



PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW RYSZARD KOWALSKI
PROJEKTOWANIE | NADZORY | ZASTĘPSTWO INWESTYCYJNE | PROJEKTUJ I BUDUJ
Ul. Sosnowa 6F, 71-468 Szczecin, Tel/fax: 91-4500745, tel: 91-4500577
E-mail: biuro@dim.szczecin.pl, www.dim.szczecin.pl, NIP: 852-060-15-66

TOM II

PROJEKT WYKONAWCZY

- BRANŻA KANALIZACJA DESZCZOWA -

CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

Nazwa i adres obiektu: **Budowa i przebudowa dróg na osiedlu
Pyrzyckim w Stargardzie
Etap 2**

*Nazwa i adres
inwestora:* **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
Autostrad
Oddział w Szczecinie**

<i>Projektował</i>	mgr inż. Paweł Paterkowski	<i>upr. nr</i> ZAP/0070/POOS/08	
<i>Sprawdził:</i>	mgr inż. Kamil Kuciński	<i>upr. nr</i> ZAP/0075/POOS/12	

Data wykonania: **grudzień 2017 r.**

Grudzień 2017 r.

I. OPIS TECHNICZNY

Zawartość

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji	3
4. Opis projektowanych rozwiązań	3
4.1. Kanalizacja deszczowa	3
5. Zestawienie współrzędnych geodezyjnych	5
6. Uwagi końcowe	5

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1 Schemat wpustu

Załącznik 2 Zestawienie studni i wpustów

- uprawnienia
- zaświadczenie z izby
- WTP
- Uzgodnienie MP GK Sp. z o.o. Stargard

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500
Rys. nr 2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:500
Rys. nr 3	Profil podłużny kanalizacji deszczowej.	skala 1:100/1000
Rys. nr 4	Schemat studni.	skala 1:-

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy kanalizacji wód opadowych dla planowanej inwestycji pn. „Budowa i przebudowa dróg na osiedlu Pyrzyckim w Stargardzie” w zakresie etapu 2.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych związanych z technologią układania sieci kanalizacji wód opadowych.

Zakres opracowania obejmuje odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych dróg na osiedlu Pyrzyckim w Stargardzie.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia
- podkładu geodezyjnego w skali 1:500
- uzgodnień branżowych
- obowiązujących norm i przepisów
- projektu zagospodarowania terenu oprac. przez Pracownię Projektową „DIM”

3. Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji

Kanalizacja wód opadowych zlokalizowana będzie na terenie projektowanych dróg na osiedlu Pyrzyckim w Stargardzie.

Projektuje się odcinek nowej sieci kanalizacji deszczowej, mającą za zadanie odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi.

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja wód opadowych zlokalizowana jest na terenie projektowanych dróg na osiedlu Pyrzyckim w Stargardzie. Wody opadowe odprowadzane są za pomocą wpustów ulicznych z osadnikami do istniejącej oraz projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej o średnicach Ø160-Ø200 mm PVC SN 8 Lite, odprowadzający wody opadowe z istniejącej drogi.

Wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji za pomocą projektowanych kanałów, koryt betonowych, studni oraz do istniejących studni kanalizacyjnych.

Odpływ wód opadowych odbywa się grawitacyjnie.

Kanały

Do wykonania kanalizacji wód opadowych przyjęto rury i kształtki z litego PVC SDR34 klasy SN 8, kanalizacyjne Ø160x4,7, Ø200x5,9 mm kielichowe łączone na uszczelki.

Rury PCV układać na warstwie wyrównawczej gr. 10 cm. Podłoże pod rurociąg może stanowić grunt rodzimy o ile nie zawiera ziaren większych od 20 mm. Obsypka ma zagwarantować rurom dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Materiał użyty do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm i materiał nie może być zmrożony. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10-30 cm. Stopień zagęszczenia pod drogami wynosi min. 90% ZPPr, natomiast poza drogami dla przewodów o przykryciu do 4 m stopień zagęszczenia do min. 85% ZPPr. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić co najmniej 15 cm. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić min. 30 cm.

Studnie

Zaprojektowano studnie z kręgów betonowych B45 o średnicy wewnętrznej Ø1000 mm z włączami typu ciężkiego (D400) wypełnionymi betonem, wentylowane.

Studzienki kanalizacyjne betonowe składają się z włazu kanałowego typu ciężkiego oraz prefabrykowanych elementów tj.:

- studni betonowej z kinetą wykonaną z betonu,
- kręgów betonowych, płyty przejściowej,
- płyty pokrywowej,
- pierścieni dystansowych połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek z gumy syntetycznej. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki.

