

**PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBÓT BUDOWLANYCH**

mgr inż. Dariusz Skórnicki
ul. Akacjowa 8/1 26-900 Kozienice

Egz. 2

NIP: 812-111-14-29
REGON: 672 983 048
Tel: 0 600 828 106

adres e-mail :
megipnrb9@onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa ul. Armii Krajowej i Langiewicza
wraz z infrastrukturą**

**Działki inwestycyjne :
5277 , 5283 , 5289 , 5351**

Kategoria obiektu budowlanego : XXVI – sieć kanalizacji deszczowej

Obsz. : 0004 Kozienice
Jednostka ewidencyjna : 140705_4 Kozienice - miasto

INWESTOR : Gmina Kozienice
ul. Parkowa 5
26-900 Kozienice

PROJEKTANT : inż. Dariusz Jarzębski
upr. BUA-III-K-8386/123/89

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
BUA-III-8386/123/89
GP-III-7347/18/83
mgr inż. Dariusz Jarzębski

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Kamil Płatos
upr. MAZ/0072/POOS/12/

===== Kozienice – Czerwiec 2018 =====

ULICA ARMII KRAJOWEJ

– kanalizacja deszczowa –


Współrzędne punktów charakterystycznych :

1. Studnie rewizyjne :

So (istn.)	5717135,53	7536562,99	- rz. 115,05
S1	5717138,16	7536555,92	- rz. 115,04
S2	5717125,95	7536515,74	- rz. 114,86
S3	5717125,77	7536504,74	- rz. 114,78
S4	5717127,32	7536484,80	- rz. 114,70
S5	5717161,28	7536486,47	- rz. 114,59
S6	5717208,22	7536488,78	- rz. 114,35
S7 (istn.)	5717173,86	7536550,20	- rz. 114,77
S8 (istn.)	5717217,20	7536539,04	- rz. 114,21

2. Studzienki ściekowe :

K1	5717139,27	7536557,58	- rz. 115,02
K2	5717127,11	7536515,83	- rz. 114,83
K3	5717131,90	7536488,03	- rz. 114,68
K4	5717164,31	7536489,42	- rz. 114,52
K5	5717209,27	7536491,78	- rz. 114,29
K8	5717218,03	7536542,10	- rz. 114,14
K6 (istn.)	5717136,84	7536566,24	- rz. 114,98
K7 (istn.)	5717174,71	7536554,63	- rz. 114,71


PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBOT BUDOWLANYCH
mgr inż. *Dariusz Skórnicki*
26-900 Koźienice, ul. Akacjowa 8/1
-672983048- NIP 812-111-14-29

Odległości punktów charakterystycznych :

Odległości - sieć główna :

S0 – S1	7,50 m
S1 – S2	42,00 m
S2 – S3	11,00 m
S3 – S4	20,00 m
S4 – S5	34,00 m
S5 – S6	47,00 m

Razem : **161,50 m**

Przykanaliki :

K1 – S1	2,00 m
K2 – S2	2,00 m
K3 – S4	6,00 m
K4 – S5	4,00 m
K5 – K6 istn.	3,00 m
K8 – S8 istn.	3,00 m

Razem : **20,00 m**


PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBOT BUDOWLANYCH
mgr inż. Dariusz Skórnicki
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1
-672983048- NIP 812-111-14-29

WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE
KANALIZACJA DESZCZOWA
- Ulica Armii Krajowej -



PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBOT BUDOWLANYCH
mgr inż. Dariusz Skórnicki
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1
-672983048- NIP 812-111-14-29

ULICA LANGIEWICZA

– kanalizacja deszczowa –

Współrzędne punktów charakterystycznych :

1. Studnie rewizyjne :

Do	5717284,49	7536650,75	- rz. 114,40
D1	5717299,82	7536656,59	- rz. 114,23
D2	5717266,91	7536662,24	- rz. 114,31
D3	5717235,60	7536668,83	- rz. 114,42
D4	5717207,22	7536674,81	- rz. 114,52
D5	5717200,13	7536670,99	- rz. 114,51
D6	5717184,45	7536638,59	- rz. 114,58
D7	5717187,16	7536623,83	- rz. 114,54,5

2. Studzienki ściekowe :

W1	5717303,76	7536653,51	- rz. 114,22
W2	5717304,67	7536657,82	- rz. 114,23
W3	5717287,74	7536656,78	- rz. 114,16
W4	5717286,33	7536661,78	- rz. 114,16
W5	5717262,92	7536662,01	- rz. 114,31,5
W6	5717264,20	7536666,44	- rz. 114,31,5
W7	5717231,61	7536668,60	- rz. 114,42
W8	5717232,89	7536673,03	- rz. 114,42
W9	5717206,71	7536672,91	- rz. 114,50
W10	5717207,66	7536678,34	- rz. 114,50
W11	5717197,21	7536673,41	- rz. 114,52
W12	5717182,62	7536637,78	- rz. 114,54
W13	5717187,02	7536621,34	- rz. 114,55
W14	5717189,05	7536625,46	- rz. 114,55

