

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA
mgr inż. Piotr Zapaśnik
ul. Starej Baśni 9 m 12, 01-853 Warszawa
tel. 889 680 640



ROZBUDOWA ULICY ANGIELSKIEJ I FRANCUSKIEJ W GRÓJCIE

TOM IV B- PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY SANITARNEJ. BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Lokalizacja inwestycji: Gmina: 140605_4-Grójec-Miasto, działki nr: 68/7, 72/25, 72/13, 71/12, 74/13, 73/1, 76/3, 75/3, 76/4, 3148/2, 77, 82/3, 81/1, 79/13, 82/2, 79/11, 84, 81/1, 86, 81/2, 3139/1

Inwestor: Burmistrz Miasta i Gminy Grójec w imieniu Miasta i Gminy Grójec, ul. Piłsudskiego 47,
05-600 Grójec

ZESPÓŁ AUTORSKI:

Funkcja	Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Krawczyk	sanitarna	MAZ/0202/POOS/08	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Dzięgielewski	sanitarna	Wa-135/02	

Warszawa, luty 2015

Grójec dnia 01.02.2018 r

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA
mgr inż. Piotr Zapaśnik
ul. Starej Baśni 9 m 12
01-853 Warszawa

Adres kor. Szymanowice Małe 25A
08-443 Sobienie Jeziory
=====

Dotyczy: Aktualizacji uzgodnienia projektu budowlanego UDP 66.2.9.2015
z dnia 27.02.2015.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ulicy Angielskiej i
Francuskiej w Grójcu

tytuł projektu budowlanego

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA, mgr inż. Piotr Zapaśnik; 01-853 Warszawa
ul. Starej Baśni 9 m 12

autor projektu

Przedłożone rozwiązanie projektowe budowy sieci kanalizacji deszczowej w
związku z rozbudową ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu

Uzgadnia się pozytywnie podtrzymując uwagi zawarte w uzgodnieniu
UDP 66.2.9.2015 z dnia 27.02.2015r.

U w a g a :

- Niniejsze uzgodnienia nie zwalniają projektanta z odpowiedzialności za opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i normami branżowymi (Uchwała nr 75 R M z dnia 10.08.1972r.)
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić dział techniczny ZWiK Grójec, tel. 048-6642796 .
- Zgodnie z wytycznymi zawartymi w wtz sieci kanalizacji deszczowej przed zasypaniem musi być zainwentaryzowana geodezyjnie.
- Wbudowane materiały muszą posiadać atest i świadectwo jakości .

PROKURENT

Paweł Januszek

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
05-600 Grójec
ul. Niepodległości 9, tel. 664-52-51
Regon 670747674 NIP 797-10-02-407

UDP 66.2.9.2015

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA
Mgr inż. Piotr Zapaśnik
Ul. Starej Baśni 9 m 12
01-853 Warszawa
=====

Dot: Uzgodnienia projektu budowlanego .

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu

tytuł projektu budowlanego

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA, mgr inż. Piotr Zapaśnik, ul. Starej Baśni 9 m 12, 01-853 Warszawa

autor projektu

Przedłożone rozwiązanie projektowe budowy sieci kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu

Uzgadnia się pozytywnie w oparciu o wydane warunki techniczne UDP 67.2.106.2014 z dnia 20.08.2014r. pod następującymi warunkami:

- zaprojektować studnię S14 jako betonową szczelną o średnicy 1200 mm z przejściami szczelnymi oraz pierścieniami odciążającymi i włączami do 40 t z zabezpieczeniami antywłamaniowymi
- zastosować włązy klasy 400 kN z pokrywą wypełnioną betonem
- włączenie projektowanego kanału deszczowego może nastąpić po wykonaniu przez firmę Ekosan sp. z o.o. zbiorczego operatu wodnoprawnego dla wszystkich zlewni deszczowych miasta Grójec i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego.

U w a g a :

- Niniejsze uzgodnienia nie zwalniają projektanta z odpowiedzialności za opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i normami branżowymi (Uchwała nr 75 R M z dnia 10.08.1972r.)
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić dział techniczny ZWiK Grójec, tel. 048-6642796 .
- Zgodnie z wytycznymi zawartymi w wtz sieci kanalizacji deszczowej przed zasypaniem musi być zainwentaryzowana geodezyjnie.
- Wbudowane materiały muszą posiadać atest i świadectwo jakości .

Z-ca Dyrektora


Małgorzata Błędzińska

PROJEKT WYKONAWCZY
ROZBUDOWA ULICY ANGIELSKIEJ
I FRANCUSKIEJ W GRÓJCIE
TOM IV B
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
BRANŻA SANITARNA

SPIS TREŚCI

1. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia projektantów
2. Zaświadczenia o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
3. Warunki techniczne nr UDP
4. Warunki techniczne nr UDP 67.2.106.2014 z dnia 20.08.2014r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu
5. Warunki techniczne nr UDP 67.2.88.2014 z dnia 24.07.2014r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu
6. Warunki techniczne nr UDP 67.6.106.2014 z dnia 27.01.2015r. wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu
7. Opinia ZUD – protokół nr 21/15 z dnia 2015.01.23
8. Uzgodnienie z ZWiK Grójec nr UDP 66.2.9.2015 z dnia 27.02.2015r.

2. OPIS TECHNICZNY

- A. Część ogólna
- B. Część technologiczna

3. RYSUNKI

1. Plan zagospodarowania terenu..... rys. nr 1
2. Profil podłużny kanału – wraz z przykanalikami ul. Angielska rys. nr 2
3. Profil podłużny kanału – wraz z przykanalikami ul. Francuska rys. nr 3

4. ZAŁĄCZNIKI

4. Schemat studzienki DN1,20m (DN1,40m) betonowej..... ZAŁ. 1
5. Schemat studzienki DN1,20m spadowej..... ZAŁ. 2
6. Schemat wpustu ulicznego DN0,50m..... ZAŁ. 3
7. Schemat przekroju przez wykop..... ZAŁ. 4



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 262 /08 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 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 Grzegorz Mariusz Krawczyk
magister inżynier

urodzony dnia 1 stycznia 1975 roku w m. Grójec, syn Edwarda

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0202/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 odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

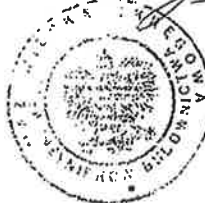
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej 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



WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 27.06.2002r.

Nr ewid. uprawnień: Wa-135/02

DECYZJA NR 176 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Rafała Ludwika Dziegielewskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie (dyplom Politechniki Warszawskiej, Wydział Inżynierii Środowiska na kierunku Inżynieria Środowiska w zakresie ciepłownictwa, ogrzewnictwa i wentylacji) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J E

Panu mgr inż. Rafałowi Ludwikowi Dziegielewskiemu
ur. dnia 14 listopada 1972 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., posiadania przez Pana mgr inż. Rafała Ludwika Dziegielewskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
[Signature]
p.o. Zastępcy Dyrektora Biura
Rozwoju Regionalnego i Gospodarki
i Zastępcy Dyrektora Biura



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-PWJ-3JD-JDX *

Pan GRZEGORZ MARIUSZ KRAWCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0736/08

adres zamieszkania ul. E. ORZESZKOWEJ 14 , 05-660 WARKA

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

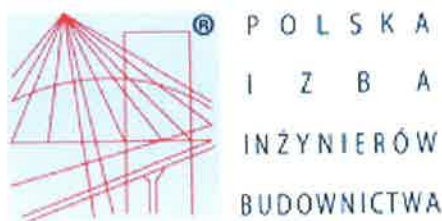
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-10-01 do 2015-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-16 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YD9-NRG-FXM *

Pan RAFAŁ DZIĘGIELEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5572/02
adres zamieszkania ul. APARTAMENTOWA 3 m.30, 02-495 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-16 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.

