

Nazwa inwestycji:				
<b>Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 567 w m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat plocki</b>				
Nr tomu:		Faza:		
<b>II</b>		<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Branża:	Kategoria obiektu budowlanego:	Temat:		
<b>SANITARNA (WODOCIĄG)</b>	<b>XXVI</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Inwestor:				
  <b>Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie</b>		<b>Zarząd Województwa Mazowieckiego</b> ul. Jagiellońska 26 03-719 Warszawa  reprezentowany przez  <b>Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie</b> Ul. Mazowiecka 14 00-048 Warszawa		
Jednostka projektowa:				
Rafał Jakubicki ul. Mandarynki 4/30 02-796 Warszawa NIP: 951-204-14-49		Biuro i adres do korespondencji: ul. Mandarynki 4/30 02-796 Warszawa e-mail: rafal.jakubicki@gmail.com tel.: 502-709-556		
<b>Adres obiektu budowlanego:</b>				
m. Staroźreby, powiat plocki, województwo mazowieckie				
<b>Identyfikator działki:</b>				
141914_2.0036.234				
<b>Stanowisko:</b>	<b>Specjalność:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Podpis:</b>
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych/PZT	dr inż. Agnieszka Halicka	MAZ/0200/POOS/08	
Sprawdzający	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Beata Skorupińska	78/DOŚ/05	
<b>Data:</b>		Warszawa, 12.2021		<b>Nr projektu:</b>
				2021-02
		<b>Numer egz.</b>		

## SPIS TREŚCI

I.	Kopia uprawnień projektanta i zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów budownictwa .....	3
II.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	7
III.	Część opisowa.....	8
1	Część ogólna .....	8
1.1	Nazwa obiektu budowlanego.....	8
1.2	Nazwa inwestora.....	8
1.3	Nazwa jednostki projektowej .....	8
1.4	Podstawa formalno-prawna opracowania.....	8
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne .....	8
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	9
2.1	Przedmiot opracowania .....	9
2.2	Zakres inwestycji.....	9
2.3	Lokalizacja inwestycji .....	9
3	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	9
3.1	Zagospodarowanie istniejącego terenu .....	9
3.2	Infrastruktura techniczna .....	9
4	Roboty ziemne .....	10
5	Próby szczelności.....	11
6	Zestawienie materiałów .....	11
IV.	Część rysunkowa.....	12
V.	Dokumenty formalne .....	13

# I. KOPIA UPRAWNIEN PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 103 /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:

**Pani Agnieszka Monika Halicka**  
**doktor inżynier**

urodzona dnia

uzyskała

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr MAZ/0200/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 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 .....





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-JVG-CKJ-H8L \*

Pani AGNIESZKA MONIKA HALICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0595/08

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

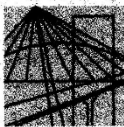
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 10:46:53 roku przez:

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

Podpis jest prawdziwy  
Data: 2021-08-20 10:46:53  
Imię i nazwisko: Roman Lulis



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-102/2004/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB n a d a j e

Pani

**Beata Kinga Skorupińska**

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska  
urodzona dnia

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 78/DOŚ/05

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Beata Kinga Skorupińska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Beata Kinga Skorupińska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK  
**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*Mgr inż. Bronisław Wosiek*  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiacka



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-69S-URB-V8B \*

Pani Beata Kinga Skorupińska o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0500/05  
adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-14 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



## II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dn. 12.2021 r.

Stosownie do art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa Budowlanego Dz.U. 2020 poz. 1333. ze wszystkimi zmianami oświadczamy, że projekt wykonawczy branży sanitarnej dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 567 w m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat płocki” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Stanowisko:	Specjalność:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	dr inż. Agnieszka Halicka	MAZ\0200\POOS\08	
Sprawdzający		mgr inż. Beata Skorupińska	78\DOŚ\05	



### III. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wojewódzkiej nr 567 w m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat plocki w zakresie budowy sieci wodociągowej na dz. ew. nr 234 z obrębu 0036 w m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat plocki.

### 1.2 NAZWA INWESTORA

---

Inwestorem jest Zarząd Województwa Mazowieckiego reprezentowany przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie, ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa.

### 1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

---

Projekt został opracowany przez firmę Rafał Jakubicki z siedzibą w Warszawie, przy ul. Mandarynki 4/30, 02-796 Warszawa.

### 1.4 PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

---

Formalną podstawą opracowania jest Umowa Nr 389/MZDW/08/2021/BOM z 25.08.2020 pomiędzy Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich, ul. Mazowiecka 14, 00-048 Warszawa, a firmą Rafał Jakubicki z siedzibą w Warszawie, przy ul. Mandarynki 4/30, 02-796 Warszawa.

### 1.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ARCHIWALNE

---

Podstawę opracowania stanowią w szczególności:

W zakresie merytorycznym opracowania wykorzystano:

- ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333.),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1109) z późn. zmianami,
  - ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.).
  - ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 113 poz. 954),
  - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 92 z 2005 r. poz. 769 z późn. zm.),
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych



kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.),
- ustawa z dn. 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030 z 2009r. z późn. zmianami),
- uchwałą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- mapy do celów projektowych,
- normy,
- literaturę naukowo-techniczną,
- wizje lokalne terenu.

