



# **PROINVEST**

Projektowanie, Nadzory, Inwestycje Łukasz Żarnowski  
ul. Józefa Nowakowskiego 3F/7, 73-110 Stargard  
tel. 609 955 766, e-mail: eproinvest@poczta.fm

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**INWESTOR:** POWIAT STARGARDZKI  
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
UL. BYDGOSKA 13/15, 73 – 110 STARGARD

**INWESTYCJA:** Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie

**ADRES:** woj. zachodniopomorskie, powiat stargardzki,  
gmina miasto Stargard obręb 0003 Stargard,  
dz. nr: 239/2, 239/1, 238, 219

**BRANŻA:** SANITARNA

**KAT. OBIEKTU:** XXVI – sieci kanalizacyjne

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. Piotr Kończyk  
uprawnienia budowlane nr ZAP/0105/PWOS/09

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Robert Golczyk  
uprawnienia budowlane nr ZAP/0098/PWOS/12

**DATA:** VII 2023 R.

**TOM:** II

**NR EGZ.:** 1

*DOKUMENTACJA*  
*FORMALNO-PRAWNA*

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07.07.1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), my niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany branży sanitarnej dla inwestycji pn. „**Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie**” na działkach nr 239/2, 239/1, 238, 219 obręb 0003 Stargard, gmina Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401\_1), powiat stargardzki, województwo zachodniopomorskie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**MGR INŻ. PIOTR KOŃCIAK**

UPR. BUD. ZAP/0105/PWOS/09

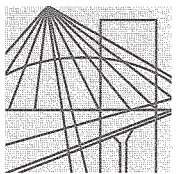
projektant branży sanitarnej w pełnym zakresie

**MGR INŻ. ROBERT GOLCZYK**

UPR. BUD. ZAP/0098/PWOS/12

projektant sprawdzający branży sanitarnej w pełnym zakresie

31.07.2023 r.



ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131,7132/101s/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 r.

## 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, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. 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 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**n a d a j e**

**Panu mgr inż. Piotrowi Marcinowi Kościak**

ur. dnia 10 marca 1980 r. w Choszcznie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. ZAP/0105/PWOS/09**

**DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
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 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:

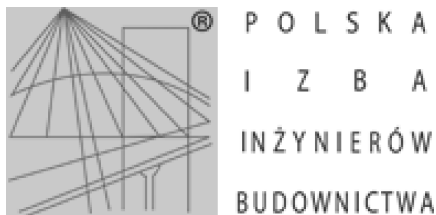
- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Gałkiewicz

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5 i art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 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) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.
- II. Na podstawie § 23 ust. 1 oraz § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu;
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Marcin Kończyk  
ul. Tańskiego 17B/9, 73-110 Stargard Szczeciński
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZIIB - a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-8Y8-3AR-8T5 \*

Pan Piotr Marcin KOŃCIAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0196/09

adres zamieszkania ul. Brzozowa 13b, 73-108 MORZYCZYN

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

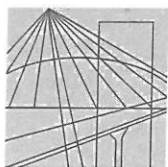
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-26 roku przez:

Jan Bobkiewicz, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0023/12

Szczecin, dnia 11 czerwca 2012 r.

## 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 i 2, 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. Robert Emilian Golczyk**  
urodzony dnia 08 sierpnia 1973 r. w Świdwinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0098/PWOS/12**

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

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

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, 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, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 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) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.



### Uzasadnienie

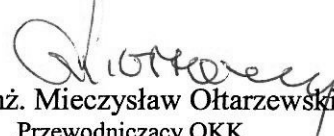
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

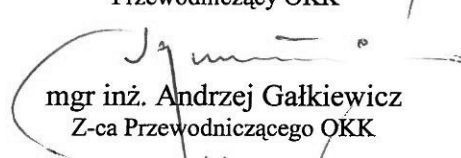
### Pouczenie

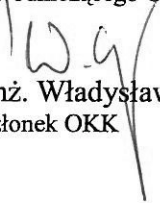
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

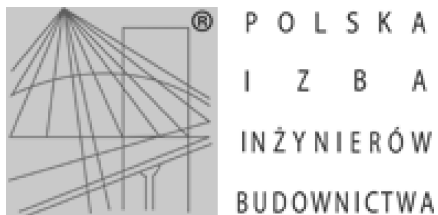
  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Robert Emilian Golczyk  
ul. Wojska Polskiego 22/10  
78-300 Świdwin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-7LD-W5F-C4A \*

Pan Robert Emilian GOLCZYK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0115/12  
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 22/10, 78-300 ŚWIDWIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-26 roku przez:

Jan Bobkiewicz, 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

# CZEŚĆ OPISOWA

# SPIS ZAWARTOŚCI

## I. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Sieć kanalizacji
  - 3.1 Materiały
  - 3.2 Studzienki rewizyjne
  - 3.3 Wpusty uliczne drogowe
  - 3.4. Roboty ziemne.
4. Sieć wodociągowa
5. Uwagi końcowe

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |  |                 |         |
|--|-----------------|---------|
| 1. Plan sytuacyjny   | skala 1: 500    | rys. S1 |
| 2. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej odc. KD1-KD19                        | skala 1:100/500 | rys. S2 |
| 3. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej odc. KD3-KD24                        | skala 1:100/100 | rys. S3 |
| 4. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej odc. KD19- KD22                      | skala 1:100/100 | rys. S4 |
| 5. Schemat wpustu drogowego  | skala * / *     | rys. S5 |
| 6. Schemat studzienki kanalizacyjnej betonowej ø1000<br>z kinetą przelotową z wlotem | skala * / *     | rys. S6 |
| 7. Schemat studzienki kanalizacyjnej betonowej ø1000<br>z kinetą przelotową          | skala * / *     | rys. S7 |

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Zakres opracowania

Opracowania obejmuje projekt sieci kanalizacji deszczowej i wodociągowej w ramach zadania: Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie.