Grójec dnia 24.07.2014r

UDP 67.2.88.2014

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA

Mgr inż. Piotr Zapaśnik
ul. Starej Baśni 9 m 12
01-853 Warszawa
=====

dot: wydania warunków technicznych zabezpieczenia lub przebudowy istniejących urządzeń wodociągowo kanalizacyjnych kolidujących z planowaną inwestycją rozbudowy ulicy Worowskiej w Grójcu.

W nawiązaniu do złożonego wniosku w sprawie wydania warunków technicznych zabezpieczenia lub przebudowy istniejących urządzeń wodociągowo kanalizacyjnych kolidujących z planowaną inwestycją rozbudowy ulicy Worowskiej w Grójcu, ZWiK po rozpoznaniu wniosku informuje :

- WTZ należy realizować własnym kosztem i staraniem
- opracować projekt budowlany zgodnie z wymogami prawa budowlanego, który należy zatwierdzić w ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Grójcu i ZWiK w Grójcu.
- istniejący wodociąg o średnicy 160 mm PVC kolidujący z planowaną jezdnią należy przebudować poza teren jezdni
- wodociąg wykonać z rur PVC o średnicy 160 mm z wbudowanymi fabrycznie uszczelkami dwuwargowymi
- głębokość posadowienia wodociągu 1,6 – 1,8m
- bloki oporowe zgodnie z Polską Normą
- włączenia dokonuje ZWiK Grójec za odpłatnością
- należy sprawdzić, czy przejścia wodociągów i przyłączy pod planowanym terenem utwardzonym (jezdni i zjazdu) są zabezpieczone rurami osłonowymi; jeśli nie należy zastosować rury osłonowe wyprowadzone min 0,5m poza teren utwardzony
- wszystkie obudowy nawiertek i zasuw odcinających kolidujących z planowaną inwestycją zabezpieczyć skrzynkami żeliwnymi wyprowadzonymi do poziomu terenu
- hydranty podziemne kolidujące z planowanym terenem utwardzonym (chodniki) zabezpieczyć skrzynkami żeliwnymi wyprowadzonymi do poziomu terenu
- hydranty kolidujące z planowaną jezdnią należy przebudować poza pas jezdni
- studzienki kanalizacji kolidujące z planowanym terenem utwardzonym wyprowadzić do wysokości terenu
- w przypadku braku pierścieni odcinających na studniach kanalizacyjnych należy je zastosować

Termin ważności WTZ dwa lata od daty wydania

UWAGA: Należy poinformować ZWiK Grójec o terminie wykonywania robót

Do wiadomości:
Urząd Gminy i Miasta Grójec

Z up. Dyrektora

mgr inż. Paweł Januszek

Grójec 20.08.2014 r

UDP 67.2.106.2014

ZAPASNIK INFRASTRUKTURA
mgr inż. Piotr Zapasnik
ul. Stara Baza 9 m 10
01-853 Warszawa

dotyczy: wydania warunków technicznych na budowę kanału deszczowego w ulicy Worowskiej w Grójcu.


W nawiązaniu do złożonego wniosku z dnia 12.08.2014 roku w sprawie wydania warunków technicznych na budowę kanału deszczowego w ulicy Worowskiej w Grójcu. ZWiK w Grójcu po rozpatrzeniu wniosku wyraża zgodę na włączenie do sieci kanalizacji deszczowej, po spełnieniu następujących wymagań :

1. WTZ należy realizować własnym kosztem i staraniem.
2. Opracować projekty budowlane zgodnie z wymogami prawa budowlanego, które należy zatwierdzić w ZUDP przy Starostwie Powiatowym w Grójcu i ZWiK w Grójcu.
3. Projekt winien uwzględnić :
 - włączenia planowanego kanału deszczowego należy dokonać do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej o średnicy 1400 mm przebiegającego w ulicy Worowskiej
 - ilość odprowadzanych wód opadowych 40 l/sek
 - sprawdzić obliczeniowo czy istniejący rów biegnący wzdłuż drogi krajowej nr 50 będący odbiornikiem wód opadowych przejmie dodatkową ilość ścieków deszczowych z planowanej inwestycji; jeśli nie, należy go przebudować
 - sprawdzić obliczeniowo czy istniejące urządzenia podczyszczające przejmą dodatkową ilość ścieków deszczowych z planowanej inwestycji; jeśli nie należy je przebudować
 - kanalizację deszczową zaprojektować w planowanej ulicy
 - zaprojektować przewody kanalizacji deszczowej z rur PVC typu „S” o średnicach wynikających z obliczeń zlewni, minimum 200 mm
 - włączenie kanalizacji deszczowej zaprojektować do istniejącej studni w ulicy Worowskiej
 - studzienki w ulicach betonowe szczelne o średnicy 1200 mm z przejściami szczelnymi oraz pierścieniami odciążającymi i włączami do 40 t (włazy klasy 400 kN z pokrywą wypełnioną betonem) z zabezpieczeniami antywłamaniowymi
 - każdą zmianę kierunku przebiegu trasy sieci zaprojektować za pomocą studzienki rewizyjnej szczelnej
 - zaprojektować osadniki betonowe o średnicy 600 mm bez syfonów z typowymi żeliwnymi wpustami ulicznymi

- przyłącza do rurociągów ulicznych zaprojektować z rur PVC-U typu „S” o średnicy maksymalnie 160 mm
- spadki przewodzić zgodnie z Polską Normą
- ~~Włączenie~~ do istniejącej kanalizacji deszczowej wykonuje wyłącznie podmiot upoważniony do eksploatacji przedmiotowej kanalizacji deszczowej za odpłatnością. Wykonanie w inny sposób własnym traktowane będzie jako samowolne włączenie do kanalizacji deszczowej i spowoduje skutki prawne
- wykonać próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z Polską Normą
- po wykonaniu inwestycji sprawdzić poprawność działania kanału metodą kamerowania
- należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z całej zlewni do wylotu w ulicy Worowskiej eksploatowanego przez ZWiK w Grójcu i przestrzegać obowiązków narzuconych w uzyskanym pozwoleniu

UWAGI KOŃCOWE :

- zabrania się wprowadzania ścieków bytowych do kanalizacji deszczowej
- wykonane inwestycje należy zainwentaryzować geodezyjnie na otwartym wykopie
- na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy poinformować ZWiK w Grójcu występując z odpowiednim wnioskiem
- termin ważności WTZ 2 lata od daty wydania warunków z możliwością przedłużenia
- dokumenty zawierające dane techniczne odbiornika i kolektora dostępne są do wglądu w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu, ulica Starostkowska 6

Z up/Dyrektora

 mgr inż. Paweł Januszek

Grójec dnia 27.01.2015r.

UDP 67.6.106.2014

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA
mgr inż. Piotr Zapaśnik
Ul. Starej Baśni 9 m 12
01-853 Warszawa

dotyczy: Projektu rozbudowy ulicy Angielskiej i Francuskiej (dawna nazwa rozbudowa ulicy Worowskiej za obwodnicą)

W nawiązaniu do złożonego wniosku z dnia 21.01.2015r oraz załączonego pisma firmy Ekosan sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu informuje, że zostają anulowane następujące zapisy w wydanych dnia 20.08.2014r warunkach technicznych nr UDP 67.2.106.2014:

- sprawdzić obliczeniowo czy istniejący rów biegnący wzdłuż drogi krajowej nr 50 będący odbiornikiem wód opadowych przejmie dodatkową ilość ścieków deszczowych z planowanej inwestycji; jeśli nie, należy go przebudować
- należy opracować operat wodnoprawny i uzyskać pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z całej zlewni do wylotu w ulicy Worowskiej eksploatowanego przez ZWiK w Grójcu i przestrzegać obowiązków narzuconych w uzyskanym pozwoleniu

Jednocześnie zawiadamiamy, że włączenie planowanego odwodnienia ulic Angielskiej i Francuskiej może nastąpić po wykonaniu przez firmę Ekosan sp. z o.o. zbiorczego operatu wodnoprawnego dla wszystkich zlewni deszczowych miasta Grójec i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego.