Odległości punktów charakterystycznych :

Odległości - sieć główna :


D0 – D1	16,00 m
D0 – D2	21,00 m
D2 – D3	32,00 m
D3 – D4	29,00 m
D4 – D5	8,00 m
D5 – D6	36,00 m
D6 – D7	15,00 m

Razem : 157,00 m

Przykanaliki :

W1 – D1	5,00 m
W2 – D1	5,00 m
W3 – D0	7,00 m
W4 – D0	11,00 m
W5 – D2	4,00 m
W6 – D2	5,00 m
W7 – D3	4,00 m
W8 – D3	5,00 m
W9 – D4	3,00 m
W10 – D4	3,00 m
W11 – D5	4,00 m
W12 – D6	2,00 m
W13 – D7	2,50 m
W14 – D7	2,50 m

Razem : 63,00 m


PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBOT BUDOWLANYCH
mgr inż. *Dariusz Skórnicki*
26-900 Kozienice, ul. Akacyjowa 8/1
-672983048- NIP 812-111-14-29

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji :

**Przebudowa ul. Armii Krajowej i Langiewicza
wraz z infrastrukturą**

– KANALIZACJA DESZCZOWA –

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

**Gmina Kozienice
ul. Parkowa 5 , 26-900 Kozienice**

1.1. Podstawa opracowania :

- umowa NR 1/18/RD/PT/2018 zawarta w dniu 02.02.2018r. w Kozienicach
- koncepcja przebudowy ul. Armii Krajowej i Langiewicza, zatwierdzona pismem Urzędu Miejskiego w Kozienicach
- pomiary geodezyjne (wysokościowo-sytuacyjne) dokonane w terenie
- badania geologiczne gruntu w obrębie ulic Armii Krajowej i Langiewicza
- mapy do celów projektowych w skali 1 : 500 zaktualizowane przez geodetę uprawnionego.
- warunki techniczne dla projektowanego odcinka sieci kanalizacji deszczowej - pismo Gminy Kozienice znak : WI – 7011.18.R.2018 z dnia 12.07.2018r.
- protokół z narady koordynacyjnej nr PODGiK.I.6630.94.2018 z dnia 19.09.2018r.
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami)
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami)

1.2 Lokalizacja inwestycji :

Przedmiotowe ulice zlokalizowane są na działkach :

- 5277 i 5283 – ul. Armii Krajowej
- 5289 i 5351 – ul. Langiewicza

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowe ulice : / ul. Armii Krajowej – droga gminna Nr 170562W oraz ul. Langiewicza – droga gminna nr 170804W /, pod względem administracyjnym, zlokalizowane są w miejscowości Kozienice, gmina Kozienice, powiat Kozienice, województwo mazowieckie.

Ulica Armii Krajowej i ulica Langiewicza są drogami dojazdowymi zlokalizowanymi w obrębie osiedla Głowaczowska I.

W stanie istniejącym, obydwie ulice posiada jezdnię utwardzoną o nawierzchni z płyt betonowych drobnowymiarowych o zmiennej szerokości jezdni, w znacznej części bez wyodrębnionych ciągów pieszych.. W stanie istniejącym, swym przebiegiem łączą się z ulicą Broniewskiego.

W bezpośrednim otoczeniu przedmiotowej inwestycji, występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Istniejące elementy odwodnienia :

- istniejąca sieć kanalizacji deszczowej w ulicy Broniewskiego D=600mm oraz D=500mm
- istniejący odcinek sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Armii Krajowej D=500m – studnie S0, S7i, S8i

3. Stan projektowy :

Przedmiotem opracowania jest odwodnienie ulicy Armii Krajowej oraz ulicy Langiewicza – dobudowa odcinków sieci kanalizacji deszczowej

Początek i koniec odcinków sieci kanalizacji deszczowej, lokalizację studni rewizyjnych oraz studzienek ściekowych wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne – operat geodezyjny (współrzędne punktów charakterystycznych).