Zakres projektu:

- wykonanie odcinka sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia projektowanego pasa drogowego.
- wykonanie odcinka sieci wodociągowej

## 2. Podstawa opracowania

- aktualny wtórnik w skali 1: 500
- projekt branży drogowej
- ustalenia oraz uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy

## 3. Sieć kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej dla odwodnienia pasa drogowego ul. Kochanowskiego w Stargardzie na odcinku od skrzyżowania z ul. Okrzei do skrzyżowania z ul. Nadbrzeżną. Istniejącą kanalizację należy pozostawić z wykorzystaniem do celów kanalizacji sanitarnej. Dla odwodnienia zaprojektowano wpusty drogowe. Istniejące wpusty wraz z przykanalikami należy usunąć, a przykanaliki należy odciąć i zaślepić przy istniejącym kolektorze kanalizacyjnym. Demontowane uzbrojenie sieci, nadające się do powtórnego wykorzystania należy przekazać właścicielowi sieci – Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o.

Odprowadzenie wód opadowych przewiduje się docelowo do projektowanego wylotu do rzeki. Projekt wylotu stanowić będzie oddzielne opracowanie wg oddzielnej procedury administracyjnej. Realizacja wylotu możliwa będzie po uzyskaniu decyzji wodnoprawnej. Do czasu uzyskania decyzji wodnoprawnej, odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano do istniejącej sieci kanalizacji koD250 w ulicy Nadbrzeżnej.

Przed wylotem zaprojektowano separator substancji ropopochodnych z osadnikiem i bypassem. Parametry separatora:  
 $Q_{nom} = 10\text{dm}^3/\text{s}$ ,  $Q_{max} = 100\text{dm}^3/\text{s}$ , pojemność osadnika  $1000\text{dm}^3$ .

Po wykonaniu montażu kanałów należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbę szczelności kanalizacji należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz instrukcją producenta rur i studzienek rewizyjnych.

### 3.1 Materiały

Projektowane rury kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek jednorodnych do kanalizacji zewnętrznej o sztywności obwodowej nominalnej minimum  $8\text{ kN/m}^2$  lite o średnicy 200, 250 i 400mm, łączonych na połączenia kielichowe z uszczelką gumową EPDM, TPE oraz rury PP o sztywności obwodowej nominalnej minimum  $12\text{ kN/m}^2$  lite o średnicy 250, 315 i 400mm. Typ rur wskazano w części rysunkowej opracowania.

### 3.2 Studzienki rewizyjne

Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki rewizyjne o średnicy 1000mm.

Studnie kanalizacyjne w ulicy należy wykonać w systemie z elementów prefabrykowanych betonowych, żelbetowych, łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. System musi składać się z elementów takich jak:

- kręgi betonowe, elementy przejściowe, płyty nadstudzienne z pierścieniem odciążającym, fundamenty z wykonanymi fabrycznie kinetami i przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych, pierścienie dystansowe pod zwieńczenie studni.

Kręgi betonowe i fundamenty wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe wg PN-EN 13101:2005. System produkowany z betonu klasy min. B45, nasiąkliwość max 4%, mrozoodporny (F-50).

Studzienki betonowe posadzić na fundamencie z betonu klasy B15 o grubości 20cm. Pod fundamentem wykonać podlewkę z betonu klasy B7,5. Studzienki zakończyć za pomocą płyty nadstudziennej z pierścieniem odciążającym. Dla dostosowania rzędnych wjazdów do projektowanych rzędnych terenu użyć pierścieni dystansowych betonowych. Jeśli w trakcie wykonawstwa okaże się, że studzienki muszą być posadawiane w warstwie torfów bądź namulów poduszkę piaskową należy zabezpieczyć geowłókniną i umieścić ją na geosiatce. Wejścia przewodów do studzienek wykonać jako szczelne za pomocą uszczelek.

Studzienki w ciągach ulicznych wyposażyć we włazy w klasie D400 (400 kN).