Z-ca Dyrektora

Małgorzata Błędzińska

PROTOKÓŁ NR..... 21/15

w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Obiekt..... n/p 104 ulica Francuska i Angielska drog 6 Grójec gm Grójec
Przedmiot uzgodnienia..... rozbudowa ulic wraz z inf. technicznymi
Inwestor..... Gmina Grójec
Zlecenie..... Zarząd Infrastruktury Nr 21/15 z dnia 2015-01-19.
(inwestora, projektanta)

Narada Koordynacyjna Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu


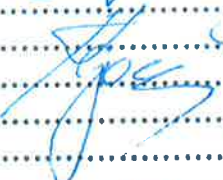
opiniuje pozytywnie projekt z następującymi warunkami:

konieczne warunki należy uzgodnić z WNR 142007
Pracownicy sieci NETII wykonać zgodnie z wydanymi
Wznowieniem Technicznymi nr DUK-E-C-14-143-LK

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącą
siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie
z zachowaniem szczególnej ostrożności
pod nadzorem przedstawiciela
Rejonu Dystrybucji Gazu w Mogilem
tel. 48-663 51 42, sieć gazową zabezpieczyć
zgodnie z Dz.U. poz. 640
Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 2013 r.

gok

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	Instytucja	Nazwisko o imię	Podpis
1	ZWIĘCZYSTA	Patrycja Kuciel	
2	WMOZ RABOT	V. P. P. P.	
3	METIA SIA	Łobek Kubiś	
4	PSG Sp 200 RDG w Słopek wuj		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Przewodniczący narady:

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO


mgr inż. Anna Wyszynska
Przewodniczący narady
koordynacyjnej

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
05-600 Grójec
ul. Niepodległości 9, tel. 664-52-51
Regon 670747674 NIP 797-10-02-407

UDP 66.2.9.2015

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA

Mgr inż. Piotr Zapaśnik

Ul. Starej Baśni 9 m 12

01-853 Warszawa
=====

Dot: Uzgodnienia projektu budowlanego .

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu

tytuł projektu budowlanego

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA, mgr inż. Piotr Zapaśnik, ul. Starej Baśni 9 m 12, 01-853 Warszawa

autor projektu

Przedłożone rozwiązanie projektowe budowy sieci kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu

Uzgadnia się pozytywnie w oparciu o wydane warunki techniczne UDP 67.2.106.2014 z dnia 20.08.2014r. pod następującymi warunkami:

- zaprojektować studnię S14 jako betonową szczelną o średnicy 1200 mm z przejściami szczelnymi oraz pierścieniami odciążającymi i włączami do 40 t z zabezpieczeniami antywłamaniowymi
- zastosować włązy klasy 400 kN z pokrywą wypełnioną betonem
- włączenie projektowanego kanału deszczowego może nastąpić po wykonaniu przez firmę Ekosan sp. z o.o. zbiorczego operatu wodnoprawnego dla wszystkich zlewni deszczowych miasta Grójec i uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego.

U w a g a :

- Niniejsze uzgodnienia nie zwalniają projektanta z odpowiedzialności za opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i normami branżowymi (Uchwała nr 75 R M z dnia 10.08.1972r.)
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić dział techniczny ZWiK Grójec, tel. 048-6642796 .
- Zgodnie z wytycznymi zawartymi w wtz sieci kanalizacji deszczowej przed zasypaniem musi być zainwentaryzowana geodezyjnie.
- Wbudowane materiały muszą posiadać atest i świadectwo jakości .

Z-ca Dyrektora


Małgorzata Błędzińska

OPIS TECHNICZNY

A. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Dane ogólne

1.1. Zamawiający

Burmistrz Miasta i Gminy Grójec w imieniu Miasta i Gminy Grójec,
ul. Piłsudskiego 47, 05-600 Grójec

1.2. Jednostka projektowa

ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA
mgr inż. Piotr Zapaśnik
ul. Starej Baśni 9 m 12
01-853 Warszawa

1.3. Podstawa prawna

Podstawą opracowania jest umowa nr 1762014 z dnia 9.06.2014 r. wraz z aneksami między Zamawiającym, a biurem ZAPAŚNIK INFRASTRUKTURA

1.4. Przedmiot opracowania

Projektowane przedsięwzięcie dotyczy:

„Rozbudowy ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu”

1.5. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500, z uzbrojeniem podziemnym, aktualna do celów projektowych, sporządzona przez geodetę uprawnionego,
- ustalenia z Inwestorem,
- warunki techniczne branżowe,
- projekt drogowy
- obowiązujące normatywy techniczne i wytyczne projektowania:
 1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430),
 2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

2. Cel i zakres inwestycji

Rozbudowa ulicy Angielskiej i Francuskiej w Grójcu jest przedsięwzięciem budowlanym o charakterze publicznym. W ramach projektu wykonana zostanie nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego wraz z odwodnieniem - kanalizacją deszczową. Wzdłuż ulic wykonany zostanie jednostronny chodnik. Przebudowane zostaną skrzyżowania z innymi drogami gminnymi. Usunięte zostaną kolizje, jakie tworzy projektowany układ drogowy z istniejącymi sieciami: teletechniczną, elektroenergetyczną, gazową. Przebudowie podlegać będą wszystkie istniejące zjazdy. Celem inwestycji jest poprawa warunków ruchu pieszych i pojazdów. Celem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej i odprowadzenie wód opadowych z projektowanej drogi ul. Angielskiej i Francuskiej.

3. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w Grójcu - mieście siedzibie gminy.

B. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Zamierzenie budowlane

Zamierzeniem budowlanym jest projekt drogowy ul. Angielskiej i Francuskiej w Grójcu. Celem projektu jest budowa kanalizacji deszczowej oraz odprowadzenie wód opadowych z projektowanych ulic.

2. Stan istniejący

Drogi objęte opracowaniem mają nawierzchnię z tłucznia o różnej szerokości. Pas drogowy nie jest uregulowany. Drogi nie posiadają odwodnienia, woda odpływa na położone niżej działki. W pasie drogowym znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć elektroenergetyczna wraz z oświetleniem
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna

3. Stan projektowany

W związku z modernizacją ulic Angielskiej i Francuskiej wykonana zostanie kanalizacja deszczowa dla odprowadzenia wód opadowych z projektowanej ulicy. Odwodnienie odbywać się będzie do wpustów ściekowych i następnie do projektowanego kanału deszczowego. Średnica kanału została tak dobrana aby była możliwość rozbudowy systemu odwodnieniowego przy dalszej rozbudowie ul. Angielskiej.

Odbiornikiem wód opadowych jest istniejący kanał burzowy DN1400 w ul. Worowskiej. Wody z tego kanału odprowadzane są do istniejącego cieku melioracyjnego.

Projektowany kanał z uwagi na istniejące uzbrojenie będzie przebiegał pod projektowaną jezdnią. Przejście kanału pod istniejącą drogą krajową DK50 będzie wykonane za pomocą przecisku. Proponuje się wykonać przecisk przy pomocy hydraulicznej wiertnicy poziomej z przewiertem pilotażowym. Ze studni startowej do docelowej przeciskany jest ciąg żerdzi pilotowych. W pierwszym elemencie żerdzi tuż za głowicą wiertniczą znajduje się element optyczny umożliwiający przeniesienie obrazu na monitor co pozwala operatorowi na kontrolę wykonywanego przewiertu oraz ewentualną korektę kierunku. Po zrealizowaniu przewiertu żerdzi pilotowej w studni startowej montowany jest odpowiedni element przejściowy – poszerzacz oraz dalej ciąg rur stalowych. W poszerzaczach znajduje się odpowiednie narzędzie skrawające za którym montowany jest ciąg ślimaków transportowych montowanych wewnątrz rur stalowych. W trakcie przecisku ciągu rur stalowych ochronnych w studni docelowej wymontowuje się kolejne odcinki żerdzi pilotowej. Omówiony etap pozwala na wykonanie w gruncie tunelu o odpowiedniej średnicy od studni startowej do studni docelowej. Następnie do wykonanego już tunelu należy wprowadzić rury docelowe przeciskowe i przy ich pomocy przeciska się ciąg rur stalowych osłonowych razem z ciągiem ślimakowym do studni docelowej gdzie są rozmontowywane i wydobywane. W rezultacie wykonanych prac w gruncie pozostaje rurociąg z rur medialnych.

Jako ścianki oporowe należy użyć grodzic stalowych lub ścianek oporowych betonowych. Projektowany kanał należy włączyć do istniejącej komory żelbetowej w ul. Worowskiej. W tym celu należy w komorze wykuć otwór o odpowiedniej średnicy o przekroju okrągłym.

Zamontować rurę wraz z uszczelnieniem (np. łańcuchem uszczelniającym). Miejsce otworu obrobić zaprawą cementową a następnie zaizolować. Wewnątrz komory uformować kinetę. Włączenie do istniejącej kanalizacji wg warunków ZWiK wykonuje wyłącznie jej właściciel bądź podmiot upoważniony do eksploatacji odcinka kanalizacji deszczowej za odpłatnością. Po ułożeniu kanału należy wykonać próbę szczelności kanalizacji wraz ze studniami wg PN EN1610.

3.1 Wykaz elementów uzbrojenia

Projektowane kanały:

- kanał DN 0,50m KAM. o długości $L= 11,5m$
- kanał DN 0,50m KAM. przeciskowa o długości $L= 23,0m$
- kanał DN 500mm PVC SN8 o długości $\sum L= 57,0m$
- kanał DN 400mm PVC SN8 o długości $\sum L= 41,0m$
- kanał DN 315mm PVC SN8 o długości $\sum L= 303,0m$
- przykanaliki deszczowe DN 200mm PVC SN8 $\sum L= 42,0m$
- proj. studnia DN1,40m betonowa przelotowa (załomowa)- szt. 2
- proj. studnia DN1,40m betonowa połączeniowa - szt. 2
- proj. studnia DN1,20m betonowa połączeniowa - szt. 8
- proj. studnia DN1,20m betonowa przelotowa (załomowa) – szt. 3
- proj. studnia DN1,20m betonowa spadowa - szt. 1
- proj. wpusty deszczowe DN 0,50m z osadnikiem szt. 12

3.2 Kanał i przykanaliki

Kanał i przykanaliki w ciągu ulicy zgodnie z wytycznymi ZWiK w Grójcu projektuje się z rur tworzywowych z PVC o sztywności obwodowej nie mniej niż SN8 wg PN-EN 1401 o średnicy Ø200mm, Ø315mm, Ø400, Ø500 łączonych na połączenia kielichowe z uszczelką.

Kanał DN0,50m w miejscu przejścia pod istniejącą jezdnią drogi DK50 z kamionki przeciskowej. Dalej do włączenia do istniejącej komory rury kamionkowe. Przewody z rur kamionkowych wg PN EN 295.

Wszystkie przewody posadawiać na podsypce piaskowej o gr. 20cm.

3.3 Studnie

Zaprojektowano studzienki rewizyjne o typowej konstrukcji zgodnie z normą PN-B-10729:1999 Studzienki kanalizacyjne.

Studzienki zaprojektowano z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę z prefabrykowaną podstawą studni z żelbetową płytą denną wykonaną z betonu klasy min. C35/45. Podstawę studni posadowić na płycie z chudego betonu C8/10 oraz podsypce piaskowej lub żwirowej.

Przy lokalizacji studni w jezdni zastosować płytę pokrywową żelbetową z pierścieniem odcciążającym. Zwieńczenie studzienki za pomocą wjazdu z żeliwa sferoidalnego na zawiasie z zamknięciem typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124 z pokrywą wypełnioną betonem. Włazy studzienne wyposażyć we wkładki elastomerowe.

W dnie studzienki należy wyrobić kinetę z betonu C20/25. Zaleca się

wykonanie kinety fabrycznie. Wewnątrz stopnie złazowe żeliwne wg PN EN 13101:2005. Wykonać izolację zewnętrznych powierzchni powłoką z abizolu 2R+Pg. Przejścia przez ściany studni wykonać jako szczelne wg producenta rur. Połączenia rur ze studnią za pomocą króćców dostudziennych. Projektowany przepad z rur kamionkowych DN0,20m wg PN EN 295 obetonowany na całej wysokości.

Studnia inspekcyjna DN600 z włączem typu ciężkiego D400 z teleskopowym adapterem do włączów i betonowym pierścieniem odciążającym.

Przy lokalizacji studni w jezdni włącz należy w miarę możliwości lokalizować w osi pasa ruchu.

3.4 Wpusty uliczne

Wpusty uliczne zaprojektowano jako typowe betonowe DN0,50m z osadnikiem H=0,95m typu WU-II-A wg KB4-3.3.10(3) z płytą odciążającą. Wpusty z rusztem jezdniowym klasy D400. Na wpustach należy zastosować ruszty z żeliwa. W prefabrykacjach osadzone będą przejścia szczelne służące do podłączenia przykanalików odpływowych. Krag betonowy z dnem montowany na wylewce z chudego betonu gr.10cm i podsypce piaskowej gr. 15 cm. Zewnętrzne powierzchnie wpustów należy zabezpieczyć powłoką ochronną.

3.5 Uwagi

3.5.1 Przy przebudowie drogi istniejące studnie kanalizacyjne , skrzynki zasuw , skrzynki hydrantowe - należy dostosować do nowej niwelety jezdni.

Zgodnie z warunkami ZWiK w przypadku braku pierścieni odciążających na istniejących studniach kanalizacyjnych należy je zastosować.

- regulacja włączów studzienek kanalizacyjnych – szt. 9

3.5.2 Z powodu braków danych technicznych rzędne istniejącego uzbrojenia podano orientacyjnie opierając się na materiałach geodezyjnych. Przed rozpoczęciem prac należy bezwzględnie sprawdzić rzędne uzbrojeni kolidującego. W przypadku innych rzędnych należy ewentualnie dopasować zagłębienie oraz spadek kanału.

W miejscach kolizyjnych projektowanego kanału z istniejącymi przyłączami wodociągowymi może okazać się zasadne ich przebudowanie bez nadmiernego wypłykania kanału.

3.5.3 Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować rzędne posadowienia istniejącej kanalizacji

4. Obliczenia kanalizacji

Obliczenia ilości wód opadowych przeprowadzono na podstawie metody stałych natężeń deszczu. Wymiar cieku i prędkość ustala się dla miarodajnego przepływu obliczeniowego Q, wg wzoru:

$$Q = F * \psi * q * \phi \quad [l/s]$$

gdzie: F – powierzchnia zlewni [ha]

ψ – współczynnik spływu, zależny od rodzaju nawierzchni

q – obliczeniowe natężenie opadu, [l/s*ha]

ϕ - współczynnik opóźnienia, (zależny od kształtu zlewni $n=4\div8$)

$$\phi = 1/F^{1/n}$$

q_{max} – natężenie deszczu miarodajnego, [l/s*ha]

Natężenie miarodajnego deszczu q obliczono na podstawie wzoru:

$$q = A/(t_d)^{0,667}$$

gdzie: A – stała wartość dla rocznej sumy opadów H i prawdopodobieństwa deszczu miarodajnego p,

Z uwagi na odprowadzenia wód opadowych z drogi o przewidywanej gęstej zabudowie jednorodzinnej dla obliczenia średnicy kanału przyjęto następujące założenia:

$$p = 20\%$$

$$t_d = 15 \text{ min czas trwania deszczu miarodajnego}$$

$$A = 804 \text{ dla } H \leq 800 \text{ mm}$$

Dla powyższych założeń natężenie deszczu miarodajnego wyniesie:

$$q = 804/(15)^{0,667} = 131 \text{ l/s*ha}$$

Wg powyższego wzoru dokonano obliczeń ilości wód opadowych:

Zlewnia ul. Angielska i ul. Francuska

Zlewnie:

jezdnia asfaltowa – $F_1=0,275$ [ha]

chodnik betonowy oraz zjazdy $F_2=0,097$ [ha]

tereny zielone $F_3=0,03$ [ha]

Przepływ obliczeniowy: $Q_1 = \sum F \cdot \psi \cdot q \cdot \varphi$ [l/s] = $(F_1 \Psi_1 + F_2 \Psi_2 + F_3 \Psi_3) \cdot q \cdot \varphi$
 $= (0,275 \cdot 0,9 + 0,097 \cdot 0,6 + 0,03 \cdot 0,15) \cdot 131 \cdot 1 = 40,0$ [l/s]

Dla takiego przepływu min. średnica kanału powinna wynosić DN0,30m przy zachowaniu minimalnego spadku.