Długość odcinków sieci kanalizacji deszczowej :

Ulica Armii Krajowej :

- odcinek sieci od S6 – S5 = 47,00 m – średnica 200 mm
- odcinek sieci od S5 – S0 = 114,50 m – średnica 250 mm

Ulica Langiewicza :

- odcinek sieci od D7 – D4 = 59,00 m – średnica 200 mm
- odcinek sieci od D4 – D0 = 82,00 m – średnica 250 mm
- odcinek sieci od D1 – D0 = 16,00 m – średnica 200 mm

3.1. Kanalizacja deszczowa :

3.1.1. Rurociąg :

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano jako grawitacyjną z rur PCV o średnicy 200x5,9 oraz o średnicy 250x7,3 typu SN 8 (lite), łączonych na uszczelką gumową układając je na podsypce czystego pasku ze spadkiem według profilu podłużnego :

- dla ulicy Armii Krajowej – w kierunku istniejącej studzienki S0, a dalej w kierunku studzienki S8
- dla ulicy Langiewicza w kierunku istniejącej studzienki D0

Wpięcia do studzienek rewizyjnych wykonać przy pomocy szczelnych wkładek.

Kanał – rurociąg przed zasypaniem należy zainwentaryzować i zgłosić do odbioru.

Rurociąg, do wysokości 20cm nad nią zasypać czystym piaskiem, zagęszczając go warstwami co 20cm za pomocą narzędzi ręcznych. Pozostałą część wykopu zasypać w sposób mechaniczny, zagęszczając grunt warstwami co 20cm, a nadmiar ziemi należy wywieźć.

3.1.1. Studzienki rewizyjne :

Studzienki rewizyjne Dn1000 wykonać z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelkę (tzw. studzienki typu DIN) z betonu B20 z dodatkiem środka uszczelniającego.

Kinety w studzienkach wykonać jako monolityczne w dolnym kręgu z dnem.

Studzienki przykryć płytą żelbetową typu ciężkiego osadzoną na pierścieniu odciążającym i zaopatrzoną we właz żeliwny Dn 600 o nośności 40 ton.

Przejścia rur wykonać za pomocą szczelnej wkładki PCV lub PP.

Zewnętrzną powierzchnię studzienek betonowych należy zabezpieczyć przed wilgocią poprzez dwukrotne posmarowanie abizolem R i jednokrotne abizolem P.

Przy odległości pionowej mniejszej od 0,60m na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi, telefonicznymi , wodociągiem i siecią c.o. należy zastosować rury osłonowe.

3.1.2. Studzienki ściekowe i przykanaliki :

Uliczne studzienki ściekowe zaprojektowano jako betonowe z kratą o nośności 40 ton zamykaną oraz z koszem stalowym na zanieczyszczenia stałe.

Przykanaliki zaprojektowano z rur PCV o średnicy 200x5,9 typ S. Wejście przykanalika do studzienek wykonać za pomocą wkładki szczelnej z PCV lub PP.

Wysokość studzienki dostosować do potrzeb zlewni.

Rzędne wysokościowe umieszczenia krat ustalono w oparciu o rzędne projektowane nawierzchni jezdni.

Na studzienkach zamontować pierścień odciążający.

OBLICZENIA :

Do obliczeń przyjęto tzw. deszcz pięcioletni o natężeniu 130 l/s/ha trwający 15minut.

Oznaczenia :

F_j – powierzchnia jezdni - (m²)

F_{ch} – powierzchnia chodnika - (m²)

F_t – powierzchnia trawnika - (m²)

ψ – współczynnik spływu (jezdni = 0,9 , chodnik = 0,8 , trawnik = 0,75)

q – natężenie deszczu = 130 l/s/ha

Ilość wód deszczowych : $Q = [(F_j \times \psi) + (F_{ch} \times \psi) + (F_t \times \psi)] \times q$

Obliczenia średnic rurociągu :

ULICA ARMII KRAJOWEJ :

Zlewnia S₆ – S₄ :

Ilość wód deszczowych : $Q_1 = [(800 \times 0,9 + 140 \times 0,8 + 1200 \times 0,75)] \times 130 : 10000 = 22,5 \text{ l/s}$

Przyjęto rury PVC o średnicy 200x4,7 mm typu SN 8 (lite), których przepustowość przy i=0,5% oraz przy całkowitym napełnieniu wyniesie **25 l/s**.

Zlewnia S4 – S0 :

Ilość wód deszczowych : $Q_2 = Q_1 + [(500 \times 0,9 + 260 \times 0,75)] \times 130 : 10000 = 30,9 \text{ l/s}$

Przyjęto rury PVC o średnicy 250x7,3 mm typu SN 8 (lite), których przepustowość przy $i=0,5\%$ oraz przy całkowitym napełnieniu wyniesie 45 l/s.

ulica LANGIEWICZA :

Zlewnia D7 – D4 :

Ilość wód deszczowych : $Q_1 = [(750 \times 0,9 + 400 \times 0,8 + 300 \times 0,75)] \times 130 : 10000 = 15,9 \text{ l/s}$

Przyjęto rury PVC o średnicy 200x4,7 mm typu SN 8 (lite), których przepustowość przy $i=0,5\%$ oraz przy całkowitym napełnieniu wyniesie 25 l/s.

