

BIURO PROJEKTOWE:	 <b>INFRAMO PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIAK</b> <b>ALEJA GRUNWALDZKA 15A</b> <b>98-200 SIERADZ</b>
INWESTOR:	 <b>GMINA MIASTO SIERADZ</b> <b>PL. WOJEWÓDZKI 1</b> <b>98-200 SIERADZ</b>
STADIUM OPRACOWANIA:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
NAZWA ZADANIA:	<b><i>Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu</i></b>
LOKALIZACJA:	<i>miasto Sieradz, powiat sieradzki, województwo łódzkie obręb 19 - działki nr: 26, 87, 10 obręb 12 - działka 7107/2</i>
KATEGORIA OBIEKTU:	<i>IV, XXV, XXVI</i>

BRANŻA	FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
DROGOWA	PROJEKTANT	<i>mgr inż. Rafał Mosiniak nr upr. LOD/2539/PWOD/14 spec. inżynierska drogowa</i>	
	SPRAWDZAJĄCY	<i>mgr inż. Mariusz Mikliński nr upr. DOŚ/0125/PWBD/16 spec. inżynierska drogowa</i>	
SANITARNA	PROJEKTANT	<i>mgr inż. Kinga Mosiniak nr upr. 166/DOŚ/14 spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	
	SPRAWDZAJĄCY	<i>mgr inż. Elżbieta Kłoczko nr upr. 3/86/UW spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych</i>	
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	<i>mgr inż. Zbigniew Krasieński nr upr. 436/84 spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych</i>	
	SPRAWDZAJĄCY	<i>mgr inż. Damian Ślipek nr upr. LOD/1393/PWOE/10 spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	

**PAŹDZIERNIK 2018**

## SPIS TREŚCI

<b>OŚWIADCZENIE</b> .....	3
<b>ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH</b> .....	4
<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b> .....	10
<b>1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE</b> .....	11
1.1 Przedmiot opracowania.....	11
1.2 Zakres opracowania .....	11
1.3 Materiały wyjściowe .....	11
<b>2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b> .....	11
2.1 Sytuacja .....	11
2.2 Przekrój poprzeczny .....	11
<b>3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b> .....	12
3.1 Branża drogowa .....	12
3.2 Branża sanitarna .....	13
3.3 Branża elektroenergetyczna.....	19
<b>4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	22
<b>5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE</b> .....	22
<b>6 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE</b> .....	23
6.1 Warunki geologiczne.....	23
6.2 Odwodnienie wykopów.....	23
<b>7 WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ</b> .....	23
<b>8 OCHRONA ŚRODOWISKA</b> .....	23
8.1 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.....	23
8.2 Oddziaływanie na powietrze.....	24
8.3 Oddziaływanie akustyczne.....	24
<b>9 ZIELEŃ</b> .....	24
<b>10 INTERES OSÓB TRZECICH</b> .....	24
<b>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</b> .....	25
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b> .....	26
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	29
Rys. nr 1.1 Plan orientacyjny.....	30
Rys. nr 1.2 Projekt zagospodarowania terenu .....	31
Rys. nr D2.1 Przekroje konstrukcyjne.....	32
Rys. nr S2 Profile wysokościowe kanalizacji deszczowej.....	33
Rys. nr E2.1 Schemat ideowy sieci oświetleniowej .....	34
<b>DECYZJE I UZGODNIENIA</b> .....	35

## OŚWIADCZENIE

wynikające z artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(tekst jedn. Dz. U. z 2018, poz. 1202 z późn. zmianami)

Oświadczamy, że projekt budowlany pn.:

**„PRZEBUDOWA ULICY ŻÓŁKIEWSKIEGO W SIERADZU”**

nr ewidencyjne działek:

**SIERADZ, OBRĘB 019 DZIAŁKI O NR EWID. : 26,87,10**

**SIERADZ, OBRĘB 012 DZIAŁKI O NR EWID. : 7107/2**

Inwestor:

**GMINA MIASTO SIERADZ, PLAC WOJEWÓDZKI 1, 98-200 SIERADZ**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>BRANŻA</i>	<i>FUNKCJA</i>	<i>IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ</i>	<i>PODPIS</i>
<i>DROGOWA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Rafał Mosiniak LOD/2539/PWOD/14</i>	
	<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	<i>mgr inż. Mariusz Mikliński DOŚ/0125/PWBD/16</i>	
<i>SANITARNA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Kinga Mosiniak 166/DOŚ/14</i>	
	<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	<i>mgr inż. Elżbieta Kłoczko 3/86/UW</i>	
<i>ELEKTRYCZNA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Zbigniew Krasieński 436/84</i>	
	<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	<i>mgr inż. Damian Ślipek LOD/1393/PWOE/10</i>	

**PAŹDZIERNIK 2018r.**

## ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PRR-GQ8-1W7 \*

Pan Rafał MOSINIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0066/15  
adres zamieszkania m. Dąbrówka 56, 98-285 Wróblew  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-23 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-XV5-MGZ-UFA \*

Pan Mariusz Mikliński o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0244/16  
adres zamieszkania ul. Magellana 37/13, 51-505 Wrocław  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

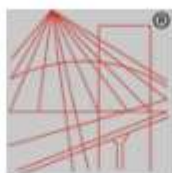
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-YE1-A6C-75S \*

Pani Kinga Maria MOSINIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0191/14

adres zamieszkania al. Grunwaldzka 15 A, 98-200 Sieradz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-04 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-ZQR-IUC-HSH \*

Pani Elżbieta Kłoczko o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/3157/01

adres zamieszkania ul. Żernicka 243F, 54-510 Wrocław

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-23 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3FI-ZBR-CHS \*

Pan Zbigniew KRASIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0014/15

adres zamieszkania ul. Spychalskiego 2/3, 98-200 Sieradz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

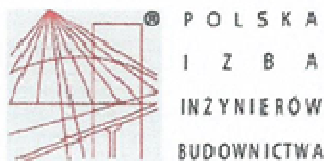
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-24 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

 Podpisane elektronicznie  
Data: 2018-01-24 10:00:00  
Czas: 10:00:00  
Miejsce: Sieradz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁÓD-VRP-8XF-EPA \*

Pan Damian ŚLIPEK o numerze ewidencyjnym ŁÓD/I/E/9048/10  
adres zamieszkania ul. Broniewskiego 34 m. 4, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-07-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-12 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## CZĘŚĆ OPISOWA

## **1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla inwestycji pn. „Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu.”

### **1.2 Zakres opracowania**

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu projektu budowlanego obejmuje:

- przebudowę ulicy Żółkiewskiego,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- likwidację fragmentów istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowę nowego oświetlenia ulicznego,
- likwidację istniejących lamp oświetleniowych,
- wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome),
- zabezpieczenie sieci rurami osłonowymi typu AROT,

### **1.3 Materiały wyjściowe**

- umowa z Zamawiającym,
- koncepcja zagospodarowania terenu uzgodniona z Zamawiającym,
- szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- badania geotechniczne podłoża,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowana w Starostwie Powiatowym w Sieradzu.

## **2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **2.1 Sytuacja**

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w Sieradzu. (gm. m. Sieradz, pow. Sieradzki, woj. łódzkie) w rejonie ulicy Żółkiewskiego.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 10, 26, 87, 7107/2.

Teren inwestycji od strony północnej graniczy z ul. Skrzetuskiego, natomiast od strony południowej z ul. Nowowiejskiego.

W sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Ulica Żółkiewskiego w stanie istniejącym posiada nawierzchnię gruntową.

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowane jest uzbrojenie w postaci fragmentarycznej sieci kanalizacji deszczowej, sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz gazowej, a także sieci elektroenergetycznych oraz telekomunikacyjnych.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych.

### **2.2 Przekrój poprzeczny**

Parametry techniczne ul. Żółkiewskiego:

- jezdnia szerokości - 4,0 – 5,0 m
- spadki poprzeczne: - zmienne



### 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1 Branża drogowa

##### 3.1.1 Rozwiązania sytuacyjne

W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowana została przebudowa ulicy Żółkiewskiego, polegająca na wykonaniu nowej konstrukcji jezdni. Na całej długości jezdni przewidziano wykonanie obustronnych chodników z kostki brukowej szerokości 2,0 m. Trasę przedmiotowej ulicy zaprojektowano w taki sposób, aby zachować min. skrajnie drogową, istniejące słupy elektroenergetyczne zlokalizowane będą min. 0,5 m od krawędzi jezdni. W miejscach występowania słupów przewidziano poszerzenie chodnika celem swobodnego przejścia.

Projektowana ulica będzie miała szerokość 5,5 m.

W ramach przedmiotowego opracowania skorygowano geometrię skrzyżowania z ul. Skrzetuskiego oraz skrzyżowania z ul. Nowowiejskiego.

Parametry techniczne ul. Żółkiewskiego:

– klasa drogi	D
– kategoria ruchu	KR-1
– szerokość jezdni	5,5m
– szerokość zjazdów indywidualnych	4,0 – 5,0 m
– skosy zjazdów indywidualnych	1:1
– szerokość chodnika	2,0 – 2,5 m

##### 3.1.2 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę skorygowano pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień.

Rzędne niwelety przebudowywanych dróg zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacji robót ziemnych,
- zachowanie istniejących poziomów bram wjazdowych,
- zachowania rzędnych istniejących dróg poprzecznych,
- zachowania minimalnych pochyleń poprzecznych,
- możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

Niweletę poprowadzono po istniejącym terenie, ze względu na planowany charakter zagospodarowania przyległego terenu (wjazdy bramowe, przyległe tereny itp.). Przy jej projektowaniu brano także pod uwagę wymagania dotyczące zaprojektowania nowej konstrukcji nawierzchni.

Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

##### 3.1.3 Rozwiązania konstrukcyjne

W ramach przedmiotowego zadania przeprowadzono badania podłoża gruntowego i przyjęto niżej opisane założenia do projektowania konstrukcji nawierzchni.

###### **Kategoria ruchu:**

KR1

###### **Warunki gruntowe:**

Na analizowanym odcinkach znajdują się 3 otwory geologiczne. Podłoże charakteryzują proste warunki gruntowo wodne. Na całej długości odcinka przyjęto grupę nośności podłoża G4. Wody gruntowe w trakcie wierceń nie stwierdzono.

Na podstawie ww. założeń zaprojektowano następujące konstrukcje:

**Jezdnia ul. Żółkiewskiego**

- warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1 gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm
- Warstwa z mieszanki związanej cementem C<sub>3/4</sub> gr. 30 cm
- Podłoże gruntowe o E<sub>2</sub>>25MPa

**Chodnik ul. Żółkiewskiego**

- Kostka brukowa szara gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 15 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej cementem C<sub>3/4</sub> gr. 10 cm

**Zjazd indywidualny**

- Kostka brukowa grafitowa gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>90/3</sub> gr. 15 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej cementem C<sub>3/4</sub> gr. 10 cm

*BRANŻA DROGOWA OPRACOWAŁ:*

*mgr inż. Rafał Mosiniak*

### **3.2 Branża sanitarna**

#### **3.2.1 Zakres opracowania**

W zakres robót przedmiotowego opracowania branży sanitarnej wchodzi:

Wykonanie kanalizacji deszczowej, a w tym:

- wykonanie kanałów deszczowych z PP o średnicy DN315;
- wykonanie studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych prefabrykowanych o średnicy 1000mm z zakończeniem zwężką i wjazdem żeliwnym,
- wykonanie przykanalików z wpustów deszczowych o średnicy DN160,
- wykonanie studzienek wpustowych DN500 betonowych z kratami żeliwnymi tradycyjnymi klasy D400;
- likwidację fragmentów istniejącej sieci zgodnie z oznaczeniem na planie sytuacyjnym,
- usunięcie kolizji wysokościowej z istniejącym przyłączem wodociągowym,
- rozwiązywanie kolizji zasuw istniejącej sieci wodociągowej z projektowanym krawężnikiem.