W projekcie dokonano również obliczenia średnicy kanału dla możliwości odprowadzenia wód opadowych z większej zlewni obejmującej powierzchnię $F = 5$ [ha].

Założony średni współczynnik spływu $\psi=0,5$.

Współczynnik opóźnienia dla przyjętej zlewni szczelnej $\varphi=0,79$.

Dla odprowadzenia wód opadowych z dróg lokalnych przyjęto założenia zgodne z opracowywanym operatem wodnoprawnym na zrzut wód opadowych.

$$p = 100\%$$

$$t_d = 15 \text{ min czas trwania deszczu miarodajnego}$$

$$A = 470 \text{ dla } H \leq 800 \text{ mm}$$

Dla powyższych założeń natężenie deszczu miarodajnego wyniesie:

$$q_{\max} = 470/(15)^{0,667} = 77 \text{ l/s*ha}$$

Przepływ obliczeniowy: $Q = F \cdot \psi \cdot q \cdot \varphi = 5,0 \cdot 0,5 \cdot 77 \cdot 0,79 = 153$ l/s

Dobrano średnice kanału DN500mm - przy spadku kanału $i=0,25\%$ daje to wypełnienie kanału $h=73\%$ przy prędkości $v=1,1$ m/s.

5. Urządzenia oczyszczające

Wody opadowe pochodzące z odwodnienia drogi lokalnej klasy D zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego nie muszą spełniać jego założenia. Pomimo to wpusty deszczowe zaprojektowano z osadnikiem dla ograniczenia spływu zawiesin ogólnych.

6. Wykopy i zasyпка, warunki gruntowe

Wykop pod projektowaną kanalizację należy wykonać jako wąsko przestrzenny, oszalowany wypraskami stalowymi, zakładanymi poziomo z rozparciem tradycyjnym.

Przeście kanału pod droga krajową będzie wykonane metodą bezwykopową bez naruszania nawierzchni ulicy.

Kanał i przykanaliki należy układać na podsypce piaskowej gr. 20cm, zasypka warstwami: zagęszczenie warstwami wykonywać powyżej 30cm nad rurą przy założeniu całkowitej wymiany gruntu do dolnych warstw podbudowy drogowej. Grunt należy doprowadzić do maksymalnego zagęszczenia, metodą ubijania, zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz zgodnie z projektem drogowym.

Projektowana ulica będzie przebiegała w rejonie zbudowanym z glin i piasków pylastych pod którymi zalega warstwa piasków średnich. Średnia głębokość występowania piasków to 1,70 m p.p.t. Woda gruntowa występuje na głębokości od 2,80 do 4,10 m p.p.t.

W ramach prowadzenia robót ziemnych może okazać się że przy wykonywaniu prac szczególnie w rejonie drogi krajowej potrzebne będzie wykonanie lokalnego odwodnienia roboczego przy budowie kanalizacji. Odwodnienie robocze prowadzić zestawami igłofiltrów. Igły należy wpłukać z poziomu 0.5 m nad zwierciadłem wody gruntowej. Prowadzone odwodnienie jest krótkotrwałe i nie oddziałuje negatywnie na otoczenie.

Należy dążyć do wykonywania prac w niskich stanach wody gruntowej.

Zrzut odpompowywanych wód należy prowadzić do istniejącego cieką oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej po uzyskaniu zgody ich właścicieli.

Urządzenia podziemne krzyżujące się z projektowanym kanałem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie podwieszenia, a roboty w ich sąsiedztwie – wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Prace budowlane wykonywać zgodnie z normami:

- Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych PN-EN 1610:2007
- Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne wg PN-B-10729:1999
- Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne PN-B-06050:1999
- Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych Warunki techniczne wykonania PN-B-10736:1999
- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U): Specyfikacje rur, kształtek i systemu PN-EN 1401-1:2009
- Systemy rur kamionkowych w sieci drenażowej i kanalizacyjnej - Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i połączeń- wg PN EN 295

Prace budowlane wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz. 401.

Należy zastosować się do uwag i zaleceń zawartych w opiniach ZUD i uzgodnieniu gestora sieci.

Projektował:
mgr inż. Grzegorz Krawczyk
(luty 2015)

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Jednostka ewidencyjna 140003.4 Grójec

Obszar ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOKRZEŚKA

Aktualizacja mapy w granicach opracowania dla działki

wykonano w dniu 2014-09-24 wg lokalizacji

Układ współrzędnych: 2000/7

Poziom odniesienie: Krakow 60

Nr sekcji mapy: 1:165.19.0.2.3.4

Nie wyciąga się stanienia w terenie również urzędów

podziemnych, dla których było brak informacji

bruntonnych i nie zostały odnotowane w terenie

w czasie inwentaryzacji geologicznej

Główny działek, wskazujące na niniejszej mapie

zostały wyodrębnione na podstawie danych ewidencyjnych

Mapa do celów projektowych została wykonana

zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu

Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2004 r.

dotyczącym sposobu sporządzania i użytkowania

dokumentacji technicznej.

GEODETA UPIRAWNIOWY

PRZEDSIĘWZIŁO

USŁUGI GEODEZYJNYCH

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

DER GK 6640.1987.2014

PRZEDSIĘWZIŁO

USŁUGI GEODEZYJNYCH

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Jednostka ewidencyjna 140003.4 Grójec

Obszar ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOKRZEŚKA

Aktualizacja mapy w granicach opracowania dla działki

wykonano w dniu 2014-09-24 wg lokalizacji

Układ współrzędnych: 2000/7

Poziom odniesienie: Krakow 60

Nr sekcji mapy: 1:165.19.0.2.3.4

Nie wyciąga się stanienia w terenie również urzędów

podziemnych, dla których było brak informacji

bruntonnych i nie zostały odnotowane w terenie

w czasie inwentaryzacji geologicznej

Główny działek, wskazujące na niniejszej mapie

zostały wyodrębnione na podstawie danych ewidencyjnych

Mapa do celów projektowych została wykonana

zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu

Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2004 r.

dotyczącym sposobu sporządzania i użytkowania

dokumentacji technicznej.

GEODETA UPIRAWNIOWY

PRZEDSIĘWZIŁO

USŁUGI GEODEZYJNYCH

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Jednostka ewidencyjna 140003.4 Grójec

Obszar ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOKRZEŚKA

Aktualizacja mapy w granicach opracowania dla działki

wykonano w dniu 2014-09-24 wg lokalizacji

Układ współrzędnych: 2000/7

Poziom odniesienie: Krakow 60

Nr sekcji mapy: 1:165.19.0.2.3.4

Nie wyciąga się stanienia w terenie również urzędów

podziemnych, dla których było brak informacji

bruntonnych i nie zostały odnotowane w terenie

w czasie inwentaryzacji geologicznej

Główny działek, wskazujące na niniejszej mapie

zostały wyodrębnione na podstawie danych ewidencyjnych

Mapa do celów projektowych została wykonana

zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu

Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2004 r.

dotyczącym sposobu sporządzania i użytkowania

dokumentacji technicznej.

GEODETA UPIRAWNIOWY

PRZEDSIĘWZIŁO

USŁUGI GEODEZYJNYCH

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

GEOD S.C.