Zlewnia D4 – D0 :

Ilość wód deszczowych : $Q_2 = Q_1 + [(800 \times 0,9 + 300 \times 0,8 + 1000 \times 0,75)] \times 130 : 10000 = 38,1 \text{ l/s}$

Przyjęto rury PVC o średnicy 250x7,3 mm typu SN 8 (lite), których przepustowość przy $i=0,5\%$ oraz przy całkowitym napełnieniu wyniesie 45 l/s.

4. Roboty rozbiórkowe :

Przy realizacji inwestycji roboty rozbiórkowe obejmują :

- rozbiórka istniejącej konstrukcji ulicy - *nawierzchnia jezdni z płyt betonowych drobnowymiarowych*
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki betonowej - *zjazdy*
- rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych
- rozbiórka elementów odwodnienia – *studnie chłonne i studzienki ściekowe*

5. Roboty ziemne :

Na terenie objętym opracowaniem roboty ziemne wykonywane będą na gruntach piaszczystych o normalnej wilgotności.

Przed rozpoczęciem robót należy zlecić geodecie wytyczenie trasy układanej sieci, a po ułożeniu rurociągu przed jego zasypaniem należy wykonać inwentaryzację.

Wykopy wykonywać mechanicznie, a w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie w obecności użytkownika sieci.

Ziemię z wykopu należy układać na odkład wzdłuż wykopu, a jej nadmiar wywieźć.

Rurociąg do połowy jego wysokości zasypać czystym piaskiem zagęszczając go warstwami co 20cm za pomocą narzędzi ręcznych. Pozostałą część wykopu zasypać w sposób mechaniczny, zagęszczając warstwami co 20cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,98$.

Roboty ziemne poniżej 1m głębokości wykonać w szalunkach. Całość robót będzie prowadzona w wykopie otwartym.

6. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu / czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu /.

Stwierdza się , że projektowana przebudowa ulicy Armii Krajowej i Langiewicza ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działki Inwestora.

Uwagi i zalecenia :

- całość robót montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi producentów materiałów i urządzeń.
- sieć przed zasypaniem należy zainwentaryzować
- na przyłączach nie posiadających rur osłonowych należy je założyć
- zabudowane materiały powinny posiadać wymagane przepisami atesty i dopuszczenia do stosowania potwierdzone odpowiednimi dokumentami
- na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać zgodę zarządcy drogi tj. U.M. w Koźienicach, a w czasie robót odpowiednio je oznakować i zabezpieczyć zgodnie z opracowanym projektem czasowej organizacji ruchu
- roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez inspektora nadzoru

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
BU-III-673/V3/2009
GP-III-7342/V5/09
mgr inż. Dariusz Jarczyński

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW :

1. Plan orientacyjny w skali 1 : 10000.
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 – rys. nr 1.
3. Profil podłużny kanalizacji od D₀ do D₇ w skali 1 : 500/100 – rys. nr 2 A.
– *ul. Armii Krajowej*
4. Profil podłużny kanalizacji od D₀ do D₇ w skali 1 : 500/100 – rys. nr 2 B.
– *ul. Langiewicza*
5. Profil podłużny – schemat -- przykanalika – rys. nr 2 C.
6. Studzienka rewizyjna żelbetowa Dn 1000 w skali 1 : 20 – rys. nr 3.
7. Wpust deszczowy uliczny betonowy Dn 500 w skali 1 : 20 – rys. nr 4.

PRZEBUDOWA ULICY ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ

KANALIZACJA DESZCZOWA

SKALA 1:500



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	PODGK.6640.158.2018	
Miejscowość	Kozienice, osiedle Głowaczowska 1, według lokalizacji	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	140708_4
	nazwa	Kozienice - miasto
Obszar ewidencyjny	identyfikator	0004
	nazwa	Kozienice
Nr arkusza mapy zasadniczej	7.169.26.13.4.2	
	7.169.26.13.4.4	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronstadt 80
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	wewnątrz obszaru objętego czarną linią o grubości 1mm	
W granicach projektowanej inwestycji budowlanej brak obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.		
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwenturyzacji geodezyjnej.		
Projektowane urządzenia wykonano zgodnie z kolorystyką branżową na podstawie protokołu uzgodnień Z.U.D.		
Funkty graniczne działek w granicach lokalizacji spełniają standardy dokładnościowe 0.00-0.10m.		
Granice działek, konturów klasyfikacyjnych i użytków gruntowych uwidocznione na mapie zostały wkreślone na podstawie danych ewidencyjnych.		
wykonawca:	"GEOCOM" USŁUGI GEODEZYJNE ul. Mikołaja Kopernika 8/27 26-900 Kozienice, (0-48) 614-65-49 NIP 612-000-50-27 Reg. 670555354	Aktualizację mapy w granicach lokalizacji wykonał w dniach od 29.03.2018 do 03.04.2018 geodeta:

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOZIENICKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	9.1497.2018.667
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	17. MAJ 2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Bibiana Flisak INSPEKTOR Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

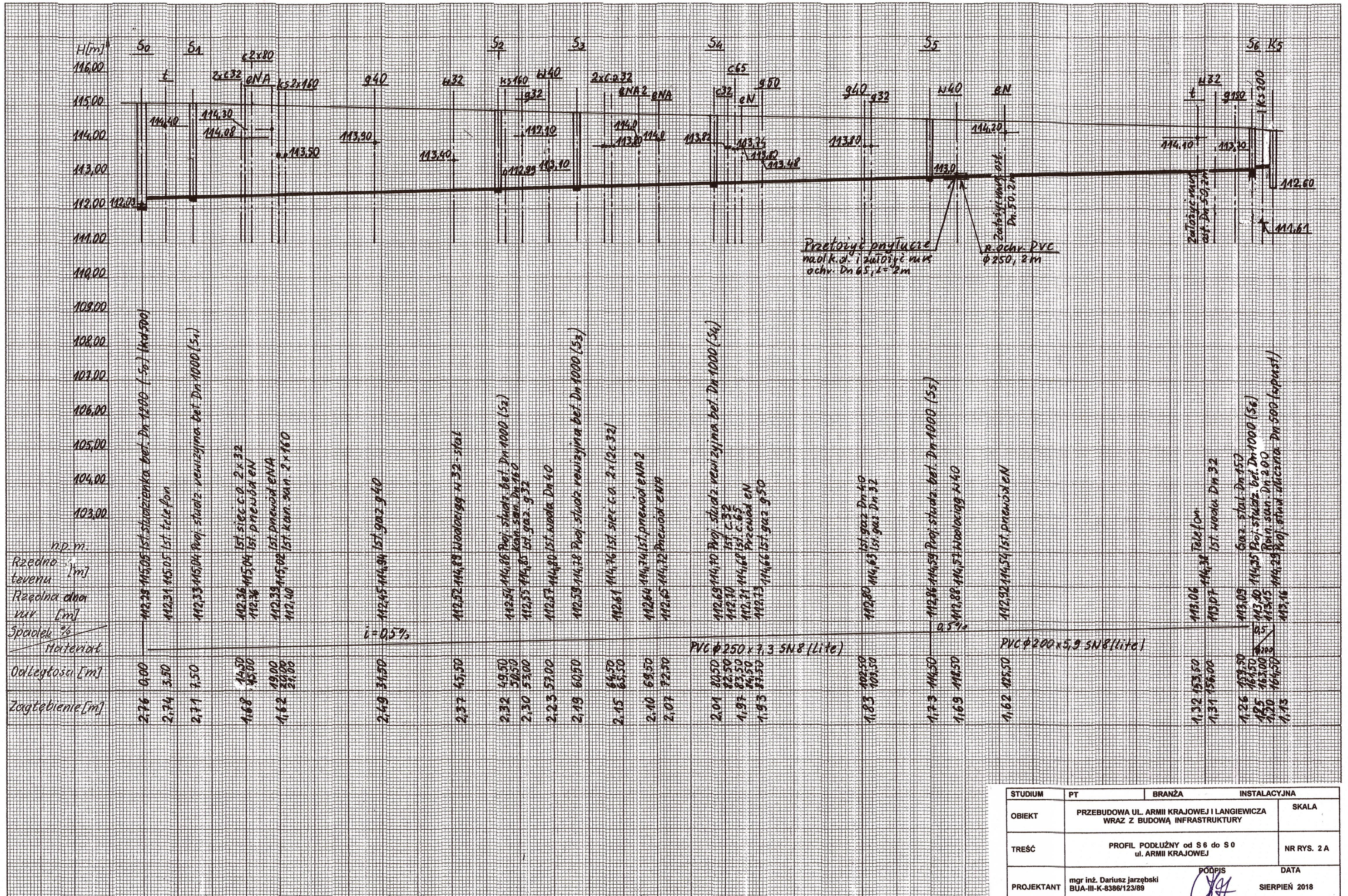
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE
ROBOT BUDOWLANYCH
mgr inż. Dariusz Skórnicki
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1
-672983048- NIP 812-111-14-29

OZNACZENIA BRANŻA INSTALACYJNA :