Warunki ogólne dotyczące stosowania wjazdów D-400 (40T) na zakończeniach zwieńczenia studni kanalizacyjnych:

Zwieńczenie studni wykonać zgodnie z PN-EN 124-1:2015-07, PN-EN 124-1:2015-07 w szczególności zachowując:

- materiał - żeliwo szare zwykłe płatkowe
- prześwit korpusu min. 600 mm
- głębokość posadowienia pokrywy w korpusie min. 50 mm
- zabezpieczenie pokrywy (gwarantujące jej stabilność) powinno być realizowane przez jej wystarczającą masę jednostkową - dopuszcza się wykonanie pokrywy z jej częściowym wypełnieniem
- pokrywy wzmocnione żebrowaniem
- otwory montażowe pokrywy umożliwiające ich unoszenie i wyjmowanie - przelotowe
- w pokrywie zatopiona wkładka tłumiąca (amortyzująca) wykonana np. z ołowiu, nie dopuszczalne są tworzywa - materiały posiadające wiązania polimeryczne
- powierzchnie przylegania - obrabiane mechanicznie
- całkowita głębokość korpusu min. 150 mm

### 3.3 Wpusty uliczne drogowe

Wzdłuż projektowanego odcinka jezdni przewidziano montaż wpustów deszczowych. Osadnik należy wykonać z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, w tym element z otworem i przejściem szczelnym dla podłączenia przykanalika. Beton klasy min. B45, nasiąkliwości max. 4 %, mrozoodporny. Średnica osadnika max. 500 mm.

Wpusty deszczowe łączone do kanalizacji deszczowej muszą być wyposażone w osadniki o głębokości 0,5 m.

Włazy klasy D400 (40T). Zwieńczenia wpustów wykonać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa lub z polimerobetonu. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

### 3.4. Roboty ziemne

Rury układać na warstwie wyrównawczej gr. min. 10 cm. Wypoziomowana podsypka powinna umożliwić wyprofilowanie kształtu spodu przewodu oraz musi zapewnić odpowiednie podparcie dla rury. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 swego obwodu.

Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm. Podłoże pod rurociąg może stanowić grunt rodzimy o ile nie zawiera ziaren większych od 20 mm.

Po ułożeniu rurociągu, rury należy obsypać. Obsypka ma zagwarantować rurom dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch rury z tworzyw sztucznych powinna wynosić co najmniej 0,3 m. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić min. 0,3m. Złącza rur i kształtek powinny być odkryte dla przeprowadzenia odbioru częściowego. Materiał użyty do wykonania obsypki musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Nie może zawierać grud, 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 ubijakiem po obu stronach przewodu lub hydraulicznie w przypadku zasypu materiałem sypkim.

Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego o ile nie będą to ropy, torfy, namuł bądź gruz.

Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Zasyp przewodu w terenie do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej powinien być wykonany warstwami.

Zasypkę i wypełnienie zagęścić do 97% w skali zmodyfikowanego Proctora.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050:1999. Wykopy przy zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać ręcznie. Pozostałe wykopy można wykonywać mechanicznie.

Wykopy mechaniczne pod przewody wykonywać do głębokości 30cm powyżej poziomu posadowienia przewodów. Dokop do rzędnych projektowanych przewodów wykonywać ręcznie.

Wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy na odcinkach poniżej poziomu wody gruntowej odwadniać powierzchniowo.

### 4. Sieć wodociągowa

Zaprojektowano sieć wodociągową wraz z przełączeniami istniejących przyłączy. Wykonanie sieci wodociągowej zaprojektowano z rur PE RC SDR11 PN16 PE100 o średnicy 160mm łączone za pomocą złącz elektrooporowych. Średnie zagłębienie sieci wodociągowej wynosić będzie 1,5 m.

Projektowaną sieć wodociągową włączyć do istniejącej sieci w ulicy Okrzei Ø150mm żeliwo za pomocą trójnika kołnierzonego DN150 nr kat.510 Hawle lub równoważny oraz zasuw kołnierzowej typu E2 DN150 nr kat.4000E2 Hawle lub równoważna. Zakończenie sieci w ulicy Nadbrzeżnej do istniejącej sieci Ø80mm żeliwo wykonać za pomocą trójnika kołnierzonego DN80 nr kat.510 Hawle lub równoważny oraz zasuw kołnierzowej redukcyjnej typu E2 DN150/80 nr kat.4150E2 Hawle lub równoważna.

W terenach o nawierzchniach nieulepszonych uzbrojenie należy obrukować na podbudowie tłuczniowej (rozbieralnej) w kwadracie 1,5x1,5 m. Prowadzenie przewodów wodociągowych zgodnie z PN-EN 805:2002.

Wszystkie zasuw na sieci stosować z obudową teleskopową, skrzynką uliczną z deklek ciężkim oraz płytą podkładową pod skrzynkę przenoszącą obciążenie 40 T typu HAWLE. Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami.

Przyłącza wodociągowe włączyć do projektowanej sieci za pomocą opaski do nawiercania do rur PE (HAKU nr kat.5250 Hawle lub równoważna) oraz kombinacyjnej zasuwy do nawiercania ISO Dn 1" ze złączką ISO do rur PE (nr kat.2681 Hawle lub równoważna) w obudowie teleskopowej i skrzynce ulicznej z deklek ciężkim oraz płycie podkładowej pod skrzynkę przenoszącą obciążenie 40 T.

Rury PE należy układać na podsypce piaskowej gr.10 cm. Po ułożeniu rurociągu, rury należy obsypać aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. 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. Na całej trasie wodociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką magnetyczną łączoną na zaciski. Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami. Na łukach, odgałęzieniach, zasuwach należy wykonać bloki oporowe prefabrykowane lub z betonu lanego B-10 z warunkiem dokładnego oparcia ich o grunt rodzimy w stanie nienaruszonym. Bloki betonowe oddzielić od rury PE folią.