Studnie należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Przejścia rurociągów przez ściany studzienek i wpustów należy wykonać jako przejścia szczelne przy użyciu tulei ochronnych z uszczelką.

Zwieńczenie studni wykonać zgodnie z PN-EN 124 w szczególności zachowując jak poniżej:

- Materiał - żeliwo szare zwykłe płatkowe,
- prześwit korpusu min 600 mm,
- głębokość posadowienia pokrywy w korpusie min 50 mm,
- powierzchnia przylgni $a = \min 35 \text{ mm}$ [$a = \text{dn pokrywy} / 2 - \text{dn wew. obudowy} / 2$]
- zabezpieczenie pokrywy / gwarantujące jej stabilność / powinno być realizowane przez jej wystarczającą masę jednostkową – dopuszcza się wykonanie pokrywy z jej częściowym wypełnieniem betonem min kl. B-45
- w ciągach komunikacyjnych stosować włazy o łącznym ciężarze min 130 kg
- pokrywy wzmocnione żebrowaniem,
- otwory montażowe pokrywy umożliwiające ich unoszenie i wyjmowanie - przelotowe w innych przypadkach konieczność dostarczenia specjalnych kluczy,
- w pokrywie zatopiona wkładka tłumiąca / amortyzująca / wpuszczana na „jaskółczy ogon” o przekroju poprzecznym trapezowym- nie dopuszcza się wykonanie wkładki wykonanej z materiału posiadającego wiązania polimeryczne,
- powierzchnie przylegania – obrabiane mechanicznie,
- całkowita wysokość korpusu min 140 mm .

Studnie pod wpusty uliczne

Dla wpustów ulicznych należy stosować:

- skrzynki żeliwne wpustów deszczowych wg PN-88-H-74080/01
- pierścienie odciążające z betonu B-25, zbrojonego stalą ST0S,
- kręgi betonowe, dno osadnikowe oraz element przyłączeniowy z betonu B45 o średnicy 450 mm
- studnie z osadnikiem min. 0,5 m

5. Zestawienie współrzędnych geodezyjnych

	X	Y
D20	5502321,48	5908882,38
D28	5502280,30	5908970,42
D29	5502268,25	5908960,22
D30	5502251,80	5908979,66
D31	5502274,31	5908953,07
D32	5502339,92	5909012,74
D33	5502303,22	5908986,57
D41	5502409,14	5909100,08
D42	5502421,80	5909146,47
D43	5502412,75	5909190,20
Wu47	5502405,32	5909101,05
Wu48	5502411,52	5909099,07
Wu49	5502416,74	5909145,33

Wu50	5502423,84	5909141,76
Wu51	5502412,44	5909188,27
Wu52	5502419,79	5909189,17
Wu55	5502335,92	5909006,51
Wu56	5502332,72	5909010,96
Wu57	5502303,35	5908983,29
Wu58	5502300,15	5908987,74
Wu59	5502276,82	5908947,80
Wu60	5502273,36	5908944,95
Wu61	5502249,82	5908980,06
Wu62	5502246,38	5908977,21
Wu63	5502321,29	5908884,66
Wu64	5502324,96	5908887,20
Wu65	5502342,68	5908852,77
Wu66	5502346,35	5908855,31

6. Uwagi końcowe

Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których

a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa

b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z PN lub aprobatę techniczną

2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Należy przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