### 3.2.2 Opis rozwiązań projektowych

Sieci położone zostaną na całej swojej długości pod terenem. Zamontowana na sieciach armatura stanowi obiekty podziemne, a na powierzchnię wystają jedynie włazy projektowanych studni oraz kraty wpustów żeliwnych. Istniejące rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji liniowej istniejących rzędnych na mapach, a projektowane dostosowane do projektu branży drogowej.

Projektuje się szczelny grawitacyjny system odwodnienia drogi:

- kanalizację deszczową w ul. Żółkiewskiego z odprowadzeniem do studni (142,62/141,55) na istniejącym kanale kd300 w jezdni ul. Nowowiejskiego (studni oznaczonej na planie jako D1ist),
- przykanaliki odprowadzające wody z wpustów ulicznych.

Trasy kanałów ustalono w taki sposób, aby nie kolidowały z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Studnie w jezdni lokalizowano tak, aby włazy nie kolidowały z „osią kół pojazdów”. Kanał główny zlokalizowano na działce drogowej i poprowadzono na całej swojej długości pod terenem.

Studzienki kanalizacyjne stanowią obiekty podziemne, rzędne terenu (włazów studzienek) zostały przyjęte na podstawie projektu branży drogowej. Po wykonaniu robót instalacyjnych i zasypaniu wykopów nawierzchnie drogowe doprowadzić do stanu projektowanego wg opracowania branżowego.

#### Obliczenia ilości wód opadowych

- spływ z powierzchni jezdni (asfalt)  $Q_1$ ,  $F_1 = 0,163$  ha;  $\psi_1 = 0,9$ ;
- spływ z powierzchni chodników (kostka bruk)  $Q_2$ ,  $F_2 = 0,11$  ha;  $\psi_2 = 0,8$ ;

Natężenie deszczu miarodajnego,  $q = 130$  l/s x ha

$$Q_{di} = \sum F_i \times q \times \psi_i$$

$$Q_{dc} = Q_{d1} + Q_{d2}$$

Łączna ilość wód jaka trafi do projektowanej kanalizacji deszczowej wyniesie :

$$Q_{dc} = 19,1 + 11,4 = \underline{\underline{30,5 \text{ l/s}}}$$

W związku z małą ilością odprowadzanych wód deszczowych i z uwagi na niewielką możliwość pojawienia się w odpływie substancji ropopochodnych (mała intensywność ruchu kołowego), podczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych w osadnikach wpustów deszczowych uważa się za wystarczające. Podstawowe wskaźniki zanieczyszczenia w odpływie nie przekroczą dopuszczalnych wartości, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).

Wpięcie do studni istniejącej D1ist wykonać poprzez montaż przejścia szczelnego i osadzenie króćca, w miarę możliwości należy wykorzystać otwór w studni wykonany na potrzeby wpięcia istniejącego przykanalika kd200. Kinetę w studni D1ist odpowiednio wyprofilować, tak aby zniwelować ostry kąt wpięcia projektowanego kanału, a po wykonanych robotach oczyścić.

Zaprojektowano kanalizację deszczową o łącznej długości przewodów 253,1 mb w tym:

Kanały z rur DN315 PP – 216,9 mb;

Przykanaliki z rur DN160 PP – 36,2 mb.

Zaprojektowano urządzenia w ilościach:

- studzienki DN1000 bet. - szt. 9

- studzienki wpustowe DN500 bet. – 13szt.

Do likwidacji przewidziano fragmenty kanalizacji deszczowej w sąsiedztwie ulicy Nowowiejskiego (fragmenty wskazano na planie). Likwidację wykonać poprzez demontaż przewodów i urządzeń, które z uwagi na ich płytkie położenie i tak podlegałyby odkryciu podczas prowadzenia robót ziemnych.

Likwidacji podlega:

- 11,0 mb przykanalika dn160;
- studzienka wpustowa szt.1.

Materiał z rozbiórki przedstawić Zamawiającemu, który podejmie decyzję o jego ewentualnym wykorzystaniu/ wywiezieniu.

Na całej długości przebudowywanej drogi regulacji podlegają włązy studni oraz skrzynki zasuw których rzędne wysokościowe odbiegać będą od poziomu nowoprojektowanych nawierzchni.

Na terenie opracowania znajduje się 1 hydrant podziemny, który z uwagi na zabudowę pod ziemią nie koliduje z nowoprojektowanym układem zagospodarowania.

### 3.2.3 Rozwiązania wysokościowe

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej w systemie grawitacyjnym w granicach pasa drogowego drogi miejskiej – ul.Żółkiewskiego, z wpięciem do sieci istniejącej w pasie drogowym ul.Nowowiejskiego.

Projektowana kanalizacja odwadniać będzie grawitacyjnie całą długość drogi.

Na szczelny system kanalizacji deszczowej składają się studzienki wpustowe, studnie kanalizacyjne oraz kanały i przykanaliki. Zagłębienia dna kanałów wahają się w zakresie od około 1,0 do 1,8 m. Miejscowo płytkie ułożenie kanalizacji spowodowane jest płytkim ułożeniem wysokościowym odbiornika, a także ominięciem kolizji wysokościowych z istniejącym uzbrojeniem. Z uwagi na miejscowo płytkie ułożenie przewodów zaprojektowano rury o zwiększonej sztywności obwodowej. Z uwagi na kolizję wysokościową z istniejącym przyłączem wody projektuje się obejście projektowanego kanału istniejącym przyłączem zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Z uwagi na płytkie ułożenie przewodów zaprojektowano rury o zwiększonej sztywności obwodowej oraz większej odporności na uderzenia w niskich temperaturach. Parametry rur przedstawiono szczegółowo w specyfikacji technicznej.

Wszystkie rurociągi należy prowadzić na rzędnych podanych na profilach, na których podano charakterystyczne dane i długości.

### 3.2.4 Rozwiązanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem

W przypadku braku dokładnych danych co do głębokości posadowienia istniejących sieci uzbrojenia podziemnego zagłębienia tych sieci przyjęto orientacyjnie zgodnie z przepisami. W przypadku zbliżenia się kanalizacji do istniejącego uzbrojenia podziemnego (kable energetyczne, telekomunikacyjne) na ponad normatywne odległości, kable należy umieścić w rurach ochronnych dwudzielnych. W przypadku prowadzenia robót przy istniejącym uzbrojeniu należy je odpowiednio podwiesić w sposób uniemożliwiający jego osunięcie. Przed rozpoczęciem robót potwierdzić rzędne uzbrojenia wskazanego na profilach wysokościowych i w razie rozbieżności bądź nie przewidzianej kolizji powiadomić nadzór autorski celem ustalenia rozwiązań zamiennych.

W zakres usunięcia kolizji z istniejącą siecią wodociągową wchodzi:

- usunięcie kolizji istniejących zasuw przyłączy wodociągowych z projektowaną linią krawężnika;
- usunięcie kolizji wysokościowej istniejącego przyłącza wodociągowego z projektowanym kanałem deszczowym w ul. Żółkiewskiego na odcinku D5-D6.

Istniejące zasuw przyłączy wodociągowych należy przebudować poza krawężniki zgodnie z podanymi schematami na rysunku szczegółowym. Zasuw kolidujące z krawężnikiem oznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

Z uwagi na występowanie różnych sposobów podłączeń przyłączy do sieci, wskazane zasuw należy odkryć, określić sposób włączenia i rzeczywiste położenie zasuw przyłącza względem sieci przewodowej, w celu przyjęcia odpowiedniego sposobu rozwiązania kolizji.

Kolizję z istniejącym przyłączem przedstawiono na rysunku szczegółowym. W celu ominięcia projektowanego kanału deszczowego należy wykonać obejście pod lub nad kanałem, z uwzględnieniem strefy przemarzania gruntu.

Materiały zalecane do budowy sieci i przyłączy wod-kan to:

- rury wodociągowe PVC, PE na ciśnienie 1,0 MPa;
- zasuwy typu Hawle, Akwa.

Na terenie opracowania znajduje się 1 hydrant podziemny, który z uwagi na zabudowę pod ziemią nie koliduje z nowoprojektowanym układem zagospodarowania.

Na całym zakresie inwestycji skrzynki zasuw wodociągowych oraz włazy studni kanalizacyjnych należy wyregulować do rzędnych projektowych.

Roboty na sieciach wod-kan zgłosić w stanie odkrytym do odbioru, wykonać je pod nadzorem pracowników MPWiK Sieradz, a po zakończeniu inwestycji zgłosić je do przeglądu.

Roboty budowlano-montażowe w trakcie budowy należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami pod nadzorem uprawnionych osób oraz odpowiednich służb, stosując się do zaleceń MPWiK Sieradz.

Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej prowadzić ręcznie zachowując normatywne odległości od skrajnych elementów uzbrojenia. Przed przystąpieniem do realizacji powiadomić Gazownię Pabianice Placówkę w Sieradzu. Na etapie realizacji w przypadku wystąpienia kolizji rozwiązać je uzyskując uzgodnienie RDG Pabianice. Na czas głębokich wykopów sieć gazową odpowiednio zabezpieczyć.

Nie przewiduje się kolizji projektowanej inwestycji z innymi sieciami uzbrojenia terenu.

Przy wykonywaniu robót stosować się do zaleceń wskazanych w opinii ZUDP.

### 3.2.5 Materiały i obiekty techniczne na sieci

Wszystkie rury i kształtki powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski zgodnie z Prawem Budowlanym.

Podane w niniejszym projekcie typy wyrobów nie są wskazaniem producenta ani miejsca pochodzenia, a jedynie wskazaniem standardu wykonania. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur kielichowych **PP DN315 SN10** z uszczelką din-lock z gładką ścianką wewnętrzną i zewnętrzną, z wykorzystaniem kształtek montażowych oraz przejściowych w pełnym zakresie średnic z uszczelkami wargowymi.

Przykanaliki kanalizacji deszczowej wykonać o średnicy **DN160 PP SN10**.

#### • Studnie D

Na kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie szczelne betonowe DN1000mm z betonu o wytrzymałości klasy min. C35/45, wodoszczelnego min. W8 i o nasiąkliwości poniżej 4%, (zabezpieczone przeciwwilgociowo i antykorozyjnie), łączone na uszczelkę, z kinetą prefabrykowaną, wpasowanymi tulejami przejściowymi z uszczelką do połączeń rur. Do połączenia rur ze studniami należy zastosować króćce dostudzienne o długości dopasowanej do średnicy rur. Studnie włazowe powinny posiadać stopnie złazowe pojedyncze w układzie mijankowym montowane fabrycznie w odstępach co 30 cm typu D wykonane z żeliwa szarego spełniające wymagania normy PN-EN 13101. Studnie muszą być wyposażone w odpowiednie przejścia szczelne z uwzględnieniem średnic i materiału rur.

Pokrywy studni wykonać jako żeliwne z wypełnieniem betonowym bez rygli. Na kanalizacji mogą być stosowane tylko włazy zgodne z normą PN-EN 124:2000, o odpowiedniej klasie wytrzymałości i średnicy Ø600mm. Na terenie utwardzonym projektuje się włazy klasy ciężkiej D400, w terenie zielonym B125. Włazy powinny być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się. Studnie należy posadzić na warstwie wyrównawczej z chudego betonu C8/12 o grubości min. 10cm bądź na płycie betonowej.

Budowę sieci kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o aktualnie obowiązujące w kraju normy, przepisy.

