

2017. 10. 1

BIURO PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE
"PAMAR"
95 - 015 Głowno ul. Kopernika 33C/19

STAROSTWA ZGIERZ
ul. Sądowa 1, 95-100 Zgierz

PROJEKT BUDOWLANY
odprowadzenia wód opadowych
do kanalizacji deszczowej
oraz montażu hydrantów podziemnych ppoż.
~~i zmiany lokalizacji źródła ulicznego~~
w ramach przebudowy
Targowiska Miejskiego w Zgierzu
Zgierz, ul. Plac Targowy 11A,
działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4
obr: Z -122

Z up. STAROSTY
[Signature]
Agnieszka Krópp-Nowacka
Miejscownik Wydziału
Architektury i Budownictwa

Niniejszy projekt budowlany
stanowi integralną część
decyzji nr *737* z dnia *2.8.2017*

INWESTOR: Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. M. Tomala
upr. bud. 122/97/WŁ

[Signature]
mgr inż. Mirosław Tomala
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
instalacji sanitarnych.
Nr ewid. 122/97/WŁ
ŁOD/IS/3129/03

SPIS TREŚCI:

- 1.0 Opis techniczny.
- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Zakres opracowania.
- 1.3 Odwodnienie liniowe targowiska.
- ~~1.4 Montaż hydrantów podziemnych ppoż.~~
- ~~4.5 Zmiana lokalizacji źródła ulicznego.~~
- 1.6 Roboty ziemne.
- 2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).
- 3. Warunki wykonania i odbioru robót.
- 4. Spis rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys
1	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	1
2	Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej 1	2
3	Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej 2	3
4	Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej 3	4
5	Schemat zabudowy hydrantu podziemnego	5

1.0 OPIS TECHNICZNY.

1.1 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- zlecenie Inwestora – Gminy Miasta Ozorków ul. Wigury 1, 95 - 035 Ozorków,
- Warunki techniczne znak PP.630.1.1.2014 z dnia 11.03.2014r.,
- obowiązujące przepisy i normy, wytyczne wykonania i odbioru instalacji, katalogów producenta itp.

1.2 Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz montażu hydrantów podziemnych ppoż. i zmiany lokalizacji źródła ulicznego w ramach przebudowy Targowiska Miejskiego w Zgierzu Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z -122.

1.3 Odwodnienie liniowe targowiska.

Projektuje się odprowadzenie wód deszczowych z terenu targowiska poprzez projektowanie odwodnienie liniowe do istniejącego kanału deszczowego pod terenem targowiska.

Projektuje się montaż odwodnienia liniowego o szerokości 200 mm i klasie obciążenia do E600. Projektowana kanalizacja deszczowa łącząca studzienki systemowe (zasyfonowane) odpływowe z odwodnienia liniowego z istniejącym kanałem deszczowym, wykonana będzie z typowych rur i kształtek PVC SN8 wg PN-EN 1401 o średnicy Dn 0,16 m.

Przyjęto, że ilość wód opadowych pochodzić będzie z powierzchni:

Powierzchnia placu - 5500 m²

$$Q_{dr} = 130 \times 0,55 \times 0,90 = 64,35 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

1.4 Montaż hydrantów podziemnych ppoż.

~~Projektuje się montaż dwóch podziemnych hydrantów ppoż. Dn 80 zgodnie z PN-EN 1071 oraz PN-EN 1074, o połączeniach kolnierzowych zgodnie z PN-EN 1092-2, korpus wraz z kulowym zaworem zwrotnym wykonanym z żeliwa, z pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym, z zasuwą hydrantową kolnierzową, obudową sztywną zasuwę i skrzynką uliczną. Na rysunku nr 6 pokazano schemat montażu hydrantów podziemnych ppoż. Dn 80.~~

1.5 Zmiana lokalizacji źródła ulicznego.

~~Z uwagi na kolizję istniejącego źródła ulicznego z projektowaną infrastrukturą targowiska, przewiduje się zmianę lokalizacji źródła ulicznego.~~

1.6 Roboty ziemne.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych, normą PN -B - 10736/1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz Zarządzeniem nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29.12.1970r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (Dz. Bud. nr 1 z dnia 15.03.1971r.) i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu - Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994r.

W ww. przepisach określono warunki prawidłowego przeprowadzenia robót ziemnych i montażowych związanych z wykonaniem zewnętrznych instalacji sanitarnych tj. sposoby zabezpieczenia ścian wykopów (w zależności od rodzaju gruntu) oraz ich odwodnienia.

Zgodnie z Ustawą z dnia 1.07.1994 – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994r. z późniejszymi zmianami), do wykonania przyłączy można przystąpić jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie, w drodze decyzji, sprzeciwu i nie później niż dwa lata od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia. Zgodnie z art. 41 i 43 Ustawa jw. rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy tj. między innymi wykonanie wytyczenia geodezyjnego przyłączy.

W miejscu włączenia projektowanych odprowadzeń z odwodnień liniowych do istniejącego kanału deszczowego, należy wykonać pełne zabezpieczenie ścian wykopu w odległości ok. 1 m przed i za osią włączenia.

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej należy montować w wykopie na warstwie piasku (bez kamieni) uprzednio zagęszczonej. Przed przystąpieniem do zasypki wykopu wszystkie elementy metalowe należy zabezpieczać antykorozyjnie przez oczyszczenie z brudu i rdzy oraz dwukrotne pomalowanie farbą przeciwrzdzewną do gruntowania i nawierzchniową ogólnego stosowania a po wyschnięciu zaizolować warstwą taśmy DENSO.

Po zakończeniu prac zabezpieczających, rurociągi należy zasypać ręcznie warstwą piasku (bez kamieni) do wysokości 20 cm ponad wierzch wodociągu z zagęszczeniem, a następnie ręcznie warstwami o grubości 20 cm ziemią z wykopu (także z zagęszczeniem).

Montaż odwodnień liniowych należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

2. Informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót instalacyjnych (BIOZ).

~~2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.~~

~~Przedmiotem zamierzenia jest przyłącze kanalizacji deszczowej dla remontu i modernizacji boiska sportowego przy Szkole Podstawowej nr 6 z oddziałem integracyjnym w Ozerkowie przy ul. Cegielnianej 25/27, działka nr 338/2.~~

2.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony ze względu na specyfikację wykonywanych robót.

Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz.U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U nr 151 z 2002r.),
- przepisy branżowe bhp.
- Warunki techniczne odbioru robót budowlanych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanych robót, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy (przed rozpoczęciem robót) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych, mogących wystąpić na budowie wg wykazu ustawy i oceny możliwości ich wystąpienia.

- prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadek z wysokości – **występują**,
- prace, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – **nie występują**,
- prace stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującego – **nie występują**,
- prace prowadzone bezpośrednio w pasie drogowym – **występują**,
- prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – **nie występują**,
- prace stwarzające ryzyko utonięcia – **nie występują**,
- prace prowadzone w studniach – **nie występują**,
- prace prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – **nie występują**,
- prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – **nie występują**,
- prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – **nie występują**,
- prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – **nie występują**,

2.4 Wskazania.

2.4.1 Dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń podczas wykonywania robót. W przypadku ich wystąpienia, odpowiedzialność za bezpieczne zgodne z bhp i ppoż., ponoszą kierownicy, mistrzowie, brygadziści robót.

2.4.2 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót, pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż.

2.4.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

2.5 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie do projektowanych robót.

Przy wykonywaniu projektowanych robót należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń:

- elektronarzędzi,
- spawania gazowego i łukiem elektrycznym,
- maszyn do obróbki stali,
- urządzeń do obróbki PCW, PVC i PE HD.

Przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

- pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlano – montażowych,
- pracownicy wykonujący prace budowlano - montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze,
- stosowany sprzęt winien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwa Dozoru Technicznego , jeżeli są wymagane,
- operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych urządzeń,
- plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy,
- na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno – bytowe, magazyn, składowisko materiałów oraz szalet,
- w czasie i po zakończeniu pracy wykopy należy zabezpieczyć barierkami, z miejsce przejść i przejazdów oświetlić nocą,
- stanowiska pracy instalatorów winny być zorganizowane tak, aby uniemożliwić upadek, wpadnięcie do wykopu, okaleczenia oraz zapewnić całkowitą swobodę ruchów instalatorów podczas pracy,
- niedopuszczalne jest noszenie przez pracowników ostrych przedmiotów,
- należy bezwzględnie przedsięwziąć środki ostrożności przeciwdziałające spadaniu do wykopów; narzędzi, materiałów o odpadów,
- należy ustawić tymczasowe znaki drogowe i inne zgodnie z potrzebami.

