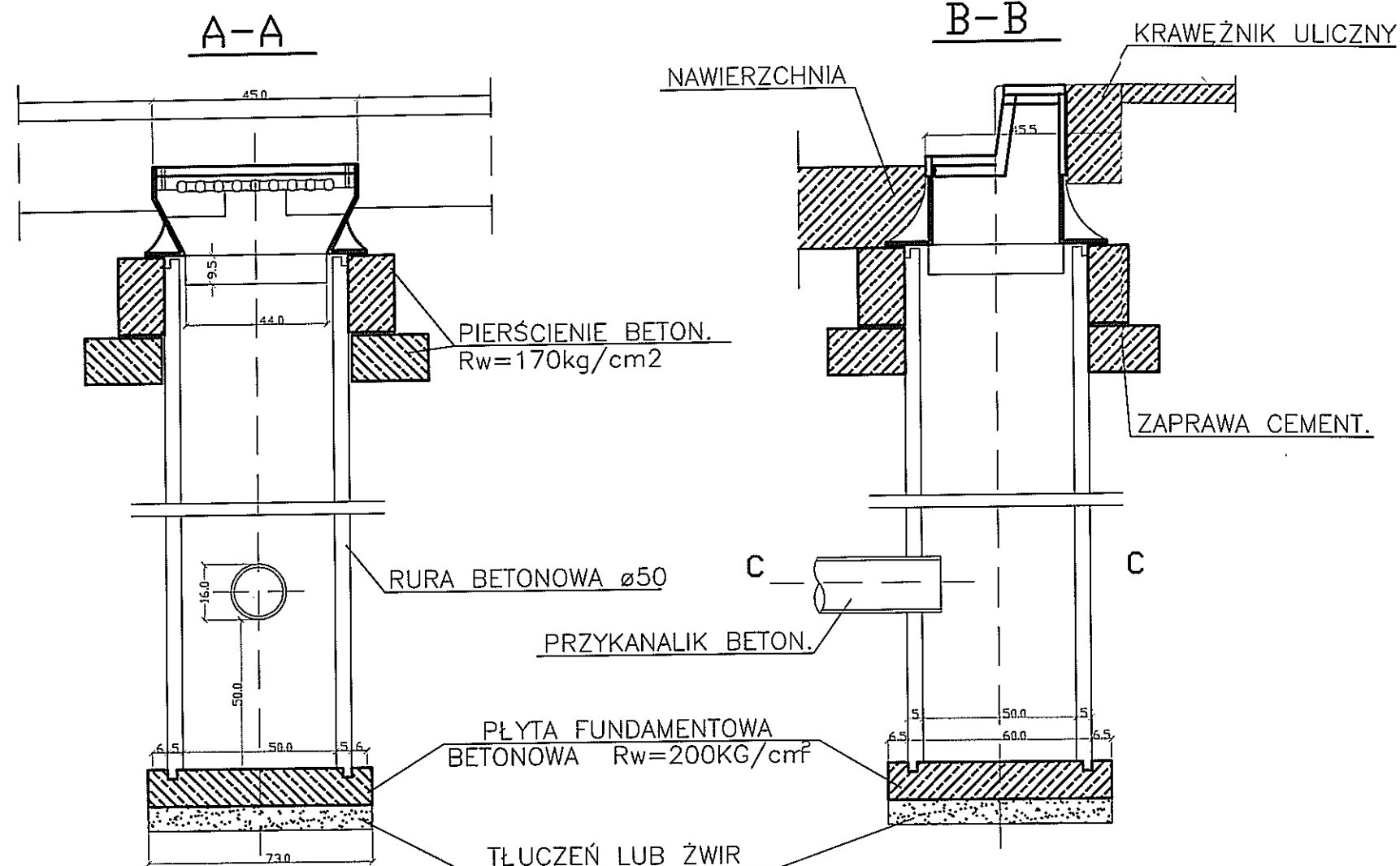
NAWIERZCHNIE  
ASFALT

TYTUŁ RYSUNKU	SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ. PROFIL PODŁUŻNY. W1-KD1, W2-KD1, W3-KD3, W4-KD3, W5-KD4, W6-KD4, W7-KD5, W8-KD5, W9-KD5.	
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA I ZAJAZDOWISKA ORAZ BUDOWA SIĘCI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ENN ZALICZNIKA W MIEJSCOWOŚCI PROSTKI, GM. PROSTKI	
ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	DZ. NR 295/2, 328, PROSTKI, GM. PROSTKI	
PROJEKT	PROJEKTANT	SPRAWDZIŁ
PROJEKTANT mgr inż. RENATA KUZYŃSKA-SZULCBACHER nr upr. BL/87/02	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. SUW-1/96	
podpis:		