- **Studzienki wpustowe WP**

Studzienki wpustowe wykonać jako studzienki z kręgów betonowych dn500 z osadnikami wysokości 0,5m. Zwieńczenia wpustów – zamontować kraty żeliwne klasy D400 typu jezdniowe z kratą uchylną (lub inne jeśli wskazano w projekcie). Wpusty powinny być wyposażone w płytę oraz pierścień odciażający dopasowany do wielkości krążków betonowych.

Charakterystyczne dane wysokościowe studni oraz wpustów podano na profilach wysokościowych bądź w tabelach zbiorczych projektu wykonawczego.

### **3.2.6 Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do budowy sieci obsługa geodezyjna powinna wyznaczyć charakterystyczne punkty trasy w oparciu o Projekt zagospodarowania terenu. Należy wykonać pomiary sprawdzające usytuowanie w poziomie i pionie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą. W przypadku stwierdzenia nieścisłości należy dokonać korekty przyjętych rozwiązań w ramach nadzoru autorskiego.

#### **Układanie rurociągów**

Trasę i spadki przewodu wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu. Rury układać w suchym wykopie zabezpieczonym przed wodami gruntowymi. Rury układać w wykopie wąsko-przestrzennym o ścianach pionowych, szalowanych i rozpartych. Do wykonania zabezpieczenia wykopów należy stosować obudowy z profili stalowych, dybli lub typu płytowego. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór, tablic informacyjnych „Głębokie wykopy” a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nieoznakowanych jest niedopuszczalne. Opuszczanie przewodów i ich układanie na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Rury przed opuszczeniem na dno wykopu należy sprawdzić czy nie posiadają uszkodzeń, zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie tymczasowych zamknięć np. zaślepek, korków. Transport, montaż i układanie przewodów zgodnie z wytycznymi producenta rur. Osie łączonych odcinków przewodu powinny się pokrywać. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu poprzez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni, itp.

Jako materiał na podsypkę i obsypkę stosować grunty piaszczyste jednorodne, sypkie, drobno-lub średnioziarniste, bez grud i kamieni, o grubości ziaren Ø30 mm, zgodnie z PN-86/B-02480. Dla rur stosować podsypkę o grubości 15cm. Rury zasypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad grzbiet rury i ponownie zagęścić.

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu posadowienia. Wykop do wysokości co najmniej 0,50 m ponad wierzch przewodów należy zasypywać ręcznie warstwami 0,15m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasyпки po obu stronach. Pozostałą warstwę zasyłu zagęszczać mechanicznie. Grubość warstwy zagęszczanej nie powinna być większa niż 0,30m. Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 kg. Powyżej mogą być użyte walce zwykłe lub wibracyjne. Wykonanie obsypki również należy zgłosić do odbioru. Nie stosować na podsyпки i zasyпки z piasków zanieczyszczonych, kamieniami i gruzem.

Pozostałą przestrzeń wykopu zasypywać gruntem rodzimym (po stwierdzeniu jego przydatności do zagęszczenia). Wskaźnik zagęszczenia  $I_s=0,97$ , a na spodzie konstrukcji drogowych  $I_s=1,0$ . W przypadku braku możliwości uzyskania odpowiedniego stopnia zagęszczenia gruntu rodzimego nad układanym rurociągiem, nadzór autorski wraz z inspektorem nadzoru inwestorskiego podejmie decyzję o wymianie gruntu na danym odcinku wykopu.

Podane stopnie zagęszczenia należy traktować jako minimalne. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu przy studniach w promieniu 2,0m. Określenie współczynnika zagęszczenia wg norm drogowych.

Przed zasypaniem kanału wykonanego należy wykonać próbę szczelności oraz przeprowadzić inspekcję TV. Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610: 2002. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min.



Cisnienie próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Cisnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m<sup>2</sup> dla przewodów,
- 0,2 l/m<sup>2</sup> dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m<sup>2</sup> dla studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwieńczeń wpustów, jest przedłożony podczas spisywania do decyzji o możliwości zasypania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej. Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art.22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym – częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację podwykonawczą.

W trakcie budowy i eksploatacji rurociągów obowiązują wszystkie zasady BHP zgodnie z Dz.U. Nr120 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku.

### 3.2.7 Wytyczne bhp

Roboty budowlano-montażowe w trakcie budowy i eksploatacji rurociągów należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP ogłoszonymi w Dziennikach Ustaw w szczególności:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych(Dz. U. Nr 47,poz,401),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi(Dz.U.Nr 151,poz.1256)

Dodatkowo ze względu na specyfikację tworzywa należy stosować się do następujących zaleceń:

- przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń do zgrzewania i agregatów prądotwórczych dostarczanych przez producenta,
- przewód zasilający płytę i urządzenie skrawające o napięciu 230 V musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączenia płyty grzewczej do gniazda wtykowego nie wyposażonego w przewód i bolec uziemiający.

### 3.2.8 Uwagi ogólne

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

PN-B-10736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod. – kan. PN – 92//B-10735 – Roboty ziemne budowlane.

Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników mediów i wystąpić o wskazanie w terenie przebiegu i zagłębienia kanałów, kabli i rurociągów, oraz oznaczenie tego przebiegu i nadzorowanie robót rozbiórkowych.

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru Sieci wodociągowe, Sieci Sanitarne” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.



Ułożone sieci wod. – kan. przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego i odbioru technicznego.

W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji lub zmian sieci rozwiązanie techniczne uzgodnić z projektantem. Napotkane na trasie kable lub przewody powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem rurami osłonowymi dwudzielnymi typu „AROT”.

Zgodnie z art.36a Ustawy z dn.07-07-1994r Prawo (tekst jednolity Dz.U. z 2018r.) dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

OPRACOWAŁ:

*mgr inż. Kinga Mosiniak*

### **3.3 Branża elektroenergetyczna**

#### **3.3.1 Podstawa opracowania.**

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- inwentaryzacji istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia,
- technicznych warunków przebudowy i zabezpieczenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Łódź-Teren, Rejon Energetyczny Sieradz,
- technicznych warunków przebudowy UM Sieradz
- koordynacji międzybranżowej,
- mapy z zaznaczonym zakresem inwestycji.
- obowiązujące normy i przepisy,

#### **3.3.2 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa oświetlenia drogowego wraz z demontażem istniejących opraw i wysięgników ul. Żółkiewskiego w Sieradzu na działce nr 26, 87,10 obręb 19, nr 7107/2 obręb 12 Miasto Sieradz.

Zakres inwestycji obejmuje :

- przebudowę linii nn. poprzez demontaż istniejących opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami,
- montaż nowych słupów wraz z oprawami oświetlenia ulic i terenu.
- budowę linii kablowych w miejsce zdemontowanych linii napowietrznych nn.,

W obrębie planowanej inwestycji występują następujące elementy uzbrojenia i zagospodarowania terenu:

- drogi z jezdnią o nawierzchni asfaltowej,
- napowietrzne linie energetyczna,
- kablowe linie elektroenergetyczne,
- sieć kanalizacyjna i wodociągowa.

Przebudowa linii napowietrznych oraz oświetlenia ulicznego dostosowane będą do planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu.

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na otaczające go środowisko ani też nie będzie powodował zagrożenia związanego z ochroną zdrowia i higieną użytkowników.

Zagospodarowanie terenu zostało pokazane na załączonej mapie (rys. nr 1)

### 3.3.3 Opis techniczny.

#### 3.3.3.1 Projektowane zasilanie.

Zasilanie przebudowywanej linii oświetlenia terenu odbywać się będzie z istniejącego słupa nN przy działce nr 24, ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Sieradz 115 nr 3-1727, na podstawie aktualnych warunków zasilania i Umowy podpisanej z PGE.

Sterowanie oświetleniem będzie z istniejącego układu sterowania oświetleniem ulicznym bez zmian.

Trasę projektowanej linii oświetlenia ulicznego zaznaczono na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

#### 3.3.3.2 Opis robót.

W oparciu o zlecenie Inwestora projektuje się budowę kablowej linii oświetlenia drogowego, montaż 7 szt. latarni z zamontowanymi na nich oprawami oświetleniowymi oraz demontaż istniejących opraw oświetleniowych i wysięgników, zgodnie z „Warunkami technicznymi rozbudowy oświetlenia drogowego z istniejącej linii oświetleniowej, demontażu istniejących opraw i wysięgników oraz przewodu oświetleniowego w Sieradzu przy ul. Żółkiewskiego, gm. Miasto Sieradz” nr RM/JO/3889/2018 z dnia 24.07.2018r. wydanymi przez PGE Dystrybucji S.A. Rejon Energetyczny Sieradz, jak pokazano na planie zagospodarowania.

Zakres projektu obejmuje:

1. Demontaż 6 szt. istniejących opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami, oznaczonych na rysunku.
2. Budowę linii kablowej YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> długości ok. 271 m, wyprowadzonej z istniejącego słupa nN przy działce nr 24, zasilanego ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Sieradz 115 nr 3-1727.
3. Montaż słupów oświetleniowych szt. 7 wraz z oprawami oświetleniowymi typu LED 57W. Dla ochrony kabla na słupie zasilającym zainstalować ochronniki przepięć BOP 0,5/5 kA i wykonać dla nich uziom poziomy bednarką ocynkowaną FeZn 30 x 4 o rezystancji uziemienia  $R \leq 10 \Omega$ .

#### **Uwaga.**

**Istniejący napowietrzny przewód oświetleniowy należy pozostawić bez zmian.**

Do oświetlenia przebudowywanej ulicy Żółkiewskiego zaprojektowano słupy aluminiowe typu SAL-80H z wysięgnikiem łukowym WŁ 1 lub 2/1,5/3,2/10 anodowane + zabezpieczenie elastomerem, w kolorze naturalnym C0, fundament B-70, złącze słupowe TB-1 w II kl. ochronności. Wnęka słupowa zabezpieczona pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie (pod klucz imbusowy). Na wysięgnikach umieszczonych na słupach należy zamontować projektowane oprawy oświetleniowe typu LED 57W.

Lampy oświetleniowe zabezpieczyć indywidualnie wkładką bezpiecznikową szybką Bi-Wts 4A w tablicy bezpiecznikowej TB-1 słupa.

Od tablic bezpiecznikowych do opraw oświetleniowych wciągnąć w słupy i wysięgniki przewody typu YDY 2x2,5 mm<sup>2</sup>.

Trasy projektowanych linii kablowych oraz linii oświetlenia drogowego zaznaczono na załączonym w projekcie planie zagospodarowania terenu (rys. nr 1). Lokalizację stanowisk słupowych należy zgłosić do uprawnionych służb geodezyjnych celem inwentaryzacji.

#### 3.3.3.3 Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano metodę samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania w układzie TN-C z zastosowaniem wkładek topikowych szybkich.

#### 3.3.3.4 Warunki bezpieczeństwa.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z PN-E-5100 oraz przestrzegając ściśle przepisów BHP. Szczególną ostrożność zachować przy pracach na czynnych urządzeniach oraz w pobliżu czynnych instalacji elektrycznych.

### 3.3.3.5 Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z normami, przepisami bhp oraz w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać „Zgłoszenie konieczności wykonania robót przy urządzeniach elektroenergetycznych” w siedzibie Rejonu Energetycznego w Sieradzu przy ul. Wojska Polskiego 98 na obowiązującym druku.

Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem technicznym, technicznymi warunkami rozbudowy i zabezpieczenia wydanymi przez PGE

Dystrybucja S.A. Łódź-Teren, Rejon Energetyczny Sieradz oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związane z wykonawstwem objętych niniejszym projektem, winny być uzgodnione z autorem opracowania.