2.6 Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych.

Czas trwania budowy	do 14 dni,
Jednoczesne zatrudnienie	do 4 pracowników,
Zakres robót	od 12 do 20 osobodni.

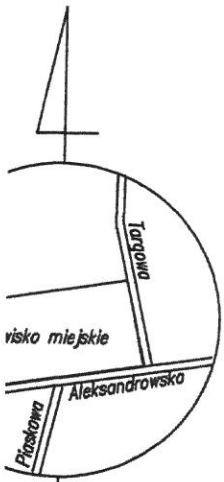
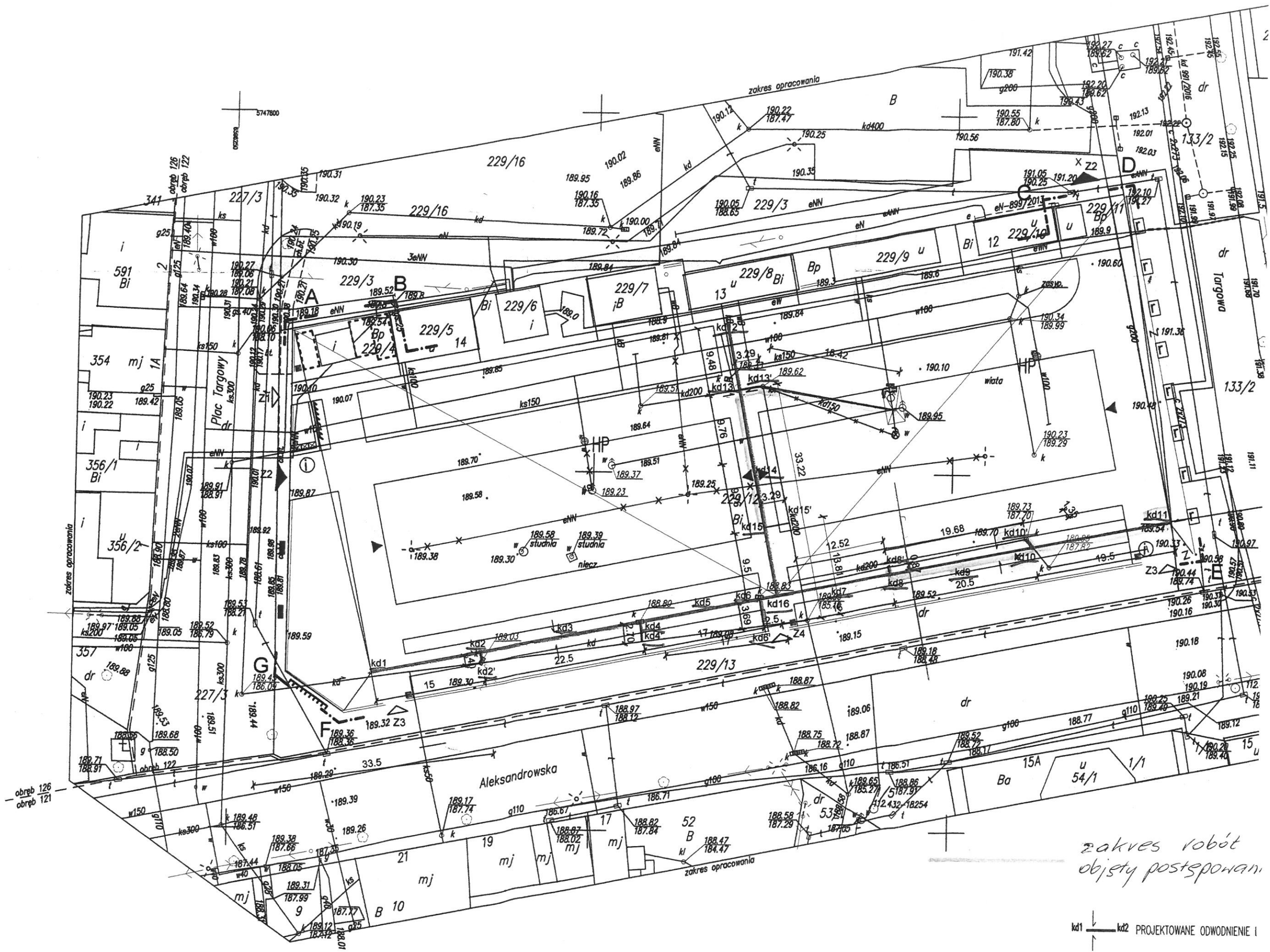
Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót. W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno - montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo - budowlanych oraz postanowień wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Polityki Socjalnej z dnia 29.09.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 28.08.2003r.) i w sprawie ochrony ppoż. budynków (DU 121 z dnia 11.07.2003r.).

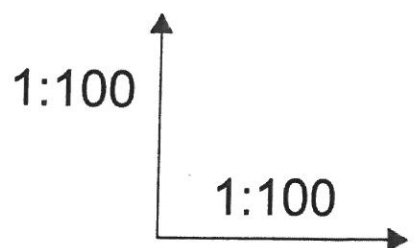


mgr inż. Mirosław Tomala
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności
 instalacji sanitarnych.
 Nr ewid. 122/97/WŁ
 ŁOD/IS/3129/03