## **2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

---

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej na dz. ew. nr 234 z obrębu 0036 m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat płocki. Materiały do zgłoszenia robót dla zadania pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 567 w m. Staroźreby, gmina Staroźreby, powiat płocki”.

### **2.2 ZAKRES INWESTYCJI**

---

Zakres inwestycji obejmuje budowę sieci wodociągowej.

### **2.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI**

---

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie płockim, w miejscowości Staroźreby. Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Płockiej, dz. nr ew. 234 z obrębu 0036.

## **3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **3.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU**

---

Przedmiotowa inwestycja obejmuje rozbiórkę i budowę sieci wodociągowej w chodnikach pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 567 (klasa G). Chodniki wykonane są z kostki brukowej. W rejonie inwestycji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna i lokale usługowe.

### **3.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

---

Teren objęty opracowaniem posiada istniejącą sieć infrastruktury technicznej. Na podstawie podkładów geodezyjnych oraz inwentaryzacji w terenie stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia w otoczeniu projektowanego układu drogowego:

- sieć kanalizacyjna,
- sieć telekomunikacyjna,

- sieć gazowa niskociśnieniowa,
- sieć elektroenergetyczne niskiego napięcia.

## 4 ROBOTY ZIEMNE

Sieci wodociągowe wykonać metodą wykopu otwartego wąskoprzestrzennego, o ścianach pionowych, szalowany, wykopy wykonywane mechanicznie koparkami na odkład. Obudowa wykopów jest bezwzględnie wymagana.

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736. Górna krawędź obudowy wykopu musi być wysunięta około 15 cm ponad teren, dla zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą opadową. Dno wykopu musi być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Budowę prowadzić należy z zaprojektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi. Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu odwodnionym.

Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić  $I_s = 0,98$  potwierdzony laboratoryjnie.

Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta rur.

Przy skrzyżowaniu sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy uzbrojenie to przez cały czas trwania robót zabezpieczyć podwieszając je z powiadomieniem zainteresowanych służb telekomunikacyjnych, energetycznych.

W trakcie wykonywania prac, wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dn. 28.03.72 r. Dz. U. Nr 13 poz. 93) tzn. powinny być uzbrojone w barierki ochronne białe – czerwone o wys. 120 cm. oraz oznakowane taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym. Od zmroku do świtu wykopy winny być zabezpieczone światłem ostrzegawczym, pulsującym pomarańczowym, oraz oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

Istniejące przewody gazowe, oraz kable energetyczne itp. krzyżujące się z wykopem należy zabezpieczyć przez założenie ich w korytka z desek i podwieszenie nad wykopem.

## 5 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Badanie szczelności wodociągu należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 805: 2002. Wartość ciśnienia próbnego - 1,0 ciśnienia roboczego. Podczas wykonywania próby szczelności należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- wykonanie rurociągu powinno być zgodnie z instrukcjami producenta rur,
- odpowietrzenia rurociągów wykonać w jego najwyższych punktach,
- badany odcinek wodociągu należy wypełniać wodą od najniższego punktu,
- przewód nie powinien być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może spaść poniżej +1C,
- próby ciśnienia należy przeprowadzać co najmniej 0,5 godz.

Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l wody. Prędkość przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od 1,0 m/s. Ilość przepuszczonej wody przez wodociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu (protokolarnie odnotować wynik płukania). Pobór wody do płukania należy uzgodnić z Inwestorem. Po 48 godzinach wypełniony wodą z roztworem chloru wodociąg należy ponownie płukać wodą sieciową do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru. Po zakończeniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy fizyko-chemicznej i bakteriologicznej. Woda musi spełniać wymagania wody do picia

## 6 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Obmiar
1	Rura PE100 SDR17 Dz50mm	m	6
2	Rura PE100 SDR17 Dz160mm	m	7
3	Kolano 45° PE100 SDR17 Dz50mm	szt.	2
4	Kolano elektrooporowe 90° PE100 SDR17 Dz50mm	szt.	1
5	Kolano 45° PE100 SDR17 Dz160mm	szt.	2
6	Kolano 60° PE100 SDR17 Dz160mm	szt.	2
7	Mufa elektrooporowa Dz50mm	szt.	4
8	Mufa elektrooporowa Dz160mm	szt.	8

#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Branża	Nr rysunku	Nazwa
1	Sanitarna	2021-02-W-S-001-01	Plan sytuacyjny
2		2021-02-W-S-001-02	Plan sytuacyjny
3		2021-02-W-P-001-01	Profil podłużny
4		2021-02-W-P-001-01	Profil podłużny

## V. DOKUMENTY FORMALNE

Lp.	Nazwa
1	Warunki techniczne
2	Opinia narady koordynacyjnej
3	Uzgodnienie projektu