### 3.3.4 Obliczenia techniczne.

#### 3.3.4.1 Moc zainstalowana.

Pobór mocy obecnie zainstalowanych opraw oświetleniowych – przeznaczonych do demontażu wynosi:

$$6 \text{ opraw} \times 250\text{W} = 1.500 \text{ W}$$

Zaprojektowano 8 nowych oprawy oświetleniowe typu LED 57 W

Moc zainstalowana wynosi:

$$8 \text{ oprawy} \times 57\text{W} = 456 \text{ W}$$

Po przebudowie i zamontowaniu nowych opraw LED 57W z przedstawionych obliczeń wynika, że wielkość zapotrzebowania mocy pobieranej przez nowe oświetlenie nie przekracza zapotrzebowania aktualnie zamówionej mocy.

Nie ma potrzeby zwiększania mocy zamówionej w PGE dla zasilania projektowanej rozbudowy oświetlenia drogowego.

Aktualne warunki dostarczania i odbioru energii elektrycznej dla zasilania obwodu oświetlenia drogowego ul. Żółkiewskiego w Sieradzu pozostają bez zmian.

$$I_0 = \frac{456}{230} = 1,98 \text{ A}$$

#### 3.3.4.2 Obliczenie procentowego spadku napięcia.

Spadek napięcia obliczono dla najbardziej odległej lampy projektowanego odcinka linii oświetleniowej:

$$\Delta U\% = \frac{200 \times I}{35 \times 35 \times U^2} \quad \Delta U\% = \frac{200 \times 456 \times 271}{35 \times 35 \times 230^2} = 0.38 \%$$

$$\Delta U\% \leq \Delta U_{\text{dop}}$$

#### 3.3.4.3 Dane techniczne budowanego oświetlenia.

Ilość projektowanych słupów oświetleniowych	-	7 szt.
Ilość projektowanych opraw oświetleniowych w linii	-	8 szt.
Moc całkowita oprawy z zasilaniem	-	57W
Moc projektowanych opraw	-	8 x 57W = 456W
Napięcie w linii zasilającej	-	U <sub>f</sub> = 230V
Prąd obliczeniowy projektowanych opraw	-	I <sub>f</sub> = 1,98A
Prąd obliczeniowy pojedynczej oprawy	-	I <sub>0</sub> = W : 230V = 0,25A

### 3.3.5 Zestawienie podstawowych materiałów.

1. Kabel YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> .....	mb 271
2. Przewód elektroenergetyczny YDY 2x2,5 mm <sup>2</sup> .....	mb 84
3. Tama stalowa Fe/Zn 30x4 mm <sup>2</sup> .....	mb 12
4. Uziom prętowy Ø16 .....	mb 4
5. Słup aluminiowy SAL -80H .....	szt. 7
6. Wysięgniki aluminiowe WŁ 1/1,5/3,2/10 .....	szt. 6
7. Wysięgniki aluminiowe WŁ 2/1,5/3,2/10 .....	szt. 1
8. Oprawa oświetleniowa typu LED 57W .....	szt. 8
9. Wkładki bezpiecznikowe szybkie Bi Wts 4A .....	szt. 7
10. Tablice bezpiecznikowe słupowe .....	szt. 7
11. Złącze kontrolne .....	szt. 1
12. Ograniczniki przepięć BOP 0,5/5 .....	kpl. 1
13. Materiały pomocnicze .....	wg potrzeb

Podane w dokumentacji urządzenia, aparaty i materiały są przykładowe. Zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych dopuszcza się zastosowanie ich zamienników o parametrach technicznych nie gorszych niż projektowane, posiadających wymagane certyfikaty i atesty.

BRANŻA ELEKTRYCZNA OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Zbigniew Krasiński

## 4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lp.	Obiekt	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1.	Nawierzchnia asfaltowa jezdni	1271,6
2.	Nawierzchnia chodnika	751,1
3.	Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej	384,0
4.	Powierzchnie zielone	437,8

## 5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatura w Sieradzu teren na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja znajduje się w granicach odcinka poligonowych umocnień niemieckich z lat 40-tych XX w. ze schronem, wchodzącego w skład linii umocnień niemieckich z lat okresu II wojny światowej z narysami ziemnymi i budowlanymi.

Obszar ten został ujęty w zasobie wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków i podlega wynikającej z tego faktu ochronie.

W związku z powyższym na Inwestora w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nałożono obowiązek przeprowadzenia badań archeologicznych.

## **6 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

### **6.1 Warunki geologiczne**

Dla potrzeb realizacji inwestycji, sporządzono opinię geotechniczną w celu określenia warunków gruntowo-wodnych.

Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 3,0 m p.p.t., charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

Projektowana inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Podczas badań nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 3,0 m p.p.t. w związku z tym przyjmuje się warunki wodne jako dobre dla całego obszaru.

Szczegóły zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą odrębne opracowanie.

### **6.2 Odwodnienie wykopów**

Na poziomie projektowanych rurociągów nie przewiduje się występowania wód gruntowych w wykopie.

Jednak w przypadku nieoczekiwanego pojawienia się wód podczas wykonywania wykopów rury należy układać w suchym wykopie, na podsypce piaskowej, a prace wykonawcze prowadzić krótkimi odcinkami w porze bezdeszczowej. W przypadku małej intensywności napływu wody gruntowej dopuszcza się zastosowanie odwodnienia liniowego w miarę pogłębiania wykopu (dobór pompy i czas pracy pompy dobierze kierownik budowy).

## **7 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Nie dotyczy.

## **8 OCHRONA ŚRODOWISKA**

### **8.1 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych**

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni, chodnika oraz zjazdów zostaną odprowadzone powierzchniowo w kierunku istniejących rowów przydrożnych oraz projektowanych wpustów deszczowych w pasie drogowym.

Dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).

Zgodnie z § 21 ust. 1 Rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej z terenów dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Jednak zgodnie z § 21 ust. 2 Rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. Planowana droga jest drogą miejską klasy D, w związku z tym nie zachodzi potrzeba oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem ich do odbiornika. W celu polepszenia jakości ścieków wpusty deszczowe zaopatrzone w osadniki głębokości 0,5m.

## **8.2 Oddziaływanie na powietrze**

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie budowanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

## **8.3 Oddziaływanie akustyczne**

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane oraz dowozem materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

## **9 ZIELEŃ**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się nasadzeń nowych oraz wycinki istniejących drzew. W trakcie robót należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed uszkodzeniem.

## **10 INTERES OSÓB TRZECICH**

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z art. 3 art. 20 ust. 1. pkt. 1c ustawy Prawo budowlane przedmiotowa inwestycja swoim obszarem oddziaływania może obejmować drogi krzyżujące się z drogą miejską oraz nieruchomości/działki, na które zostały zaprojektowane zjazdy z ulicy.

Pomijając powyższe obszar oddziaływania zamyka się w działkach na których planowana jest inwestycja.

Projektowana przebudowa drogi nie będzie powodować ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich i nie będzie oddziaływała na sąsiadujące działki.

Obszar oddziaływania obejmuje działki objęte zakresem inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w działkach nr 26, 87, 10 obręb geodezyjny 0019 Sieradz, oraz działka nr 7107/2 obręb geodezyjny 0012 Sieradz spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie –Dz.U.1999 nr 43 poz.430

*OPRACOWAŁ:*  
*mgr inż. Rafał Mosiniak*



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### ❖ ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego koncepcji dla inwestycji pn. „Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu”

### ❖ ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

W zakres robót przedmiotowego opracowania wchodzi:

- przebudowę ulicy Żółkiewskiego,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- przebudowę oświetlenia ulicznego,
- likwidacja istniejących lamp,
- wykonanie elementów organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome),
- zabezpieczenie sieci rurami osłonowymi typu AROT,

### ❖ WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu następujących obiektów budowlanych:

- Zabudowa mieszkaniowa,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne,
- kablowe linie teletechniczne,
- sieć kanalizacyjna i wodociągowa,
- sieć gazowa

### ❖ ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W istniejącym zagospodarowaniu terenu nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

Na terenie budowy występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla przebywających na nim ludzi:

- prace w obrębie linii napowietrznej,
- prace demontażowe i montażowe lamp,

### ❖ ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

Przy wykonaniu prac montażowych pod napięciem 0,4 kV – możliwość wystąpienia porażenia ze skutkiem śmiertelnym oraz możliwość zagrożenia upadkiem z wysokości ponad 5m (wymagany plan BIOZ),

Podczas montażu opraw na podnośniku w stanie beznapięciowym - możliwość zagrożenia upadkiem z wysokości ponad 5m (wymagany plan BIOZ),

Podczas podłączania kabla do istniejącego obwodu linii oświetlenia drogowego,

## ❖ **PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy, nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP).

Wszyscy pracownicy firmy wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robot powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robot. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty.

Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa - wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robot budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Prace szczególnie niebezpieczne w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się pod nadzorem upoważnionego pracownika – przedstawiciela Zakładu Energetycznego. Pracownicy pracujący przy budowie linii 0,4 kV oraz w obrębie sąsiednich linii 0,4 kV powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne.

## ❖ **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

**Teren robót** należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

**Drogi dojazdowe i ciągi piesze** powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

**Miejsca postojowe** na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

**Strefę niebezpieczną**, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

**Maszynty, urządzenia i sprzęt**, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

**Prace montażowe** przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

**Pomieszczenia higieniczno – sanitarne** winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

W przypadku pracy brygady uprawnionej do Prac Pod Napięciem ( PPN) wymagać przestrzegania instrukcji i procedur wykonania prac oraz stosowania specjalistycznego sprzętu ochrony osobistej i narzędzi izolowanych zgodnie z odrębnymi przepisami branżowymi.

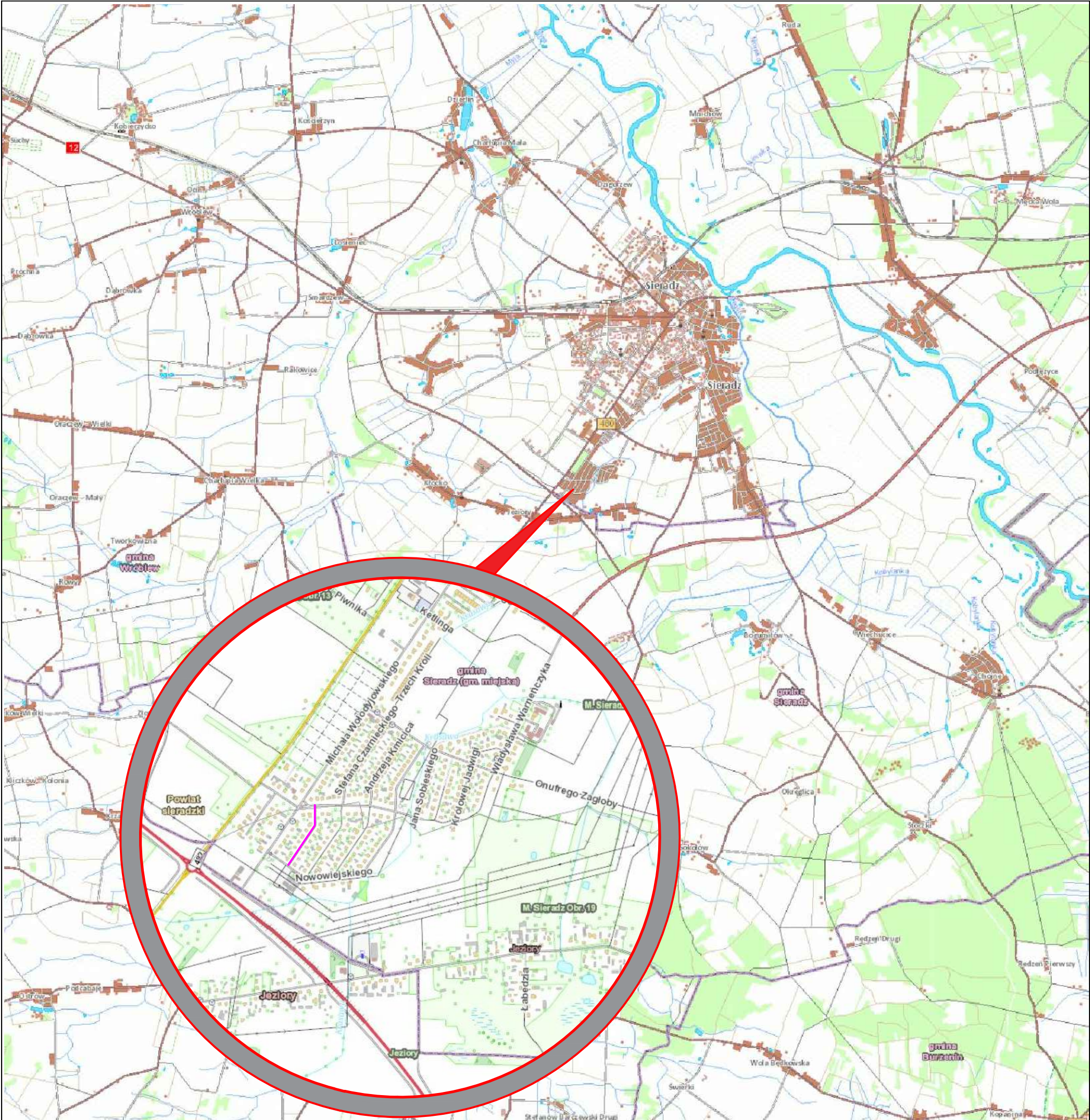
#### ❖ **PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH**

- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych ;
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

*OPRACOWAŁ:*  
*mgr inż. Rafał Mosiniak*

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA





— zakres inwestycji

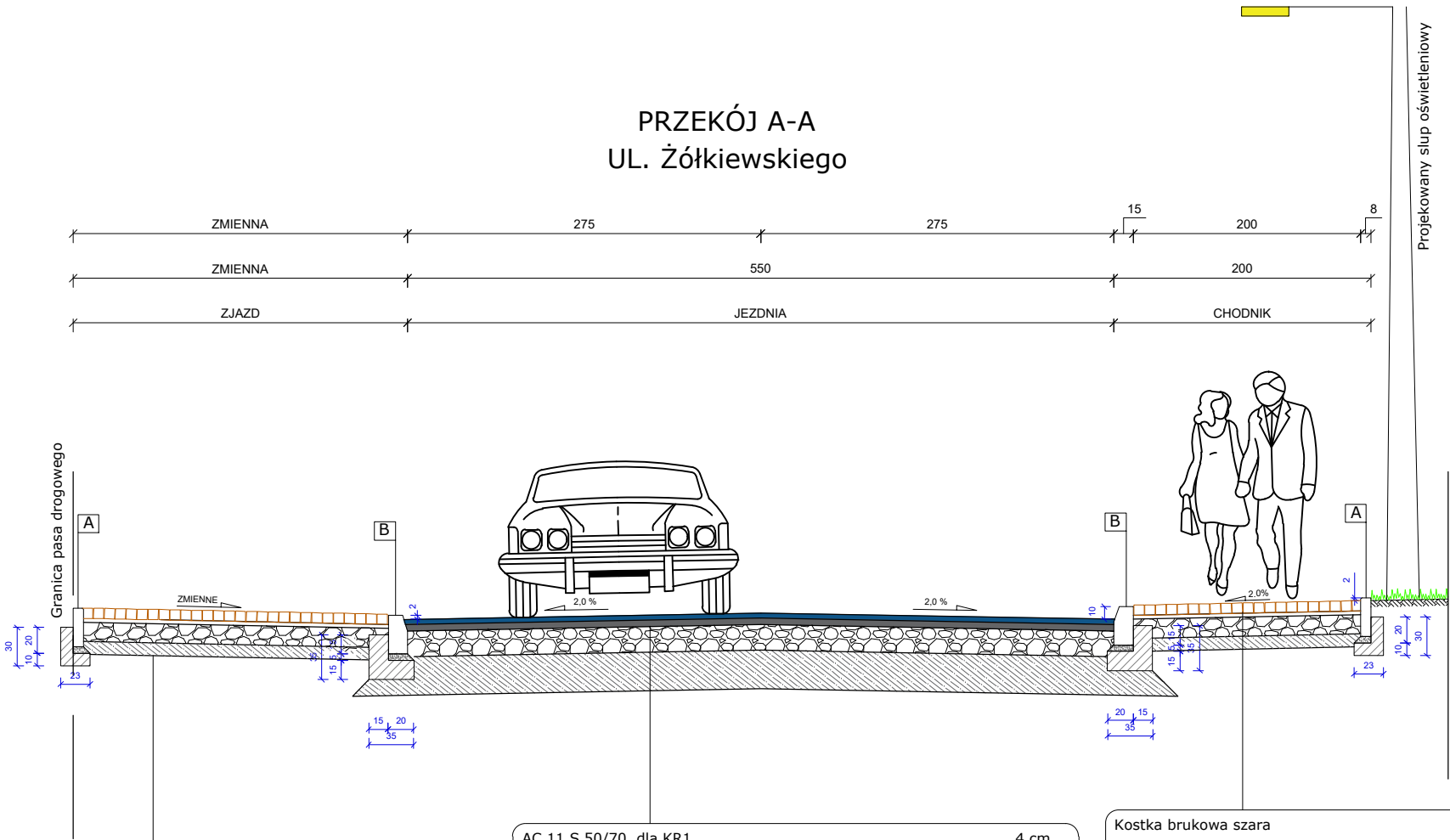
 BIURO PROJEKTOWE:		INFRAMO Projektowanie i nadzory Kinga Mosiniak Aleja Grunwaldzka 15a 98-200 Sieradz		 INWESTOR:		GMINA MIASTO SIERADZ PL. WOJEWODZKI 1 98-200 SIERADZ	
Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu							
NAZWA ZADANIA:							
ADRES INWESTYCJI:							
m. Sieradz, obręb 19 - działki nr: 26, 87, 10 obręb 12 - działka 7107/2							
PLAN ORIENTACYJNY							
PB		1.1		1:50000/ 1:10000		10.2018	
STADIUM:		NR RYS.:		SKALA:		DATA:	
						NR STR.:	







PRZEKÓJ A-A  
UL. Żółkiewskiego

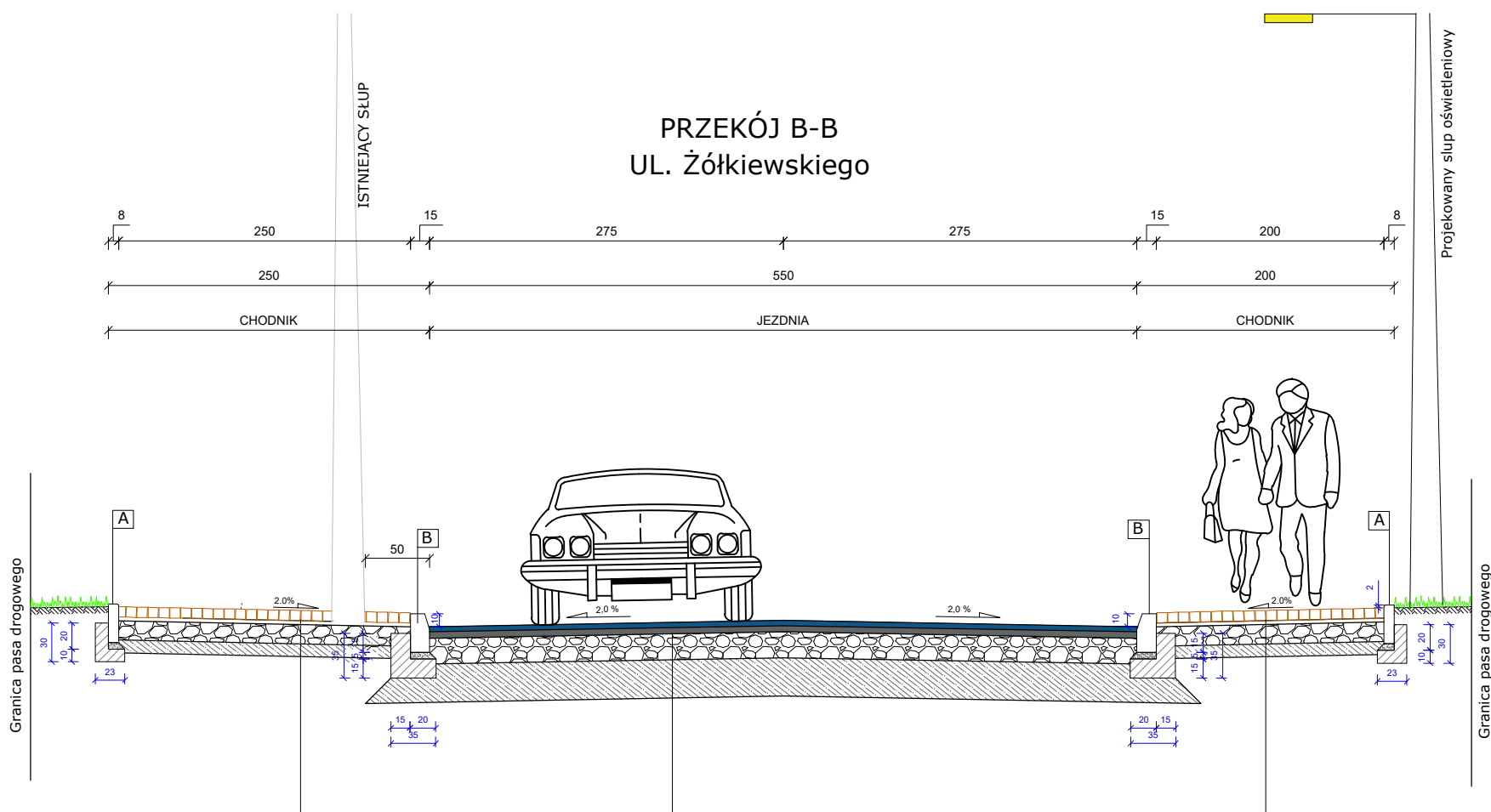


Kostka brukowa grafitowa	8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	15 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	10 cm

AC 11 S 50/70 dla KR1	4 cm
AC 11 W 50/70 dla KR1	5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	20 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	30 cm

Kostka brukowa szara	8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	15 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	10 cm

PRZEKÓJ B-B  
UL. Żółkiewskiego



Kostka brukowa szara	8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	15 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	10 cm

AC 11 S 50/70 dla KR1	4 cm
AC 11 W 50/70 dla KR1	5 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	20 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	30 cm

Kostka brukowa szara	8 cm
Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub>	15 cm
Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub>	10 cm

A	Obrzeże betonowe 8x30x100
	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
	Ława betonowa C <sub>12/15</sub> 10 cm

B	Krawężnik betonowy 15x30x100
	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 5 cm
	Ława betonowa C <sub>12/15</sub> 15 cm