Próbie ciśnieniową zgodną z normą PN-EN 805:2002 należy wykonać po ułożeniu przewodu z podbiciem z obu stron rur piaszczystym gruntem w celu zabezpieczenia przewodu przed przemieszczeniem. Wszystkie złącza powinny być odkryte w celu możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne powinno wynosić nie mniej niż 1 MPa.

Protokoły z przeprowadzonych prób ciśnieniowych stanowią tzw. dokumentację powykonawczą.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej.

Jeżeli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie kontaktu 24 godz. (zalecane stężenie 1 l podchlorynu sodu na 500 l wody). Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu wodą. Pozostałość chloru w wodzie powinna wynosić około 10 mg Cl<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>.

Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go przepłukać.

Zасыpywanie wodociągu przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta rur i armatury.

## 5. Uwagi końcowe

- Roboty wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. 2019 poz 1065 z dnia 8 kwietnia 2019r. ze zmianami „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Trasy robót zanikowych muszą być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej
- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym oraz w pobliżu drzew wykonać ręcznie.
- W miejscach skrzyżowań i kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy ręczne poszukiwawcze (odkrywki) w celu dokładnego zlokalizowania tego uzbrojenia. Odkryte uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem przez podwieszenie lub podparcie.
- Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury. 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".
- Przed realizacją należy wykonać odkrywki istniejącej infrastruktury w miejscach skrzyżowań z projektowanymi sieciami w celu ustalenia rzeczywistego usytuowania wysokościowego dla potwierdzenia braku kolizji



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

Zgodnie z Ustawą Dz.U. 2020 poz 215 z dnia 9 stycznia 2020r. ze zmianami "O wyrobach budowlanych", przy wykonywaniu robót budowlanych nadaje się do stosowania wyrób budowlany który jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym

Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

Opracowanie:  
mgr inż. Piotr Kościak  
upr. bud. nr ZAP/0105/PWOS/09

.....