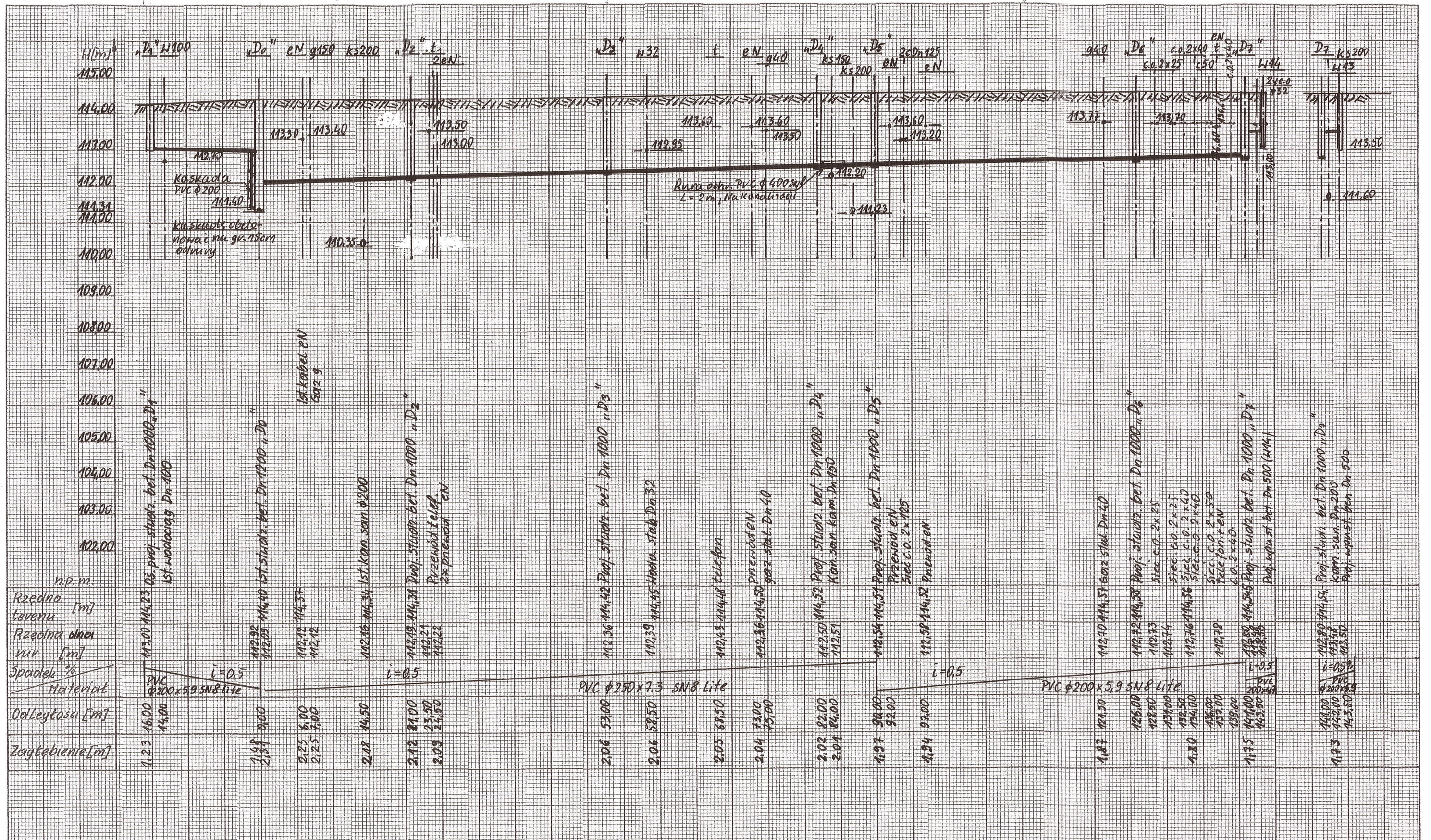
- - proj. studnia rewizyjna
- ▣ - proj. studzienka ściekowa
- - proj. kanał deszczowy
- - - - linia rozgraniczenia inwestycji

STUDIUM	PT	BRANŻA INSTALACYJNA	
OBIEKT	PRZEBUDOWA ULICY ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ W M. KOZIENICE GMINA KOZIENICE, POWIAT KOZIENICKI	SKALA 1:500	
TREŚĆ	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	NR RYS. 1	
PROJEKTANT	mgr inż. DARIUSZ JARZEBSKI BUA-III-8386/123/89	PODPIS <i>[Signature]</i>	DATA SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KAMIL PŁATOS MAZ/0072/POOS/12	PODPIS	DATA SIERPIEŃ 2018