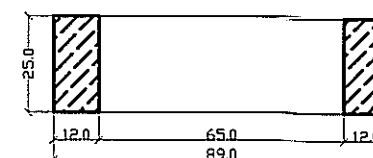




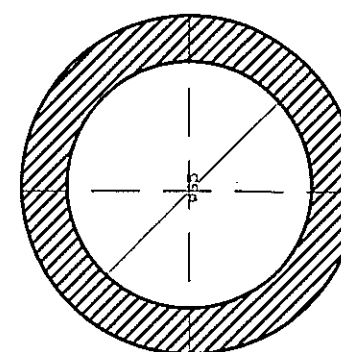
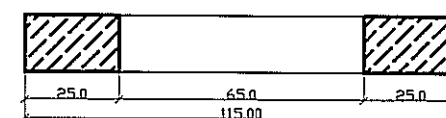
# STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z OSADNIKIEM



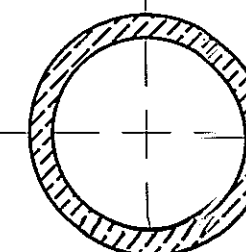
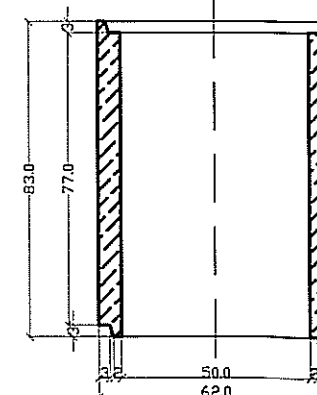
PIERŚCIEŃ POD KRATĘ  
WPUSTU ULICZNEGO Ø50  
(ciężar 1szt. - 200kg)



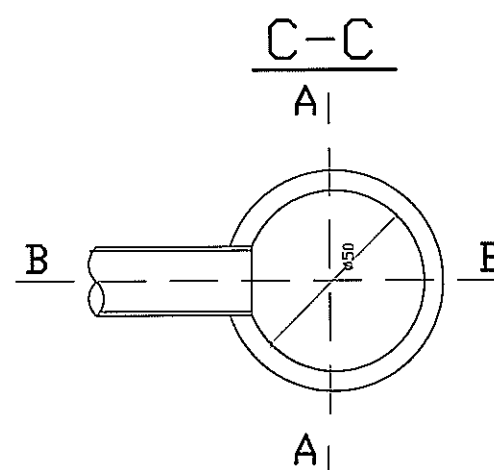
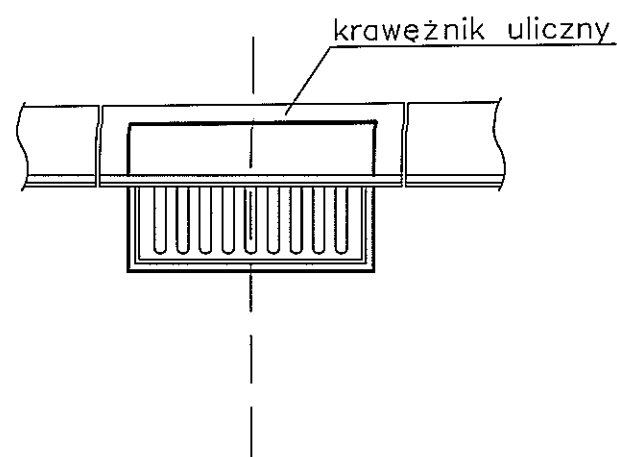
PŁYTA ODCIĄŻAJĄCA  
WPUSTU ULICZNEGO Ø50  
(ciężar 1szt. - 200kg)



KRAĞ K50  
WPUSTU ULICZNEGO Ø50  
(ciężar 1szt. - 200kg)



WIDOK Z GÓRY



IŁOŚĆ WŁĄCZEŃ PRZYKANALIKÓW  
WG PROJEKTU

PRACOWNIA PROJEKTOWA <b>PROJEKTOR</b>	TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ Z OSADNIKIEM		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ WRAZ Z BUDOWĄ CHODNIKA I ZJAZDÓW ORAZ BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I INSTALACJĄ ENN ZALICZNIKOWĄ W MIEJSCOWOŚCI PROSTKI, GM. PROSTKI		1:20
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY	DZ. NR 295/2, 328, PROSTKI, GM. PROSTKI		5
	PROJEKT	PROJEKTANT	SPRAWDZIŁ	Z
	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA-SZULCZBACHER nr upr. BL/87/02	mgr inż. ANDRZEJ URBANOWICZ nr upr. SUW-1/96	DATA KWIECIEŃ 2018 r.
	podpis			

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM