

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową
w Sierpcu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

INWESTOR: GMINA MIASTO SIERPC, UL. PIASTOWSKA 11A, 09-200 SIERPC

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „PROBUD”, UL. STASZICA 97, 09-200
SIERPC

ADRES OBIEKTU: UL. MATEJKI, DZ. NR EW.: 2396, 2459, 2460, 2466/1, 2466/2, 2467/1,
2467/2, 2468/7, 2468/9, 2469/10, 2469/18, OBRĘB SIERPC

OŚWIADCZENIE: My niżej podpisani, oświadczamy że zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) projekt budowlany pn. „Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu”, został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Opracowania zawiera.....ponumerowanych stron

PROJEKTANCI:

imię i nazwisko	zakres opracowania	specjalność	nr uprawnień	data opracowania	podpis
tech. Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66	11.2014	
mgr inż. Piotr Pakieła	Projektant	Sanitarna	MAZ/0452/ POOS/08	11.2014	
inż. Maciej Weresiński	Projektant	Telekomunikacyjna	1800/99/U	11.2014	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ WSTĘPNA.....

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do OIIB projektantów.....

Opinie, warunki i uzgodnienia

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Cel opracowania

1.3. Podstawa opracowania.....

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....

3. Warunki gruntowo-wodne

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

5. Zestawienie powierzchni i parametrów projektowanych elementów zagospodarowania terenu.....

6. Dane informujące o wpisaniu terenu do rejestru zabytków lub podlegające innej ochronie.....

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

8. Dane pożarowe.....

9. Dane o wpływie i zagrożeniach na środowiska

10. Dane dotyczące ochrony środowiska

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.....

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w czasie budowy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

- 1. Lokalizacja opracowania w skali 1:5000**
- 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500**

CZĘŚĆ 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ 2.1. PROJEKT DROGOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

- 1.Przedmiot opracowania*
- 2. Stan istniejący.....*
- 3. Warunki gruntowo-wodne i wzmocnienie istniejącego podłoża*
- 4. Projektowane parametry techniczne.....*
- 5. Konstrukcja*
- 6. Rozwiązania wysokościowe.....*
- 7. Roboty branżowe.....*
 - 7.1.Odwodnienie*
 - 7.2. Usunięcie kolizji i zabezpieczenie istniejących sieci*
- 8. Roboty ziemne*
- 9. Rozwiązania dla niepełnosprawnych.....*
- 10. Oznakowanie.....*

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

- 3.Plan sytuacyjny w skali 1:500*
- 4.Profil podłużny ulicy Matejki w skali 1:500/50*
- 5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25*
- 6. Konstrukcja zjazdu indywidualnego – typ I w skali 1:50*
- 7. Konstrukcja zjazdu indywidualnego – typ II w skali 1:50*
- 8. Konstrukcja zjazdu publicznego w skali 1:50*
- 9. Przekroje poprzeczne w skali 1:100*
- 10. Przedmiar graficzny – elementy liniowe w skali 1:500*
- 11. Przedmiar graficzny – elementy powierzchniowe w skali 1:500*
- 12. Przedmiar graficzny - roboty rozbiórkowe w skali 1:500*

WYKAZY ROBÓT.....

Spis wykazów:

- 1. Elementy liniowe*
- 2. Elementy powierzchniowe*
- 3. Roboty rozbiórkowe – elementy liniowe*
- 4. Roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe*
- 5. Roboty ziemne*

CZĘŚĆ 2.2. PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

- 1. Materiały wyjściowe.....*
- 2. Opis rozwiązania technicznego*
- 3. Bilans wód deszczowych.....*
- 4. Projektowany zakres opracowania*
- 5. Kanalizacja deszczowa*
- 6. Roboty ziemne*
- 7. Roboty montażowe rurociągów*
- 8. Odwodnienie wykopów*

CZĘŚĆ GRAFICZNA.....

Spis rysunków:

- 13. Plan sytuacyjny w skali 1:500*
- 14. Profil podłużny - kanalizacja deszczowa w skali 1:100/200*
- 15. Profil podłużny – przykanaliki kanalizacji deszczowej w skali 1:100/100*
- 16. Schemat studni rewizyjnej 1,2m*
- 17. Schemat studzienki ściekowej z osadnikiem*

CZĘŚĆ 1
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU

CZĘŚĆ WSTĘPNA

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
I ZAŚWIADCZENIA O
PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB
PROJEKTANTÓW
I SPRAWDZAJĄCYCH

Odpis

WOJEWÓDZKI
Zarząd Dróg Publicznych
w Warszawie, ul. Sienkiewicza 12
tel. 269451-3

Warszawa, dnia 30 listopada 1966 r.

5/A

Nr 784/66

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art.18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.- prawo--
budowlane /Dz.U.Nr 7, poz.46/ oraz § 14 zarządzenia Nr 195----
Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r., w sprawie-----
uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie----
komunikacji /Dziennik budownictwa nr 23, poz.73/.-----
Obywatel techn. JULIAN KRATKOWSKI s.Stanisława-----
urodzony dnia 14 stycznia 1940 roku w Sierpcu-----

o t r z y m u j e

w specjalności dróg-----
uprawnienia budowlane do projektowania nieskomplikowanych----
obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi łącznie
w zakresie drogowych obiektów budowlanych wymienionych w § 3--
ust.2 pkt.3 Zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia----
1 grudnia 1964 r.-----

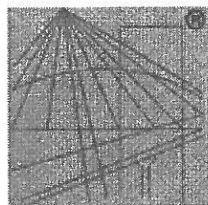
Pieczęć okrągła z godłem Państwa i napisem: Wojewódzki-----
Zarząd Dróg Publicznych w Warszawie-----

Dyrektor /-/ podpis nieczytelny mgr inż.B. Przelaskowski----

Za zgodność:

Sierpc, dnia 12 grudnia 1966 r.

Za inż. B. Przelaskowski
St. Inż. Techniczny
[Podpis]



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KNW-K23-J21 *

Pan JULIAN KRATKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1162/02

adres zamieszkania ul. KILIŃSKIEGO 12, 09-200 SIERPC

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 399 /08 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Piotr Pakiela
magister inżynier

urodzony dnia 31 marca 1977 roku w Płocku , syn Tadeusza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0452/POOS/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

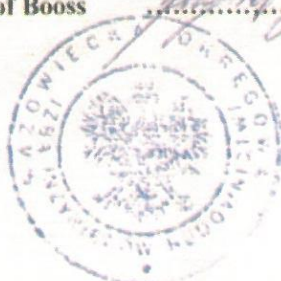
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



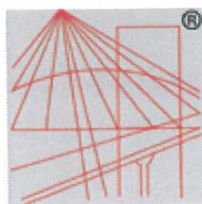
Otrzymują:

1. Pan Piotr Pakiela
ul. Lipowa 7

09-200 Piaski

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HTM-BFL-TRS *

Pan PIOTR PAKIEŁA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0255/09

adres zamieszkania ul. LIPOWA 7, PIASKI, 09-200 SIERPC

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-04-01 do 2015-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-03-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Warszawa, dnia 02.12.1999 r.

Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor

L.dz. GI/DBL/ 49/1/99

DECYZJA Nr 1800/99/U

Pan inż. Maciej Weresiński
urodzony dnia 11.05.1974 r. w Płocku

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 18.10.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do
projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń

Pouczenie

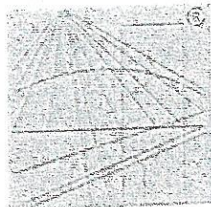
Odmiennej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITEP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Gładysz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Maciej Weresiński
upr. bud. do projektowania w spec.
instalacyjnych w telekomunikacji



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-A84-XVH-R4T *

Pan MACIEJ WERESIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1013/04
adres zamieszkania ul. BASZTOWA 10, 09-410 PŁOCK, NOWE GULCZEWO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-23 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z OŚWIADCZENIEM
inż. Maciej Weresiński
upr. bud. do projektowania w spec.

WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA

Spis warunków, opinie i uzgodnienia:

- *Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Sierpca w granicach wyznaczonych przebiegiem ulic: Mickiewicz-Płocka-Białobłocka-Mickiewicza zatwierdzony uchwałą nr: 327/XXXIX/2010 Rady Miasta Sierpca z dnia 18.03.2010 r.*
- *Warunki techniczne wydane przez Orange Polska S.A. przy piśmie znak 61088/TODDRRU/P/2014 z dn. 14.10.2014 r.*
- *Uzgodnienie nr 30/R5/2014 wydane przez Energa Operator S.A. przy piśmie znak EOP-71-MMD-007170-2014 z dn. 23.09.2014 r.*
- *Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych wydane przez Urząd Miejski w Sierpcu przy piśmie znak WSK 7012.10.2014 z dn. 07.10.2014 r.*
- *Opinia w sprawie koordynacji projektowanych sieci nr G.6630.346.2014 wydana przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu z dnia 26.11.2014 r.*
- *Uzgodnienie projektu budowlanego branży telekomunikacyjnej wydane przez Orange przy piśmie znak 75000/TODDRRU/P/2014 z dnia 09.12.2014 r.*
- *Uzgodnienie wydane przez Mazowiecka Spółka Gazownicza Rejon Dystrybucji Gazu w Płocku z dnia 12.12.2014 r.*
- *Uzgodnienie wydane przez Energa Operator SA z dnia 12.12.2014 r.*
- *Warunki techniczne na usunięcie kolizji wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład w Ciechanowie*

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dla inwestycji pn. „Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową”.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 2396, 2459, 2460, 2466/1, 2466/2, 2467/1, 2467/2, 2468/7, 2468/9, 2469/10, 2469/18– obręb Sierpc.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt zagospodarowania terenu.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót obejmujących budowę ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową.

Niniejsze opracowanie wraz z Projektami Architektoniczno-Budowlanymi stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę dla przedmiotowej inwestycji.

1.3. Podstawa opracowania

Formalne podstawy opracowania:

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Umowa z Zamawiającym
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Sierpca w granicach wyznaczonych przebiegiem ulic: Mickiewicz-Płocka-Białobłocka-Mickiewicza zatwierdzony uchwałą nr: 327/XXXIX/2010 Rady Miasta Sierpca z dnia 18.03.2010 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko(Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997 r.
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych TRANSPROJEKT 1979 r. i 1982 r.
- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego 1987 r.
- Odwodnienie dróg. Roman Edel, Wydział Komunikacji Łączności 2006 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Dodatkowe pomiary geodezyjne w miejscach dowiązań do istniejących nawierzchni
- Wizja w terenie
- Opinie, warunki i uzgodnienia
- Uzgodnienia międzybranżowe

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren inwestycyjny pod projektowaną ul. Matejki stanowi pas terenu o szerokości od ok. 12 do 15 m oznaczony w planie miejscowym KDD 1/2 (ulica dojazdowa o 1 jezdni i 2 pasach ruchu). Ulica Matejki stanowi połączenie pomiędzy ulicą Słowackiego i ulicą łączącą ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza..

Projektowany odcinek ul. Matejki stanowi obsługę komunikacyjną istniejącej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej po stronie południowo-zachodniej, zabudowy usługowej i zabudowy usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkalnej po stronie północno-wschodniej. W stanie istniejącym przy ulicy Matejki znajdują się obecnie 2 przychodnie lekarskie i apteka, stąd też duże zapotrzebowanie na miejsca postojowe. Liczba miejsc postojowych na terenach wewnętrznych w/w placówek jest niewystarczająca, co powoduje że parkowanie pojazdów jest obecnie nieuregulowane i stwarza duże zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Na obniżenie BRD wpływa również fakt, iż istniejąca jezdnia bitumiczna ul. Matejki ma szerokość ok. 4,0 m, co nie pozwala na ruch dwukierunkowy. Wymijanie się pojazdów odbywa się kosztem istniejącego chodnika z płyt betonowych przy jezdni.

Teren inwestycyjny jest uzbrojony w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne nn i sn
- sieć wodociągowa $\varnothing$ 100 mm wraz z przyłączami
- sieci telefoniczne, w tym kanalizacja telefoniczna 1-otworowa z kablami rozdzielczymi i abonenckimi, linia napowietrzna telefoniczna,
- sieć kanalizacji deszczowej $\varnothing$ 1200 mm zlokalizowana w ciągu ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza,
- sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing$ 200 mm wraz z przyłączami,
- sieć gazowa średniego ciśnienia g200 wraz z przyłączami,
- sieć ciepła wraz z przyłączami.

Ulica Matejki jest oświetlona. Oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami zamocowane są do istniejących słupów linii energetycznej nawpowietrznej.

Istniejący teren w obrębie projektowanej inwestycji jest płaski. Rzędne istniejącego terenu na terenie inwestycyjnym wahają się od 116,40 m n.p.m. do 118,65 n.p.m.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I OPINIA GEOTECHNICZNA

W ramach rozpoznania podłoża gruntowego dla posadowienia projektowanych obiektów budowlanych wykonano 2 otwory badawcze o głębokości 2,0 i 3,0 m pod poziom istniejącego terenu. Otwory wykonano systemem okrężno-udarowym, a ich średnica wynosiła 10 cm. Lokalizacja otworów uwzględnia rozpoznanie warunków podłoża na docinku ulicy objętej projektem.

W trakcie wiercenia na podstawie badań makroskopowych określano rodzaj gruntu zgodnie z normą PN-B-04481:1988. Głębokość otworów została dostosowana do topografii terenu i do zakresu projektowanej inwestycji. W przypadku nawiercenia zwierciadła wód gruntowych wykonywano jego pomiary i obserwacje w otworach wiertniczych, aż do momentu ustabilizowania się.

Podczas wykonywania robót wiertniczych sprawowano stały dozór geologiczny przez uprawnionego geologa.

Opis budowy geologicznej dokonano w oparciu o materiały archiwalne, wizję lokalną oraz dane z wykonanych otworów wiertniczych. W obrębie inwestycji występują utwory o genezie antropogenicznej i lodowcowej.

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno-genetycznych gruntów wydzielono 3 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów.

Warstwa I – grunty antropogeniczne, nasypy piaszczyste odpowiadające skałdem piaskom drobnym, w stanie średniozagęszczonym, $I_b=0,50$ sięgające 0,8-1,0 m ppt.

Warstwa II – grunty rzecznotłowcowe w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym, $I_b=0,50$ znajdujące się pod nasypami sięgające do 1,5-2,0 m ppt.

Warstwa III – grunty lodowcowe gliny piaszczyste znajdujące się pod piaskami, w stanie półzwałym, $I_L=0,0$ sięgające do 3,0 m ppt.

W trakcie prac wiertniczych nie nawiercono wody gruntowej.

Budowa geologiczna przedmiotowego terenu jest prosta.

W wyniku badań stwierdzono następującą konstrukcję istniejącej jezdni:

- 0,06m asfalt,
- poniżej podsypka z piasku grubego 0,1 m,
- pod podsypką kamień polny z otoczkami granitowymi ok. 0,1 m.

Projektowaną inwestycję zaliczono wg § 4.3 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463) do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach projektu przewidziano:

- budowę ulicy Matejki klasy D (dojazdowa) o długości ~230 m na odcinku od ulicy Słowackiego do ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza, z jezdnią dwupasową dwukierunkową z betonu asfaltowego o szer. 5,0 m, chodnikami po obu stronach jezdni o szer. min. 2,0 m i zatokami postojowymi z parkowaniem równoległym (6 miejsc postojowych o wymiarach 2,5x6,0m i parkowaniem prostopadłym (25 miejsc postojowych o wymiarach 2,3x5,0 m i 1 dla osób niepełnoprawnych o wymiarach 3,6x5,0m),
- budowę i przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- wykonanie terenów zielonych poprzez humusowanie i obsianie mieszką traw gr. 10 cm,
- odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni jezdni, zatok postojowych, chodników i zjazdów z kostki betonowej projektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej fi 315 o dług. 187,30 m, z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego Ø1200 mm, zlokalizowanego w ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego i ulicę Adama Mickiewicza,
- regulację wysokościową studni kanalizacyjnych, studni telefonicznych i zasuw wodociągowych,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego.

W ramach usunięcia kolizji przewidziano:

- rozbiórkę istniejącego układu drogowego,
- przebudowę istniejącej sieci telefonicznej Orange S.A., która obejmujedemontaż słupa telefonicznego (1 szt.), demontaż studni telefonicznych (2 szt.), budowę studni telefonicznej typu SKR-1 (2szt.), budowę kabla telefonicznego zimnego (dł. 203 m), budowę kanalizacji telefonicznej z rur HDPE fi 110/6,3 (dł. 20 m), budowę słupka telefonicznego (1 szt.), montaż rur osłonowych Arot PS 110 m i 160 mm, oraz HDPE fi 110/6,3,
- przebudowę istniejącego przyłącza sieci gazowejś/c do posesji przy ul. Słowackiego 16, poprzez jego skrócenie i zlokalizowanie istniejącej szafki gazowej poza projektowanym pasem jezdni, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

W ramach zabezpieczenia istniejących sieci przewidziano zabezpieczenie istniejącej infrastruktury energetycznej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Energa Operator S.A. Oddział w Płocku przy piśmie znak EOP-71-MMD-007170-2014 z dn. 23.09.2014 r. tj.:

- istniejące kable nN – 0,4kV pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A110_PS koloru niebieskiego.
- istniejące kable SN – 15kV pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A160_PS koloru czerwonego.

Projektowane zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na rys. nr 2.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PARAMETRÓW PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

L.p.	Rodzaj projektowanego elementu zagospodarowania terenu	Rodzaj nawierzchni utwardzonej	Powierzchnia [m2]
1	Jezdnia ulicy Matejki	Nawierzchnia z betonu asfaltowego KR1	1241,5
2	Zatoki postojowe	Nawierzchnia z kostki betonowej, szarej gr. 8 cm	415,6
3	Zjazdy publiczne i indywidualne	Nawierzchnia z kostki betonowej, czerwonej gr. 8 cm	296,5
4	Chodnik	Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm	962,4
5	Tereny zielone	-	277,4
	Kanalizacja deszczowa	średnica	Długość
1		315	187,30
2		200	17,35

6. DANE INFORMUJĄCE O WPISANIU TERENU DO REJESTRU ZABYTEKÓW LUB PODLEGAJĄCE INNEJ OCHRONIE

Teren inwestycyjny nie jest wpisany do rejestru zabytków.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycyjny nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej i nie występują szkody górnicze.

8. DANE POŻAROWE

Z uwagi na to, iż teren inwestycyjny dotyczy terenu publicznego, ogólnie dostępnego, poszczególne elementy zagospodarowania terenu spełniają wymagania przepisów dotyczące:

- przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego i medycznego.

9. DANE O WPŁYWIE I ZAGROŻENIACH NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U. Nr 213 poz. 1397) projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zatem nie ma obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów art.6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz.880 z późn. zm.).

10. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestycja nie spowoduje wzrostu zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się wzrostu natężenia ruchu wywołanego budową ulicy, ponieważ nie projektuje się budowy nowego połączenia drogowego. Projektowany zakres robót obejmuje budowę jezdni ulicy o nawierzchni twardej kostki betonowej i betonu asfaltowego. Poprawi się zatem komfort i bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, bez zmiany istniejącego układu drogowego.

Ponadto przewidziano odprowadzenie wód opadowych z jezdni w sposób uregulowany do istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Opracował

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

Obiekt:

Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową

INWESTOR: GMINA MIASTO SIERPC, UL. PIASTOWSKA 11A, 09-200 SIERPC

ADRES OBIEKTU: UL. MATEJKI, DZ. NR EW.: 2396, 2459, 2460, 2466/1, 2466/2, 2467/1, 2467/2, 2468/7, 2468/9, 2469/10, 2469/18, OBRĘB SIERPC

Autor opracowania: techn. Julian Kratkowski

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

W ramach projektu przewidziano:

- budowę ulicy Matejki klasy D (dojazdowa) o długości ~230 m na odcinku od ulicy Słowackiego do ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza, z jezdnią dwupasową dwukierunkową z betonu asfaltowego o szer. 5,0 m, chodnikami po obu stronach jezdni o szer. min. 2,0 m i zatokami postojowymi z parkowaniem równoległym (6 miejsc postojowych o wymiarach 2,5x6,0m i parkowaniem prostokątnym (25 miejsc postojowych o wymiarach 2,3x5,0 m i 1 dla osób niepełnoprawnych o wymiarach 3,6x5,0m),
- budowę i przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- wykonanie terenów zielonych poprzez humusowanie i obsianie mieszkanką traw gr. 10 cm,
- odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni jezdni, zatok postojowych, chodników i zjazdów z kostki betonowej projektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej fi 315 o dł. 187,30 m, z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego Ø1200 mm, zlokalizowanego w ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego i ulicę Adama Mickiewicza,
- regulację wysokościową studni kanalizacyjnych, studni telefonicznych i zasuw wodociągowych,
- wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego.
- rozbiórkę istniejącego układu drogowego,
- przebudowę istniejącej sieci telefonicznej Orange S.A., która obejmuje demontaż słupa telefonicznego (1 szt.), demontaż studni telefonicznych (2 szt.), budowę studni telefonicznej typu SKR-1 (2szt.), budowę kabla telefonicznego zimenego (dł. 203 m), budowę kanalizacji telefonicznej z rur HDPE fi 110/6,3 (dł. 20 m), budowę słupka telefonicznego (1 szt.), montaż rur osłonowych Arot PS 110 m i 160 mm, oraz HDPE fi 110/6,3,
- przebudowę istniejącego przyłącza sieci gazowej ś/c do posesji przy ul. Słowackiego 16, poprzez jego skrócenie i zlokalizowanie istniejącej szafki gazowej poza projektowanym pasem jezdni, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.
- zabezpieczenie istniejących kabli nN – 0,4kV pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A110_PS koloru niebieskiego.
- zabezpieczenie istniejących kabli pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A160_PS koloru czerwonego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren inwestycyjny pod projektowaną ul. Matejki stanowi pas terenu o szerokości od ok. 12 do 15 m oznaczony w planie miejscowym KDD 1/2 (ulica dojazdowa o 1 jezdni i 2 pasach ruchu). Ulica Matejki stanowi połączenie pomiędzy ulicą Słowackiego i ulicą łączącą ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza..

Projektowany odcinek ul. Matejki stanowi obsługę komunikacyjną istniejącej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej po stronie południowo-zachodniej, zabudowy usługowej i zabudowy usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkalnej po stronie północno-wschodniej. W stanie istniejącym przy ulicy Matejki znajdują się obecnie 2 przychodnie lekarskie i apteka, stąd też duże zapotrzebowanie na miejsca postojowe. Liczba miejsc postojowych na terenach wewnętrznych w/w placówek jest niewystarczająca, co powoduje że parkowanie pojazdów jest obecnie nieuregulowane i stwarza duże zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Na obniżenie BRD wpływa również fakt, iż istniejąca jezdnia bitumiczna ul. Matejki ma szerokość ok. 4,0 m, co nie pozwala na ruch dwukierunkowy. Wymijanie się pojazdów odbywa się kosztem istniejącego chodnika z płyt betonowych przy jezdni.

Teren inwestycyjny jest uzbrojony w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci elektroenergetyczne kablowe i napowietrzne nn i sn
- sieć wodociągowa Ø 100 mm wraz z przyłączami
- sieci telefoniczne, w tym kanalizacja telefoniczna 1-otworowa z kablami rozdzielczymi i abonenckimi, linia napowietrzna telefoniczna,
- sieć kanalizacji deszczowej Ø1200 mm zlokalizowana w ciągu ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego z ulicą Adama Mickiewicza,
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200 mm wraz z przyłączami,
- sieć gazowa średniego ciśnienia g200 wraz z przyłączami,

- sieć ciepła wraz z przyłączami.

Ulica Matejki jest oświetlona. Oprawy oświetleniowe wraz z wysięgnikami zamocowane są do istniejących słupów linii energetycznej nawspowietrznej.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Cały odcinek w trakcie budowy stwarza pewne niebezpieczeństwa ze względu na swoją otwartość – oprócz Wykonawcy po placu budowy będą się poruszali użytkownicy i ich pojazdy na co dzień korzystający z drogi, stąd bezwzględna konieczność przestrzegania przez użytkowników zasad poruszania się po drogach. Obowiązek właściwego oznakowania należy do Wykonawcy robót i użytkownicy powinni być o tych zagrożeniach w sposób wyraźny ostrzeżeni.

4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy

Następujące roboty budowlane, ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane w strefie ruchu pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
- roboty ziemne wykonywane w miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury podziemnej
 - zagrożenie przysypaniem podczas wykonywania wykopów oraz układania rur kanalizacyjnych
 - zagrożenie związane z transportem, montażem i przemieszczaniem ciężkich materiałów budowlanych,
 - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym związane z pracami przy kolizji z czynną linią energetyczną napowietrzną bądź linią energetyczną podziemną,
 - zagrożenia związane z transportem i montażem ciężkich elementów prefabrykowanych ,
 - roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy przeprowadzić z pracownikami wykonującymi roboty szkolenia stanowiskowe. Należy przy tym zwrócić uwagę na te roboty które wykonywane będą pod ruchem, czyli gdzie dopuszczony jest w trakcie robót ruch lokalny oraz transport technologiczny dowożący materiały na budowę, w tym ich załadunek i rozładunek.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić szkolenia na stanowiskach pracy oraz przez osobę upoważnioną w sprawie wykonywania robót pod ruchem i przy użyciu wewnętrznego transportu technologicznego.

6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

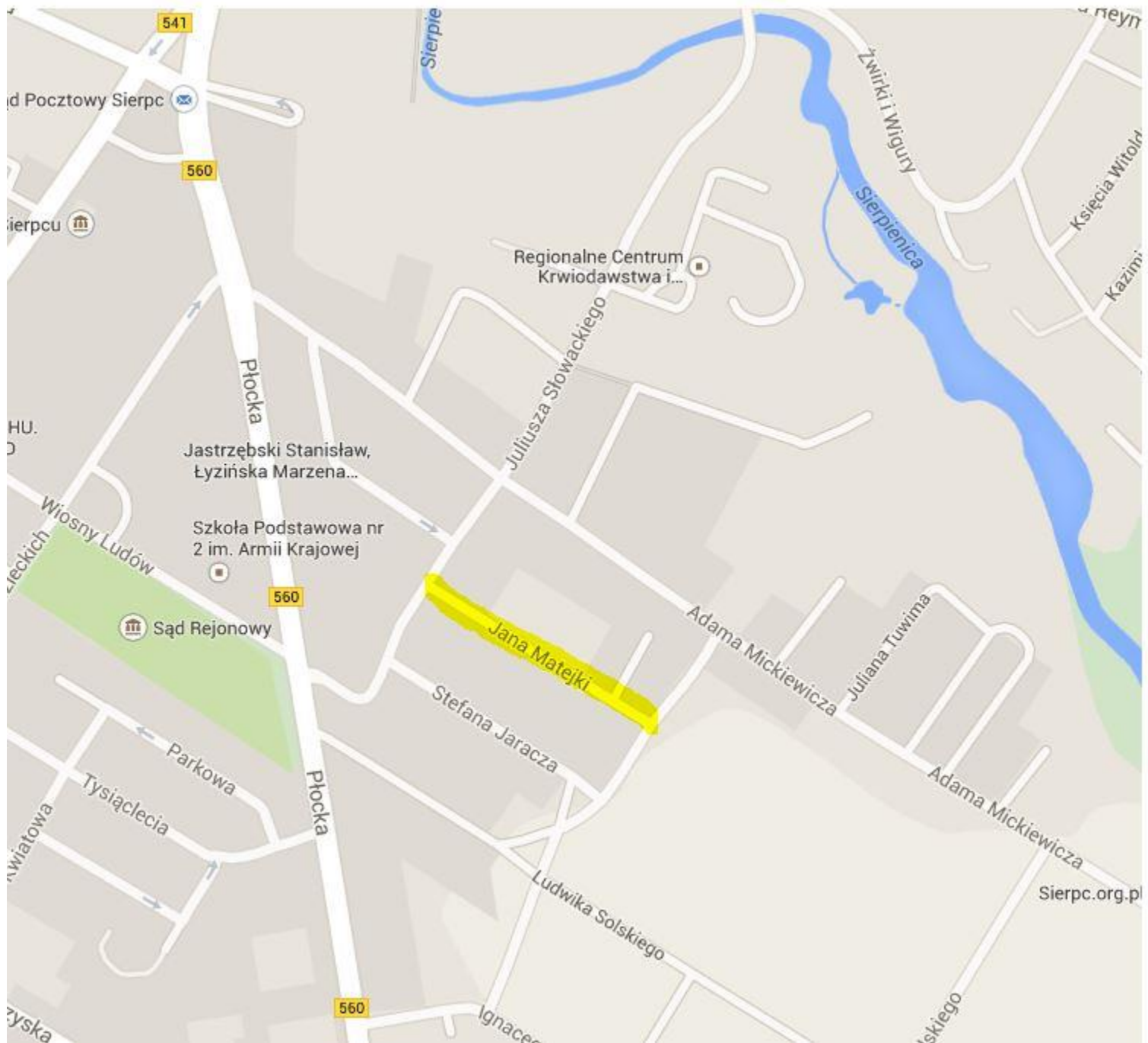
Bezwzględnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.(Dz.U. Nr 120 poz.1126) należy opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Przed przystąpieniem do robót wdrożyć oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu . Podczas trwania całości robót dbać o stan oznakowania. Wszystkie roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP i P-Poż.

Opracował:

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

1. Lokalizacja opracowania w skali 1:5000
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500



RYS nr 1. – LOKALIZACJA OPRACOWANIA

skala 1:5 000

CZĘŚĆ 2

PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANE

CZĘŚĆ 2.1

PROJEKT DROGOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży drogowej dla inwestycji pn. „Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową”.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid.: 2396, 2459, 2460, 2466/1, 2466/2, 2467/1, 2467/2, 2468/7, 2468/9, 2469/10, 2469/18– obręb Sierpc.

Niniejsze opracowanie zawiera projekt drogowy.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejące zagospodarowanie terenu zostało opisane w pkt. 2 w opisie technicznym do projektu zagospodarowania terenu (część 1 Projektu Budowlanego).

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie rozpoznania istniejącego podłoża gruntowego oraz poziomu posadowienia projektowanych konstrukcji nawierzchni ulicy objętych projektem ustalono grupę nośności podłoża **G1**(wykopy do 1,0 m, dobre warunki wodne, grunty niewysadzinowe w podłożu gruntowym do głębokości przemarzania na podstawie wykonanych otworów rozpoznawczych).

4. KONSTRUKCJA

Przyjęto podatne konstrukcje nawierzchni ulicy Matejki na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto na podstawie:

- Opinii geotechnicznej dla projektowanej inwestycji opracowanej przez firmę Geostudio Pracownię Geotechniki, Geologii Inżynierskiej, Hydrogeologii i Ochrony Środowiska w lipcu 2014 r.
- załącznik nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

a) ulica Matejki

- warstwa ścieralna z AC-11S, gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC-16W, gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- podłoże gruntowe G1

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Warunek mrozoodporności podłoża dla projektowanej konstrukcji ulicy Matejki (kategoria ruchu KR1 na podłożu gruntowym G1), zgodnie z załącznikiem nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430.:

$$0,08+0,04+0,20=0,32[m]=h<0,4[m]=0,40*1[m]=0,40*h_z$$

Warunek mrozoodporności nie został spełniony.

Wniosek:

Pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni należy zastosować warstwę mrozochronną w postaci warstwy odsączającej z piasku gr. 15 cm.

$$0,04+0,04+0,20+0,15=0,43[m]=h>0,4*1[m]=0,4*h_z$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

b) zjazdy indywidualne i publiczne

- kostka betonowa kolor czerwony, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1

c) chodnik

- kostka betonowa kolor szary, gr. 6 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1

d) zatoka postojowa

- kostka betonowa kolor szary, gr. 8 cm
- podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych 0/31,5 mm stab. mech. gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm
- podłoże gruntowe G1

Uwaga:

Projektowane miejsca postojowe należy rozdzielić pasem z 1 rzędu kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8 cm.

Projektowane rozwiązania w zakresie konstrukcji nawierzchni oraz szczegóły konstrukcyjne połączeń nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 5, 6, 7 i 8.

5. ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE

Początek opracowania ul. Matejki w km 0+000,00 przyjęto w osi ul. Słowackiego – drogi gminnej, zaś koniec opracowania w km 0+226,56 przy włączeniu do ulicy łączącej ul. Ludwika Soleskiego z ul. Adama Mickiewicza.

Projektowana oś ulicy Matejki została oparta na 3 punktach wierzchołkowych. Jeden załom jezdni w km 0+053,84 nie wymagał wyokrąglenia łukiem kołowym. Współrzędne geodezyjne punktów wierzchołkowych w układzie 2000 zostały przedstawione na Rys. nr 3 pn. „Plan statucyjny”.

Przebieg trasy ulicy uwzględnia pas terenu przeznaczony pod budowę ulicy oraz lokalizację istniejących sieci uzbrojenia terenu.

6. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przyjęte rozwiązania wysokościowe ulicy Matejki zostały opracowane w postaci profilu podłużnego jezdni w skali 1:500/50 (rysunek nr 4).

Profil podłużny ulicy zostały maksymalnie dostosowane do przyległego zagospodarowania ulicy, z uwzględnieniem normatywnych spadków podłużnych zapewniających sprawne odprowadzenie wody do projektowanych krutek ściekowych.

Zaprojektowane spadki podłużne ulicy Matejki od 0,7 do 1,2%. Zaprojektowane załomy nie wymagały wyokrąglenia łukami pionowymi.

7. ROBOTY BRANŻOWE

7.1. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód deszczowych z nawierzchni jezdni, zatok postojowych, chodników i zjazdów z kostki betonowej projektowanymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi do studzienek ściekowych z osadnikiem, a następnie przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej fi 315, z włączeniem do istniejącego kanału deszczowego Ø1200 mm, zlokalizowanego w ulicy łączącej ulicę Ludwika Solskiego i ulicę Adama Mickiewicza.

Szczegółowe rozwiązania dot. projektowanej kanalizacji deszczowej zawarto w projekcie architektoniczno-budowlanym kanalizacji deszczowej w części 2.2 do PB.

7.2. USUNIĘCIE KOLIZJI I ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI

W ramach usunięcia kolizji przewidziano:

- rozbiórkę istniejącego układu drogowego,
- przebudowę istniejącej sieci telefonicznej Orange S.A., która obejmuje demontaż słupa telefonicznego (1 szt.), demontaż studni telefonicznych (2 szt.), budowę studni telefonicznej typu SKR-1 (2 szt.), budowę kabla telefonicznego zimenego (dł. 203 m), budowę kanalizacji telefonicznej z rur HDPE fi 110/6,3 (dł. 20 m), budowę słupka telefonicznego (1 szt.), montaż rur osłonowych Arot PS 110 m i 160 mm, oraz HDPE fi 110/6,3,
- przebudowę istniejącego przyłącza sieci gazowej ś/c do posesji przy ul. Słowackiego 16, poprzez jego skrócenie i zlokalizowanie istniejącej szafki gazowej poza projektowanym pasem jezdni, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

W ramach zabezpieczenia istniejących sieci przewidziano zabezpieczenie istniejącej infrastruktury energetycznej, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Energa Operator S.A. Oddział w Płocku przy piśmie znak EOP-71-MMD-007170-2014 z dn. 23.09.2014 r. tj.:

- istniejące kable nN – 0,4kV pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A110_PS koloru niebieskiego.
- istniejące kable SN – 15kV pod projektowaną jezdnią ul. Matejki, zjazdów oraz zatok postojowych (przejścia poprzeczne) przepustami ochronnymi typu AROT A160_PS koloru czerwonego.

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują zakres prac związanych z:

- budowy korpusu drogowego – wykonanie wykopów i nasypów dla umieszczenia jezdni ulicy, zjazdów, zatok postojowych i chodników,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę infrastruktury telefonicznej,
- zabezpieczeniem istniejących sieci.

Obliczenie objętości robót ziemnych wykonano z zastosowaniem programu do wspomagania projektowania dróg Autodesk CIVIL 3D metodą poprzeczników w odległościach ok. 25 m. Bilans robót ziemnych przedstawiono w wykazie nr 5 pn. „Roboty ziemne”.

9. ROZWIĄZANIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W niniejszym opracowaniu nie zastosowano żadnych rozwiązań powodujących uciążliwości dla niepełnosprawnych. Rozwiązania projektowe zapewniają płynne profile chodników, bez uskoków większych od 2 cm. Na szerokości projektowanych przejść dla pieszych przewidziano wykonanie pasa z 2 rzędów płytek betonowych z wypustami 35 x 35 cm.

Projekt uwzględnia również wykonanie 1 miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 x 5,0 m, który został zlokalizowany w rejonie budynku przychodni przy ul. Słowackiego 16. Obramowanie przedmiotowego miejsca postojowego od strony chodnika należy wykonać za pomocą krawężnika betonowego obniżonego do 2 cm względem nawierzchni chodnika wraz z wykonaniem pasa z 1 rzędu płytek betonowych z wypustami 35x35 cm.

10. OZNAKOWANIE

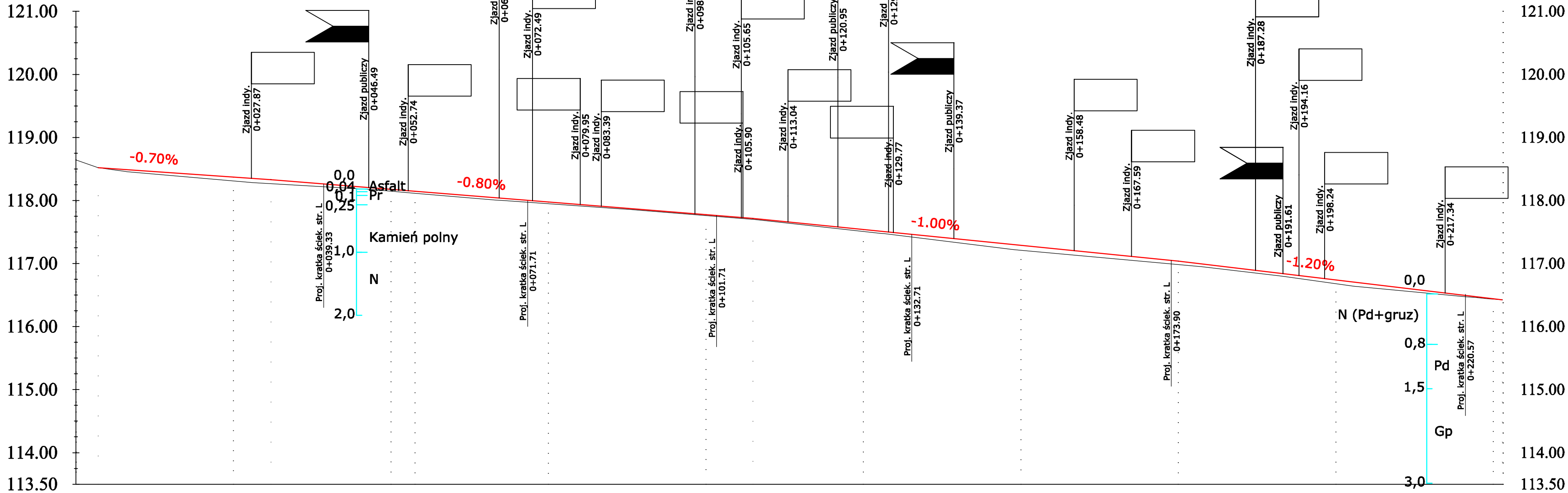
Projekt stałej organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Opracował

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

- 3. Plan sytuacyjny w skali 1:500
- 4. Profil podłużny ulicy Matejki w skali 1:500/50
- 5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25
- 6. Konstrukcja zjazdu indywidualnego – typ I w skali 1:50
- 7. Konstrukcja zjazdu indywidualnego – typ II w skali 1:50
- 8. Konstrukcja zjazdu publicznego w skali 1:50
- 9. Przekroje poprzeczne w skali 1:100
- 10. Przedmiar graficzny – elementy liniowe w skali 1:500
- 11. Przedmiar graficzny – elementy powierzchniowe w skali 1:500
- 12. Przedmiar graficzny - roboty rozbiórkowe w skali 1:500



POZIOM ODNIESIENIA 113.50

Rzędne niwelety	118.65	118.52	118.37	118.33	118.18	118.12	117.98	117.78	117.72	117.54	117.29	117.04	116.74	116.44	116.42															
Rzędne istniejące																														
Różnice rzędnych	0.00	-0.06	-0.06	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.03	-0.08	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01															
Elementy niwelety	L=27.42m i=-0.70%		L=76.49m i=-0.80%													L=67.56m i=-1.00%		L=51.43m i=-1.20%												
Elementy trasy	PROSTA															PROSTA														
	L=53.84m															L=172.72m														
Odległości	0+00	03.54	25.00	30.96	50.00	0+053.84	75.00	00.00	07.45	25.00	50.00	75.00	00.00	25.00	0+178.84															
Kilometraż																														

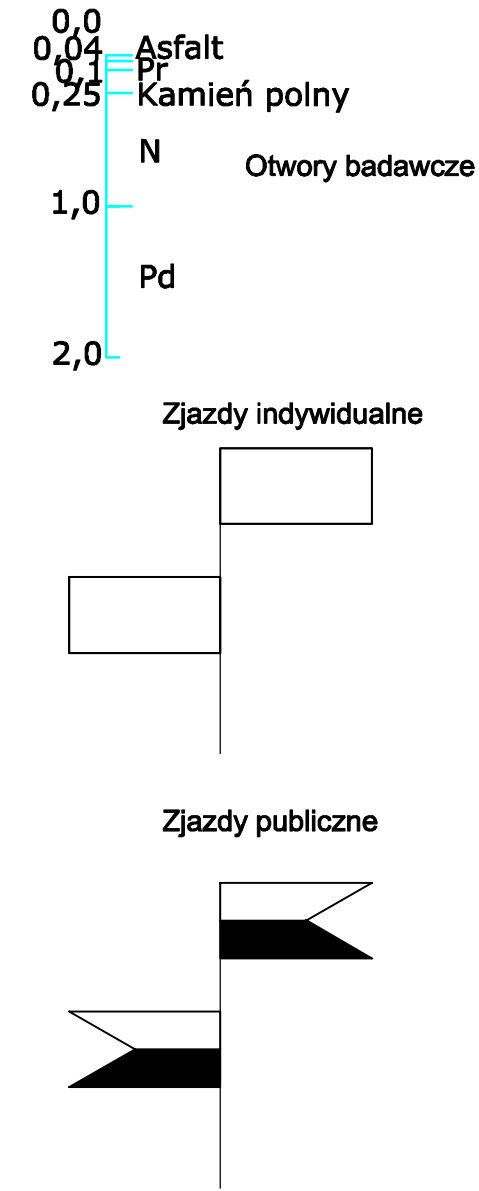
0+100

0+200

0+227

LEGENDA

Projektowana niweleta
Istniejący profil



PRO

BUD

Firma Projektowo Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpc, Piaski ul. Słazica 97
NIP 776-145-56-11

09-200 Sierpc, Piaski ul. Słazica 97
tel. 502-216-713

Nazwa zadania:
Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu

Data opracowania:
listopad 2014
Rys.nr
4
Skala
1:500/50

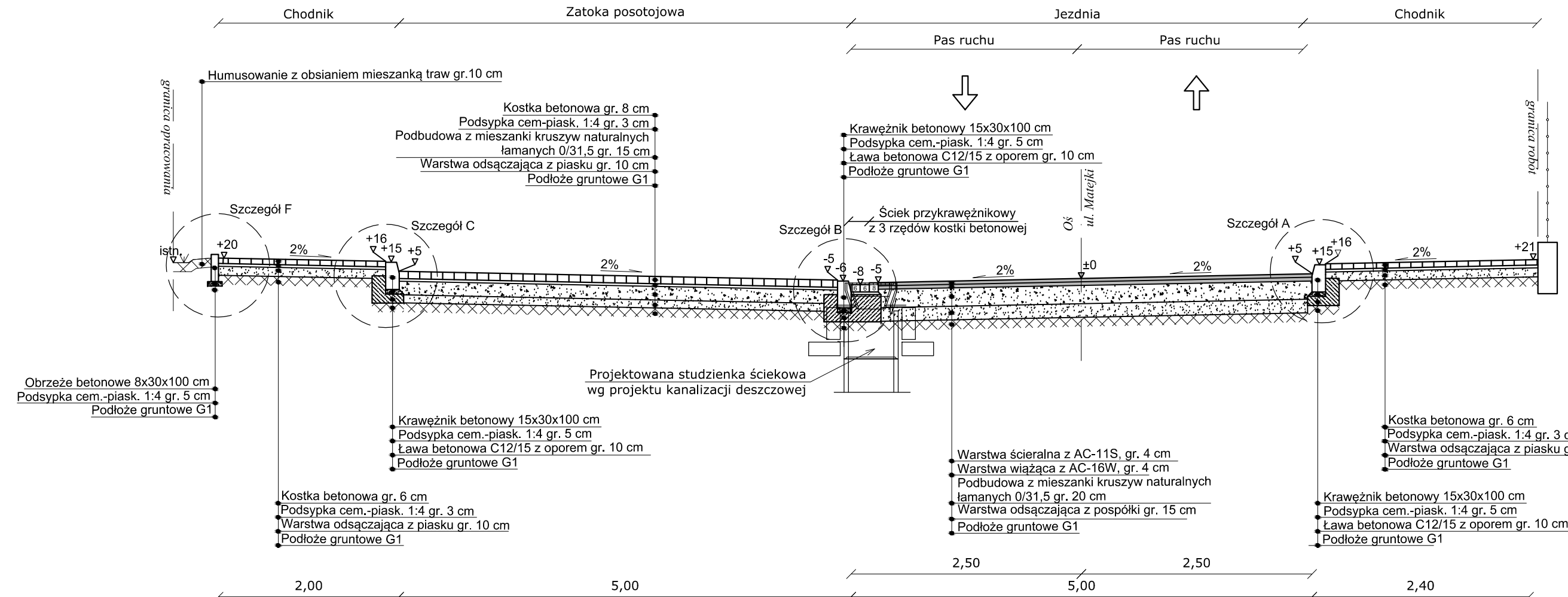
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat:
Profil podłużny ulicy Matejki

L.p.	Nazwisko i Imię	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66	
2					

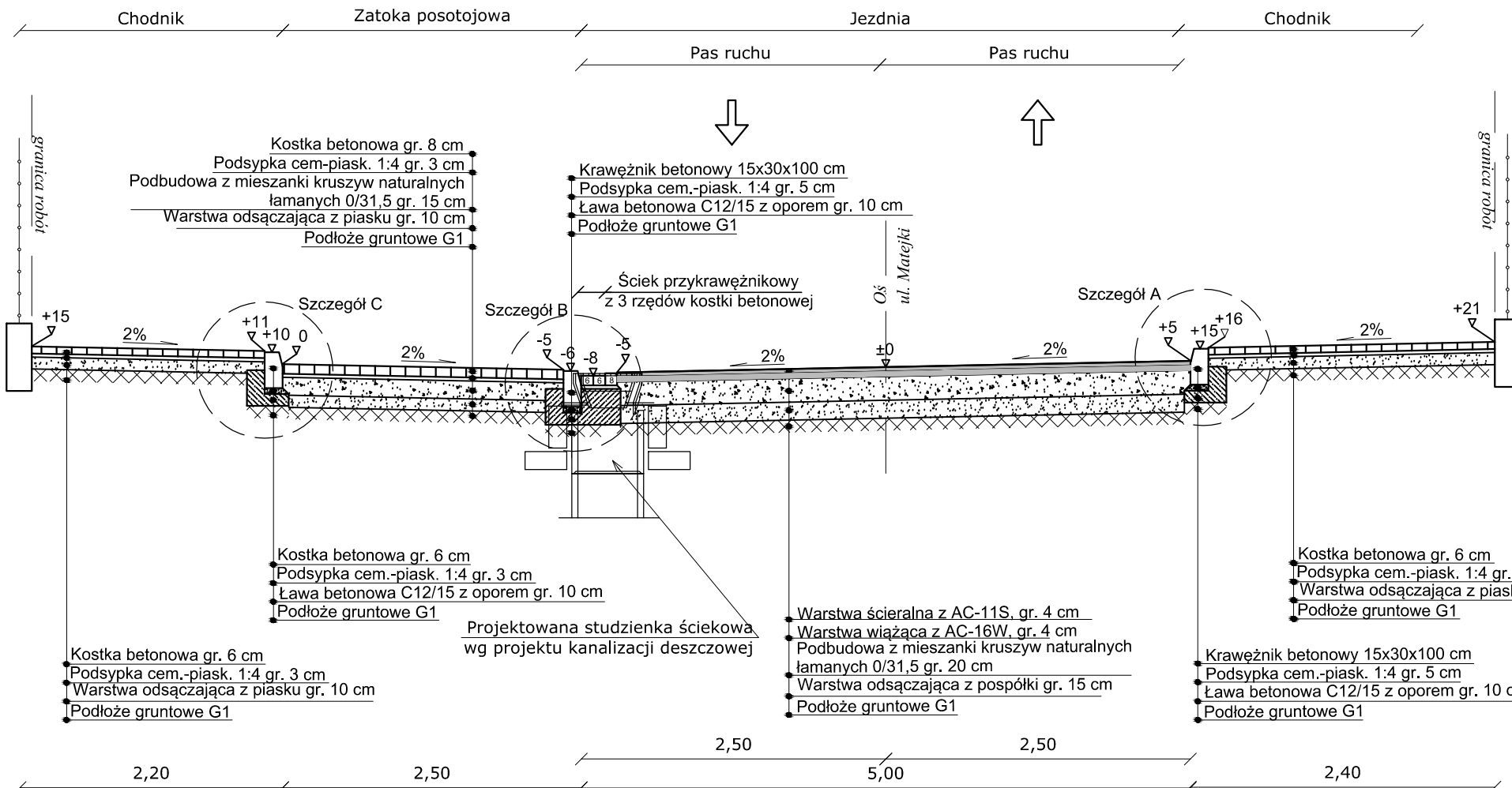
Przekrój normalny nr 1

Przekrój poprzeczny w miejscu proj. zatoki postojowej prostopadłej
skala 1:50



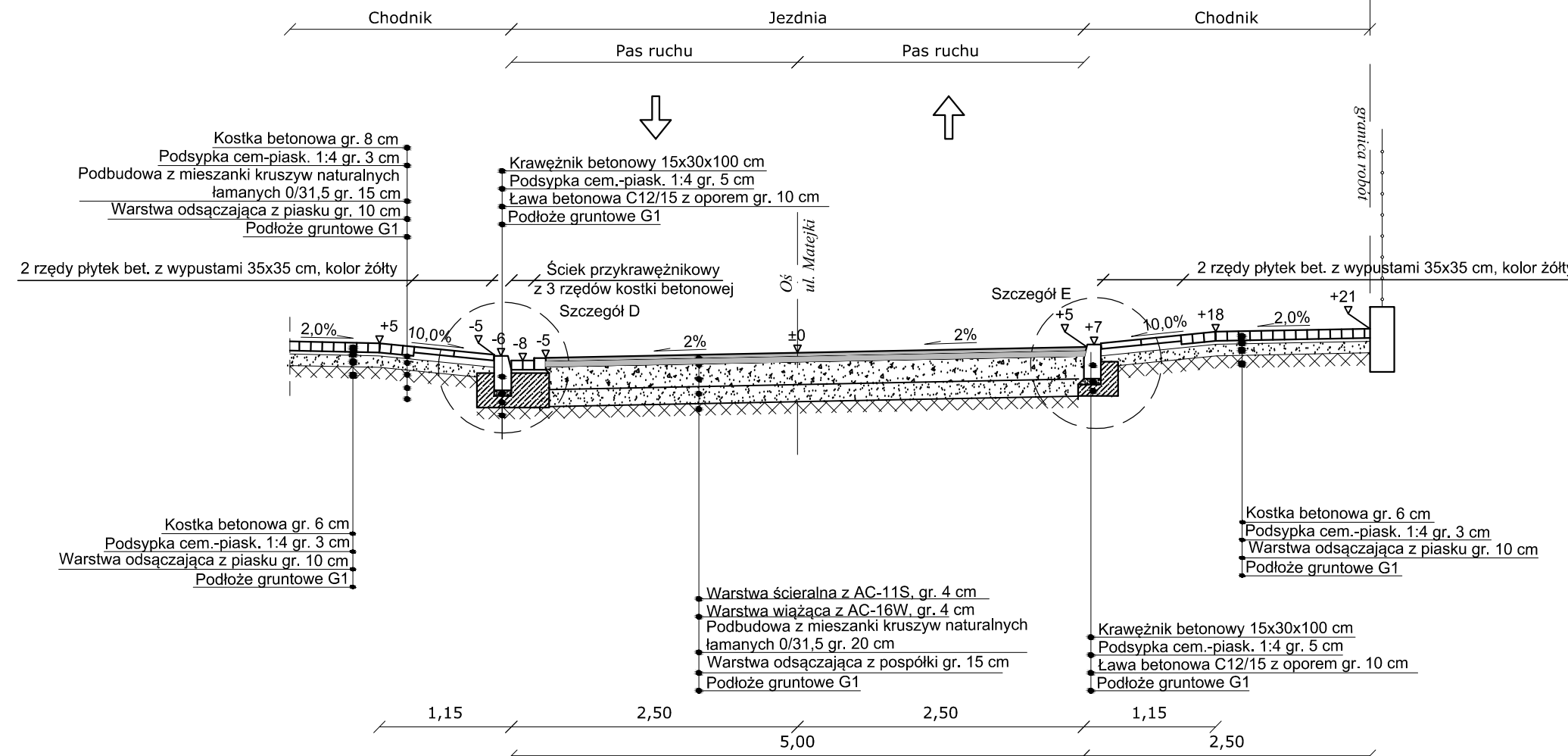
Przekrój normalny nr 2

Przekrój poprzeczny w miejscu proj. zatoki postojowej równoległej
skala 1:50



Przekrój normalny nr 3

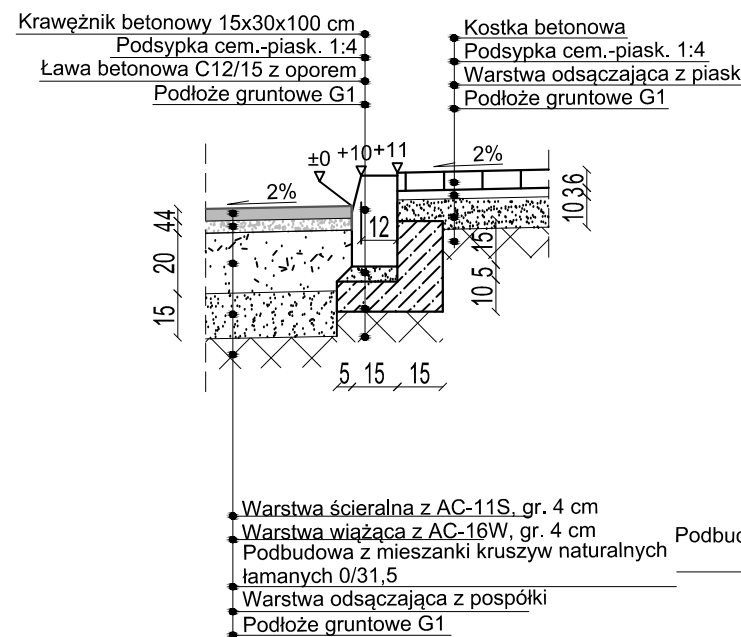
Przekrój poprzeczny w miejscu proj. przejścia dla pieszych
skala 1:50



Szczegół A

Połączenie jezdni z chodnikiem

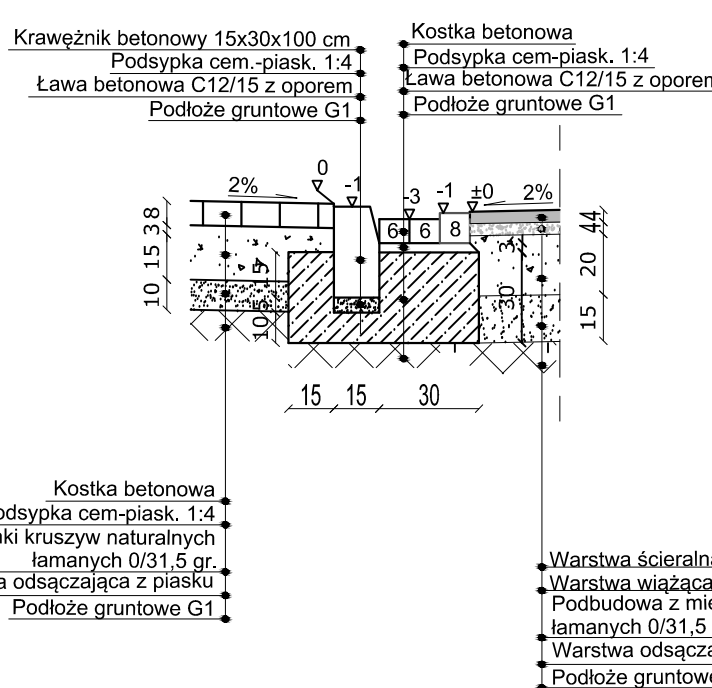
skala 1:25



Szczegół B

Połączenie jezdni z zatoką postojową

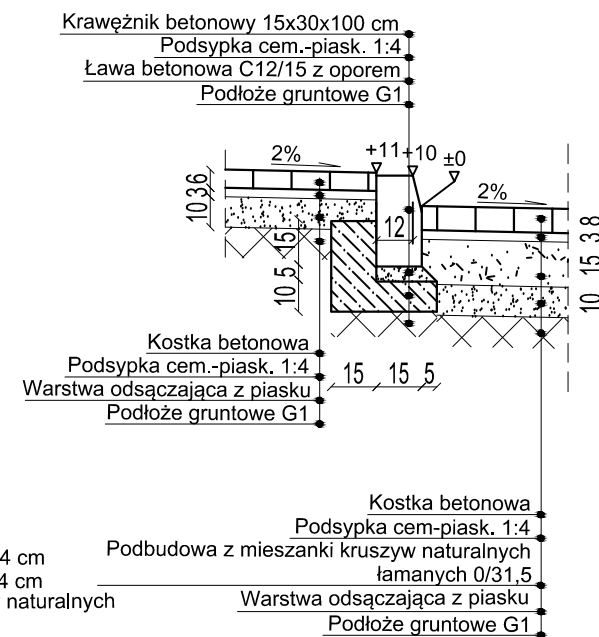
skala 1:25



Szczegół C

Połączenie zatoki postojowej z chodnikiem

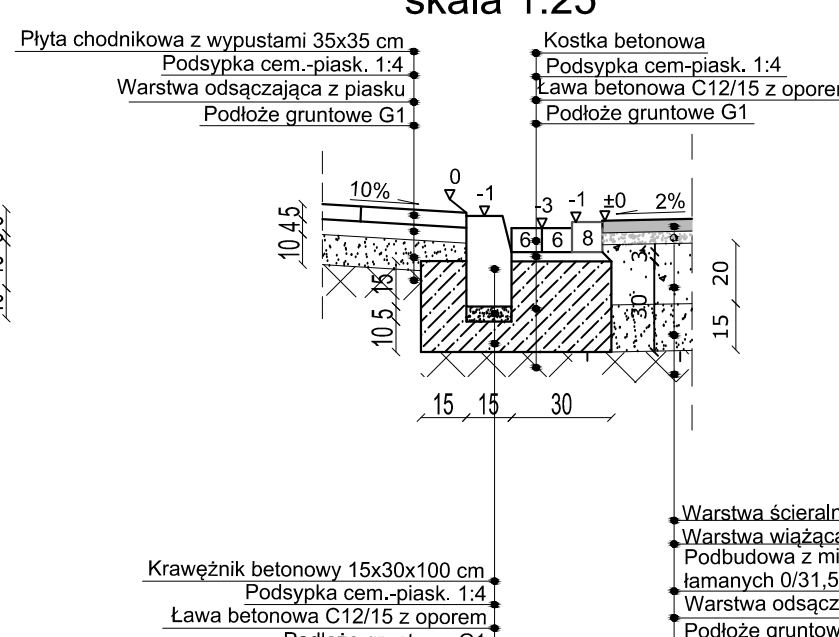
skala 1:25



Szczegół D

Połączenie jezdni z chodnikiem
na przejściu dla pieszych (Typ I)

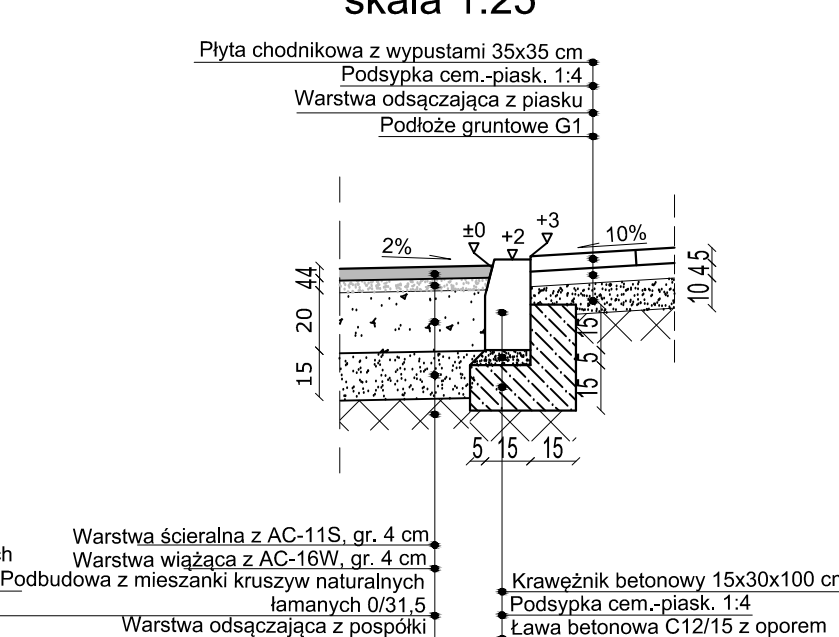
skala 1:25



Szczegół E

Połączenie jezdni z chodnikiem
na przejściu dla pieszych (Typ II)

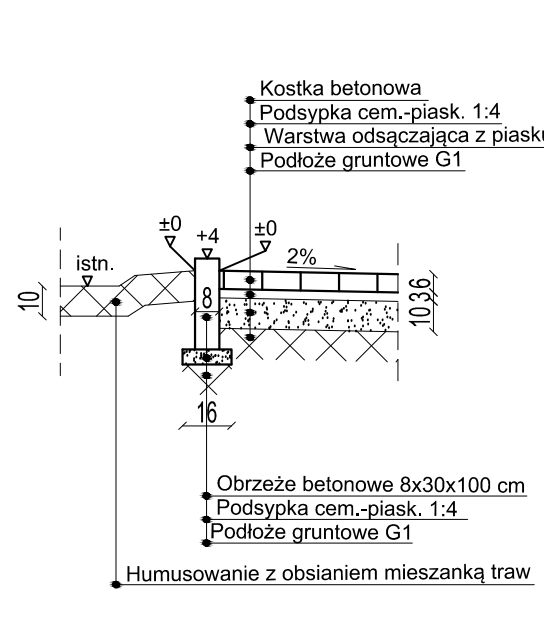
skala 1:25



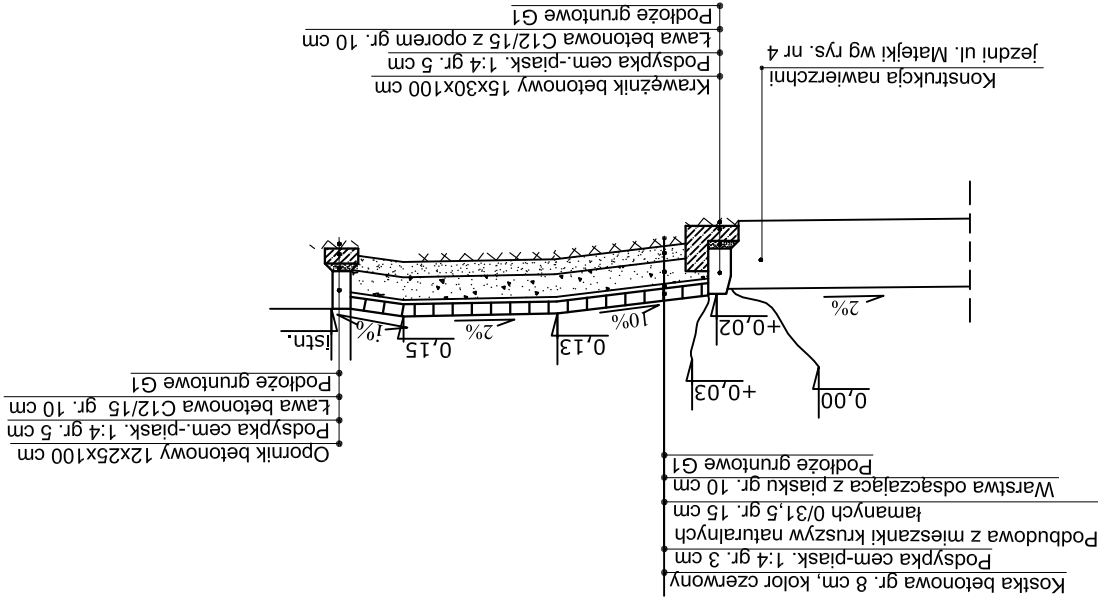
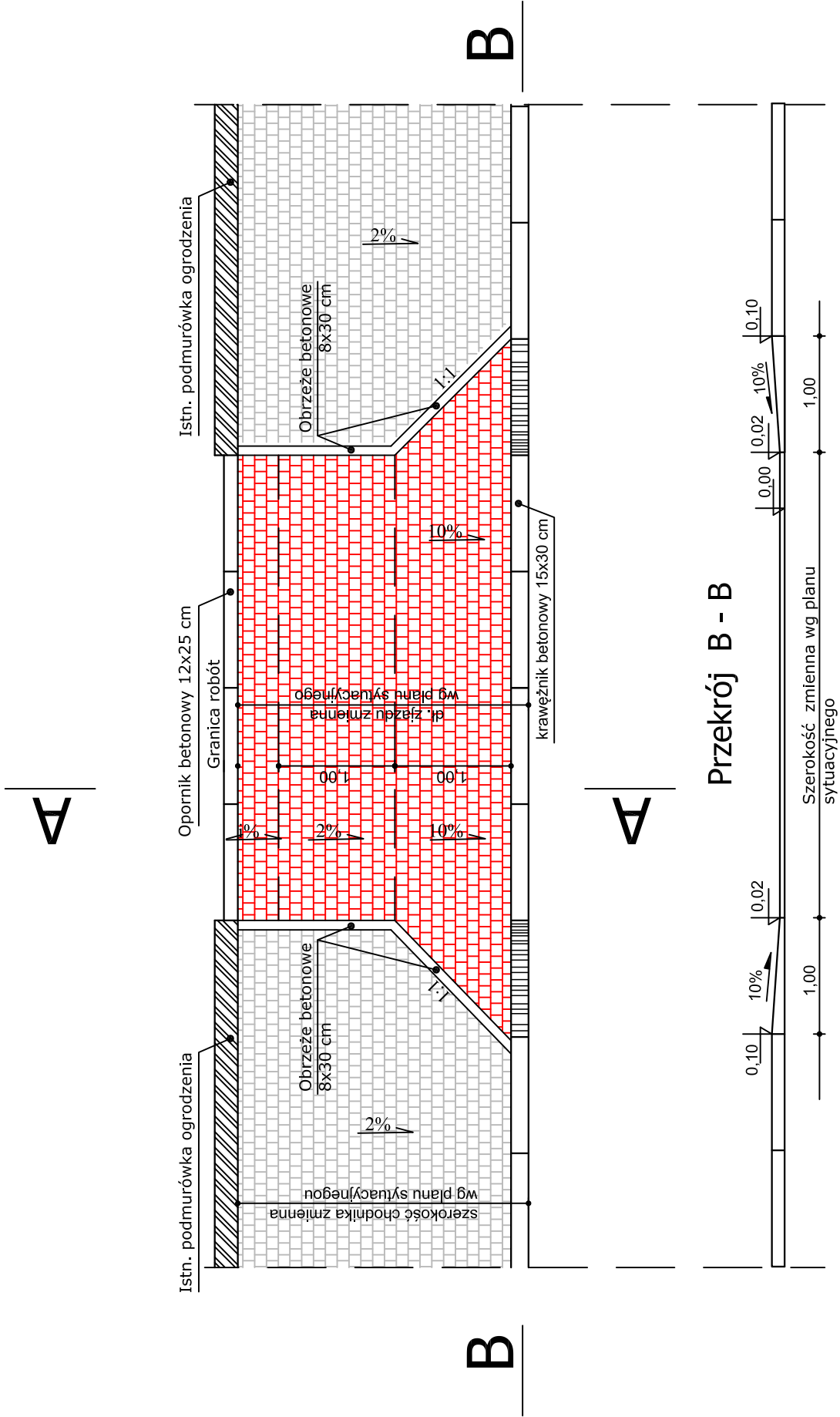
Szczegół F

Połączenie chodnika z zielenią

skala 1:25



Firma Projektowa Usługowa "PROBUD" PKO BUD	Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu				
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				Data opracowania listopad 2014
	Temat: Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne				Rys.nr 5
	L.p. Nazwisko i Imię Zakres oprac. Specjalność Nr uprawnień Podpis				Skala 1:50/25
	1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66



Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu		Data opracowania: listopad 2014			
		Rys.nr 6			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		Skala 1:50			
Temat: Konstrukcja zjazdu indywidualnego - typ I		Podpis			
L.p.	Nazwisko i Imię	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień	
1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66	
2					

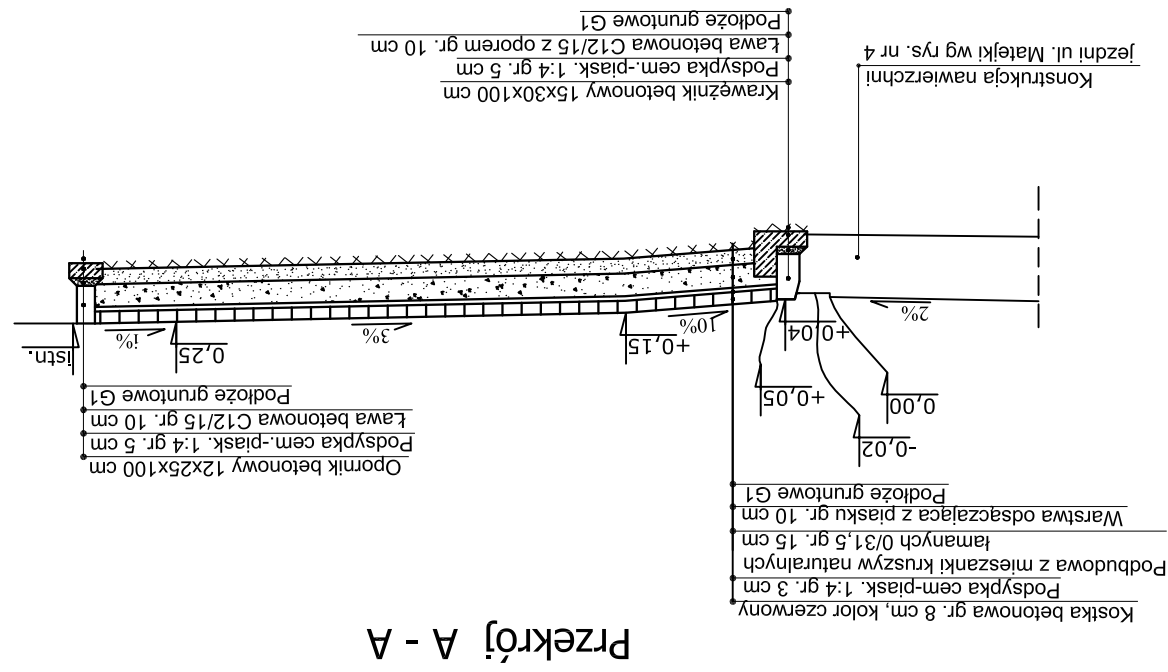
Firma Projektowo Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpc, Piaski ul. Staszka 97
NIP 776-145-56-11
tel. 502-216-713

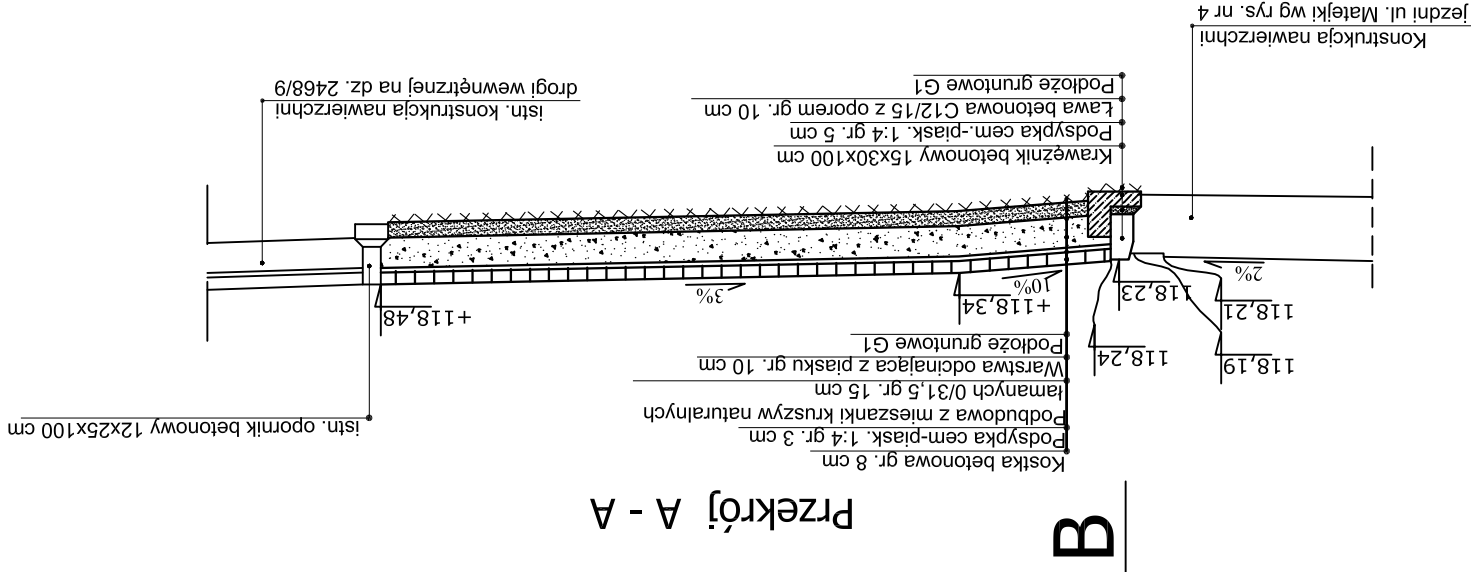
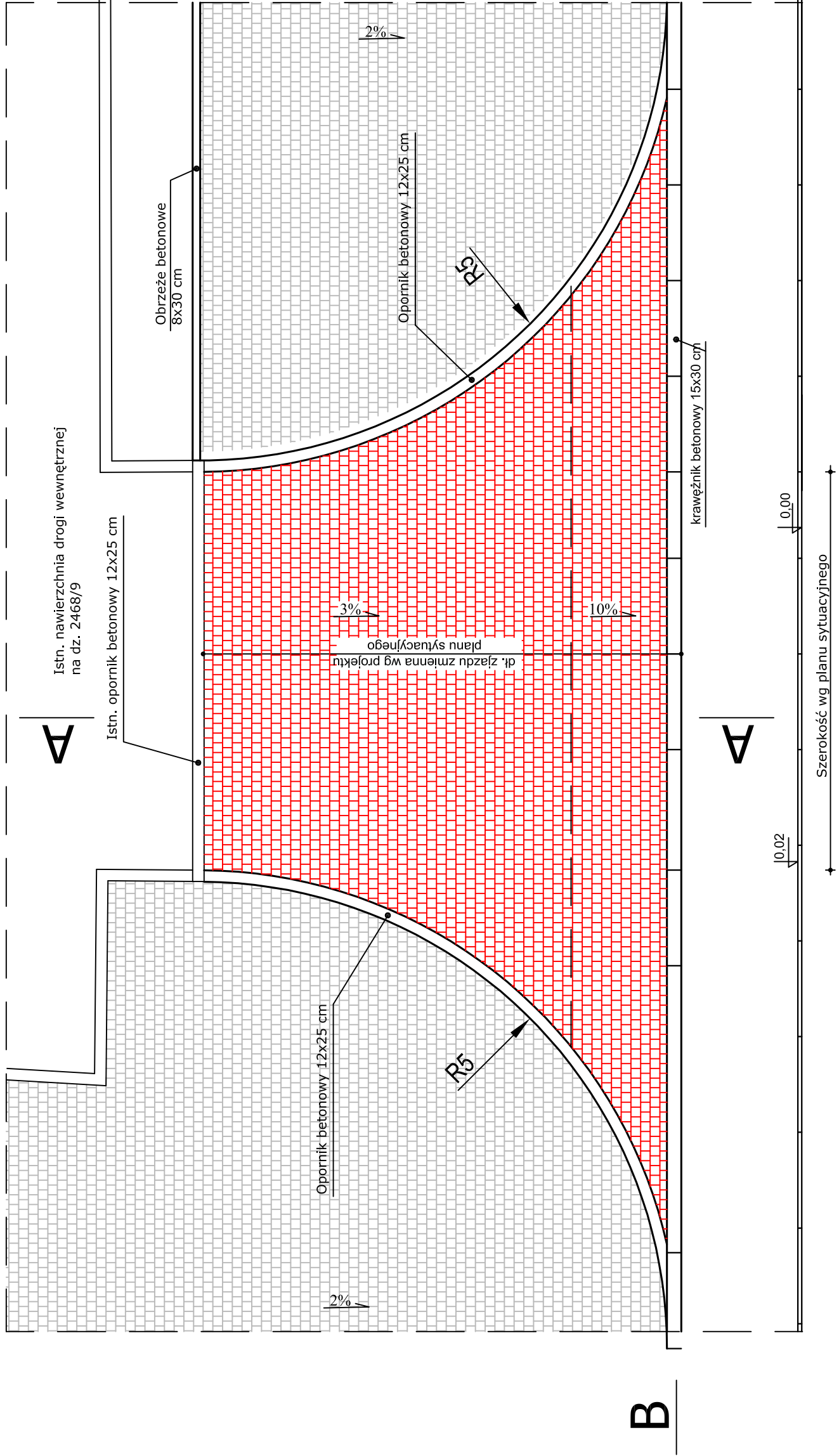


PROBUD

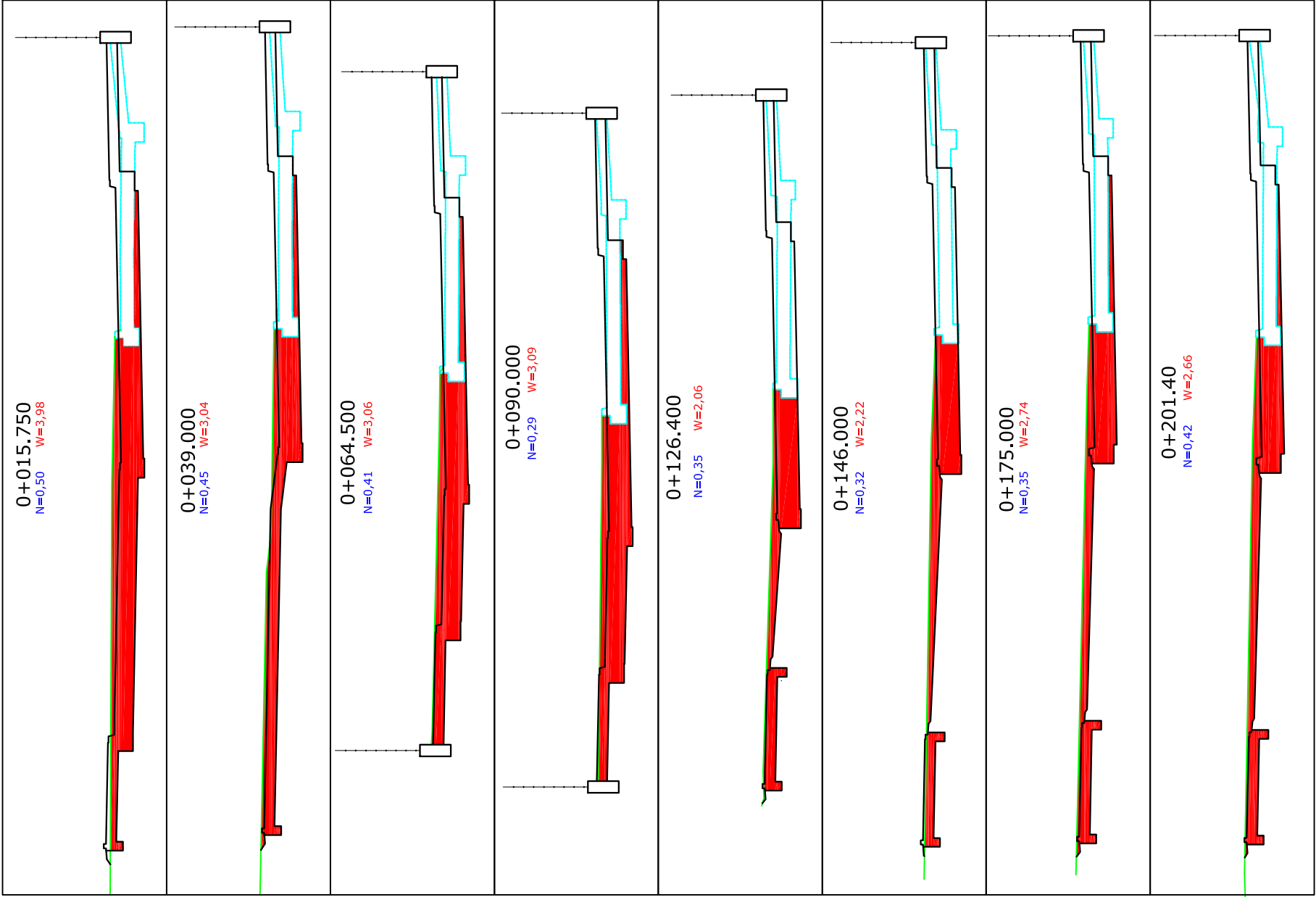
- Uwagi:**
1. Lokalizacja i parametry techniczne zjazdów indywidualnych wg planu sytuacyjnego.
 2. Dopuszcza się kształtowanie pochyleń podłużnych zjazdów przez proj. chodnik na długości min. 1,0 m w granicach 1-3 %, z uwagi na normatywne pochylenie poprzeczne na chodniku.



Firma "Projektowo Usługowa "PROBUD"		09-200 Sierpc, Plaski ul. Staszica 97		NIP 776-145-56-11		tel. 502-216-713	
Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu		Data opracowania: listopad 2014 Rys.nr 7 Skala 1:50					
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		Temat: Konstrukcja zjazdu indywidualnego - typ II					
L.p.	Nazwisko i Imię	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis		
1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66			
2							



Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu		Data opracowania: listopad 2014		Rys.nr 8		Skala 1:50		Podpis	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		Temat: Konstrukcja zjazdu publicznego							
L.p.	Nazwisko i Imię	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień					
1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66					
2									



- Legenda:
- Powierzchnia wykopu
 - Powierzchnia nasypy
 - Istniejąca konstrukcja drogi do rozbiórki
 - Projektowana konstrukcja drogi
 - Istniejący teren

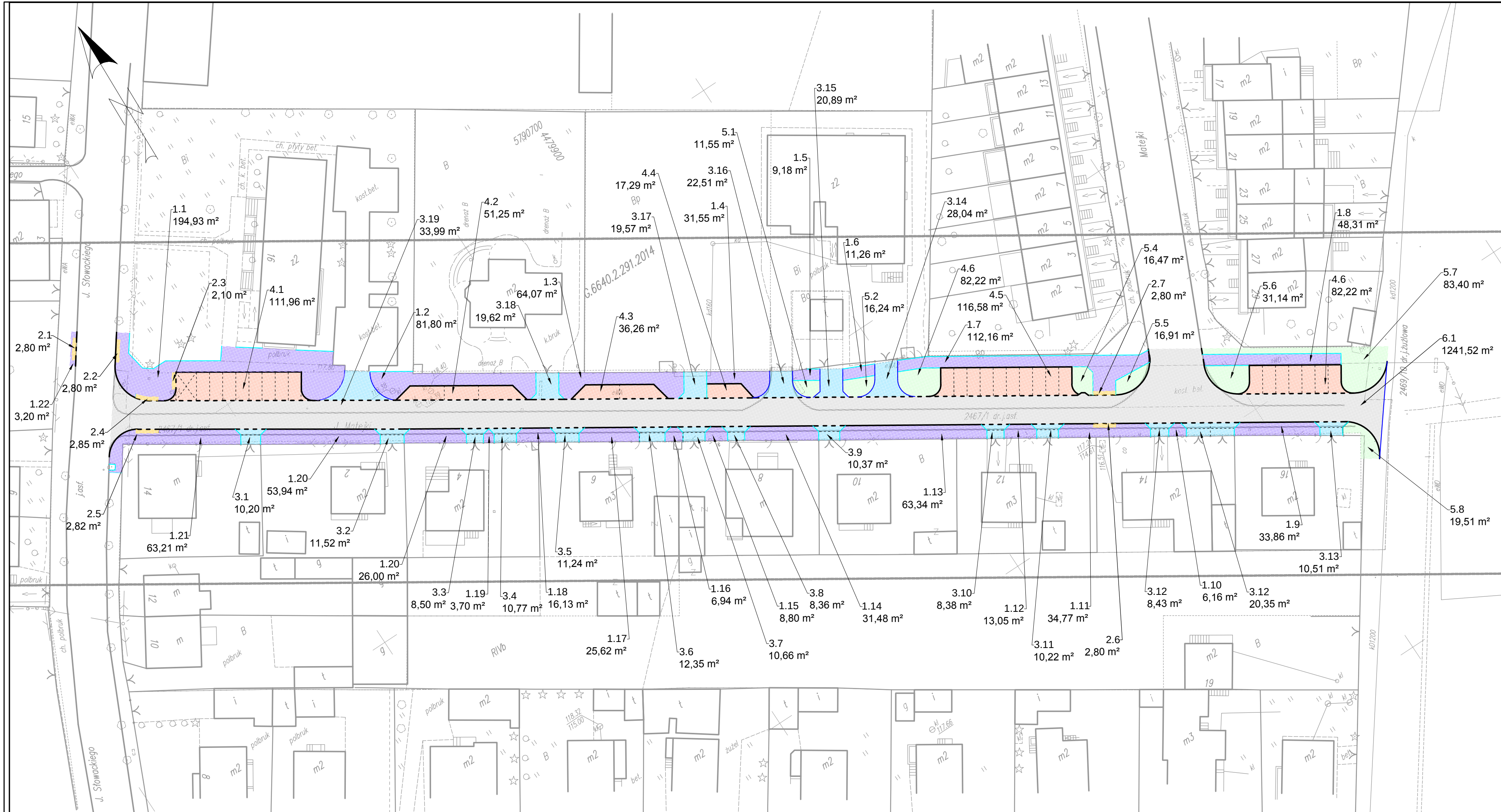
Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu						Data opracowania: listopad 2014	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY						Rys.nr 9	
						Skala 1:100	
Temat: Przebieg poprzeczne							
L.p.	Nazwisko i Imię	Zakres oprac.	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis		
1	Julian Kratkowski	Projektant	Drogowa	784/66			
2							

Firma Projektowo Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpc, Plaski ul. Staszica 97

NIP 776-145-56-11

tel. 502-216-713



LEGENDA

- 1. Proj. chodnik z kostki bet. gr. 6cm, kolor szary
- 2. Proj. pas z 2 rzędów płytek betonowych z wypustkami 35x35 cm, kolor żółty
- 3. Proj. zjazdy z kostki bet. gr. 8cm, kolor czerwony
- 4. Proj. miejsca postojowe z kostki bet. gr. 8cm, kolor szary
- 5. Proj. zieleni
- 6. Proj. jezdni ulicy z kostki bet. gr. 8cm, kolor szary

PKO BUD
Firma Projektowa
Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpc, ul. Słazica 97
NIP 776-145-56-11

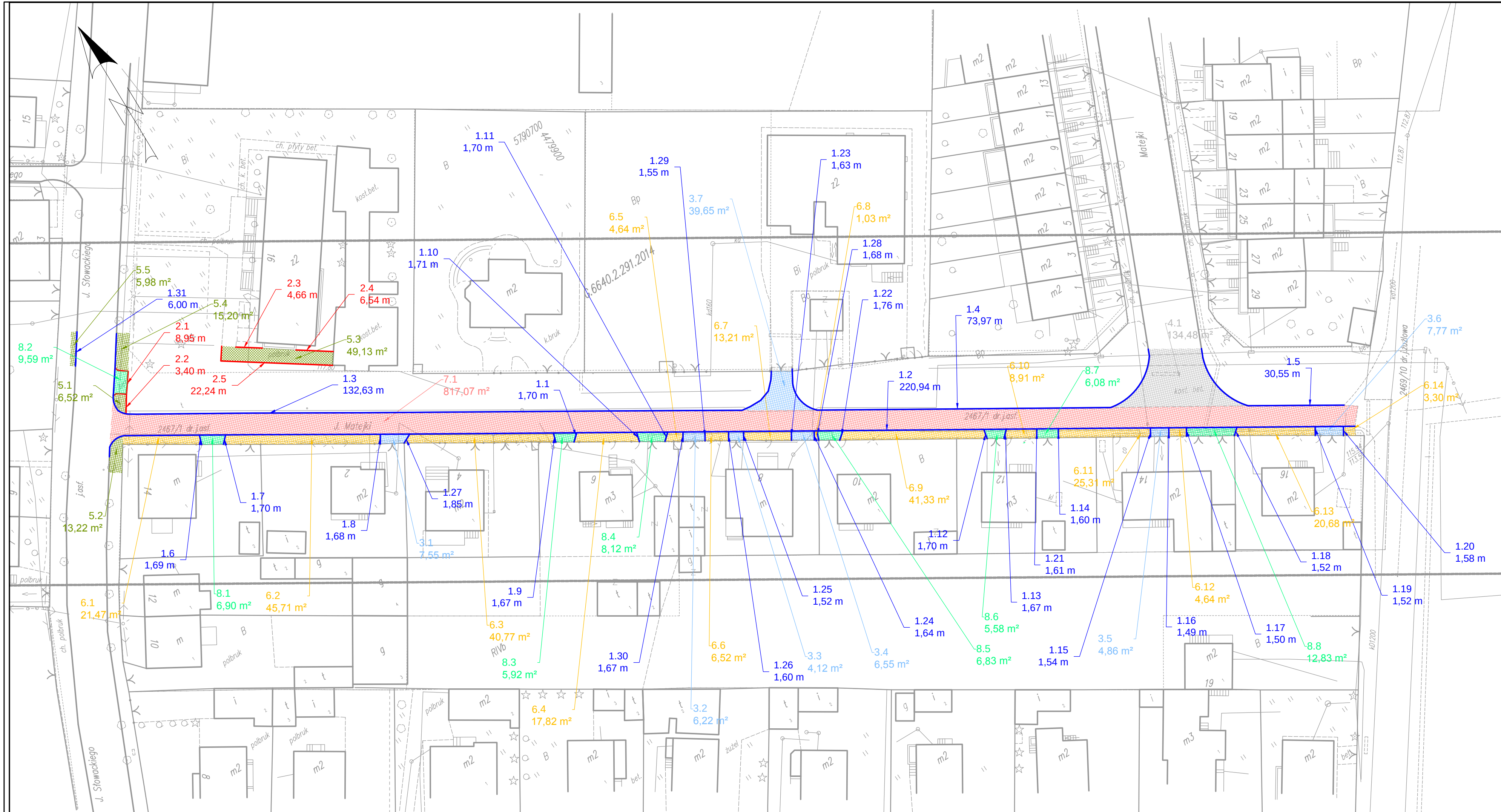
Nazwa zadania:
Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową w Sierpcu

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Temat:
Przedmiar graficzny - elementy powierzchniowe

L.p.	Nazwisko i imię	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	Julian Kratkowski	Projektant	drogowa	784/66	

Data
opracowania
listopad
2014
Rys.nr
11
Skala
1:500



LEGENDA

- 1. Krawężnik betonowy 15x30 cm
- 2. Obrzeże betonowe 8x30 cm
- 3. Nawierzchnia z kostki betonowej (zjazdy indywidualne)
- 4. Nawierzchnia z kostki betonowej (droga)
- 5. Nawierzchnia z kostki betonowej (chodnik)
- 6. Nawierzchnia z płyt chodnikowych 35x35 cm (chodnik)
- 7. Nawierzchnia asfaltowa (droga)
- 8. Nawierzchnia betonowa (zjazdy indywidualne)

PKO
BUD
Firma Projektowa
Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpc, ul. Słazica 97
NIP 776-145-56-11

09-200 Sierpc, ul. Słazica 97
tel. 502-216-713

Nazwa zadania:
Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Temat:
Przedmiar graficzny - roboty rozbiórkowe

L.p.	Nazwisko i imię	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	Julian Kratkowski	Projektant	drogowa	784/66	

Data
opracowania:
listopad
2014
Rys.nr
12
Skala
1:500

WYKAZY ROBÓT

Spis rysunków:

1. *Elementy liniowe*
2. *Elementy powierzchniowe*
3. *Roboty rozbiórkowe – elementy liniowe*
4. *Roboty rozbiórkowe – elementy powierzchniowe*
5. *Roboty ziemne*

WYKAZ NR 1

ELEMENTY LINIOWE

Wykaz został opracowany na podstawie rys. 10

Lp.	1. Krawężnik bet. 15x30cm	2. Obrzeże bet. 8x30cm	3. Opornik bet. 12x25cm	4. Ściek z 2 rzędów kostki bet. gr. 8cm
	długość [mb]	długość [mb]	długość [mb]	długość [mb]
1	6,00	23,77	3,50	19,20
2	196,46	4,66	4,20	161,50
3	34,28	6,58	3,00	-
4	25,07	7,56	3,90	-
5	19,07	5,08	4,09	-
6	9,35	5,05	4,49	-
7	34,46	5,05	3,90	-
8	28,38	4,65	3,00	-
9	40,58	4,80	3,70	-
10	229,41	2,21	3,00	-
11	-	5,67	3,80	-
12	-	5,68	3,20	-
13	-	7,60	8,39	-
14	-	44,26	4,00	-
15	-	8,08	17,10	-
16	-	9,30	20,24	-
17	-	7,90	15,98	-
18	-	26,31	16,72	-
19	-	3,08	4,00	-
20	-	3,07	4,00	-
21	-	3,00	7,48	-
22	-	2,85	8,31	-
23	-	2,91	-	-
24	-	5,75	-	-
25	-	2,91	-	-
26	-	2,89	-	-
27	-	2,94	-	-
28	-	2,90	-	-
29	-	2,95	-	-
30	-	2,94	-	-
31	-	2,88	-	-
32	-	2,91	-	-
33	-	5,77	-	-
34	-	2,95	-	-
35	-	2,88	-	-
36	-	2,87	-	-

37	-	2,82	-	-
38	-	2,85	-	-
39	-	2,73	-	-
40	-	2,73	-	-
41	-	2,69	-	-
42	-	2,70	-	-
43	-	2,74	-	-
44	-	2,79	-	-
45	-	3,19	-	-
RAZEM:	623,06	267,90	150,00	180,70

WYKAZ NR 2

ELEMENTY POWIERZCHNIOWE

Wykaz został opracowany na podstawie rys. 11

Lp.	1. Chodnik z kostki bet. szarej gr. 6 cm	2. Chodnik z płyt bet. żółtych 35x35 cm z wypustami	3. Zjazd z kostki bet. czerwonej gr. 8 cm	4. Miejsca postojowe z kostki bet. szarej gr. 8cm	5. Zieleń	6. Jezdnia ulicy z betonu asfaltowego
	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]	powierzchnia [m2]
1	194,93	2,80	10,20	112,00	11,55	1241,52
2	81,80	2,80	11,52	51,25	16,24	-
3	64,07	2,10	8,50	36,25	82,22	-
4	31,55	2,85	10,77	17,30	16,47	-
5	9,18	2,82	11,24	116,60	16,91	-
6	11,26	2,80	12,35	82,20	31,14	-
7	112,16	2,80	10,66	-	83,40	-
8	48,31	-	8,36	-	19,50	-
9	33,86	-	10,37	-	-	-
10	6,16	-	8,38	-	-	-
11	34,77	-	10,22	-	-	-
12	13,05	-	8,43	-	-	-
13	63,34	-	20,35	-	-	-
14	31,48	-	10,51	-	-	-
15	8,80	-	28,04	-	-	-
16	6,94	-	20,89	-	-	-
17	25,62	-	22,51	-	-	-
18	16,13	-	19,57	-	-	-
19	3,70	-	19,62	-	-	-
20	26,00	-	34,00	-	-	-
21	53,94	-	-	-	-	-
22	63,21	-	-	-	-	-
23	3,20	-	-	-	-	-
RAZEM:	943,46	18,97	296,49	415,60	277,43	1241,52

WYKAZ NR 3 ROBOT ROZBIÓRKOWE ELEMENTY LINIOWE

Wykaz został opracowany
na podstawie rys. 12

Lp.	KRAWEŹNIK BET. 15x30 cm	OBRZEŻE BET. 8x30 cm
	DŁUGOŚĆ [mb]	DŁUGOŚĆ [mb]
1	1,70	8,95
2	220,94	3,40
3	131,65	4,66
4	73,97	6,54
5	30,55	22,30
6	1,69	-
7	1,70	-
8	1,70	-
9	1,67	-
10	1,71	-
11	1,70	-
12	1,70	-
13	1,70	-
14	1,60	-
15	1,54	-
16	1,49	-
17	1,50	-
18	1,52	-
19	1,52	-
20	1,58	-
21	1,61	-
22	1,76	-
23	1,63	-
24	1,64	-
25	1,52	-
26	1,60	-
27	1,85	-
28	1,68	-
29	1,55	-
30	1,67	-
30	6,00	-
RAZEM:	505,6	45,9

WYKAZ NR 4

ROBOTY ROZBIÓRKOWE - ELEMENTY POWIERZCHNIOWE

Wykaz został opracowany na podstawie rys. 12

Lp.	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BET. GR. 8 cm (ZJAZDY IND.)	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BET. GR. 8 cm (DROGA)	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BET. GR. 6 cm (CHODNIK)	NAWIERZCHNIA Z PŁYT BET. 35X35 cm (CHODNIK)	NAWIERZCHNIA ASFALTOWA (DROGA)	NAWIERZCHNIA BETONOWA (ZJAZDY IND.)
	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]
1	7,55	134,48	6,52	21,47	817,07	6,90
2	6,22	-	13,22	45,70	-	9,59
3	4,12	-	49,13	40,77	-	5,92
4	6,55	-	15,20	17,82	-	8,12
5	4,86	-	5,98	4,64	-	6,83
6	7,77	-	-	6,52	-	6,08
7	-	-	-	13,21	-	12,83
8	-	-	-	1,03	-	39,65
9	-	-	-	41,33	-	-
10	-	-	-	8,91	-	-
11	-	-	-	25,31	-	-
12	-	-	-	4,64	-	-
13	-	-	-	20,68	-	-
14	-	-	-	3,30	-	-
RAZEM:	37,1	134,5	90,1	255,3	817,1	95,9

Wykaz nr 5
Tabela robót ziemnych na podstawie rys. 9

Łącznie:	226,6	581,5	78,2
----------	--------------	--------------	-------------

CZĘŚĆ 2.2
PROJEKT KANALIZACJI
DESZCZOWEJ

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych wydane przez Urząd Miejski w Sierpcu przy piśmie znak WSK 7012.10.2014 z dn. 07.10.2014 r.
- Opinia w sprawie koordynacji projektowanych sieci nr G.6630.346.2014 wydana przez Starostwo Powiatowe w Sierpcu z dnia 26.11.2014 r.
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Opis rozwiązania technicznego

Zakres opracowania obejmuje projekt kanalizacji deszczowej dla potrzeb odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych z powierzchni projektowanej ulicy.

Wody deszczowe zostaną zebrane z powierzchni drogi za pomocą wpustów i odprowadzane do istniejącego kanału $\phi 1200$.

3. Bilans wód deszczowych

Zlewnia odwadnianego terenu wynosi ok. $F = 2840 \text{ m}^2 = 0,2840 \text{ ha}$

Bilans wód opadowych dla terenu zlewni obliczono metodą stałych natężeń wg wzoru:

$$Q_d = q \cdot F \cdot \phi \cdot \psi \text{ [l/s]}$$

gdzie:

F - powierzchnia odwadniana [ha]

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

Φ – współczynnik redukcji, zależny od wielkości i kształtu zlewni

$T = 15 \text{ min}$ - czas trwania deszczu

$q = 97,41 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ (dla $A=593$) - natężenie deszczu

$\phi = 1,00$ - współczynnik opóźnienia (redukcji)

$\psi = 0,70$ - współczynnik spływu dla nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

Q_d - odpływ ścieków deszczowych z obszaru obliczeniowego

$$Q_d = 97,4 \text{ l/s} \cdot \text{ha} \times 0,2840 \text{ ha} \times 1,00 \times 0,7 = 19,36 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczeniowa ilość wód opadowych wyniesie **19,36 dm³/s**

4. Projektowany zakres opracowania

Kanalizację deszczową, projektuje się z rur PVC 315 o klasie sztywności $SN \geq 8$.

Na kanale projektuje się studnie rewizyjne betonowe 1,2 m oraz

Przyłącza do studzienek ściekowych projektuje się z rur PVC 200 o klasie sztywności $SN \geq 8$.

Projektowany zakres inwestycji:

kanal PVC DN315 - ok. 188 m

kanal PVC DN200 (od wpustu do wpustu i od wpustu do studni) - ok 18 m

studnia rewizyjna 1,2 m - 6 szt.

studnie betonowe DN 500 z osadnikiem $h = 0,50$ m i wpustem żeliwnym – 6 szt.

5. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową zaprojektowano w oparciu o istniejący kolektor oraz o system kanalizacji zewnętrznej z rur PVC o sztywności $\geq SN8$.

W projekcie przewidziano zastosowanie rur kielichowych klasy $\geq SN8$, łączonych na uszczelki gumowe.

Przekroje przewodów dobrano w oparciu o obliczenia hydrauliczne sieci.

Rzędne posadowienia kanałów nawiązano do rzędnych terenu istniejącego, projektowanej niwelety ulic, rzędnych odbiornika oraz zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Dla umożliwienia kontroli pracy kanałów oraz podłączenia wpustów deszczowych zaprojektowano na trasie kanału wykonanie studni rewizyjnych żelbetowych 1,2 m spełniających wymogi normy PN-B-10729.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów żelbetowych klasy B45, z prefabrykowaną kinetą uzbrojoną w przejścia szczelne dla rur PVC oraz przygotowanymi przyłączami dla przykanalików od wpustów odwadniających. Kinetą musi zostać wyprofilowana zgodnie z przepływem ścieków.

Studzienki należy wyposażyć we włazy żeliwne wyregulowane do rzędnej niwelety nawierzchni w miejscu zabudowy studni.

Wejścia do studzienek należy umożliwić poprzez montaż stopni złazowych, żeliwnych wg PN-64/H-7486.

Studnie betonowe należy posadowić zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Wpusty uliczne zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych $\varnothing 500$ z osadnikiem o głębokości 1,00 m. Zwieńczenie wpustu stanowi krata żeliwna mocowana na zawiasach klasy D400.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacyjnych powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne– wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania” oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

Głębokość posadowienia rurociągów szczegółowo przedstawiono na profilach podłużnych.

Pod rury kanalizacyjne należy zastosować podsypkę grubości 15 cm.

Warstwa sypkiego materiału podsypki o grubości 10 cm powinna pozostać niezagęszczona dla swobodnego i lepszego ułożenia rur i ich połączeń kielichowych.

Po położeniu rur sprawdzić ich osiowość i spadek. Zasypkę wykopów do 30 cm nad rurociąg wykonywać ręcznie, gruntem luźnym z jego ręcznym ubiciem, pozostałość w miarę warunków mechanicznie. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020 i nie powinien zawierać brył, gruzu czy śmieci. W przypadku gruntów niezagęszczanych dokonać wymiany gruntu. Zasypkę wykopów wykonywanych w pasie dróg należy wykonywać warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, przy pomocy ubijaków stopowych i zagęszczarek płytowych,

do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia (tj. dla wykopów w pasach dróg do wartości $I_s=1,0$ w zakresie do 1,2m p.p.t. oraz $I_s=0,97$ w zakresie >1,2m p.p.t.).

W przypadku braku możliwości zagęszczenia należy wymienić grunt i doprowadzić do normatywnego zagęszczenia. Warunki gruntowe mogą się zmieniać w stosunku do założonych z uwagi na charakter rozpoznawczy badań geotechnicznych.

Warunki montażu rur dotyczą także montażu studzienek w strefie studzienki tj. do 50 cm od ściany studzienki.

Przy montażu kanalizacji należy przeprowadzić próbę szczelności przewodów grawitacyjnych zgodnie z PN – 92/B-10735.

7. Roboty montażowe rurociągów

Układanie rurociągów kanalizacyjnych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Przewody kanalizacyjne należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu z podsypki grubości 20cm, wykonanej z piasku, zgodnie ze spadkami zawartymi na profilach. Prace montażowe należy prowadzić z punktów węzłowych tj. wylotu, studzienek rewizyjnych węzłowych, układając rurociąg od rzędnych niższych do wyższych.

Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych. W trakcie montażu kanałów grawitacyjnych z rur PVC kielichowych łączonych na wcisk należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki.

Dla całego systemu kanalizacji objętego projektem przewidziano zastosowanie studzienek rewizyjnych żelbetowych o średnicy 1200mm, które należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10729. Wszystkie studzienki należy posadowić na podsypce z piasku grubości 10cm, zaopatrzyć w stopnie złazowe oraz włazy żeliwne.