05-600 Grójec ul. Lewczowska 45

NIP 797-165-03-921

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Jednostka ewidencyjna 140003.4 Grójec

Obszar ewidencyjny 0001 MIASTO GRÓJEC UL WOKRZEŚKA

Aktualizacja mapy w granicach opracowania dla działki

wykonano w dniu 2014-09-24 wg lokalizacji

Układ współrzędnych: 2000/7

Poziom odniesienie: Krakow 60

Nr sekcji mapy: 1:165.19.0.2.3.4

Nie wyciąga się stanienia w terenie również urzędów

podziemnych, dla których było brak informacji

bruntonnych i nie zostały odnotowane w terenie

w czasie inwentaryzacji geologicznej

Główny działek, wskazujące na niniejszej mapie

zostały wyodrębnione na podstawie danych ewidencyjnych

Mapa do celów projektowych została wykonana

zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu

Ministerstwa Infrastruktury z dnia 12.04.2004 r.

dotyczącym sposobu sporządzania i użytkowania

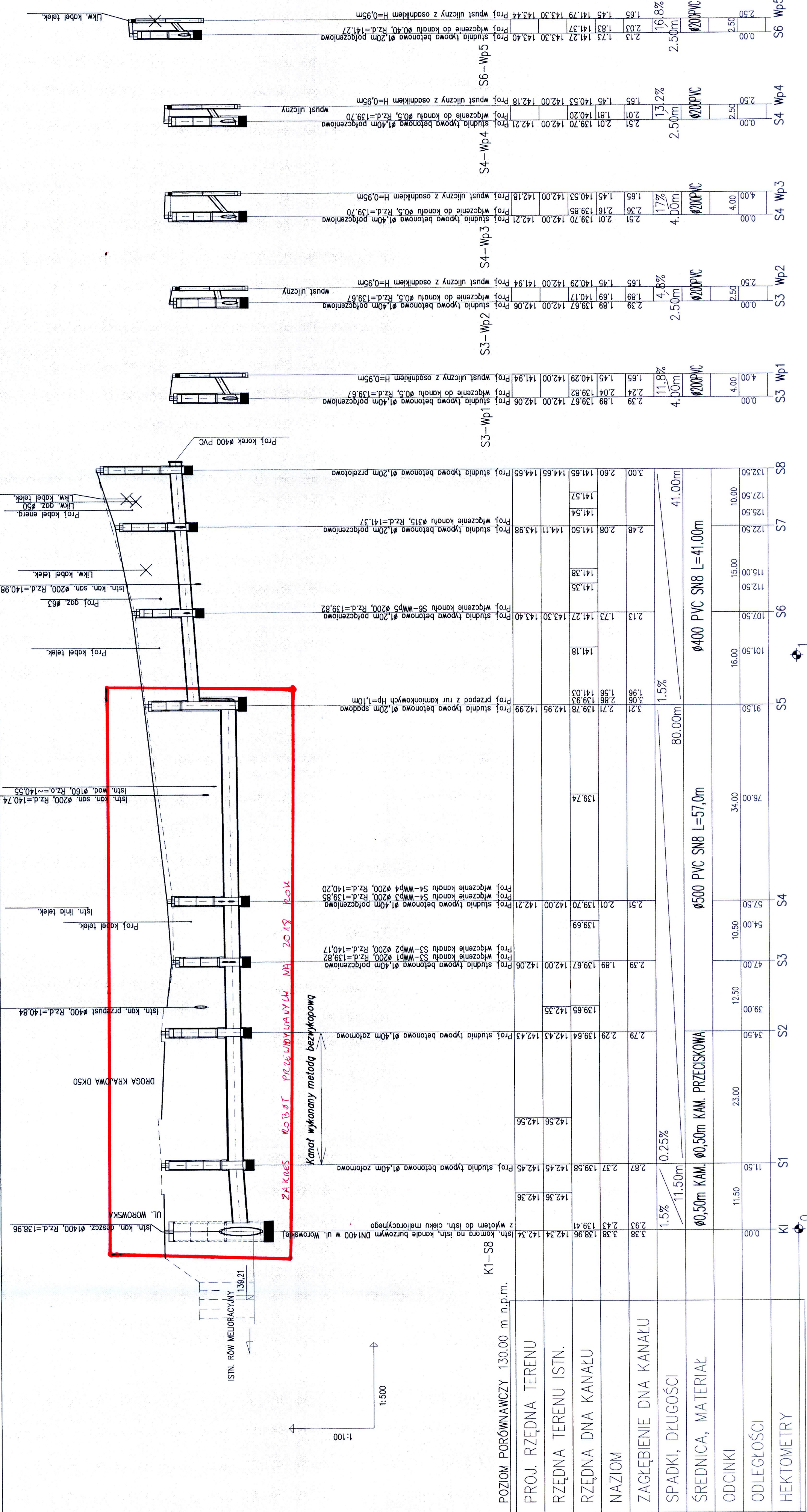
dokumentacji technicznej.

GEODETA UPIRAWNIOWY

PRZ

UWAGI

odcinek S1-S2 rury przeciskowe kamionkowe wg PN EN 295
odcinek K1-S1 rury kamionkowe wg PN EN 295
rury tworzywowe z PVC SN8 wg PN-EN 1401
rury układać na podsypce piaskowej gr.20cm
Rzędne kolidującego uzbrojenia podano orientacyjnie
Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić rzędne kolidującego uzbrojenia
i ewentualnie skorygować zagłębienie i spadek kanału