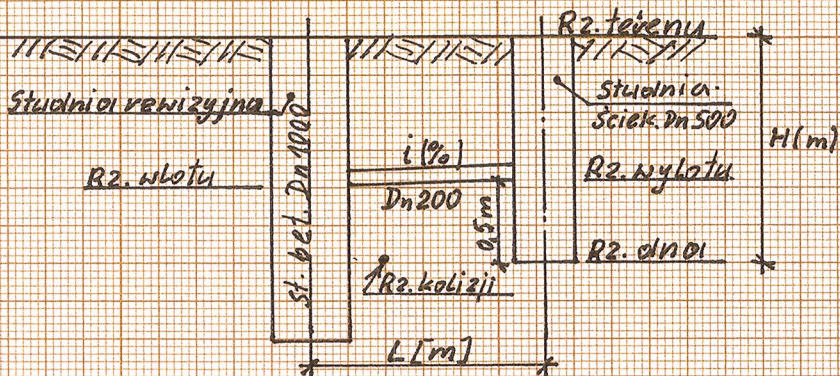
np.m.	
Rzednia poziomu [m]	
Rzednia dna rur [m]	
Spadek %	
Materiał	
Odleglosci [m]	
Zagłebienie [m]	

STUDIUM	PT	BRANZA	INSTALACYJNA
OBIEKT	PRZEBUDOWA UL. ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z BUDOWA INFRASTRUKTURY		SKALA
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY od S6 do S0 ul. ARMII KRAJOWEJ		NR RYS. 2A
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Jarzębski BUA-III-K-8386/123/89	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kamil Piatos MAZ/0072/POOS/12	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018



STUDIUM	PT	BRANŻA	INSTALACYJNA
OBIEKT	PRZEBUDOWA UL. ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY		SKALA
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY od D 7 do D 0 ul. LANGIEWICZA		NR RYS. 2 B
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Jarzębski BUA-III-K-8386/123/89	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kamil Piatos MAZ/0072/POOS/12	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018