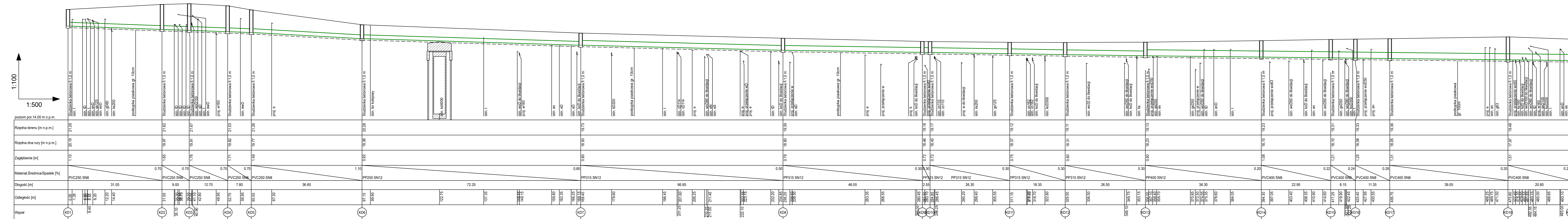
podpis

# CZEŚĆ RYSUNKOWA



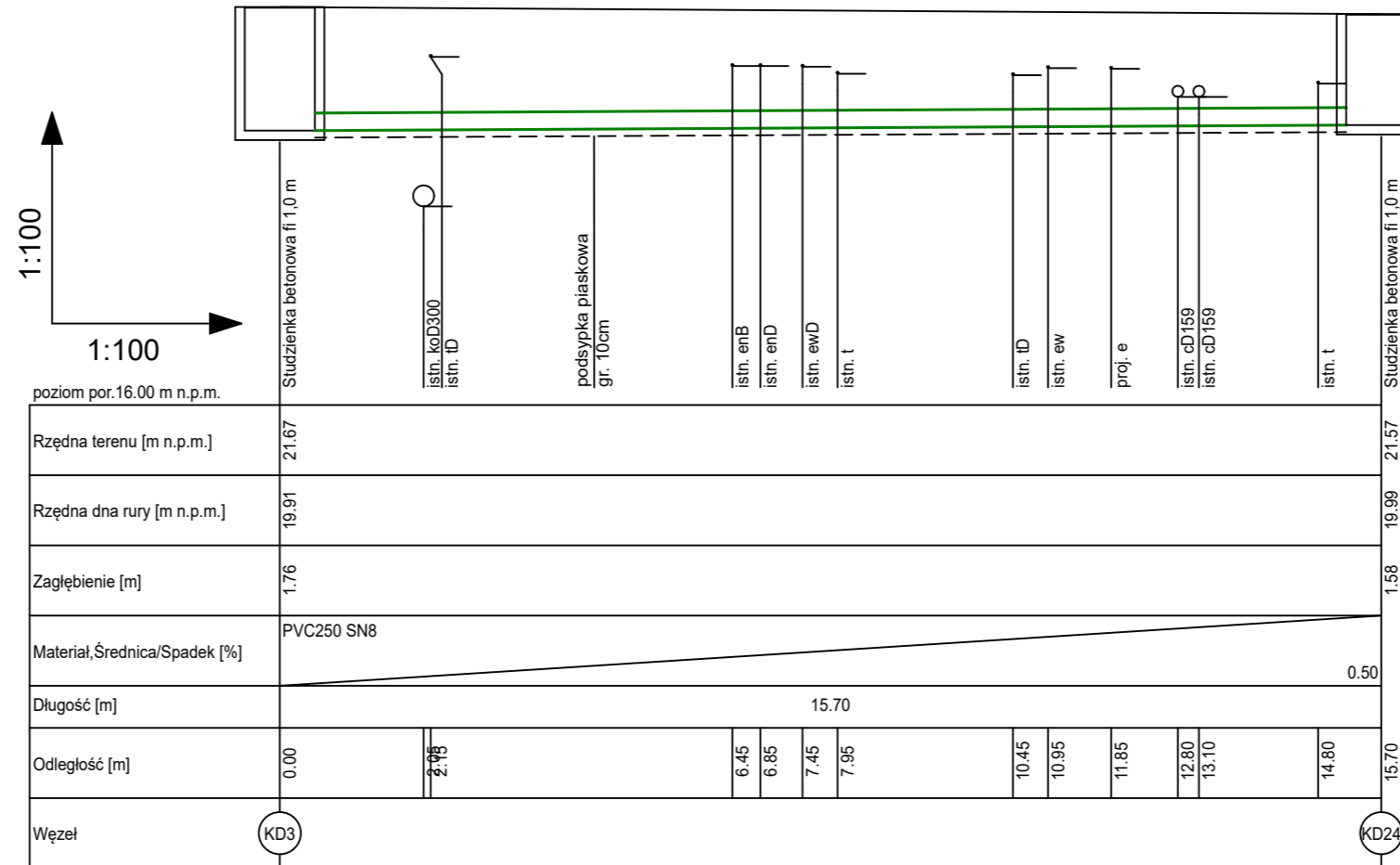






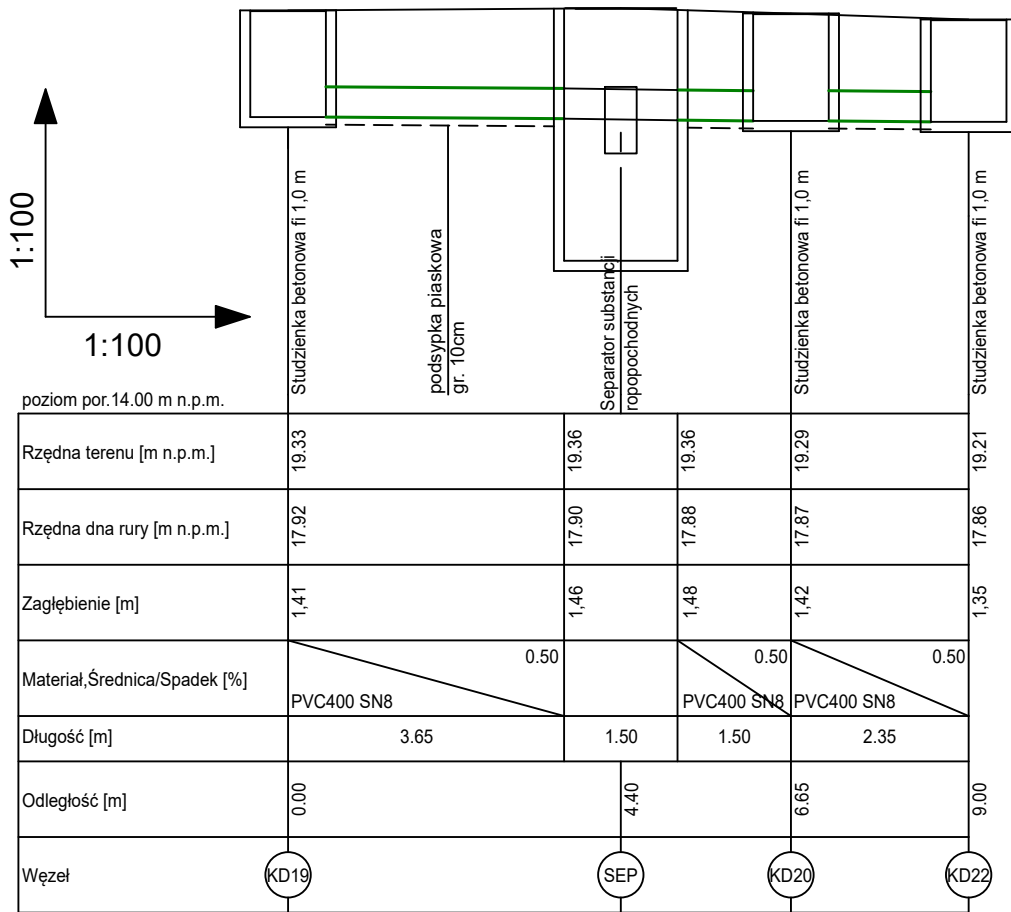
UWAGA:  
PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ  
RZECZYWISTE RZĘDNE UŁOŻENIA ISTNIEJĄCEJ  
INFRASTRUKTURY W CELU WERYFIKACJI KOLIZJI