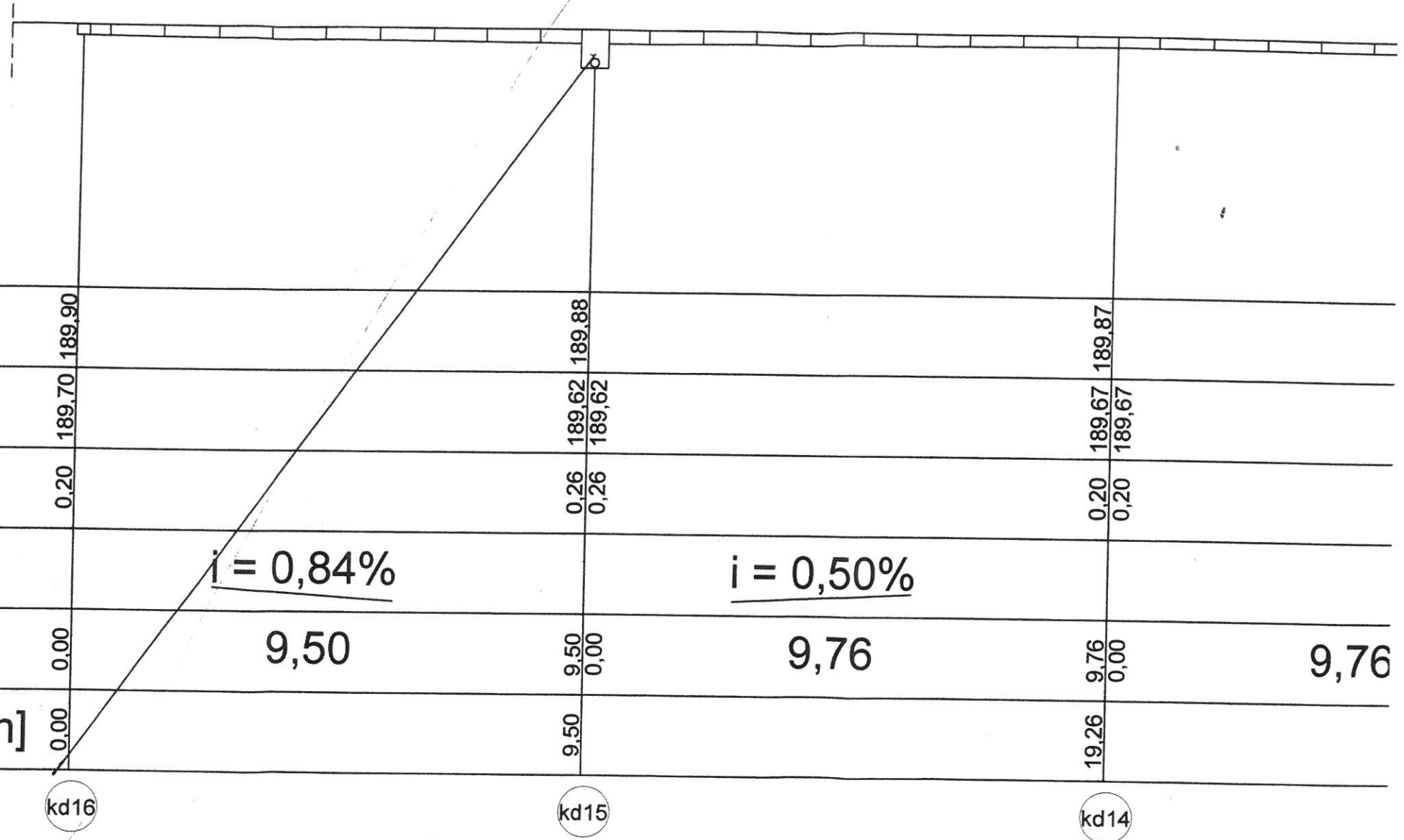


zakres robót
objęty postępowaniem

kd1 kd2 PROJEKTOWANE ODWODNIENIE I



pp 185,00 mnpm



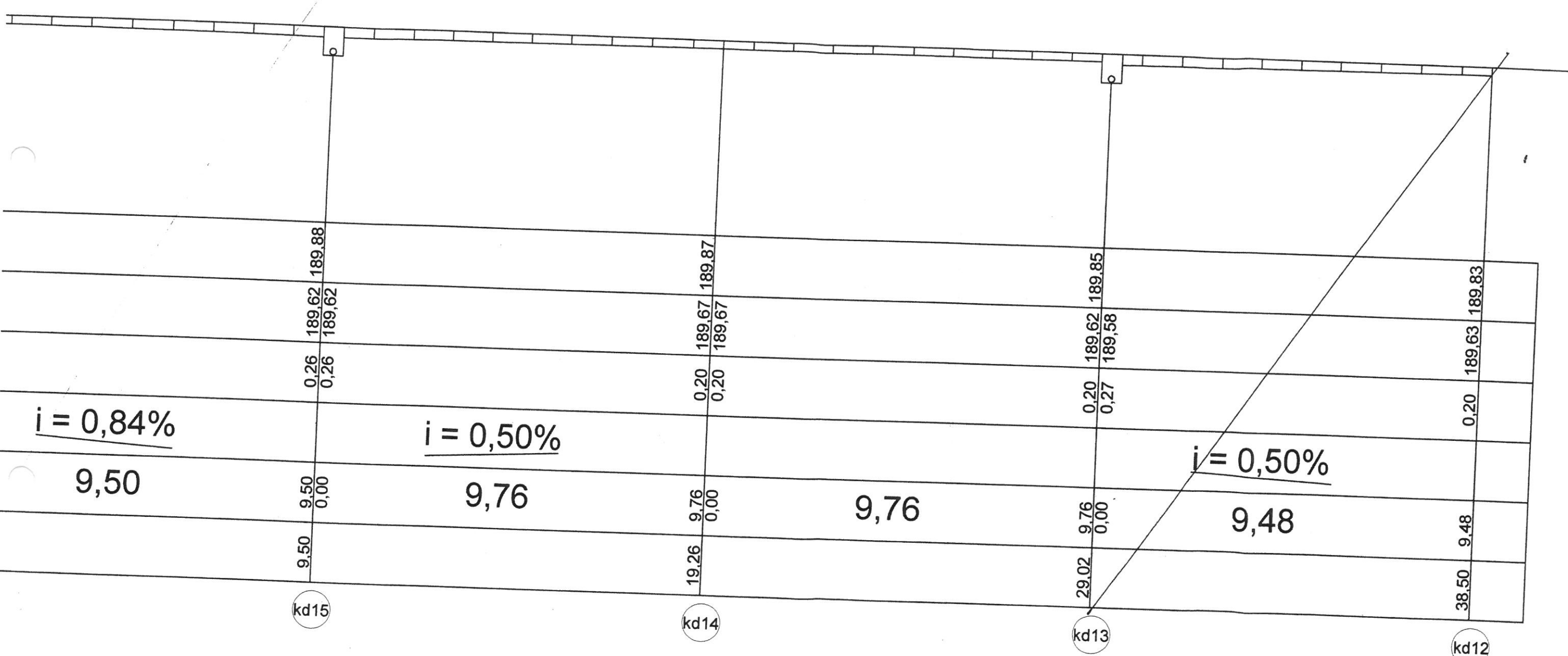
RZĘDNA TERENU	189,90	189,88	189,87
RZĘDNA DNA KANAŁU	189,70	189,62	189,67
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0,20	0,26	0,20
MATERIAŁ / SPADEK		$i = 0,84\%$	$i = 0,50\%$
DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [m]	0,00	9,50	9,76
ODLEGŁOŚĆ OD POCZĄTKU [m]	0,00	9,50	19,26

kd16

kd15

kd14

9,76

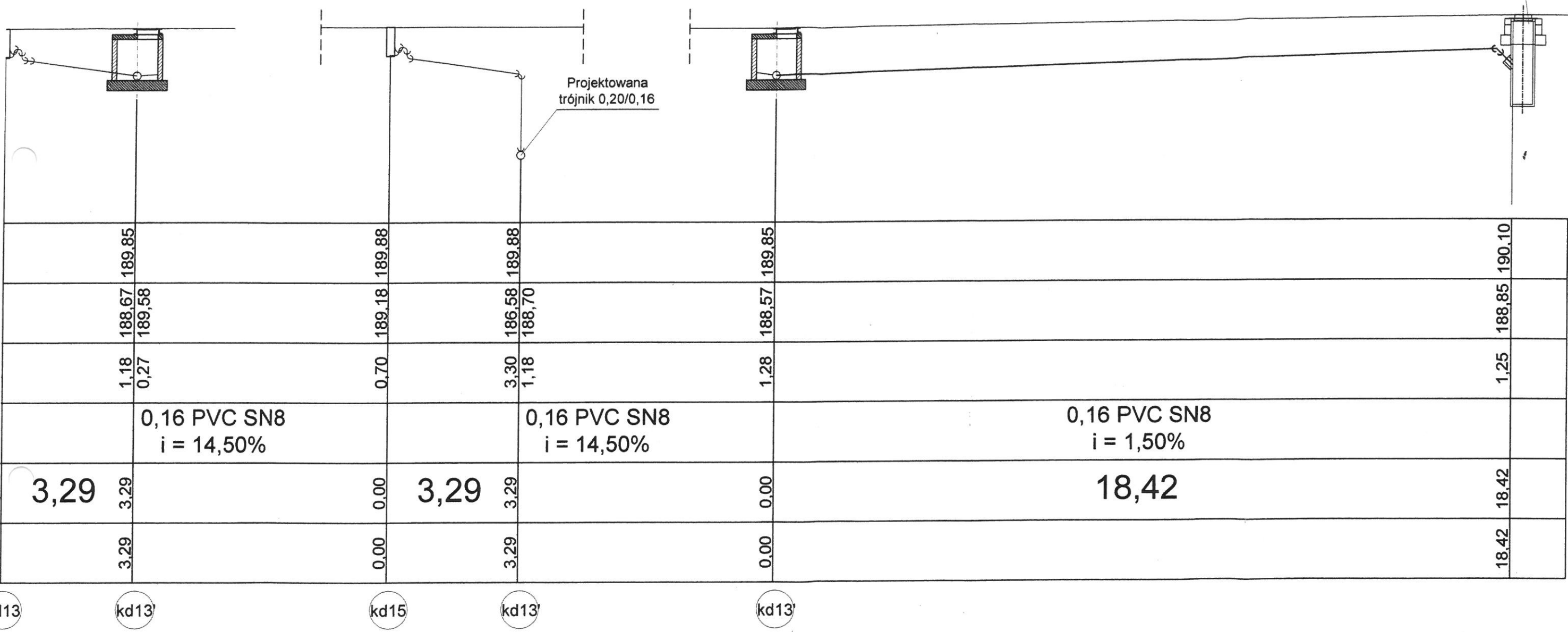


BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE "PAMAR" ul. Kopernika 33C/19 95 - 015 Głowno	
Nazwa inwestycji	Przebudowa Targowiska Miejskiego w Zgierzu
Adres	Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z -122
Inwestor	Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
Tytuł rysunku	Profil podłużny kanalizacji deszczowej 2
Nr rys.	3
Skala	1 : 100
Data	

mgr inż. Mirosław Tomala
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności
 instalacji sanitarnych.
 Nr ewid. 122/97/WŁ

Podpis:

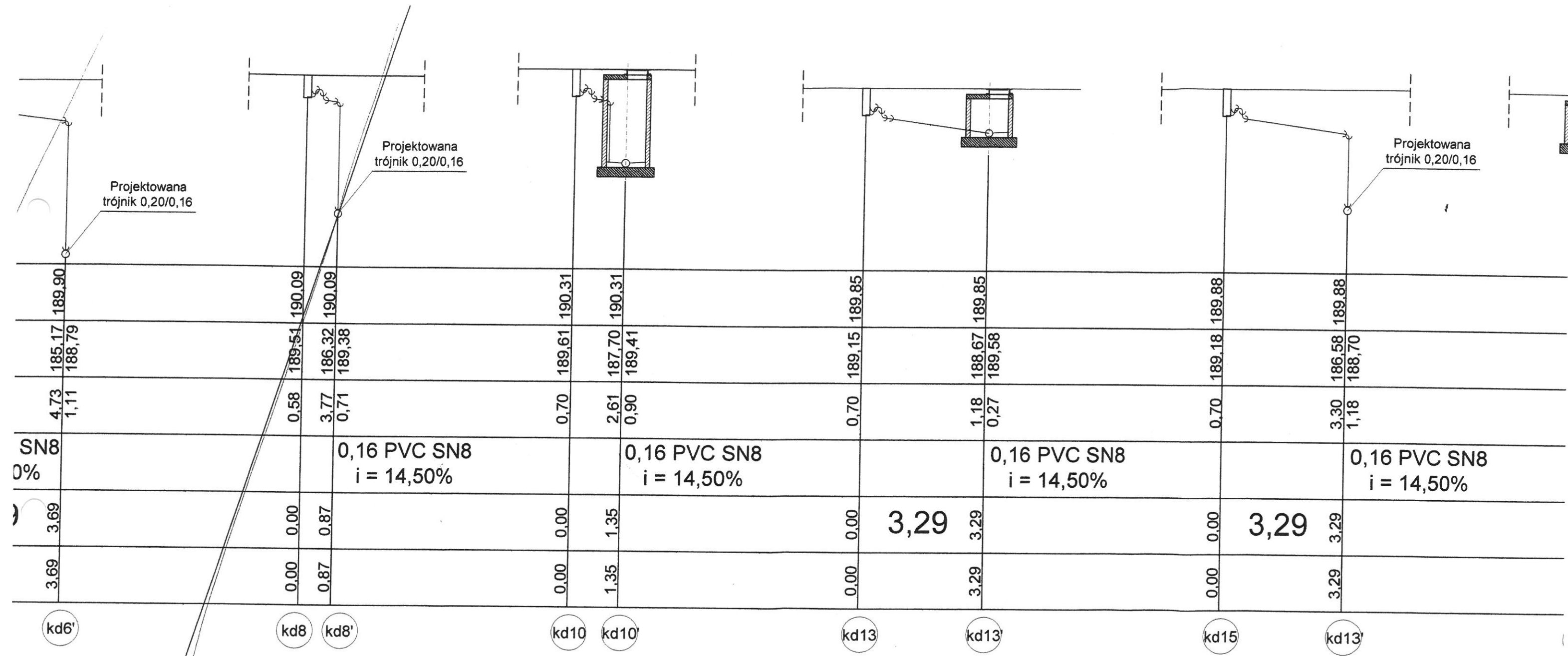
Projektowany
wpustu uliczny



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE "PAMAR"
ul. Kopernika 33C/19 95 - 015 Głowno

Nazwa inwestycji	Przebudowa Targowiska Miejskiego w Zgierzu		
Adres	Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z -122		
Inwestor	Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16		
Tytuł rysunku	Profil podłużny kanalizacji deszczowej 3	Nr rys.	4
Projektant:	mgr inż. Mirosław Tomala, upr. bud. nr 122/97/WŁ	Podpis:	Skala : 1 : 100
			Data : 10.2016

mgr inż. Mirosław Tomala
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
instalacji sanitarnych.
Nr ewid. 122/97/WŁ
ŁOD/IS/3129/03



1:100
1:100

pp 185,00 mnpm

Projektowana
trójnik 0,20/0,16

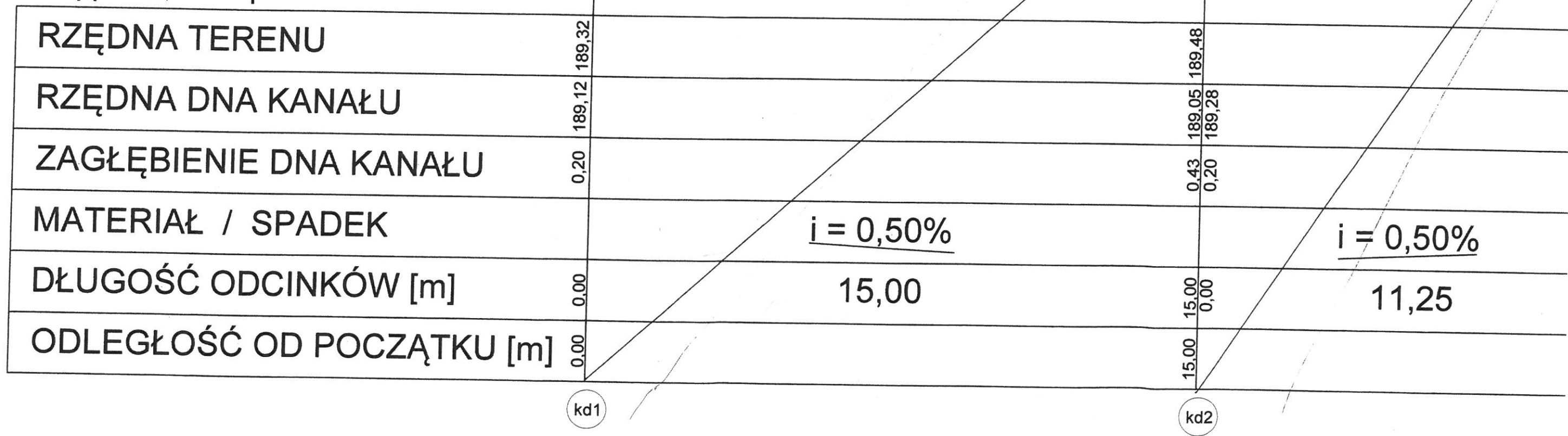
Projektowana
trójnik 0,20/0,16

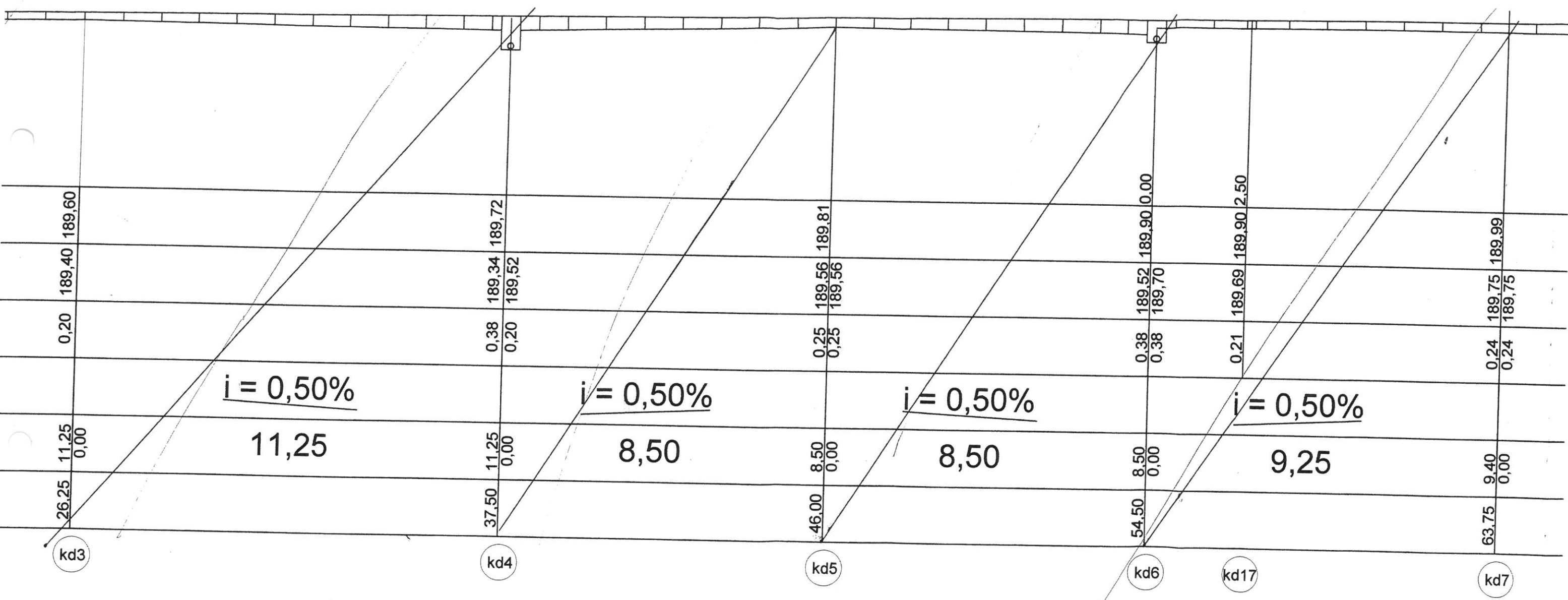
Projektowana
trójnik 0,20/0,16

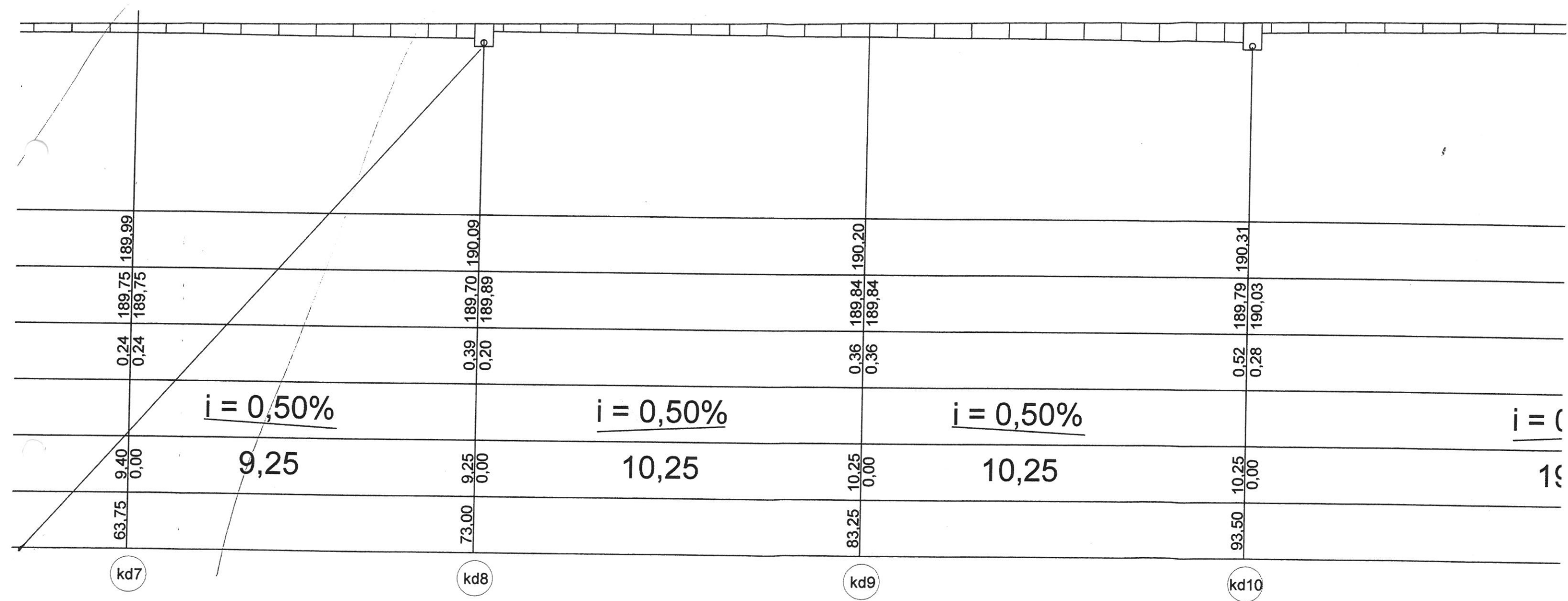
RZĘDNA TERENU		189,48	189,48		189,72	189,72		189,90	189,90
RZĘDNA DNA KANAŁU		188,72	185,67 188,52		188,85	185,39 188,52		189,33	185,17 188,79
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		0,76	3,81 0,96		0,87	4,33 1,20		0,57	4,73 1,11
MATERIAŁ / SPADEK			0,16 PVC SN8 $i = 14,50\%$			0,16 PVC SN8 $i = 12,22\%$			0,16 PVC SN8 $i = 14,50\%$
DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [m]		0,00	1,40	1,40	0,00	2,70	2,70	0,00	3,69
ODLEGŁOŚĆ OD POCZĄTKU [m]		0,00	1,40		0,00	2,70		0,00	3,69
		kd2	kd2'		kd4	kd4'		kd6	kd6'

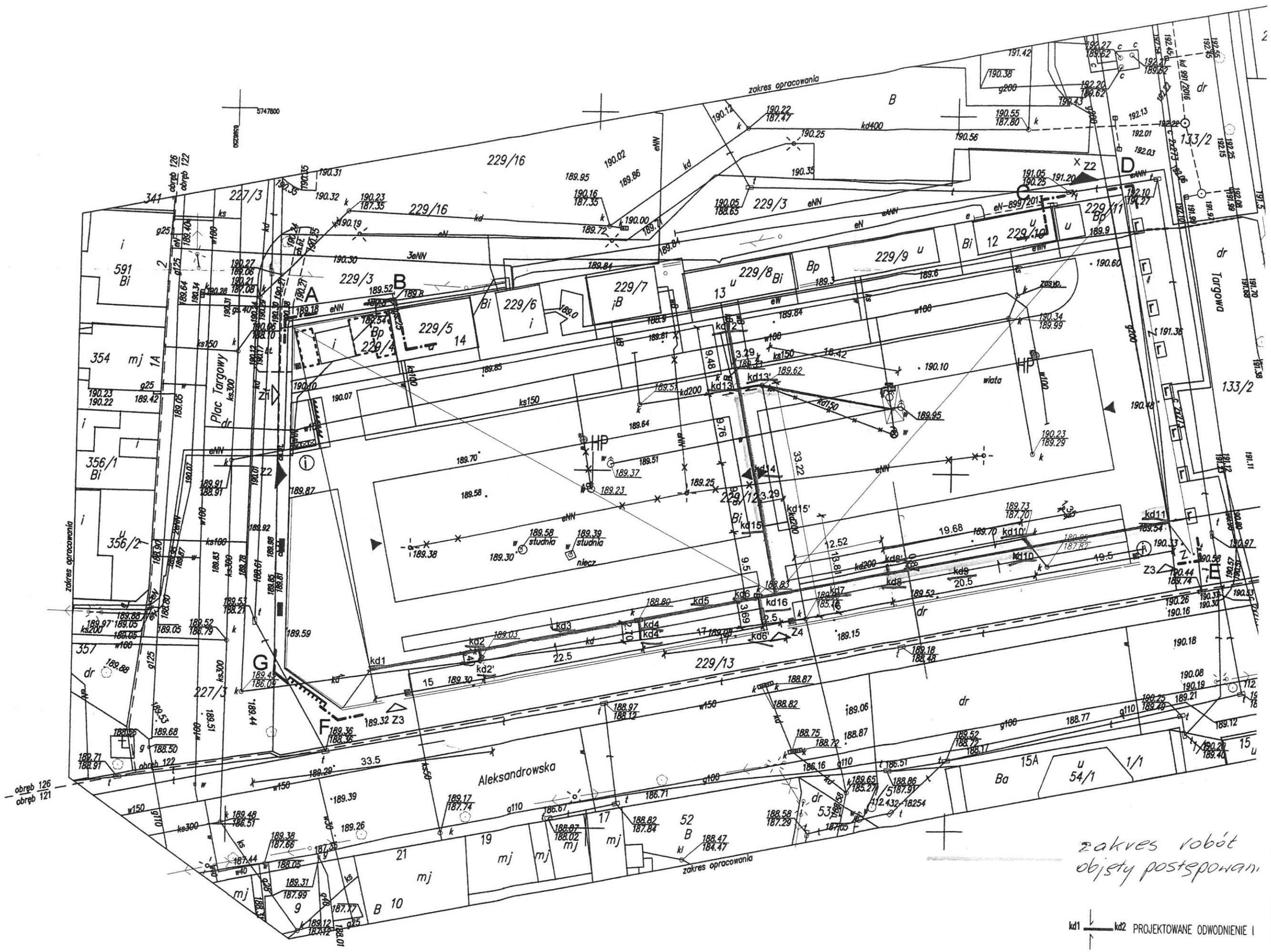
1:100
1:100

pp 185,00 mnpm



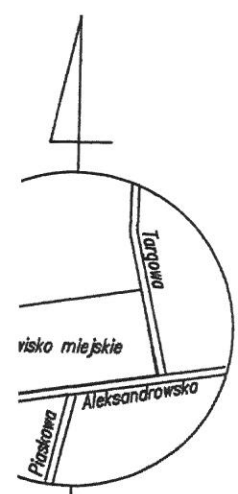






zakres robót
objęty postępowaniem

kd1 ← kd2 PROJEKTOWANE ODWODNIENIE I



obrab 126
obrab 121

Aleksandrowska

Ba 15A
u 54/1
1/1

mj
mj
mj
mj
mj

B 10

52
B

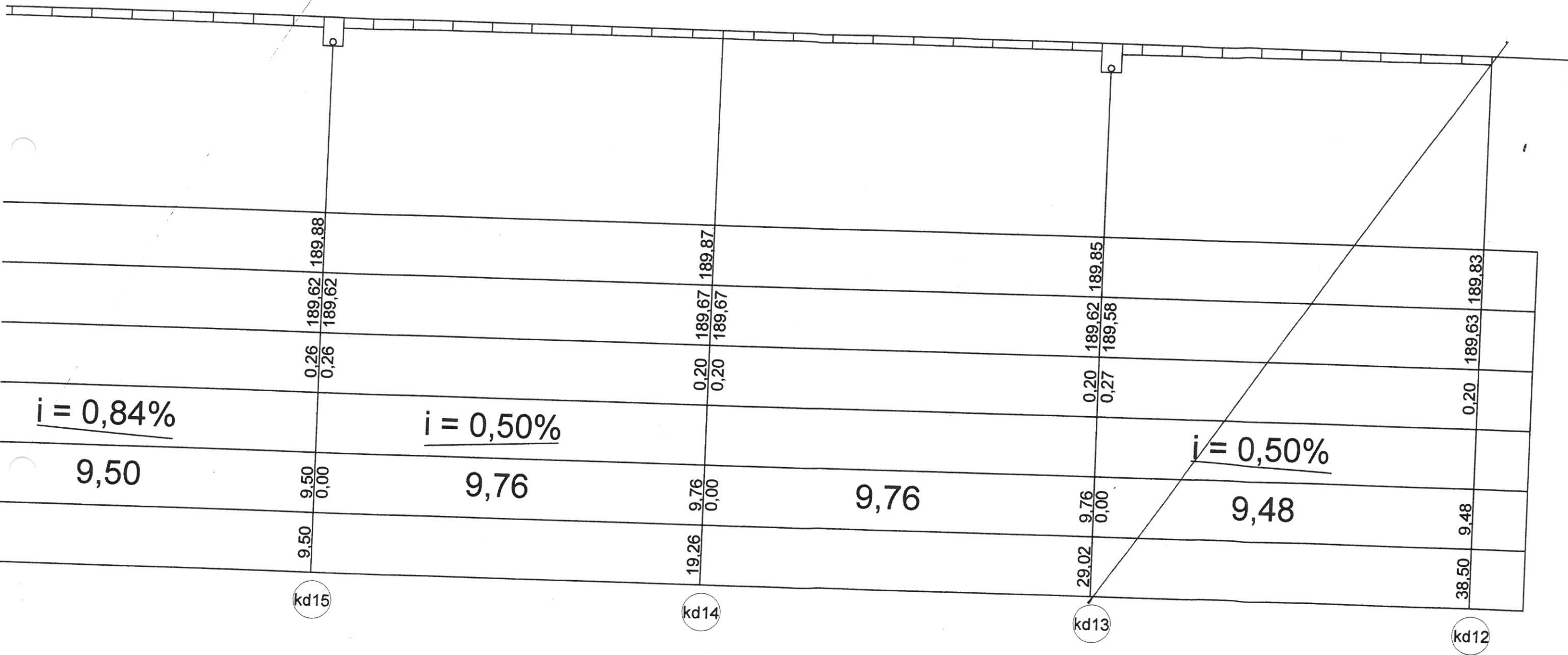
kl

zakres opracowania

1:100
1:100

pp 185,00 mnpm

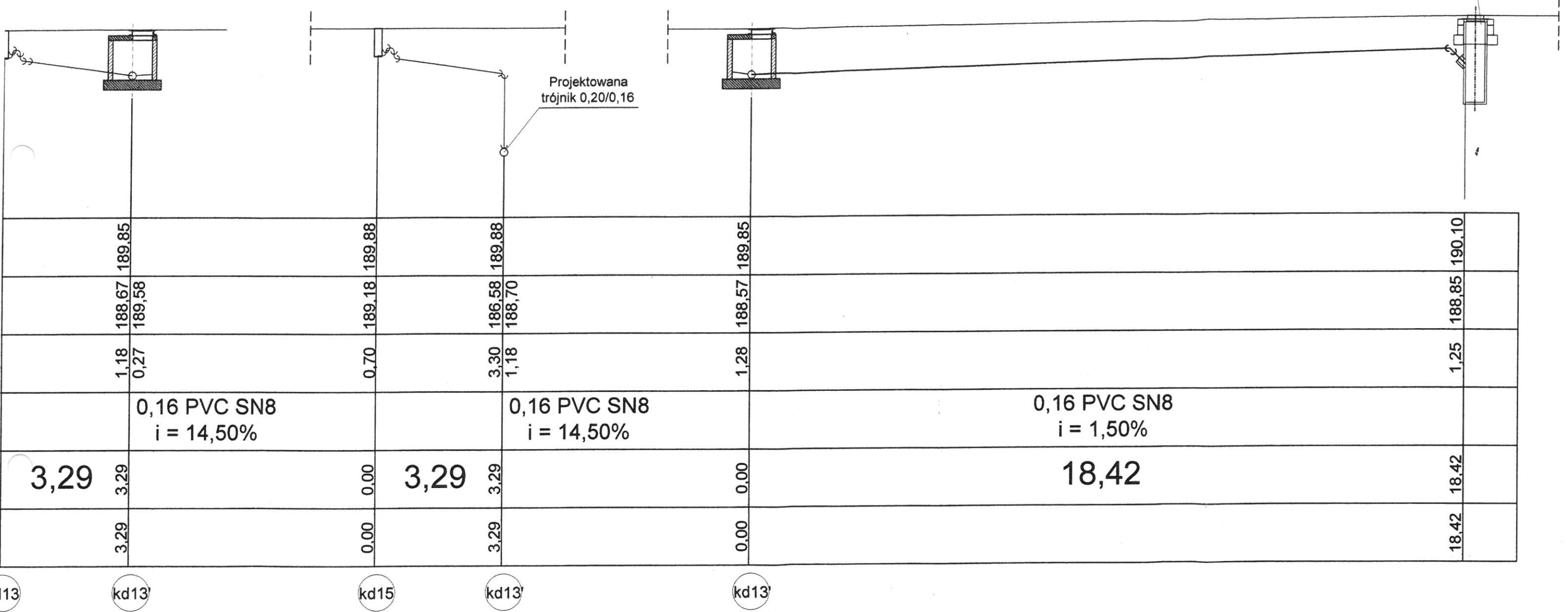
RZĘDNA TERENU		189,90		189,88		189,87
RZĘDNA DNA KANAŁU		189,70		189,62		189,67
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		0,20		0,26		0,20
MATERIAŁ / SPADEK			$i = 0,84\%$		$i = 0,50\%$	
DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [m]	0,00	9,50	0,00	9,76	0,00	9,76
ODLEGŁOŚĆ OD POCZĄTKU [m]	0,00	9,50	9,50	19,26	19,26	19,26
		kd16		kd15		kd14



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE "PAMAR" ul. Kopernika 33C/19 95 - 015 Głowno	
Nazwa inwestycji	Przebudowa Targowiska Miejskiego w Zgierzu
Adres	Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z-122
Inwestor	Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
Tytuł rysunku	Profil podłużny kanalizacji deszczowej 2
Nr rys.	3
Projektant:	mgr inż. Mirosław Tomala, upr. bud. nr 122/97/WŁ
Podpis:	
Skala:	1 : 100
Data:	

mgr inż. Mirosław Tomala
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności
 instalacji sanitarnych.
 Nr ewid. 122/97/WŁ

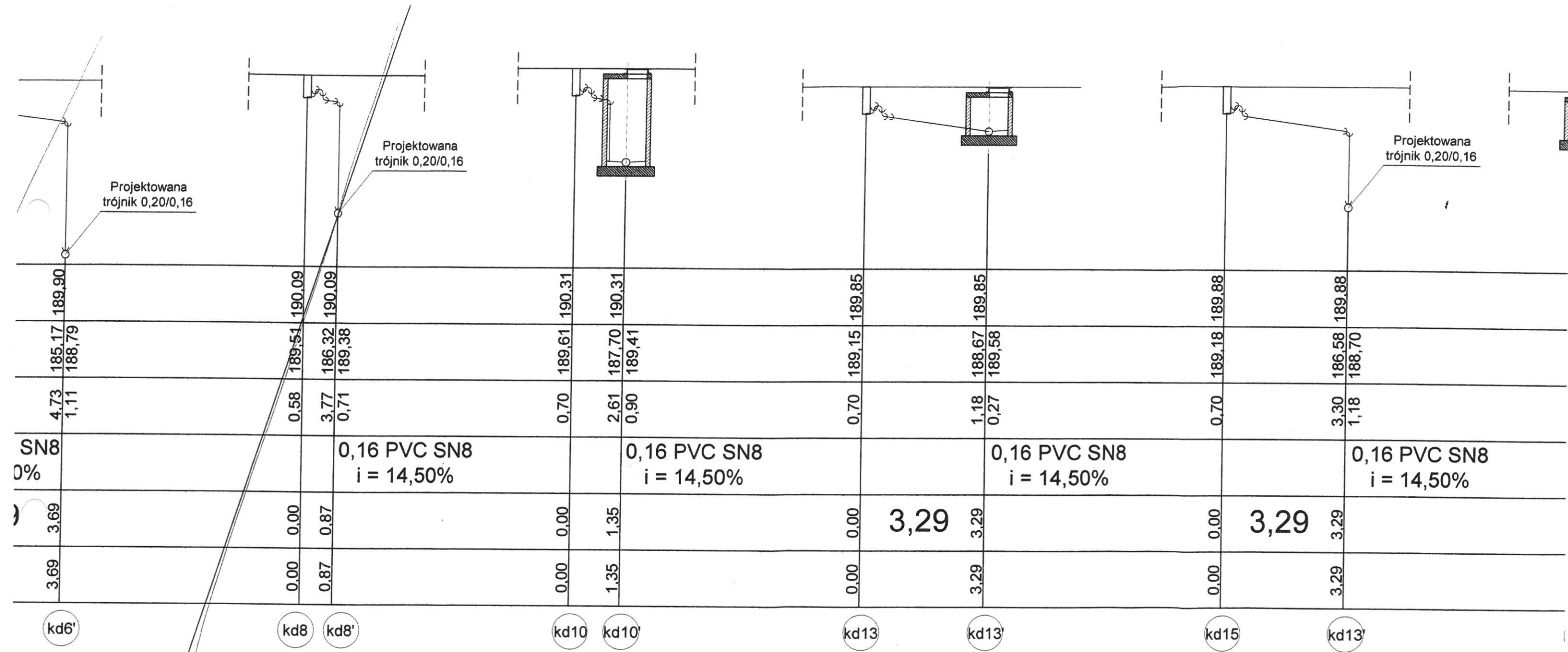
Projektowany
wpustu uliczny



BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE "PAMAR"
ul. Kopernika 33C/19 95 - 015 Głowno

Nazwa inwestycji	Przebudowa Targowiska Miejskiego w Zgierzu		
Adres	Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z -122		
Inwestor	Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16		
Tytuł rysunku	Profil podłużny kanalizacji deszczowej 3	Nr rys.	4
Projektant:	mgr inż. Mirosław Tomala, upr. bud. nr 122/97/WŁ	Podpis:	Skala : 1 : 100
			Data : 10.2016

mgr inż. Mirosław Tomala
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
instalacji sanitarnych.
Nr ewid. 122/97/WŁ
ŁOD/IS/3129/03



1:100
1:100

pp 185,00 mnpm

RZĘDNA TERENU		189,48	189,48		189,72	189,72		189,90	189,90
RZĘDNA DNA KANAŁU		188,72	185,67 188,52		188,85	185,39 188,52		189,33	185,17 188,79
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		0,76	3,81 0,96		0,87	4,33 1,20		0,57	4,73 1,11
MATERIAŁ / SPADEK			0,16 PVC SN8 $i = 14,50\%$			0,16 PVC SN8 $i = 12,22\%$			0,16 PVC SN8 $i = 14,50\%$
DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [m]		0,00	1,40	1,40	0,00	2,70	2,70	0,00	3,69
ODLEGŁOŚĆ OD POCZĄTKU [m]		0,00	1,40		0,00	2,70		0,00	3,69
		kd2	kd2'		kd4	kd4'		kd6	kd6'