8. Odwodnienie wykopów

Montaż urządzeń należy dokonywać na podłożu suchym. Odwodnienie wykopu w zależności od potrzeb należy prowadzić metodą powierzchniową lub za pomocą igłofiltrów. Realny czas odwodnienia oraz odległości między igłami należy ustalić na budowie na podstawie aktualnego poziomu wody gruntowej i jej napływu do wykopu.

Całość inwestycji wykonywać zgodnie z:

- **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych**
- **normą PN – B – 10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych**
- **normą PN – 92/B – 10735 Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze**
- **Wymagania techniczne COBRI INSTAL Zeszyt 9. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.**
- **z instrukcją montażu producenta rur.**
- **innymi obowiązującymi przepisami i normami**

Opracował:

PRZEDMIAR ROBÓT

Przyjęto, że roboty ziemne liniowe będą wykonywane jako umocnione o ścianach pionowych. Przyjęto następującą szerokość wykopów:

- dla średnicy DN300mm -0,9 m;
- dla średnicy DN200mm -0,8 m.

pod studnie kanalizacyjne $\phi 1200$ przyjęto wykonanie wykopów obiektowych o wymiarach w planie 2,5mx2,5m dla studni $\phi 1200$ natomiast pod studnie ściekowe 1,5mx1,5m.

ROBOTY ZIEMNE

Wykopy liniowe pod kanał $\phi 300$: przyjęto szerokość wykopów równą 0,9m.

Długość odcinka L=187,30m

Średnia głębokość pod kanał: =2,28m + podsypka 0,15m = 2,43m

Ilość wykopów pomniejszona o wykopy obiektowe pod studnie.

Roboty ziemne liniowe: $[187,30 - (2,5*6)] * 2,43 * 0,9 = 376,82m^3$.

Wykopy liniowe pod kanał $\phi 200$: przyjęto szerokość wykopów równą 0,8m.

Długość odcinka L=17,35m

Średnia głębokość pod kanał: = 1,79m+ podsypka 0,15m = 1,94m

Ilość wykopów pomniejszona o wykopy obiektowe pod studnie.

Roboty ziemne liniowe: $[17,35 - (6*2,5+6*1,5)] * 1,94 * 0,8 = 0m^3$.

Wykopy obiektowe pod studnie kanalizacyjne $\phi 1200$ – szt. 6:

Średnia głębokość studni została powiększona o 35 cm na wykonanie podłoża pod studnię:

$2,37 + 0,35 = 2,72$ m

Wymiary wykopu 2,5mx2,5m

Roboty ziemne pod studnie: $[(2,5*2,5)*2,72*6] = 102m^3$

Wykopy pod wpusty ściekowe:

Średnia głębokość studni ściekowej została powiększona o 0,35 m na wykonanie podłoża:

$2,72 + 0,35 = 3,07$ m

Wymiary wykopu 1,5mx1,5m

Roboty ziemne pod wpusty ściekowe: $1,5*1,5*3,07*6 = 41,45m^3$

RAZEM ROBOTY ZIEMNE:

- wykopy liniowe pod kanał $\phi 300$ – **376,82m³**
- wykopy obiektowe pod studnie kanalizacyjne $\phi 1200$ – **102,0m³**
- wykopy liniowe pod przykanaliki $\phi 200$ – **0m³**
- wykopy obiektowe pod wpusty ściekowe – **41,45m³**
- Łączna objętość wykopów: **520,27m³**.

PODŁOŻE

Podsypka pod kanał $\phi 300$

Podsypka z piasku pod rurociągi gr.15cm.

$$L=187,30 - (2,5*6) = 172,30m$$

Potrzebna ilość podsypki: $172,30 * 0,15 * 1,2 = 23,26m^3$

Podsypka pod studnie kanalizacyjne $\phi 1200$

Potrzebna ilość podsypki: $2,5 * 2,5 * 0,15 * 6 = 5,63m^3$.

Podsypka pod przykanaliki

$$L = 17,35m$$

Potrzebna ilość podsypki: $17,35 * 0,15 * 0,8 = 2,08m^3$

Podsypka pod wpusty ściekowe

Potrzebna ilość podsypki: $1,5 * 1,5 * 0,15 * 6 = 2,03m^3$

Razem: $33,00m^3$.

OSYPKA I ZASYPKA KANAŁÓW

Osyпка i zasypka kanałów do wysokości 25cm powyżej wierzchu rury.

Kolektor $\phi 300$

$$L=172,30m$$

Objętość osypki i zasypki: $172,30 * [(0,3+0,25) * 0,9 - 0,071] = 73,06m^3$.

Przykanaliki $\phi 200$

$$L=17,35m$$

Objętość osypki i zasypki: $17,35 * [(0,200 + 0,25) * 0,8 - 0,031] = 5,71m^3$.

Razem osypka i zasypka: $78,77m^3$

Zasypka wykopów pod kolektor $\phi 300$

Objętość wykopów pod kolektor główny $\phi 300$ wyniosła $376,82m^3$

Do zasypania: $376,82 - [(0,15+0,300+0,25) * 0,9] * 172,30 = 108,55m^3$.

Zasypka wykopów pod studnie kanalizacyjne $\phi 1200$

Objętość wykopów pod studnie kanalizacyjne łącznie wyniosła $102m^3$

Ilość ziemi do zasypania pomniejszono o objętość studni (6 szt. $\phi 1200$)

Do zasypania: $102 - [(6 * (2,37 * 0,6^2 * \pi))] = 95,22m^3$

Zasypka wykopów pod wpusty ściekowe

Objętość wykopów pod wpusty wyniosła $41,45m^3$

Ilość ziemi do zasypania pomniejszono o objętość studni (6szt.)

Do zasypania: $41,45 - [6 * (2,72 * 0,25^2 * \pi)] = 40,27m^3$.

Razem zasypka wykopów : $244,04m^3$

UMOCNIENIE PIONOWYCH ŚCIAN WYKOPÓW

Powierzchnię umocnienia ścian wykopów określono jako iloczyn średniej głębokości wykopów oraz ich długości.

Umocnienie ścian wykopów liniowych pod kolektor fi300

Przyjęto głębokość średnią 2,43m, szerokość wykopu 0,9m.

$$172,30 * 2,43 * 2 = 837,38m^2.$$

Umocnienie ścian wykopów liniowych pod przykanaliki fi200:

Przyjęto głębokość średnią 2,72m szerokość wykopu 0,8m.

$$17,35 * 2,72 * 2 = 94,38m^2.$$

Umocnienie ścian wykopów obiektowych pod studnie kanalizacyjne fi 1200

Przyjęto głębokość średnią 3,07m.

$$2,5 * 3,07 * 6 * 2 = 92,10m^2$$

Umocnienie ścian wykopów obiektowych pod wpusty ściekowe z osadnikiem:

Przyjęto głębokość średnią 2,72m.

$$1,5 * 2,72 * 6 * 2 = 48,96m^2$$

Łączna powierzchnia umocnienia wykopów wyniesie: 1072,82m²

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

13. Plan sytuacyjny w skali 1:500

14. Profil podłużny - kanalizacja deszczowa w skali 1:100/200

15. Profil podłużny – przykanaliki kanalizacji deszczowej w skali 1:100/100

16. Schemat studni rewizyjnej 1,2m

17. Schemat studzienki ściekowej z osadnikiem



LEGENDA

Granica opracowania

Granice własności

BRANŻA SANITARNA

Proj. sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami

Proj. studzienka ściekowa z osadnikiem

Istn. elementy do usunięcia

Proj. krawężnik betonowy 15x30cm wtopiony

Proj. krawężnik betonowy 15x30cm wystający

Proj. obrzeże betonowe 8x30cm

Istn. elementy do usunięcia

Firma Projektowa

Usługowa "PROBUD"

09-200 Sierpiec, ul. Słazicka 97

NIP 776-145-56-11

Nazwa zadania:

Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową

Temat:

Plan sytuacyjny

L.p.