	POWIAT STARGARDZKI, ZADĄD DRÓG POWATOWYCH W STARGARDZIE ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard		
	INWESTYCJA: Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie		
PROINVEST PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE LUKASZ ZARNOŃSKI UL. J. NOWAKOWSKIEGO 9F/7, 73-110 STARGARD TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm	ADRES:	al. 239/2, 239/1, 238, 219, okr. 0003 m.Stargard, gm. Miasto Stargard (pob. ewid. 321401...), pow. stargardzki	
	STADIUM OPACOWANIA:	DATA:	SKALA:
PROJEKT BUDOWLANY		VII.2023	1:100/1:100
NAZWA RYS.: PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ ODC. KD1-KD19			NR RYS.: S2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Kościak	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	POPIIS	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. ROBERT GOLCZYK	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	POPIIS	
OPACOWAŁA: mgr inż. OLGA CZERONKO	branża SANITARNA nr. upr.	POPIIS	
Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawnie gwarantami			



UWAGA:  
PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ  
RZECZYWISTE RZĘDNE UŁOŻENIA ISTNIEJĄCEJ  
INFRASTRUKTURY W CELU WERYFIKACJI KOLIZJI

 <b>PROINVEST</b> PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE ŁUKASZ ŻARNOWSKI UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm	POWIAT STARGARDZKI, ZADZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH W STARGARDZIE ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard INWESTYCJA: Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie	
	ADRES: dz. 239/2, 239/1, 238, 219, obr. 0003 m.Stargard, gm. Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401_1), pow. stargardzki	STADIUM OPRACOWANIA: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
NAZWA RYS.: <b>PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ ODC. KD3-KD24</b>	SKALA: <b>1:100/1:100</b>	NR RYS.: <b>S3</b>
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. <b>Piotr Kościak</b>	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	PODPIS
SPRAWDZIŁ: mgr inż. <b>ROBERT GOLCZYK</b>	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	PODPIS
OPRACOWAŁA: mgr inż. <b>OLGA CZERONKO</b>	branża SANITARNA nr. upr.	PODPIS
Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawem autorskim		



UWAGA:

PRZED WYKONANIEM SPRAWDZIĆ  
RZECZYWISTE RZĘDNE UŁOŻENIA ISTNIEJĄCEJ  
INFRASTRUKTURY W CELU WERYFIKACJI KOLIZJI



**PROINVEST**  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE  
ŁUKASZ ŻARNOWSKI  
UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD  
TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm

POWIAT STARGARDZKI, ZADZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH W STARGARDZIE  
ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard

INWESTYCJA Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem  
z ulicą Okrzei w Stargardzie

ADRES dz. 239/2, 239/1, 238, 219, obr. 0003 m.Stargard,  
gm. Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401\_1), pow. stargardzki

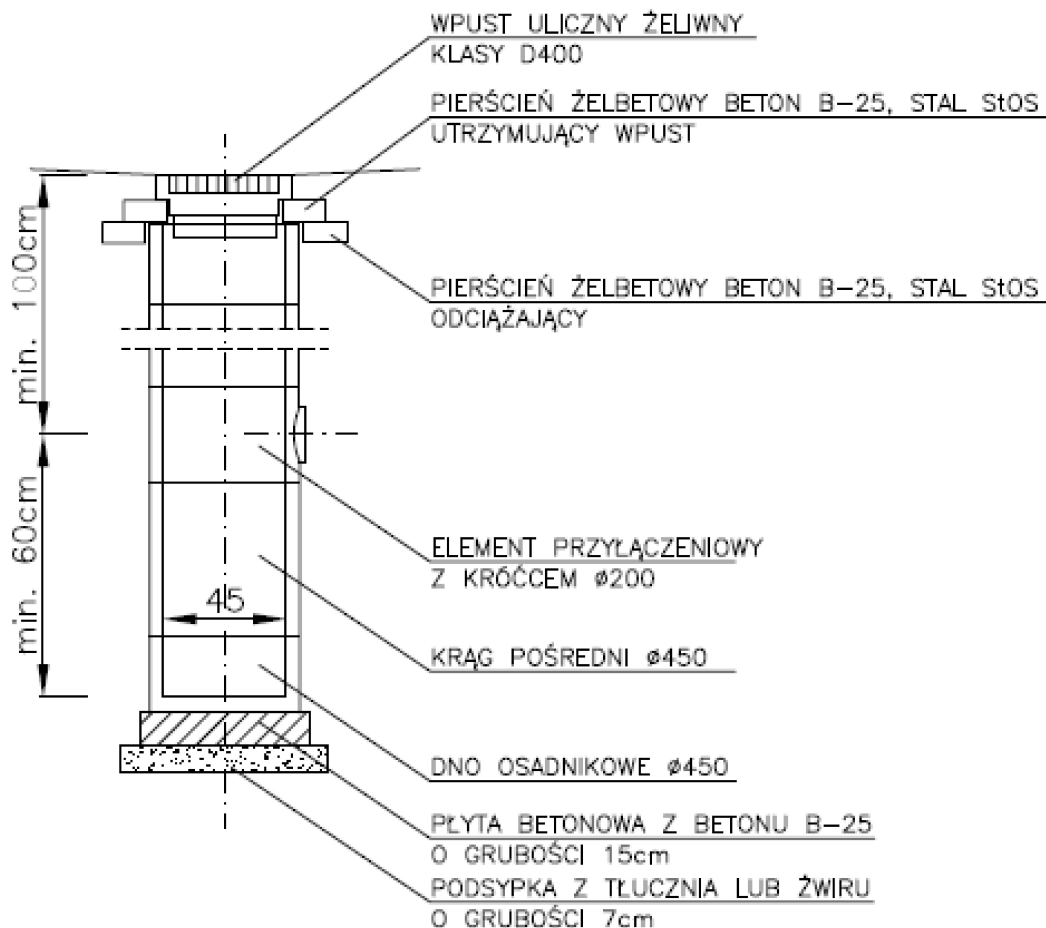
STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA VII.2023	SKALA 1:100/1:100
---	------------------	----------------------