ZAPASNIK INFRASTRUKTURA

mgr inż. Piotr Zapasnik

01-653 Warszawa, ul. Starej Baśni 8 m 12

tel. 889 660 640

ROZBUDOWA ULICY ANGIELSKIEJ I FRANCUSKIEJ W GRÓJCU

PROFIL KANAŁU DESZCZOWEGO

WRAZ Z PRZYSKALIKAMI

ul. Angielska

mgr inż. Grzegorz Krawczyk

upr. nr MAZ/2022/POOS08

mgr inż. Rafał Dziągiewski

upr. nr Wa-13502

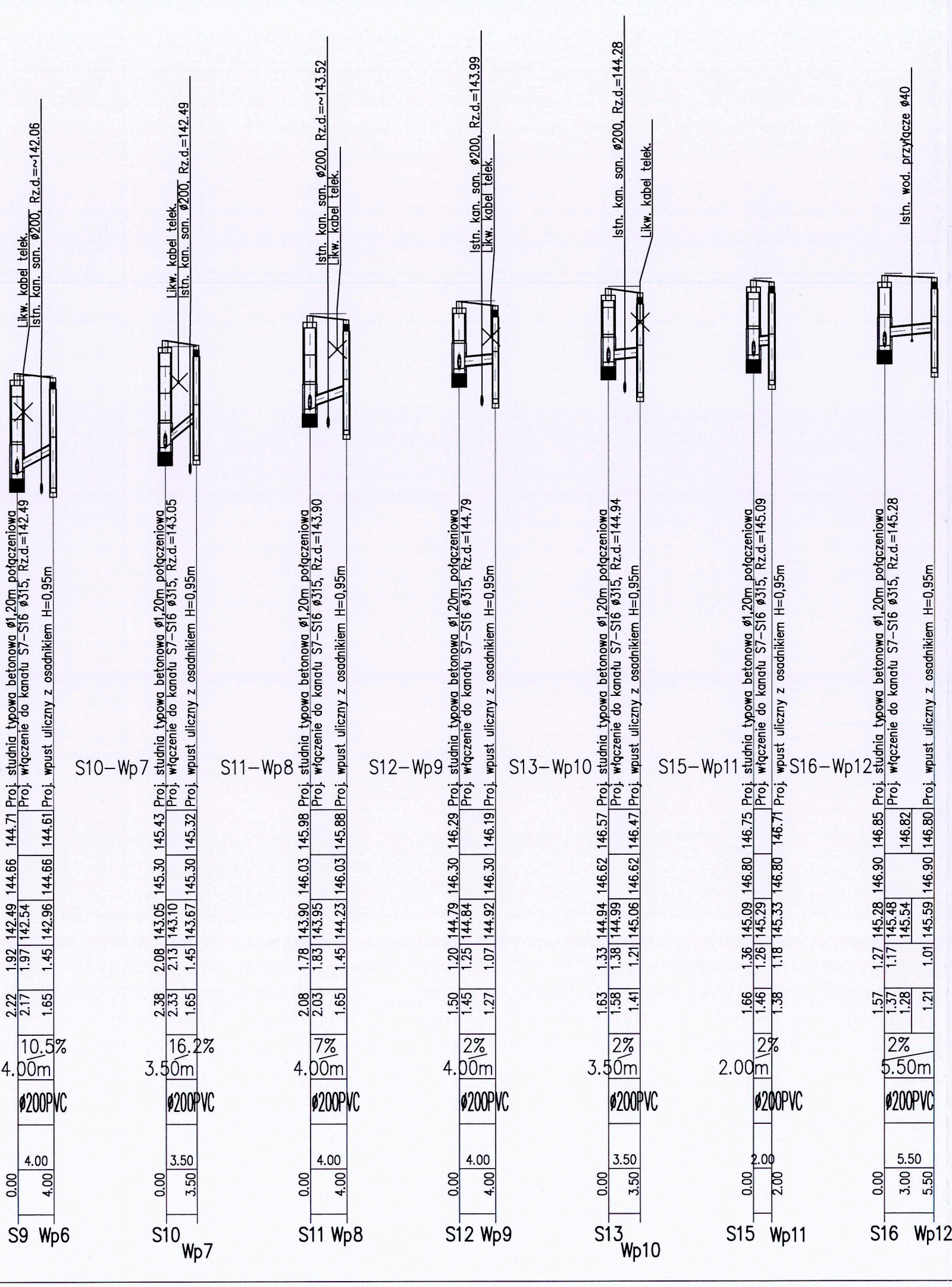
mgr inż. Grzegorz Krawczyk

02.2015r.

PROJEKT WYKONAWCZY 1:100/500

2

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4 lutego 1984r.



rury tworzywowe z PVC SN8 wg PN-EN 1401
rury układać na podsypce piaskowej gr.20cm
Rzędne kolidującego uzbrojenia podano orientacyjnie
Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić rzędne kolidującego uzbrojenia
i ewentualnie skorygować zagłębienie i spadek kanału

<p align="center">ZAPASNIK INFRASTRUKTURA mgr inż. Piotr Zapasnik 01-853 Warszawa, ul. Słanej Biedni 9 m 12 tel. 889 680 640</p>			
<p>Nazwa opracowania:</p>			
<p align="center">ROZBUDOWA ULICY ANGIELSKIEJ I FRANCUSKIEJ W GRÓJCU</p>			
<p>Tytuł rysunku:</p>	<p>Funkcja, imię, nazwisko / nr upr. bud:</p>	<p>Podpis:</p>	
<p align="center">PROFIL KANAŁU DESCZOWEGO WRAZ Z PRZYKŁADNIKAMI ul. Francuska</p>	<p>Projektant: mgr inż. Grzegorz Krawczyk upr. nr MAZ/0202/POOS08</p>		
	<p>Specjalista: mgr inż. Rafał Dzięgielewski upr. nr W-13502</p>		
	<p>Opracowanie: mgr inż. Grzegorz Krawczyk</p>		
<p>Inwestor:</p>	<p>Data:</p>	<p>Stadium:</p>	<p>Skala:</p>
<p>Burmistrz Miasta i Gminy Grójec w imieniu Miasta i Gminy Grójec ul. Piskiego 47, 05-600 Grójec</p>	<p>02.2015r.</p>	<p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>1:100/50</p>
<p>Nr rysunku:</p>		<p>3</p>	
<p align="center">Prawo autorskie zastrzeżone. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r.</p>			

STUDNIA $\varnothing 1,20m$ ($1,40m$) kręgi łęczone na uszczelki

STUDNIE $1,40m$ – S1, S2, S3, S4

STUDNIE $1,20m$ – S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S15, S16, S14

WŁAZ ŻELIWNY TYPU CIĘŻKIEGO D400

WG PN EN:124

PIERŚCIEŃ WYRÓWNUJĄCY $\varnothing 600mm$

BETONOWY PW

PRZEKRÓJ A-A

PŁYTA POKRYWOWA POD WŁAZ

ŻELBETOWA PP

przy lokalizacji studni poza jezdnią

płyta pokrywowa bez pierścienia odcciążającego

PIERŚCIEŃ ODCIAŻAJĄCY

ŻELBETOWY PO

WYPEŁNIENIE KITEM

TRWAŁE PLASTYCZNYM

IZOLACJA ABIZOL 2R+Pg

KRĘGI BETONOWE Hps

$\varnothing 1200mm(1400mm)$

STOPNIE ŻŁAZOWE ŻEL.