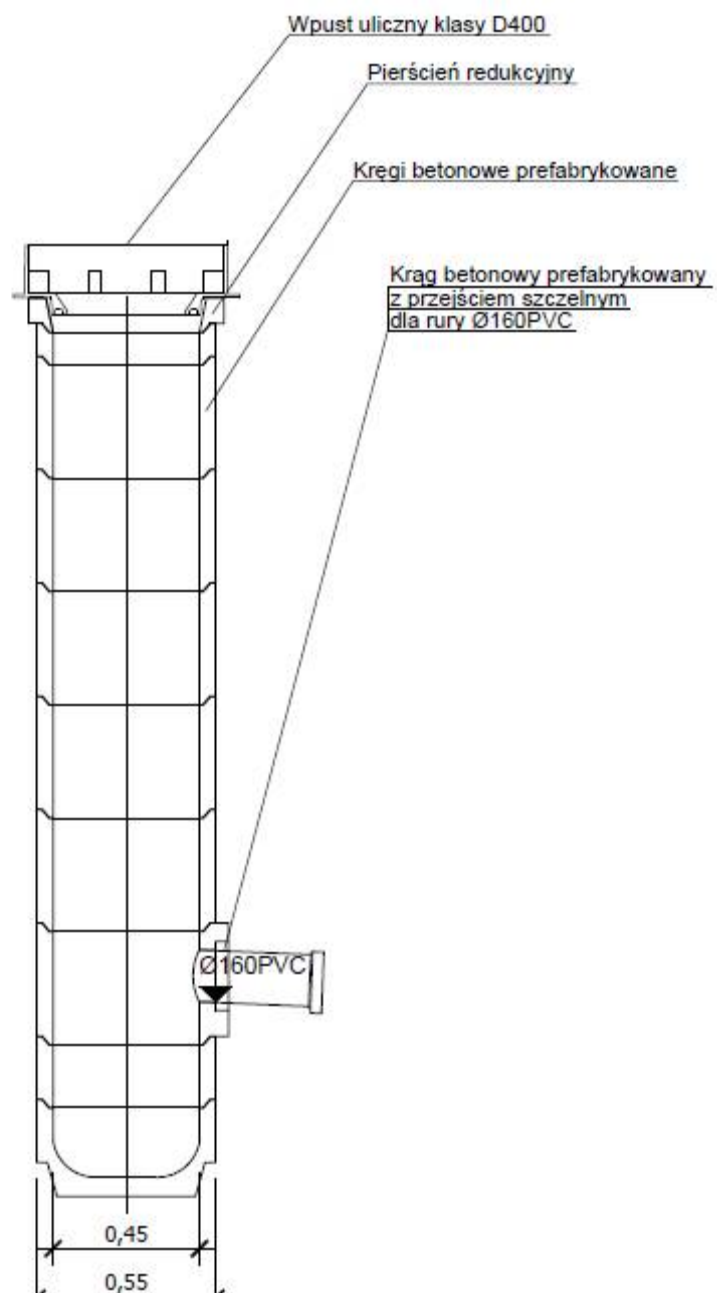
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

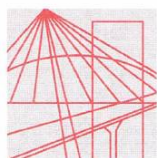
opracował:

mgr inż. Paweł Paterkowski

Załącznik 1 Schemat wpustu

Schemat wpustu ulicznego klasy D400





ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/73s/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Pawłowi Tomaszowi Paterkowskiemu

ur. dnia 27 czerwca 1978 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0070/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA

BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. **Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska


.....

.....

.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-QFC-DVT-FJS *

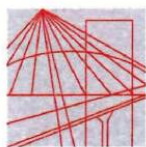
Pan Paweł Tomasz PATERKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0228/08
adres zamieszkania os. 1000 -Lecia 2 A/8, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-06 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pan mgr inż. Kamil Kuciński

urodzony dnia 02 kwietnia 1984 r. w Stargardzie Szczecińskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0075/POOS/12

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

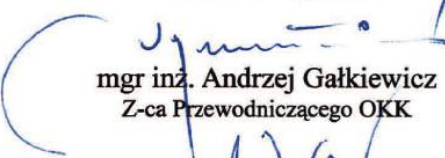
Pouczenie

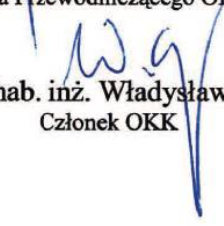
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Kamil Kuciński
Os. Zachód B19/d1
73-110 Stargard Szczeciński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-EJI-BBE-IDJ *

Pan Kamil KUCIŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0100/12
adres zamieszkania os. Zachód B 19 / D 1, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-07 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o.

ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard
tel. 91 577 12 74, fax 91 577 21 28
e-mail: mpgk@mpgk.stargard.pl



Stargard, dnia 31.05.2017 r.

„DIM”
Pracownia Projektowa Dróg
i Mostów Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a
71-468 Szczecin

Nasz znak: TW-KL-50/507/492/2017

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o. o. w Stargardzie – Zakład Wodociągów i Kanalizacji w odpowiedzi na pismo z dnia 09.05.2017 r., znak: DIM/DB/29/05/2017 wnosi uwagi do załączonego planu *Budowa drogi KZ.2 na osiedlu Pyrzyckim w Stargardzie*, mianowicie:

1. Odwodnienie drogi w działkach geodezyjnych nr 29/9, 319 (ul. Pileckiego), w działce geodezyjnej nr 277 (ul. 5-Marca) w działce geodezyjnej nr 34/3 (ul. Powstańców Warszawy) należy odprowadzić do kolektorów deszczowych,
2. Odwodnienie projektowanego ronda w ulicy Broniewskiego należy odprowadzić do kolektora deszczowego DN 800 zlokalizowanego w działce nr 53/4 i 54/2,
3. Sposób włączenia do kanalizacji deszczowej należy uzgodnić z właścicielem sieci (UM w Stargardzie),
4. Należy uwzględnić likwidację istniejących wpustów ulicznych poprzez zaślepienie, zamulenie oraz częściowy demontaż,
5. Należy złożyć dokumentację projektową celem akceptacji w ZWIK przy ulicy Bogusław IV 15 w Stargardzie.

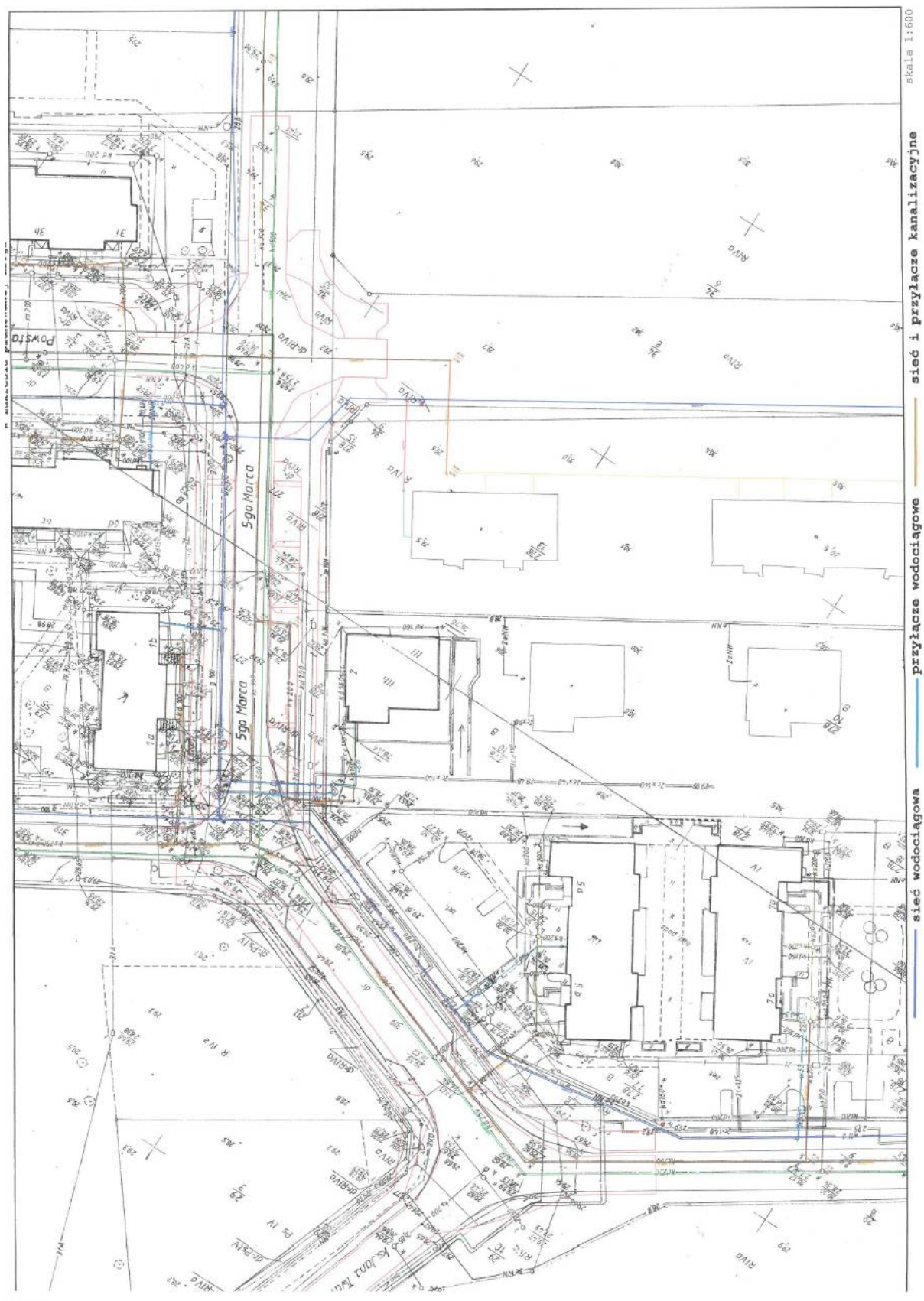
W załączeniu Spółka przesyła lokalizację infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie projektowanej inwestycji.

NIP: 854-001-15-20, Regon: 811115758, KRS: 0000033245
Kapitał zakładowy: 53.787.000 zł
Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum XIII WG w Szczecinie

www.mpgk.stargard.pl

CZŁONEK ZARZĄDU
DYREKTOR
ds. Techniczno-Exploatacyjnych

Piotr Tomczak



Załącznik nr 1 - Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna
w zakresie planowanej drogi