Projektowana
trójnik 0,20/0,16

Projektowana
trójnik 0,20/0,16

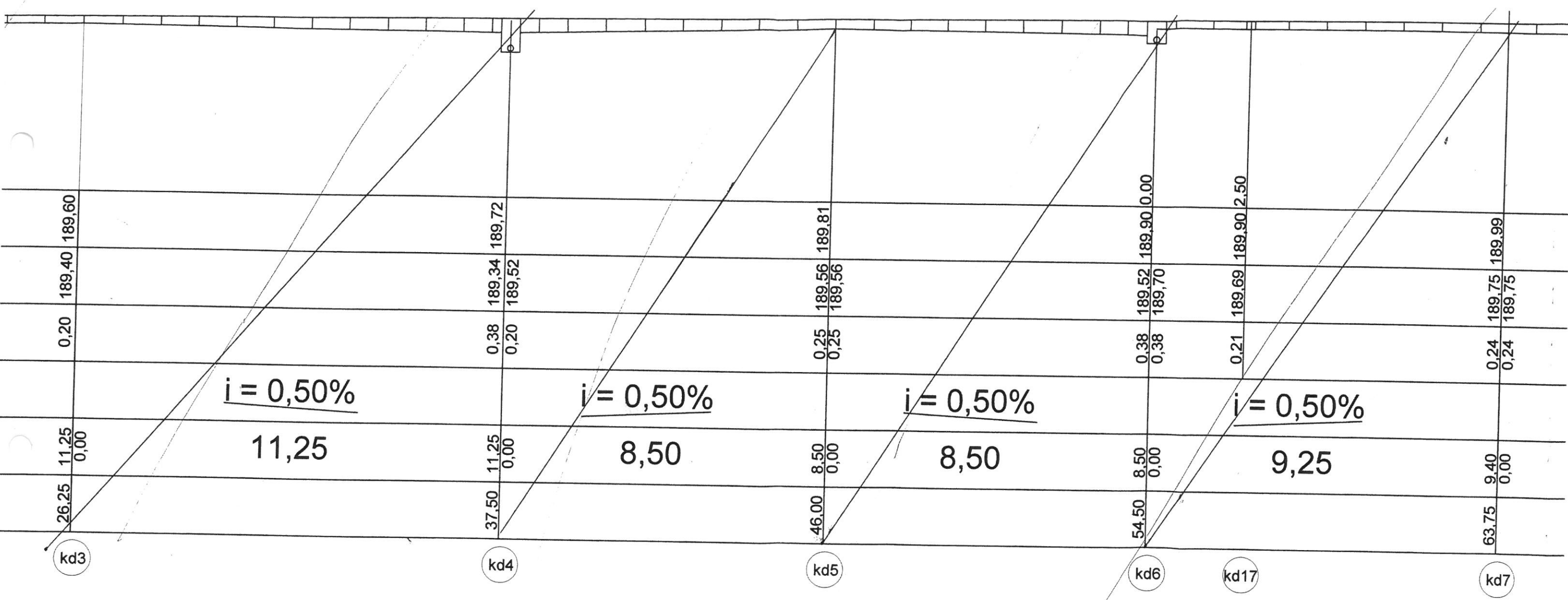
Projektowana
trójnik 0,20/0,16

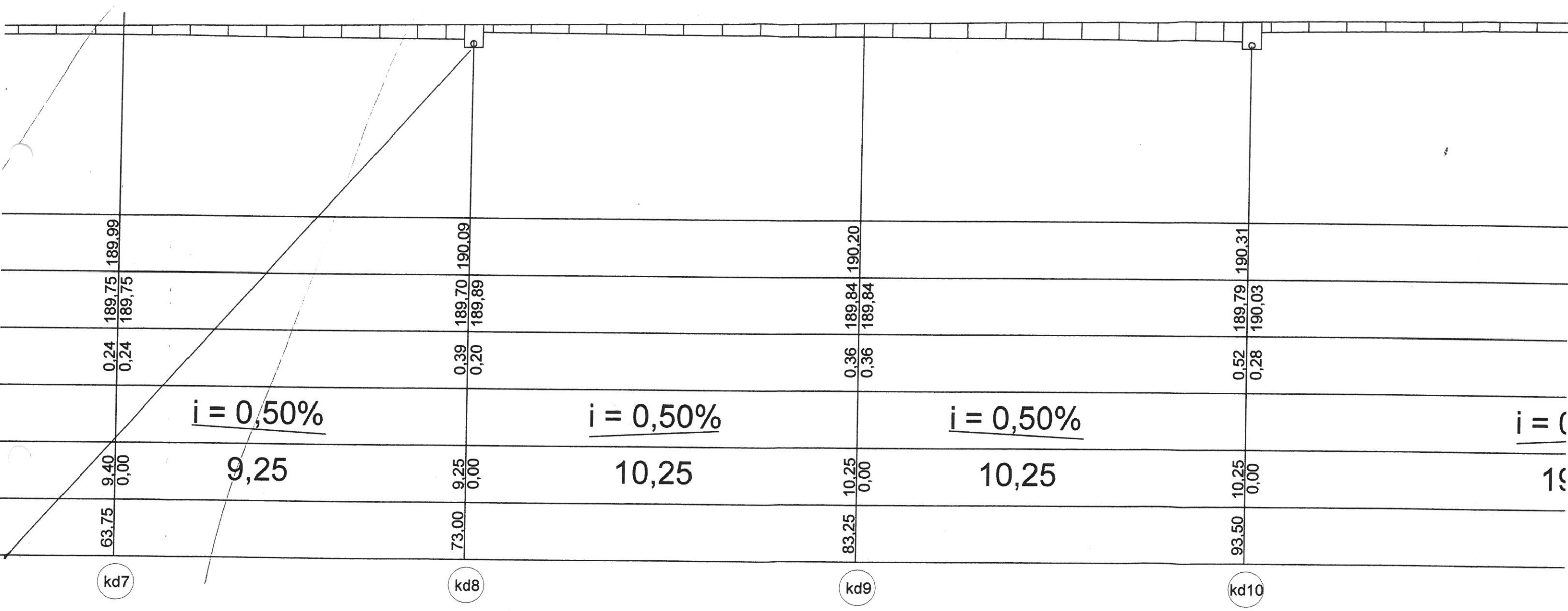
1:100
1:100

pp 185,00 mnpm

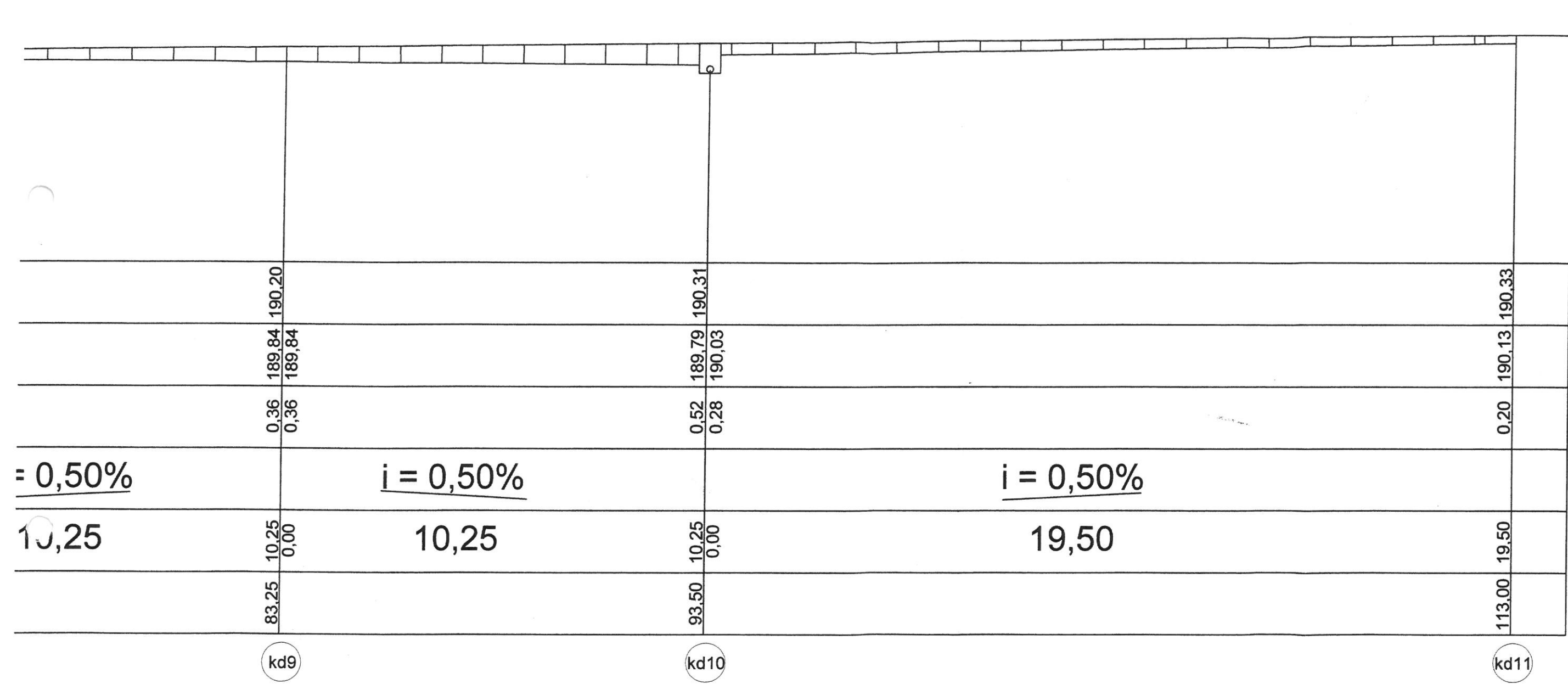
RZĘDNA TERENU	189,32	189,48
RZĘDNA DNA KANAŁU	189,12	189,05
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0,20	0,43
MATERIAŁ / SPADEK		$i = 0,50\%$
DŁUGOŚĆ ODCINKÓW [m]	15,00	11,25
ODLEGŁOŚĆ OD POCZĄTKU [m]	0,00	15,00

kd1
kd2





mgr inż. Mi
 prawnienia budow
 i kierowania rob
 bez ogranicze
 instalacji
 Nr ewid.
 10004



mgr inż. Mirosław Tomala
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności
 instalacji sanitarnych.
 Nr ewid. 122/97/WŁ
 ŁÓDŹ/IS/3129/03

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE "PAMAR" ul. Kopernika 33C/19 95 - 015 Głowno	
Nazwa inwestycji	Przebudowa Targowiska Miejskiego w Zgierzu
Adres	Zgierz, ul. Plac Targowy 11A, działka nr 229/12, 229/11, 229/7, 229/4 obr. Z -122
Inwestor	Gmina Miasta Zgierz, 95 - 100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
Tytuł rysunku	Profil podłużny kanalizacji deszczowej 1
Projektant:	mgr inż. Mirosław Tomala, upr. bud. nr 122/97/WŁ
Podpis:	<i>Tomala</i>
Nr rys.	2
Skala:	1 : 100
Data:	10.2016