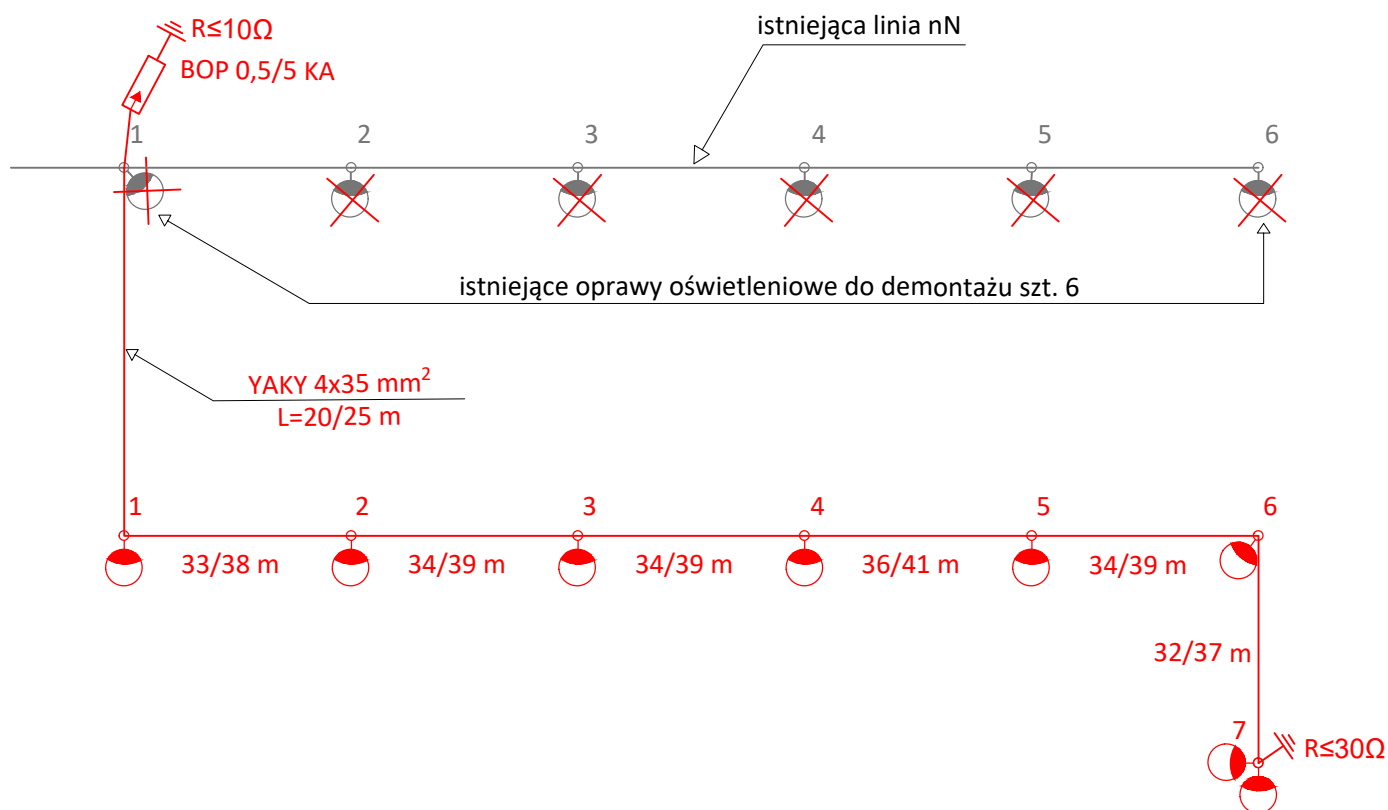
C	Kostka brukowa szara 8 cm
	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> 15 cm
	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub> 10 cm

D	Kostka brukowa grafitowa 8 cm
	Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C <sub>90/3</sub> 15 cm
	Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C <sub>3/4</sub> 10 cm




 BIURO PROJEKTOWE:	INFRAMO Projektowanie i nadzory Kinga Mosiniak Aleja Grunwaldzka 15a 98-200 Sieradz	 INWESTOR:	GINA MIASTO SIERADZ PL. WOJEWÓDZKI 1 98-200 SIERADZ
Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu			
NAZWA ZADANIA:			
ADRES INWESTYCJI: m. Sieradz, obręb 19 - działki nr: 26, 87, 10 obręb 12 - działka 7107/2			
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr LOD/2539/PWOD/14	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikliński upr. nr LOD/2539/PWOD/14	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			
PB	D2.1	1:50	10.2018
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
			NR STR.:



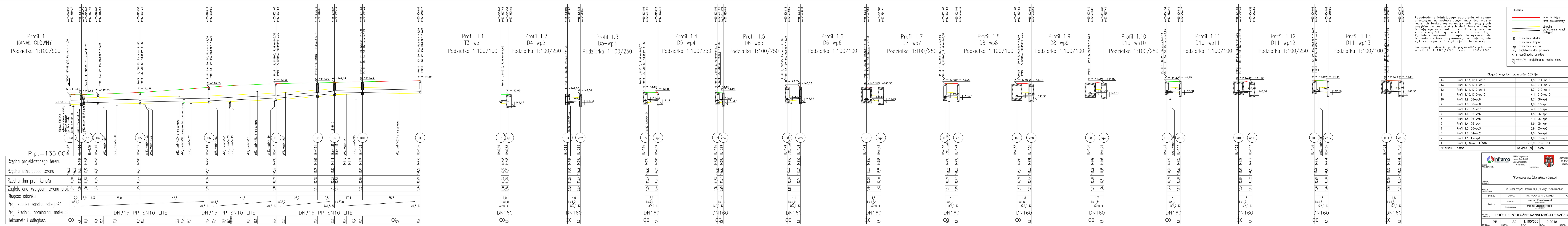
# SCHEMAT IDEOWY SIECI OŚWIETLENIOWEJ



## LEGENDA

-  - projektowana oprawa LED 57W
-  - projektowany słup aluminiowy SAL-80H
-  - projektowany kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> 1kV

 <b>inframo</b> <small>PROJEKTOWANIE I NADZORY</small>		<i>INFRAMO Projektowanie i nadzory Kinga Mosiniak Aleja Grunwaldzka 15a 98-200 Sieradz</i>				<i>GMINA MIASTO SIERADZ PL. WOJEWÓDZKI 1 98-200 SIERADZ</i>	
BIURO PROJEKTOWE:				INWESTOR:			
Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu							
NAZWA ZADANIA:							
ADRES INWESTYCJI: m. Sieradz, obręb 19 - działki nr: 26, 87, 10 obręb 12 - działka 7107/2							
BRANŻA		FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
Elektryczna		Projektant		mgr inż. Zbigniew Krasiński upr. nr 436/84			
		Sprawdzający		mgr inż. Damian Ślipek upr. nr LOD/1393/PWOE/10			
NAZWA RYSUNKU: SCHEMAT IDEOWY SIECI OŚWIETLENIOWEJ							
PB		E2.1		--		10.2018	
STADIUM:		NR RYS.:		SKALA:		DATA:	
						NR STR.:	



## DECYZJE I UZGODNIENIA

- Decyzja Nr 16/2018 o odmowie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 10.07.2018..... str. 36
- Opinia Konserwatora Zabytków znak WUOZ-SI-C.5183.207.2018.BGF z dn. 26.10.2018 r..... str. 37
- Warunki techniczne PGE Dystrybucja S.A. L.dz./RM/JO/3989/2018 z dnia 24.07.2018r..... str. 38
- Warunki techniczne dla oświetlenia ulicy znak: WIK-D.7021.2.45..2018 z dn. 17.10.2018 r.....str. 41
- Warunki tech. na odprowadzenie wód opadowych nr 26/2018, znak: WIK-O.6853.1.40.2018, z dnia 12.07.2018r. str. 43
- Opinia ZUDP PODGK.6630.367.2018..... str. 44
- Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A.L.dz./RM/JO/uz258/5654/2018 z dn. 12.10.2018r..... str. 46
- Uzgodnienie UM Sieradz projektu kanalizacji deszczowej..... str. 47
- Uzgodnienie UM Sieradz projektu budowlanego przebudowy drogi i oświetlenia ulicznego..... str. 48
- Opinia Wody Polskie..... str. 49
- Uzgodnienie rozwiązania kolizji z siecią wodociągową MPWiK Sieradz..... str. 50



WPŁYNĘŁO 2018 -07- 13  
*J.C. Mosiniak*

Sieradz, dnia 10 lipca 2018r.

**DECYZJA Nr 16/2018**

Stosownie do przepisów art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. Z 2017r., poz. 1257) oraz na podstawie art. 50 ust. 2 i 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017r., poz. 1073), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Gminę Miasto Sieradz w dniu 2 lipca 2018r., w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie ul. Czarnieckiego i ul. Żółkiewskiego w Sieradzu

**O D M A W I A M**

ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w drodze decyzji,  
dla inwestycji polegającej na przebudowie ul. Czarnieckiego i ul. Żółkiewskiego w Sieradzu.

**Uzasadnienie**

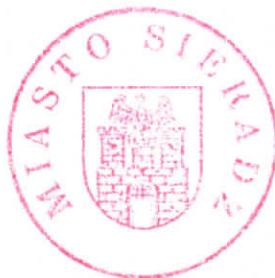
W dniu 2 lipca 2018r. do tut. Urzędu wpłynął wniosek złożony przez Gminę Miasto Sieradz, reprezentowana przez pełnomocnika Panią Kingę Mosiniak, w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji polegającej na przebudowie ul. Czarnieckiego i ul. Żółkiewskiego w Sieradzu.

Teren planowanej inwestycji leży na obszarze, dla którego brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W przypadku braku planu miejscowego, zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zmiana sposobu zagospodarowania terenu polegająca na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, a także zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, wymaga ustalenia, w drodze decyzji, warunków zabudowy. Stosownie do art. 50 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy nie wymagają wydania decyzji o warunkach zabudowy roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują, zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska albo niewymagające pozwolenia na budowę. Zgodnie z art. 3 pkt 7a ustawy prawo budowlane (Dz. U. 2018, poz. 1202) za przebudowę uważa się wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granicy pasa drogowego.

Planowana inwestycja – zgodnie z treścią wniosku – dotyczy przebudowy ul. Czarnieckiego i ul. Żółkiewskiego w istniejącym pasie tych dróg. Ponadto planowana inwestycja nie zmieni sposobu użytkowania obiektu (droga gminna) i nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. W ocenie tut. Organu planowana inwestycja nie wymaga zatem wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Mając na względzie powyższe należało orzec jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Prezydenta Miasta Sieradz w terminie czternastu dni od daty jej otrzymania. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia do tut. organu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania od decyzji, nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



PREZYDENT MIASTA  
*Paweł Osiewała*

Otrzymuje:

1. Pani Kinga Mosiniak,
2. Gmina Miasto Sieradz,
3. a/a



WPŁYNĘŁO 2018-10-29  
K. Mosi

Sieradz, dnia

26 PAŹ. 2018

WOJEWÓDZKI URZĄD  
OCHRONY ZABYTKÓW W ŁODZI  
DELEGATURA W SIERADZU  
10-010 Sieradz, ul. Kowalskiego 7  
5343702, NIP 725-14-04-997

inframo Projektowanie i Nadzory  
Kinga Mosiniak

Znak: WUOZ-SI-C.5183.207.2018.BGF

**Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków**, z upoważnienia którego działa p.o. kierownika Delegatury w Sieradzu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Łodzi, w odpowiedzi na pismo Pani Kingi Mosiniak, właścicielki firmy "inframo Projektowanie i Nadzory" z siedzibą w Sieradzu, z dnia 09.10.2018 r., które zostało doręczone do tutejszego urzędu w dniu 09.10.2018 r., w sprawie zaopiniowania dokumentacji projektowej zadania "Przebudowa ul. Żółkiewskiego w Sieradzu", przedkłada co następuje:

1. Po analizie posiadanej dokumentacji archiwalnej oraz wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków dla miasta Sieradza ustalono, iż teren, na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja, znajduje się w granicach odcinka poligonowych umocnień niemieckich z lat 40-tych XX w. ze schronem (1), wchodzącego w skład linii umocnień z okresu II wojny światowej z narysami ziemnymi i budowlami.
2. Obszar ten został ujęty w zasobie wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków i podlega wynikającej z tego faktu ochronie. Ochrona ta obejmuje zarówno substancję zabytkową w postaci nawarstwień ziemnych, jak i ruchome zabytki historyczne w postaci np. militariów.
3. W związku z powyższymi ustaleniami niezbędne i merytorycznie uzasadnione, dla zapewnienia właściwej ochrony substancji zabytkowej, jest przeprowadzenie badań archeologicznych, związanych z realizacją inwestycji, gdyż pozwoli to na podjęcie natychmiastowych działań, w przypadku natrafienia na substancję zabytkową, oraz na zadokumentowanie, wydobycie i zabezpieczenie istniejących pod współczesną warstwą użytkową reliktyw osadniczych, a tym samym przyczyni się do uniknięcia zniszczenia substancji zabytkowej oraz zapewni jej prawidłowej zabezpieczenie.
4. Obowiązek przeprowadzenia badań archeologicznych jest związany z realizacją inwestycji i wynika z zapisu art. 31 ust. 1a ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, który stanowi, iż osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego – jest obowiązana pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków.