Nazwisko i imię

Stanowisko

Branża

Nr uprawnień

Podpis

1

Piotr Pakieła

Projektant

sanitarna

MAZ/0452/
POOS/08

Data opracowania

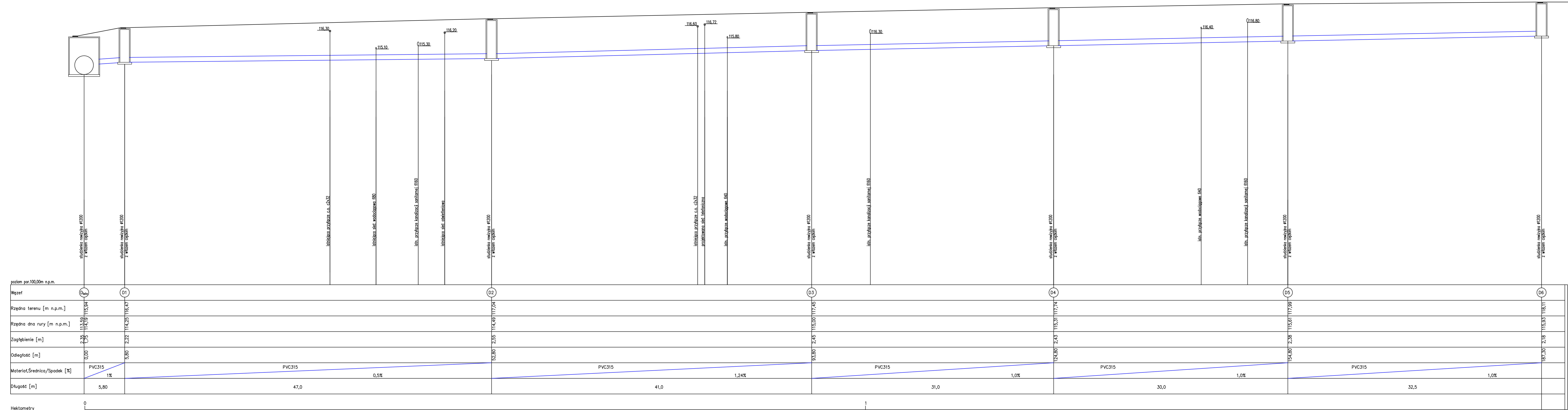
listopad 2014

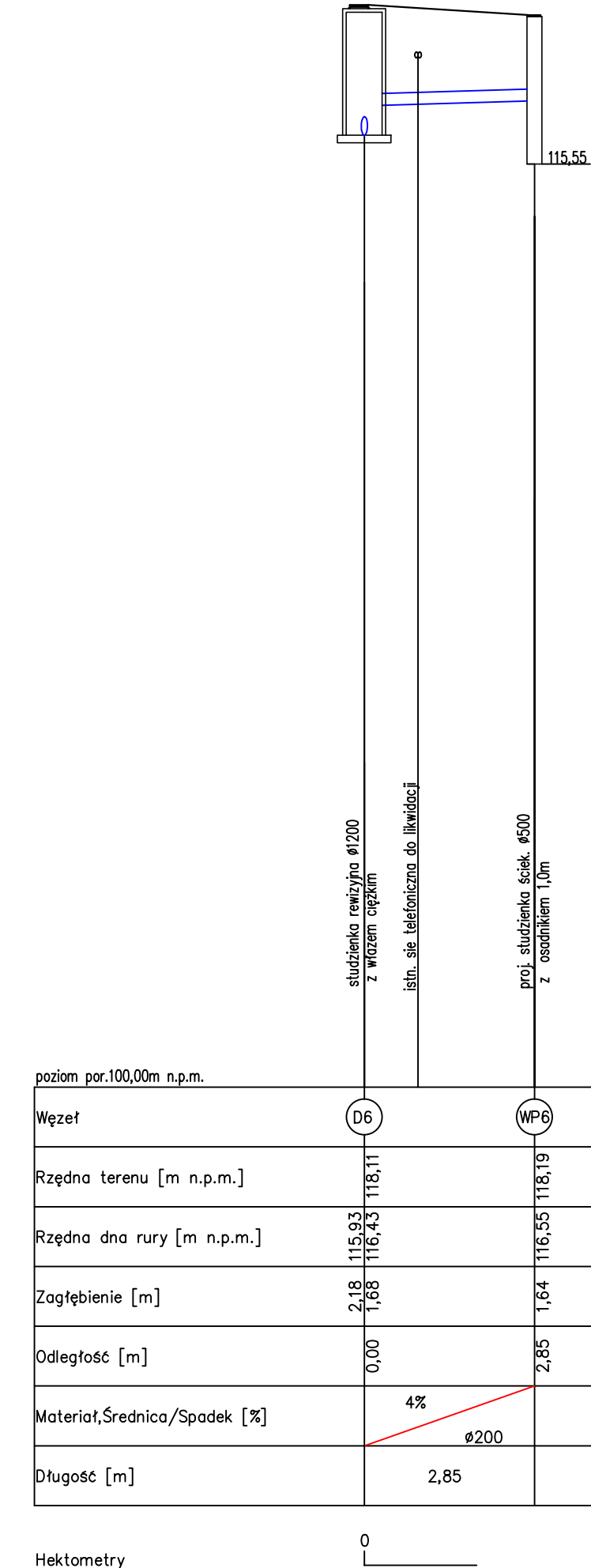
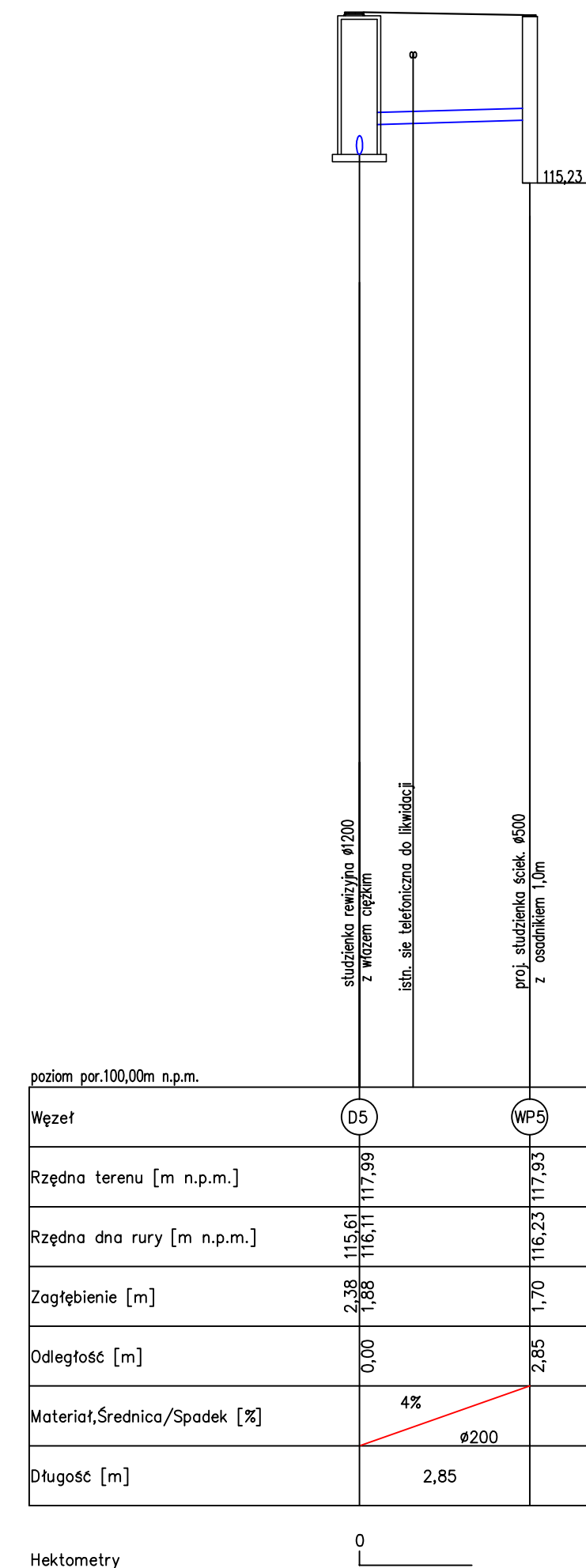
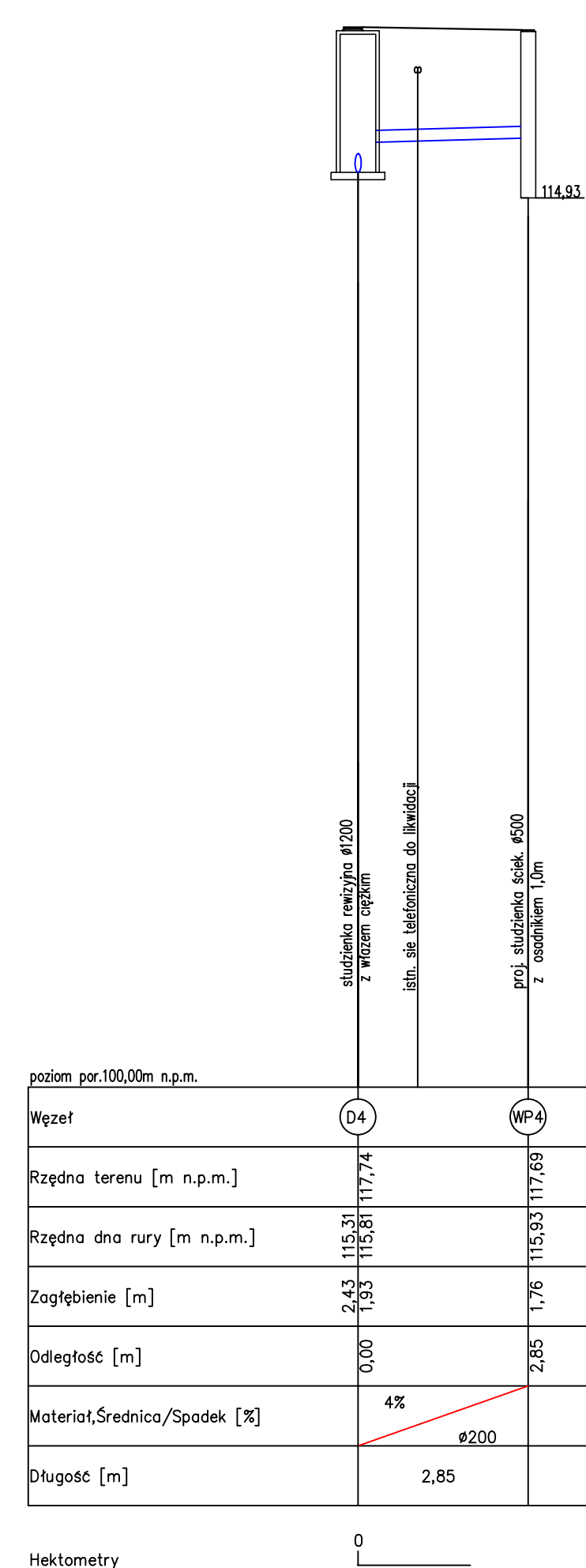
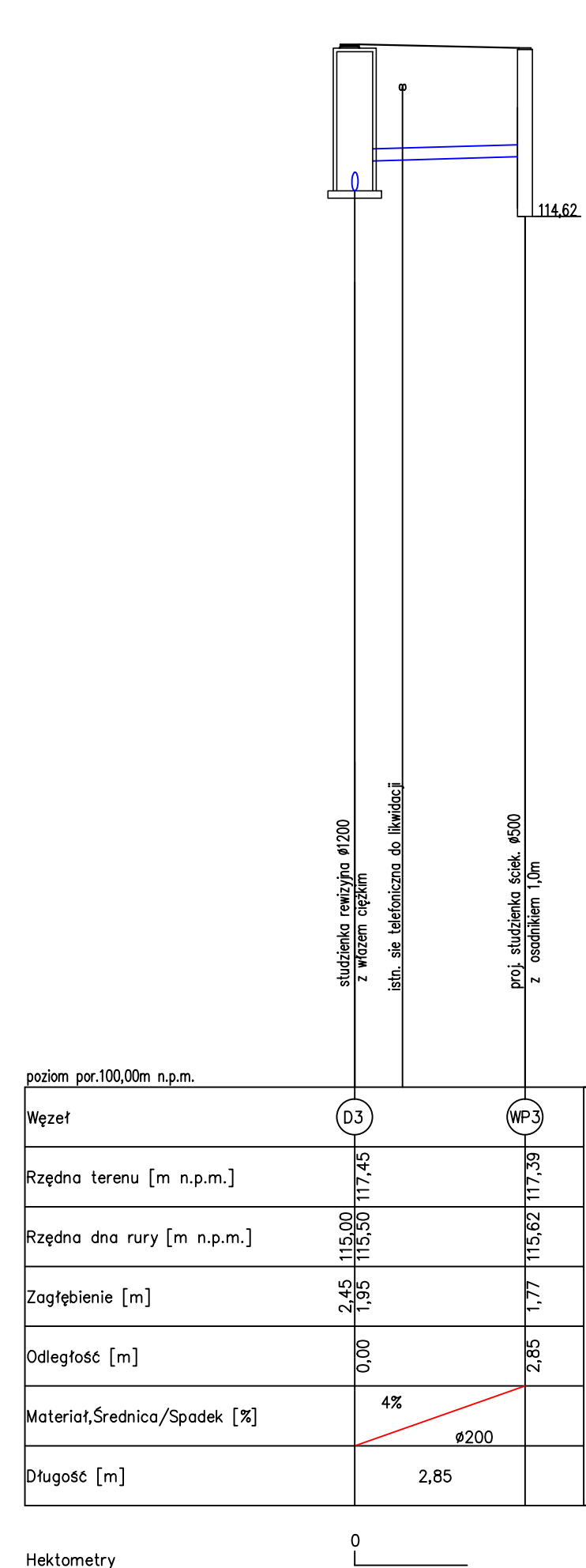
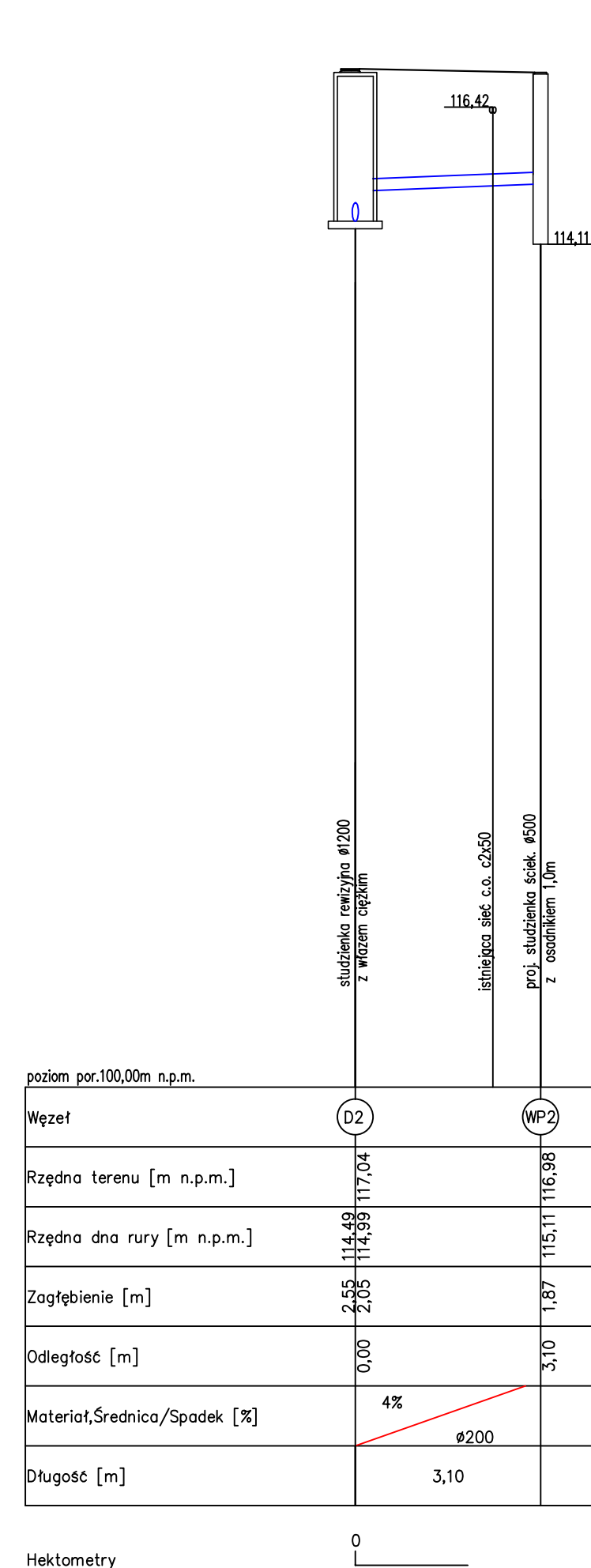
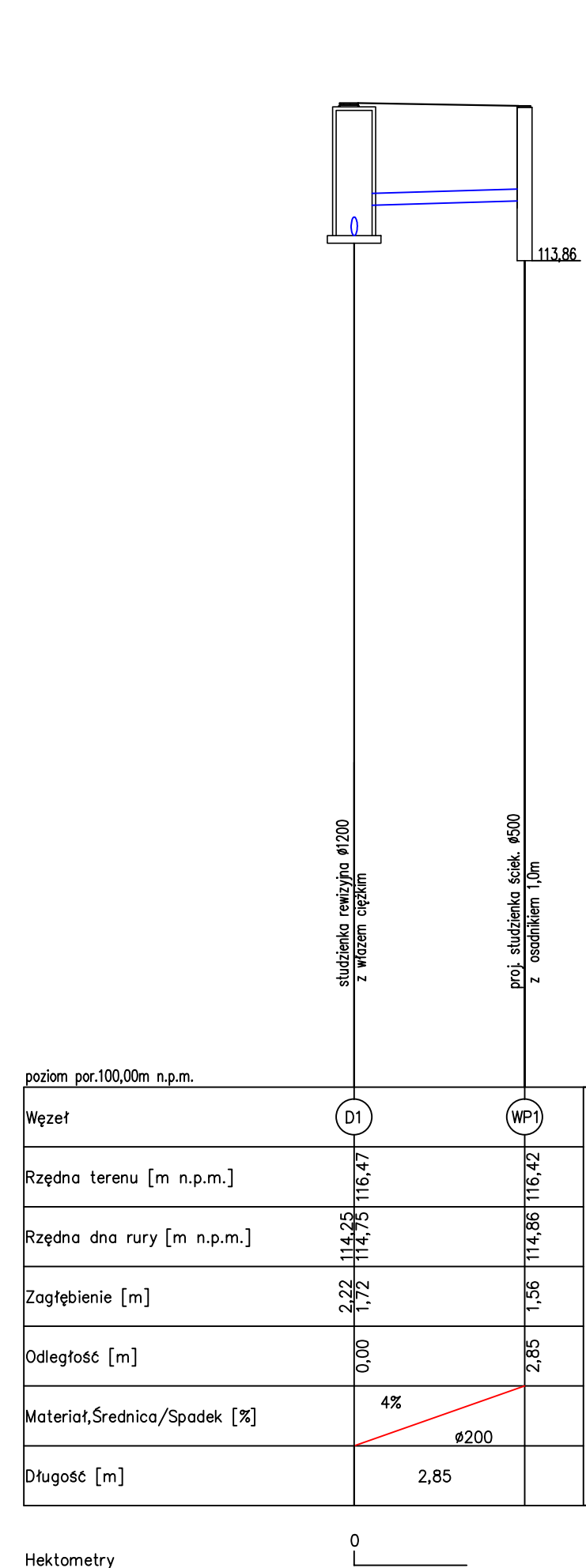
Rys.nr

13

Skala

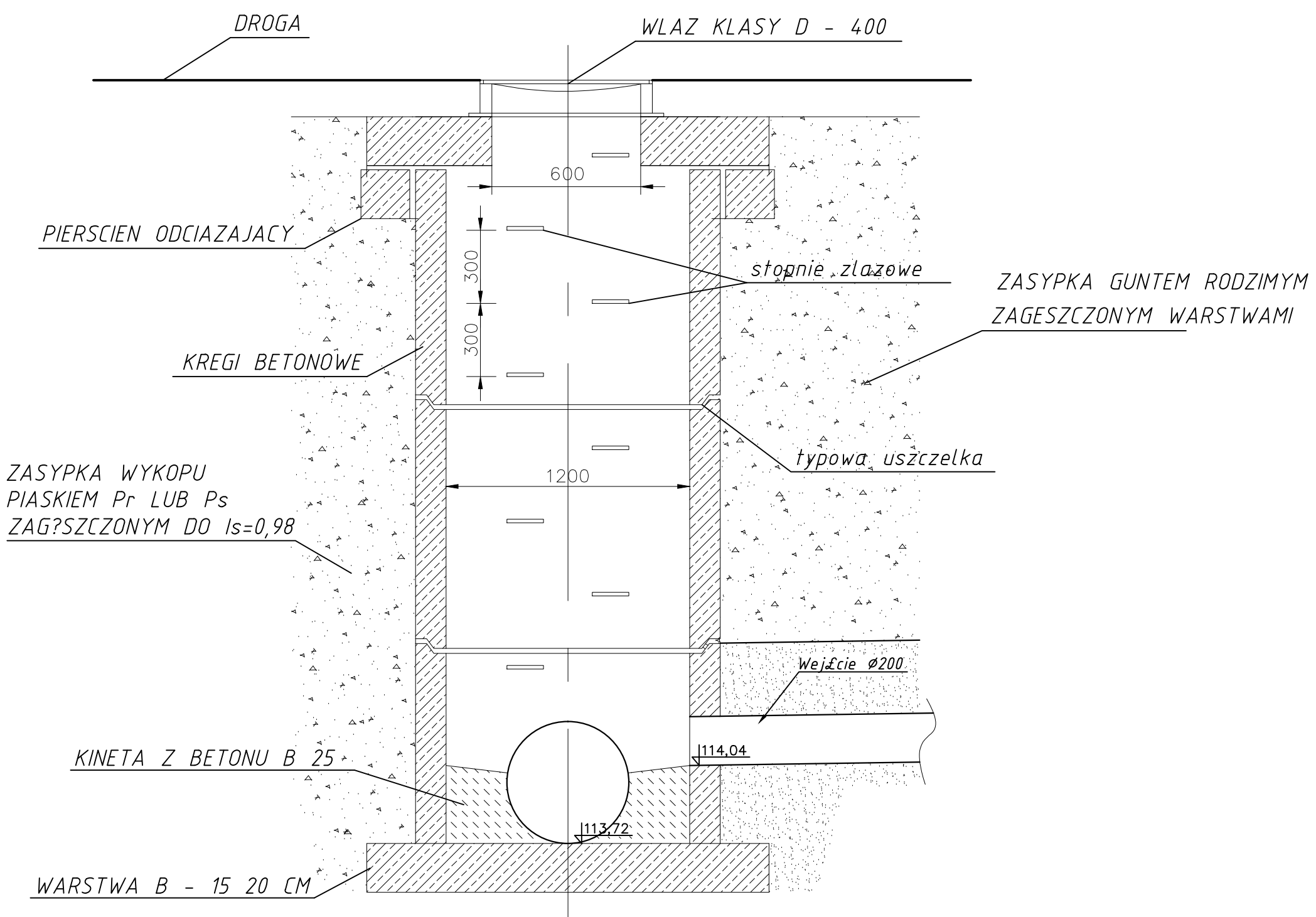
1:500





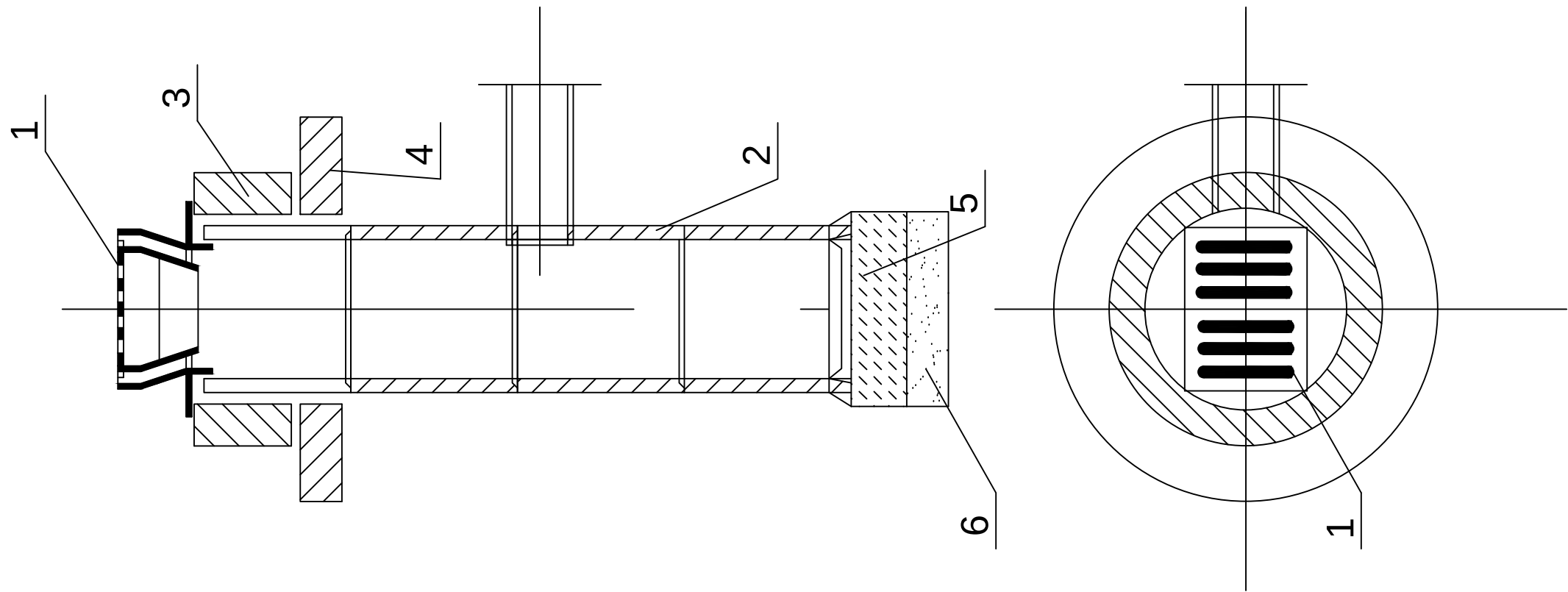
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	Nazwa zleceniodawcy: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową		Data opracowania: listopad 2014	
	Temat: Profil podłużny - przykanaliki kanalizacji deszczowej		Rys./nr: 15	
			Skala: 1:100/10C	

L.p.	Nazwisko i imię	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	Piotr Pakieła	Projektant	sanitarna	MAZ/0452/ POOS/08	



PROBUD Firma Projektowo Usługowa "PROBUD" 09-200 Sierpc, ul. Staszica 97 NIP 776-145-56-11 tel. 502-216-713	Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową					Data opracowania listopad 2014
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY					Rys.nr 16
	Temat: Studzienka rewizyjna fi 1200					Skala
	L.p.	Nazwisko i imię	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	Piotr Pakieła	Projektant	sanitarna	MAZ/0452/POOS/08		

- 1- Wpust uliczny żeliwny przejazdowy wg PN/H-74081
- 2- Kręgi bet.średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B-25
- 3- Pierścień żelbetowy φ 65 z bet.wibrowanego klasy B 20
- 5- Płyta fundamentowa gr.20cm wykonana za bet.B 15
- 6- Podsypka z piasku gr.15cm



PRO BUD Firma Projektowo Usługowa "PROBUD" 09-200 Sierpc, ul. Staszica 97 NIP 776-145-56-11 tel. 502-216-713	Nazwa zadania: Budowa ulicy Matejki wraz z kanalizacją deszczową				
	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				
	Temat: Studzienka ściekowa fi 500 z osadnikiem				
L.p.	Nazwisko i imię	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
1	Piotr Pakieła	Projektant	sanitarna	MAZ/0452/ POOS/08	