NAZWA RYS.  
PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ  
ODC. KD19–KD22

NR RYS.  
S4

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Koñciak	branża SANITARNA	PODPIS
		nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ROBERT GOLCZYK	branża SANITARNA	PODPIS
		nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	
OPRACOWAŁA	mgr inż. OLGA CZERONKO	branża SANITARNA	PODPIS
		nr. upr.	

Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawami autorskimi



		POWIAT STARGARDZKI, ZADZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH W STARGARDZIE ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard	
PROINVEST PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE ŁUKASZ ŻARNOWSKI UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm		INWESTYCJA Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Okrzei w Stargardzie	
ADRES dz. 239/2, 239/1, 238, 219, obr. 0003 m.Stargard, gm. Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401_1), pow. stargardzki		STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	
DATA VII.2023		SKALA * / *	
NAZWA RYS. SCHEMAT WPUSTU DROGOWEGO			NR RYS. S5
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Koñciak	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	PODPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ROBERT GOLCZYK	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	PODPIS
OPRACOWAŁA	mgr inż. OLGA CZERONKO	branża SANITARNA nr. upr.	PODPIS
Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawami autorskimi			



Właz żeliwny  $\varnothing 600$  D-400 wyposażony w:

- zatrzask,
- zawias,
- uszczelkę gumową,

PRZEKRÓJ A-A  
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ  
I PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

PRZEKRÓJ B-B  
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ  
I PIERŚCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Pierścien dystansowy: 6, 8 lub 10cm

Płyta pokrywowa

Pierścień odciążający

Uszczelnienie bitumem

Krąg studzienny

Stopnie złączowe żeliwne  
lub kłarny powlekane tworzywem

Uszczelka gumowa

Podstawa studni z:  
- kinetą betonową  
- wbudowanymi przejściami  
uszczelnionymi

Krótce  $\varnothing 200-600$  mm

Uszczelka

Podbudowa żwirowo-piaskowa  
o grubości 15-20 cm

Kręgi i elementy nadbudowy wykonane z betonu C35/45 o nasiąkliwości poniżej 4%

PRZEKRÓJ C-C

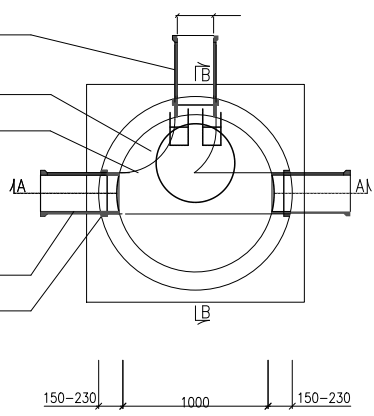
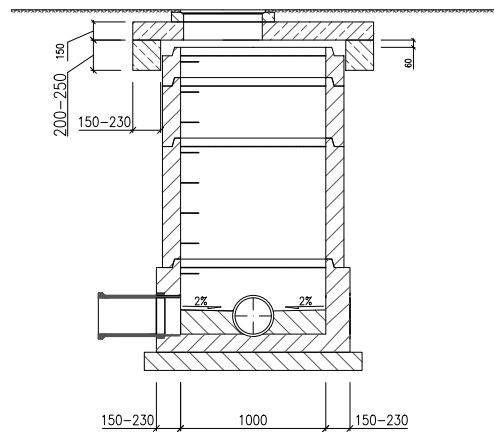
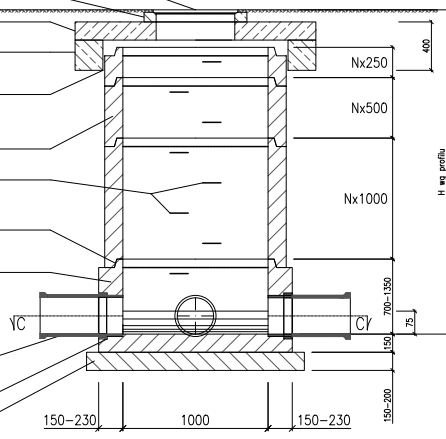
Krótce  $\varnothing 160-600$  mm

Spocznik

Kineta betonowa

Krótce  $\varnothing 160-600$  mm

Uszczelka



POWIAT STARGARDZKI, ZADZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH W STARGARDZIE  
ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard

INWESTYCJA  
Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem  
z ulicą Okrzei w Stargardzie