Mając na uwadze powyższe ustalenia, organ ochrony zabytków

**opiniuje pozytywnie przedmiotową inwestycję, nakładając jednocześnie obowiązek przeprowadzenia badań archeologicznych podczas jej realizacji.**

Do wiadomości:

1. a/a

Sprawę prowadzi: Barbara Głowacka-Fronckiewicz

Z up. Łódzkiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków  
STANISŁAWA FRONCKIEWICZ

Barbara Głowacka-Fronckiewicz


Administratorem danych osobowych jest Łódzki Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dane przetwarzane są w celu realizacji czynności urzędowych. Masz prawo do dostępu, sprostowania, ograniczenia przetwarzania danych. Więcej informacji znajdziesz na stronie [www.wuoz-lodz.pl](http://www.wuoz-lodz.pl) w zakładce ochrona danych osobowych lub pod numerem telefonu /42/ 638 07 21.

T. Grombka  
30.07.2018  
03.08.18 p.kka  
Włk-1  
30.07.2018

Sieradz, dn. 24.07.2018r.

L. dz./RM/JO/3389/2018

Urząd Miasta Sieradz  
Plac Wojewódzki 1  
98-200 Sieradz

h14  
17.07.2018  


**Dotyczy: wydania warunków technicznych rozbudowy oświetlenia drogowego z istniejącej linii oświetleniowej, demontażu istniejących opraw oraz wysięgników zlokalizowanych w Sieradzu przy ul. Żółkiewskiego, gm. Miasto Sieradz.**

W odpowiedzi na wniosek firmy „INFRAMO” Kinga Mosiniak z dnia 20.07.2018r (data wpływu: 20.07.2018r) dotyczący planowanej inwestycji związanej z rozbudową oświetlenia drogowego w miejscowości Sieradz ul. Żółkiewskiego, gm. Miasto Sieradz i podłączenia do istniejącej linii oświetleniowej dodatkowego odcinka linii kablowej zasilającej 7szt. latarni z zainstalowanymi na nich oprawami oświetleniowymi (zgodnie z załącznikiem graficznym), uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę na wnioskowaną inwestycję, przy spełnieniu niżej wymienionych warunków.

1. Aktualnie napowietrzna linia oświetleniowa do której ma zostać podłączona planowana nowa linia kablowa zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4kV Sieradz 115, 3-1727. Miejsce podłączenia: istniejący słup nN przy dz.nr. 24.
2. Jako podstawowe i zalecane do stosowania rozwiązanie przyjęto kabel YAKY 4\*35 mm<sup>2</sup>.
3. Administrator oświetlenia przyjmuje do wiadomości, że układ pracy sieci elektroenergetycznej nie zapewnia automatycznego wyłączenia napięcia w przewodzie, w przypadku jego opadnięcia na przewód oświetlenia.
4. Roboty związane z dobudową, podwieszeniem, eksploatacją, naprawą i demontażem przewodów i opraw oświetlenia na infrastrukturze elektroenergetycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników w zakresie BHP i udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, a w szczególności w przypadku porażenia prądem elektrycznym oraz posiadających odpowiednie uprawnienia „E”.
5. Roboty związane z zainstalowaniem, naprawą i demontażem przewodów i opraw oświetlenia na infrastrukturze elektroenergetycznej winny być wykonane zgodnie z technologią „Prac pod napięciem”, a jedynie w wyjątkowych sytuacjach (jeśli wymagają tego względy bezpieczeństwa) – po wyłączeniu napięcia dla sieci 0,4 kV. W przypadku wystąpienia awarii na przewodzie oświetlenia, której usunięcie wymaga wyłączenia napięcia, Administrator oświetlenia zgłasza telefonicznie do dyspozytora Centrum Dyspozytorskiego w Rejonie Energetycznym potrzebę wyłączenia napięcia w linii elektroenergetycznej, której infrastruktura została wykorzystana do zainstalowania opraw lub przewodu oświetlenia,



na której doszło do awarii. Wyłączenie napięcia realizowane jest przez służby energetyczne Rejonu Energetycznego niezwłocznie (tryb awaryjny) w terminie wzajemnie uzgodnionym w trakcie zgłaszania.

6. Oddział Łódź nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia przewodu oświetlenia spowodowane przez gałęzie drzew. Każda ze stron odpowiada za zabezpieczenie własnych urządzeń przed uszkodzeniem przez gałęzie drzew. Przycinanie gałęzi drzew wchodzi w skład zabiegów eksploatacyjnych i powinno się odbywać zgodnie z zaleceniami właściwych dla danej miejscowości wydziałów ochrony środowiska.
7. Dokumentację techniczną do budowy oświetlenia ulicznego należy wykonać zgodnie z PN-/E-5100 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – dla linii 0,4 kV”. N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi”, N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, aktualnie obowiązującymi przepisami oraz obowiązującymi na terenie Zakładu „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE”. **Dokumentację należy uzgodnić w RE Sieradz, przed podjęciem jakichkolwiek prac w sąsiedztwie naszych urządzeń.**
8. Zgłoszenie konieczności wykonania prac związanych z realizacją robót należy dokonać w siedzibie Rejonu Energetycznego Sieradz, w Sieradzu przy ul. Wojska Polskiego 98 na obowiązującym druku stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszych warunków. Zgłoszenia należy dokonać wyłącznie na podstawie uzgodnionego projektu.
9. Końcowe prace pomontażowe podlegają odbiorowi technicznemu przez RE Sieradz na podstawie dostarczonej dokumentacji powykonawczej, wraz z wypełnionym drukiem stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszego pisma.
10. **Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac budowlano-montażowych stanowić będzie pozytywne uzgodnienie dokumentacji.**
11. **Niniejsze warunki tracą ważność po upływie 2 lat od daty niniejszego pisma.**
12. Wnioskodawca może złożyć w ciągu 14 dni od daty niniejszych warunków odwołanie do Dyrektora Rejonu energetycznego Sieradz w Sieradzu przy ul. Wojska Polskiego 98.

W nawiązaniu do planowanego demontażu istniejących opraw oświetleniowych oraz wysięgników zamontowanych na konstrukcjach wsporczych PGE Dystrybucja S.A. zlokalizowanych w miejscowości Sieradz ul. Żółkiewskiego informujemy, że wyrażamy zgodę na przedmiotowy demontaż przy spełnieniu niżej wymienionych warunków.

1. Prace związane z demontażem opraw oświetlenia na infrastrukturze elektroenergetycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych pracowników w zakresie BHP oraz udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, a w szczególności w przypadku porażenia prądem elektrycznym i posiadających odpowiednie uprawnienia „E” a także posiadających upoważnienia podstawowe i dodatkowe do prac pod napięciem wydane przez Gestora sieci – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.
2. Roboty związane z demontażem opraw oświetlenia na infrastrukturze elektroenergetycznej winny być wykonane zgodnie z technologią „Prac pod napięciem”, a jedynie w wyjątkowych



sytuacjach (jeśli wymagają tego względy bezpieczeństwa) – po wyłączeniu napięcia dla sieci 0,4 kV. Wyłączenie napięcia realizowane jest przez służby energetyczne Rejonu Energetycznego Sieradz w terminie wzajemnie uzgodnionym w trakcie zgłaszania.

3. Zgłoszenie konieczności wykonania prac związanych z realizacją robót należy dokonać w siedzibie Rejonu Energetycznego Sieradz, w Sieradzu przy ul. Wojska Polskiego 98 na obowiązującym druku stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszych warunków. Do zgłoszenia należy dołączyć mapkę z opisem zakresu prac.
4. Końcowe prace pomontażowe podlegają odbiorowi technicznemu przez RE Sieradz.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Sieradz  
Dyrektor  
Jadwiga Karolczak

Do wiadomości:

1. a/a.
2. „INFRAMO” Kinga Mosiniak ul. Aleja Grunwaldzka 15a, 98-200 Sieradz.

Załączniki:

- ~~1. Zgłoszenie konieczności wykonania robót.~~
- ~~2. Zgłoszenie gotowości do odbioru, sprawdzenia.~~



URZĄD MIASTA  
SIERADZA



WPŁYNĘŁO 2018-10-18  
*J. Mosi*

Nasz znak: WIK-D.7021.2.45.2018

Sieradz, dnia 17.10.2018r

## WARUNKI TECHNICZNE DLA OŚWIETLENIA ULICY ŻÓŁKIEWSKIEGO ORAZ ULICY CZARNIECKIEGO W SIERADZU

**Inwestor:** Gmina Miasto Sieradz, Pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz

### I. Parametry projektowanych urządzeń oświetleniowych:

1. **Zasilanie** projektowanych latarni wykonać nowym kablem ziemnym o parametrach wynikających z wyliczeń. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym oraz w obrębie projektowanych utwardzeń terenu (chodniki) kabel osłonić rurami ochronnymi typu Arot.
2. **Słupy oświetleniowe:** seria **SAL lub równoważne**, w zależności od klasy oświetlenia przewidzianej dla nowych dróg zaprojektować:
  - a) dla wysokości 7,5 m jednoelementowe cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym C-0 o wysokości nie mniejszej niż 6,0m, z wnęką słupową do zamontowania złącza TB-1,2 zabezpieczoną pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy). Dolna część słupa o średnicy przy podstawie minimum 146mm do wysokości minimum 35 cm ma posiadać dodatkowe zabezpieczenie w postaci powłoki ochronnej z elastomeru poliuretanowego. Podstawy słupów tłoczone z blachy aluminiowej z minimum czterema rozmieszczonymi symetrycznie względem środka otworami montażowymi. Słupy przystosowane do montażu na prefabrykowanym fundamencie betonowym B-60. Wysięgniki łukowe jednoramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 1,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) i dwuramienne (o wysięgu nie mniejszym niż 2,0m, wysokości nie mniejszej niż 1,0m oraz kącie nachylenia 5%) montowane na słupie.
  - b) dla wysokości powyżej 7,5 m dwuelementowe (część dolna + wysięgnik łukowy), cylindryczno-stożkowe słupy aluminiowe bez szwu, anodowane w kolorze naturalnym C0 o łącznej wysokości nie mniej niż 9,0m z wysięgnikiem łukowym **WŁ 1,2,3/1,5/3,2/10** (1, 2 lub 3 ramiona o wysięgu 1,5 m, wysokości 3,2m i kącie nachylenia do 10%) na fundamencie betonowym prefabrykowanym B70, ze złączem TB-1,2,3, wnęka słupowa zabezpieczona pokrywą ze śrubami o nietypowym kształcie gniazda (pod klucz imbusowy);