Schemat Przykanalika

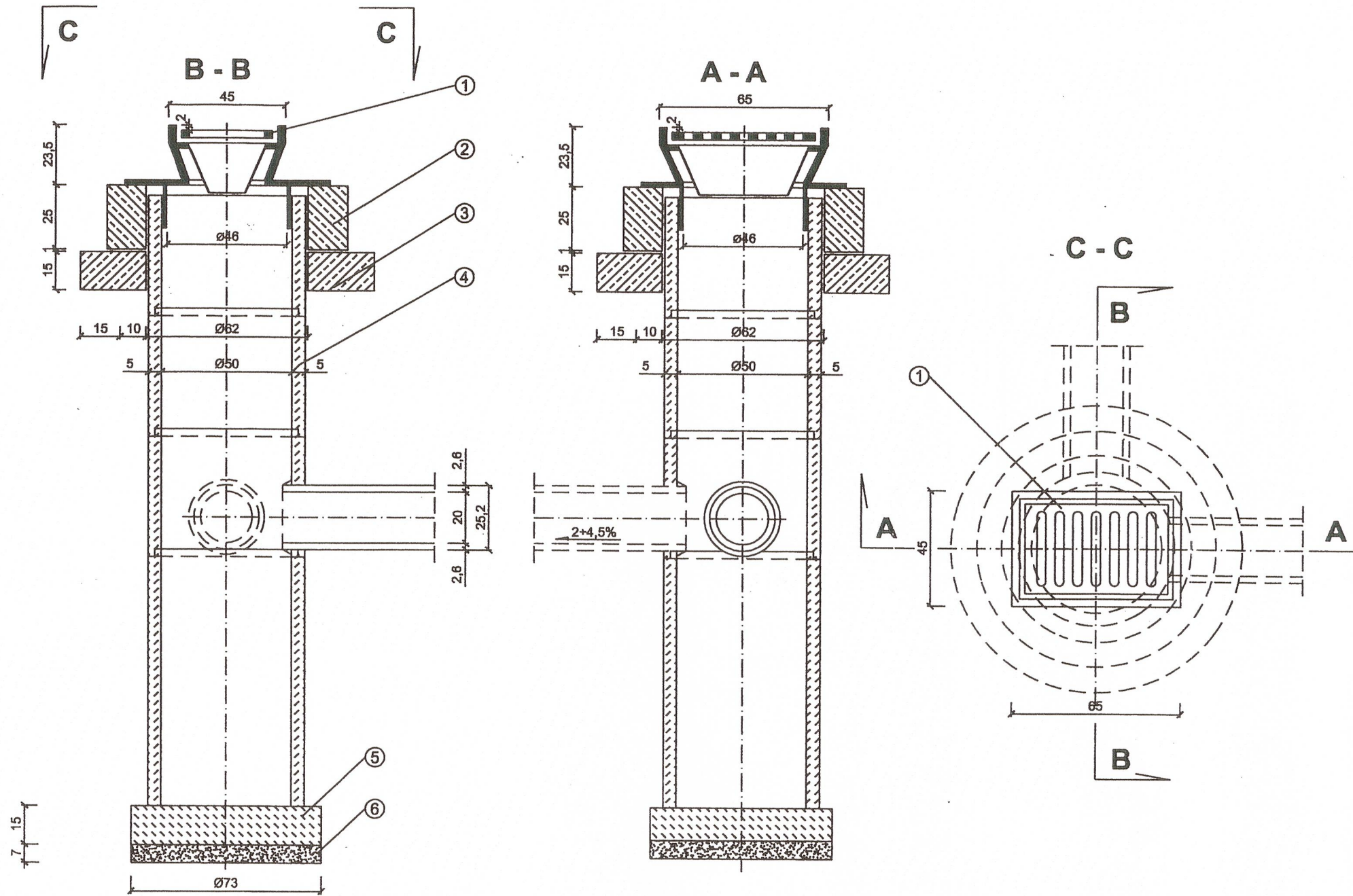


ul. Langiewicza

Nr st.	Rz. ściek. terenu	Rz. wylotu	Rz. dna	Rodz. kolizji	Rz. kolizji	Nr st. rewizyjna	Rz. wlotu	Dn	Spec. dek.	L (m)	H (m)
W1	114,22	113,00	112,50	—	—	D1	112,98			4,5	1,72
W2	114,23	113,00	112,50	—	—	D2	112,98			5,0	1,73
W3	114,16	112,96	112,46	—	—	D0	112,92			7,0	1,70
W4	114,16	112,65	112,15	k.s.	111,34	D0	112,60	200x5,8 SN8 Lite		11,0	2,01
W5	114,31	113,11	112,61	eN	113,50	D2	113,09			4,0	1,80
W6	114,31	112,90	112,40	k.s. eN	110,03 113,50	D2	112,88	200x5,8 SN8 Lite	i = 0,5%	5,0	1,91
W7	114,42	113,22	112,72	—	—	D3	113,20			4,0	1,70
W8	114,42	113,22	112,72	k.s.	111,18	D3	113,20	Dn 200	i = 0,5%	5,0	1,70
W9	114,50	112,60	112,10	2xc 50	113,18	D4	112,59			2,0	2,40
W10	114,50	113,30	112,80	k.s.	111,18	D4	112,28			3,5	1,70
W11	114,52	113,32	112,82	—	—	D5	113,30			3,5	1,70
W12	114,54	113,34	112,84	—	—	D6	113,33			2,0	1,70
ul. Armii Krajowej											
K1	115,02	113,80	113,30	—	—	S1	113,79			2,0	1,72
K2	114,83	113,60	113,10	—	—	S2	113,59			1,5	1,73
K3	114,68	112,80	112,30	eN s.o. k.s.	113,74 113,75 112,27	S4	112,77	200x5,9 SN8 Lite	i = 0,5%	5,5	1,88
K4	114,52	113,30	112,80	k.s.	111,95	S5	113,28	200x5,9 SN8 Lite		4,0	1,72

STUDIUM	PT	BRANŻA	INSTALACYJNA
OBIEKT	PRZEBUDOWA UL. ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY		SKALA
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY PRZYKANALIKÓW		NR RYS. 2 C
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Jarzębski BUA-III-K-8386/123/89	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kamil Płatos MAZ/0072/POOS/12	PODPIS 	DATA SIERPIEŃ 2018

WPUST ŚCIEKOWY ULICZNY Z OSADNIKIEM



1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki
2. Pierścień żelbetowy \varnothing 62 cm z betonu wibrowanego
3. Płyta żelbetowa \varnothing 62 cm z betonu wibrowanego
4. Kręgi betonowe \varnothing 50 cm z betonu zwirowego, wysokości 30 lub 50 cm
5. Płyta fundamentowa grubości 15 cm
6. Podsypka z tłucznia lub żwiru grubości 7 cm

STUDIUM	PT	BRANŻA	INSTALACYJNA
OBIEKT	PRZEBUDOWA UL. ARMII KRAJOWEJ I LANGIEWICZA WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY		SKALA 1 : 20
TREŚĆ	STUDZIENKA ŚCIEKOWA BETONOWA Dn 500		NR RYS. 4
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Jarzębski BUA-III-K-8386/123/89	PODPIS <i>[Signature]</i>	DATA SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Kamil Płatos MAZ/0072/POOS/12	PODPIS <i>[Signature]</i>	DATA SIERPIEŃ 2018