**PROINVEST**  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE  
ŁUKASZ ZARNOWSKI  
UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD  
TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm

ADRES  
dz. 239/2, 239/1, 238, 219, obr. 0003 m.Stargard,  
gm. Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401\_1), pow. stargardzki

STADIUM OPRAWOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY** DATA: **VII.2023** SKALA: **\* / \***

NAZWA RYS.  
**SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ BETONOWEJ  $\varnothing 1000$   
Z KINETĄ PRZELOTOWĄ Z WŁOTEM** NR RYS.  
**S6**

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Koñciak	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	PODPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ROBERT GOLCZYK	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	PODPIS
OPRACOWAŁA	mgr inż. OLGA CZERONKO	branża SANITARNA nr. upr.	PODPIS

Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawami autorskimi

Właz żeliwny  $\varnothing 600$  D-400 wyposażony w:

- zotrząsk,
- zawias,
- uszczelkę gumową,

PRZEKRÓJ A-A  
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ  
I PIERŚCINIEM ODCIĄŻAJĄCYM

PRZEKRÓJ B-B  
- WERSJA 1 Z PŁYTĄ  
I PIERŚCINIEM ODCIĄŻAJĄCYM

Pierścień dystansowy: 6, 8 lub 10cm

Płyta pokrywowa

Pierścień odcciążający

Uszczelnienie bitumem

Krąg studzienny

Stopnie żłazowe żeliwne

lub klamry powlekane tworzywem

Uszczelka gumowa

Podstawa studni z:

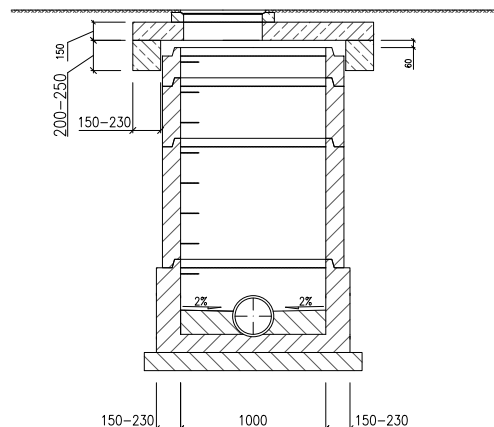
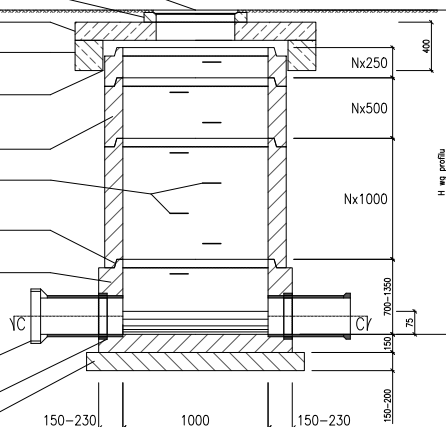
- kinetą betonową
- wbudowanymi przejściami szczelnymi

Króciec  $\varnothing 200-600$  mm

Uszczelka

Podbudowa żwirowo-piaskowa  
o grubości 15-20 cm

Kręgi i elementy nadbudowy wykonane z betonu C35/45 o nasiąkliwości poniżej 4%



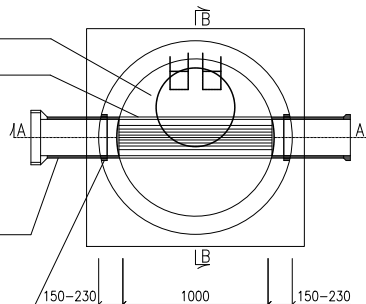
PRZEKRÓJ C-C

Spocznik

Kineta betonowa

Króciec  $\varnothing 160-600$  mm

Uszczelka



**PROINVEST**  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE  
ŁUKASZ ŻARNOWSKI  
UL. J. NOWAKOWSKIEGO 3F/7, 73-110 STARGARD  
TEL.: 609 955 766, E-MAIL: eproinvest@poczta.fm

POWIAT STARGARDZKI, ZADZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH W STARGARDZIE  
ul. Bydgoska 13/15, 73-110 Stargard

INWESTYCJA  
Przebudowa ulicy Kochanowskiego wraz ze skrzyżowaniem  
z ulicą Okrzei w Stargardzie

ADRES  
dz. 239/2, 239/1, 238, 219, obr. 0003 m.Stargard,  
gm. Miasto Stargard (jedn. ewid. 321401\_1), pow. stargardzki

STADIUM OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY** DATA: **VII.2023** SKALA: **\* / \***

NAZWA RYS: **SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ BETONOWEJ  $\varnothing 1000$   
Z KINETĄ PRZELOTOWĄ** NR RYS: **S7**

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Piotr Koñciak	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0105/PWOS/09	PODPIS
SPRAWDZIŁ	mgr inż. ROBERT GOLCZYK	branża SANITARNA nr. upr. ZAP/0098/PWOS/12	PODPIS
OPRACOWAŁA	mgr inż. OLGA CZERONKO	branża SANITARNA nr. upr.	PODPIS

Rysunek i zawarte w nim rozwiązania są integralną częścią dokumentacji projektowej chronionej prawami autorskimi