PN EN 13101:2005

ŚCIANA PODSTAWY STUDNI

$\varnothing 1200(1400)$ BETONOWA Hd

PRZEJŚCIE SZCZELNE

wg producenta rur

PRZEWÓD

KANALIZACJI

KINETA Z BETONU – C20/25

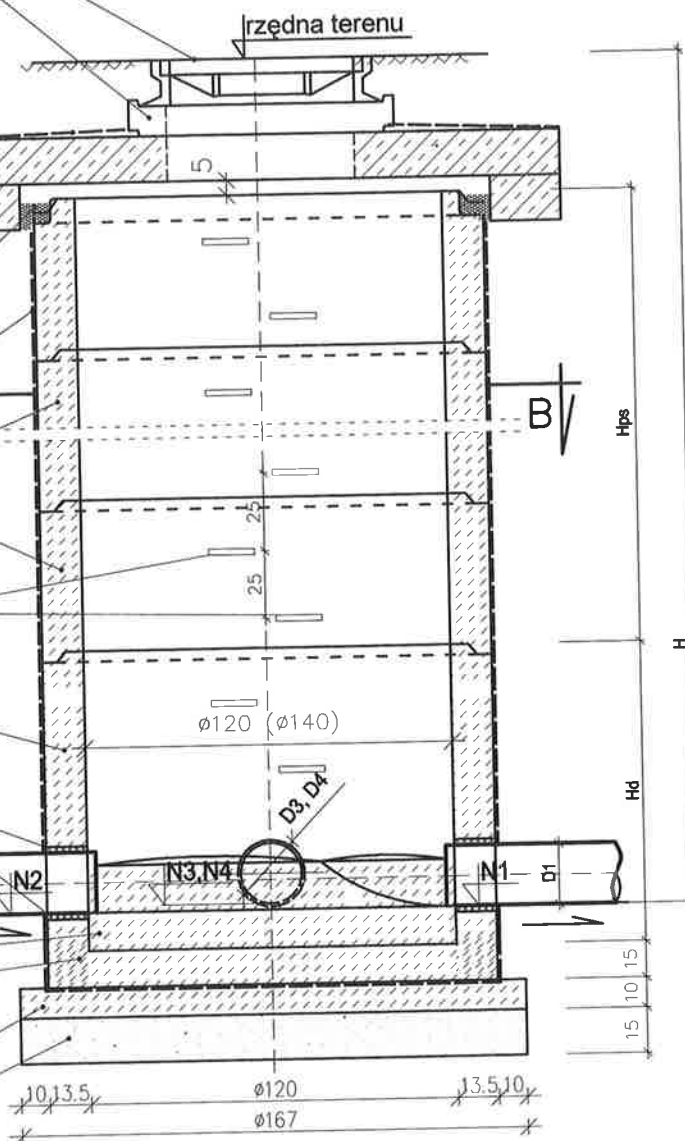
PŁYTA DENNA PODSTAWY

STUDNI $\varnothing 1200mm(1400)$

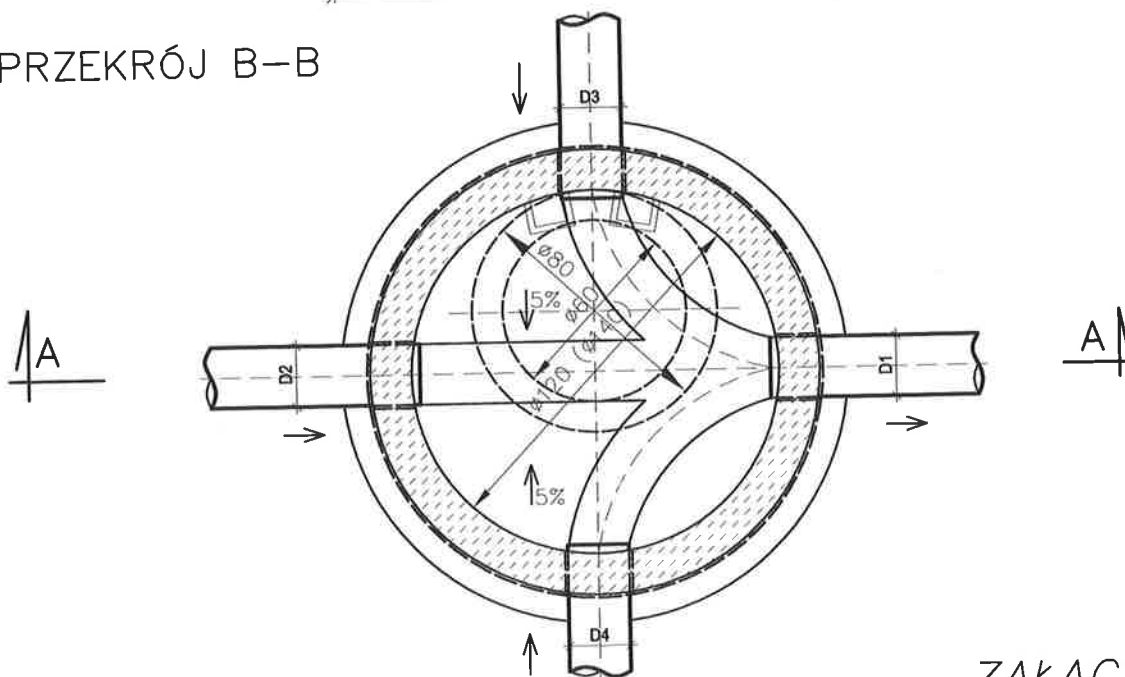
ŻELBETOWA PS

PODŁOŻE BETONOWE C8/10

PODSYPKA Z PIASKU I ŻWIRU



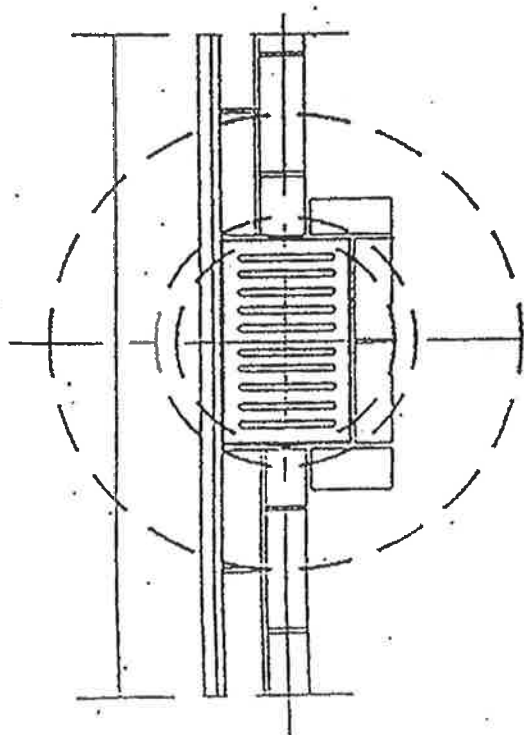
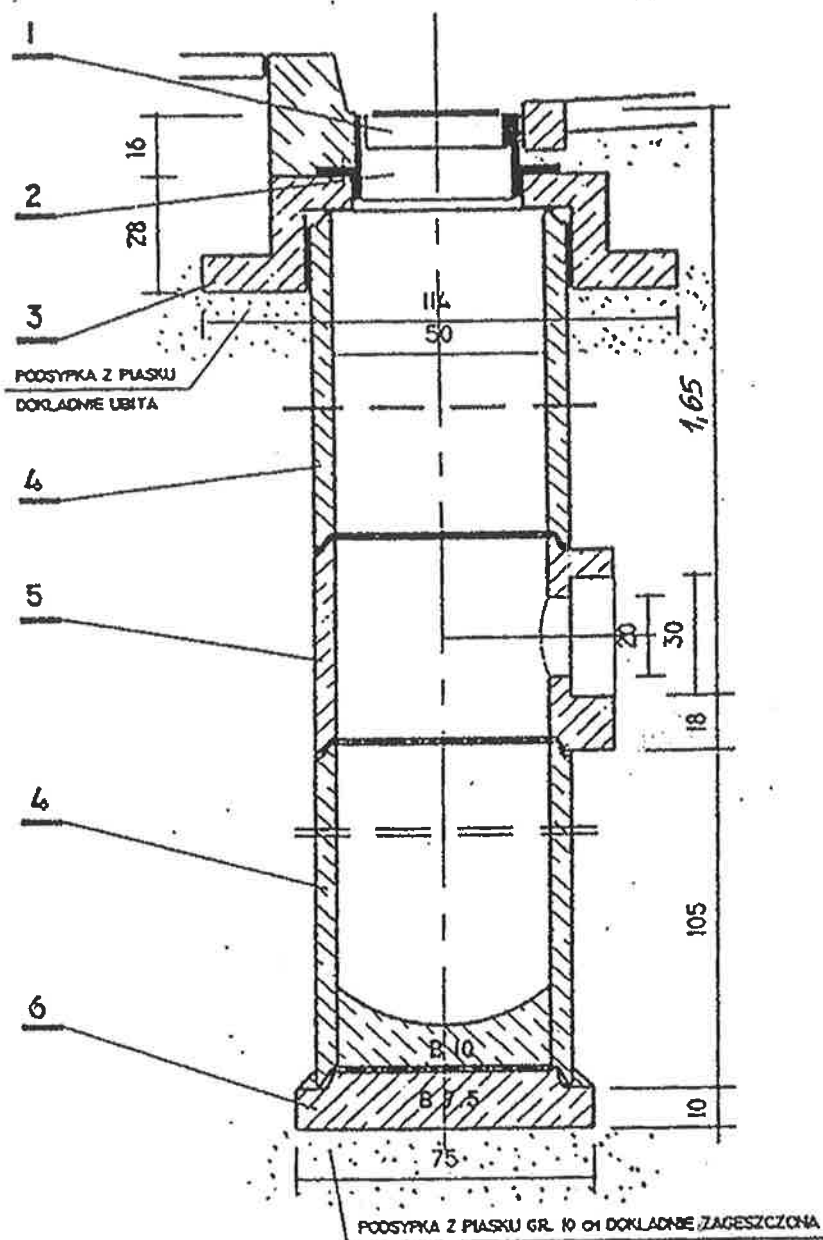
PRZEKRÓJ B-B



ZAŁĄCZNIK 1

WPUST DESZCZOWY ULICZNY Z PROSTOKĄTNĄ KONSTRUKCJĄ KORPUSU KRATKI ŚCIEKOWEJ

TYP WUP -II- A WG. KB 4 - 3.3.1.10(3)



- 1 - POLIMEROBETONOWY RUSZT WPUSTU WG PN EN 124
- 2 - ŻELIWNY KORPUS WPUSTU WG. PN EN 124
- 3 - ŻELBETOWY PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY PO - II4P
- 4 - RURA BETONOWA DN = 0.50 L = 100CM
- 5 - BETONOWY KRĄG Z WYLOTEM KW - 50
- 6 - ŻELBETOWA PLYTA FUNDAMENTOWA P- 75

SCHEMAT PRZESZKROJU PRZEZ WYKOP DLA RUR KANALIZACYJNYCH