3. **Fundamenty:** prefabrykowane o wysokości nie mniejszej niż 900 mm z otworem bocznym na kabel, wykonane z zagęszczonego betonu klasy B60 i B70, z wtopionymi minimum 4 śrubami montażowymi z kompletem elementów złącznych cynkowanych ogniowo.  
Powierzchnia zewnętrzna fundamentów pokryta atestowanym środkiem impregnującym emulsją asfaltową.
4. **Zabezpieczenia słupowe:** montowane we wnęce słupowej tabliczki bezpiecznikowe TB-1,2 (z 1 lub 2 gniazdami na bezpieczniki) w II klasie ochronności ppor, łączące kable zasilające oraz zabezpieczenie elektryczne opraw oświetleniowych z wykorzystaniem bezpiecznika(ów);
5. **Oprawy oświetleniowe:** SCHREDER AMPERA LED lub równoważne – obudowa ze stopu aluminium, malowana proszkowo w kolorze inox lub grafitowym (do wyboru przez projektanta w zakresie dopasowania do ogólnej koncepcji zagospodarowania terenu), zamocowanie na wysięgniku. Moc dobrana zgodnie z normą.
6. **Źródła światła:** diody LED o mocy dobranej do projektowanych opraw.
7. **Układ pomiarowy:** projektowane oświetlenie uliczne będzie przyłączone do istniejących słupów oświetleniowych: na ul. Żółkiewskiego do słupa przy dz. nr 24 w obr. 19, na ul. Czarnieckiego do słupa przy dz. nr 45 w obr. 19.  
Stacja trafo zasilająca linię oświetleniową: Sieradz 115 nr 3-1727.  
Licznik energii elektrycznej zainstalowany jest w stacji trafo.  
Istniejąca moc umowna zamówiona u sprzedawcy energii 5 kW pozostaje bez zmian.
8. **Informacje dodatkowe:** niniejsze warunki techniczne są ważne przez okres 1 roku od daty ich wydania. Szczegółowe parametry techniczne projektowanych urządzeń, w tym wysokość słupów, parametry wysięgników, typ fundamentów dobrać stosownie do przepisów wymaganych przez PN-EN/13201 oświetlenie dróg.  
Projekt budowy oświetlenia ulicznego opracowany na podstawie niniejszych warunków technicznych podlega uzgodnieniu Inwestora.

PRZYZYDENT MIASTA

Paweł Osiewała



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz  
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05  
e-mail: um@umsieradz.pl  
www.sieradz.eu

WPŁYNĘŁO 2018-07-17  
*p. Mosiniak*



PREZYDENT MIASTA  
**SIERADZA**



Nasz znak: WIK-O.6853.1.40.2018

Sieradz, dn. 12.07.2018r.

## **WARUNKI TECHNICZNE NR 26/2018**

Dotyczy: odprowadzenia wód opadowych z przebudowywanych ulic Żółkiewskiego i Czarnieckiego w Sieradzu.

**Inwestor:** Gmina Miasto Sieradz

Plac Wojewódzki 1; 98 – 200 Sieradz

### **I. Podłączenie do kanalizacji deszczowej należy wykonać w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową:**

Wody opadowe z przebudowywanych ulic Żółkiewskiego i Czarnieckiego w Sieradzu (dz. o nr ewid. 26 i 47 obr. 19), należy sprowadzić do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej Ø 300 zlokalizowanej w ul. Nowowiejskiego (działka nr 87 obr. 19).

### **II. Termin ważności**

1. Niniejsze warunki ważne są dwa lata od chwili ich wydania.

### **III. Wymagane jest:**

1. Przedłożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia w Urzędzie Miasta Sieradza.
2. Przeprowadzenie inwentaryzacji powykonawczej przed zakryciem.
3. Zgłoszenie do Urzędu Miasta Sieradza w celu dokonania odbioru.
4. Odprowadzenie wód z opadów atmosferycznych powinno spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz.1800).
5. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz z obowiązującymi przepisami bhp.

Sporz. w 3 egz.

Egz. Nr 1 – Inwestor

Egz. Nr 2 – INFRAMO Projektowanie i nadzory

Kinga Mosiniak

Aleja Grunwaldzka 15A 98-200 Sieradz

Egz. Nr 3 - a/a

Barbara Rogozińska, tel. 043 826 61 46  
b.rogozinska@umsieradz.pl

*Rafał Matyslak*  
I up. PREZYDENTA MIASTA  
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz  
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05  
e-mail: um@umsieradz.pl  
www.sieradz.eu



PODGK Sieradz  
ul. Warneńczyka 1  
98-200 Sieradz  
tel./fax: (43) 822-57-71, 827-15-10  
e-mail: zudp@podgksieradz.pl

Sieradz, dnia: 11.10.2018 r.

## PODGK.6630.367.2018

Uzgodnienie lokalizacji projektowanego obiektu: kanalizacja deszczowa i przebudowa sieci energetycznej oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ulicy Żółkiewskiego

Zlokalizowanego: m. Sieradz

Wnioskodawca: Inframo Projektowanie i Nadzory K. Mosiniak

Zlecenie nr: z dnia: 2018.10.08

Data wpływu zlecenia: 2018.10.08 Nr ks. korespondencji: PODGK.6630.367.2018

### UWAGI:

1. Stosownie do art. 43 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane ( Dz.U. Nr 89 z późniejszymi zmianami ) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę oraz obiektów, o których mowa w art.29 ust. 1 pkt. 1a, 2b i 19a-20b.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, Zakładzie Gazowniczym, Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji, Spółce Grupy PKP celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych na Naradzie Koordynacyjnej.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
  - Zarząd Dróg Krajowych- odnośnie dróg krajowych,
  - Wojewódzki Zarząd Dróg - odnośnie dróg wojewódzkich,
  - Powiatowy Zarząd Dróg- odnośnie dróg powiatowych,
  - Wójtów, Burmistrzów na pozostałym terenie gmin.
4. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej – roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej.  
Fakt ten geodeta potwierdza wpisem do dziennika budowy.  
W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.

### ZALECENIA:

Uzgodniono z uwagami

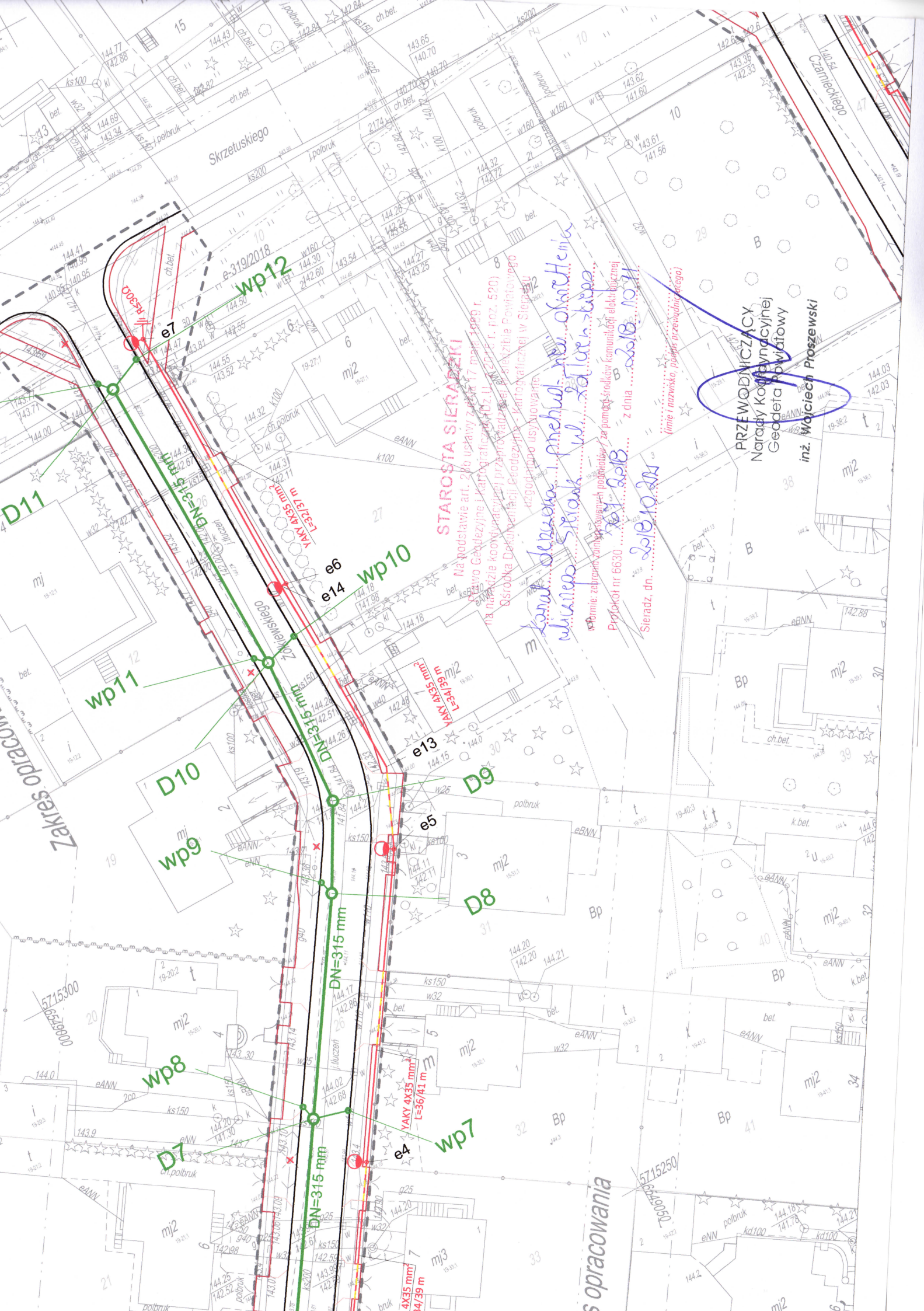
1. Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej prowadzić ręcznie zachowując normatywne odległości od skrajnych elementów uzbrojenia. Przed przystąpieniem do realizacji powiadomić Gazownię Pabianice Placówkę w Sieradzu. Na etapie realizacji w przypadku wystąpienia kolizji rozwiązać je uzyskując uzgodnienie RDG Pabianice. Na czas głębokich wykopów sieć gazową odpowiednio zabezpieczyć.

PRZEWODNICZĄCY  
Narady Koordynacyjnej  
Geodeta Powiatowy

inż. Wojciech Proszewski

VERTE !





WPŁYNĘŁO 2018-10-15  
*Jo. Kles*

Sieradz, dn. 12.10.2018r.

L. dz./RM/JO/uz 259/*565h*/2018

Urząd Miasta Sieradz  
Plac Wojewódzki 1  
98-200 Sieradz

**Dotyczy:** uzgodnienia dokumentacji technicznej rozbudowy oświetlenia ulicznego  
w miejscowości Sieradz przy ulicy Żółkiewskiego dz. 26,87,10, gm. Miasto Sieradz.

Przedłożoną w siedzibie Rejonu dokumentację zawierającą:

- stronę tytułową,
- oświadczenie projektanta,
- opis techniczny,
- obliczenia techniczne,
- warunki techniczne L.dz./RM/JO/3989/2018 z dnia 24-07-2018r.,
- schemat jednokreskowy,
- plan projektowanej sieci oświetleniowej,

**Uzgadniamy bez uwag.**

Uzgodnienie traci ważność po dwóch latach od daty niniejszego pisma.

Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodności z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Ze strony PGE sprawę prowadzi Jarosław Opora tel. (43) 8267237.

Z poważaniem

*Wz Ryman*  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Sieradz  
Dyrektor  
Jadwiga Karolczak

Do wiadomości:

1. a/a.

2. „INFRAMO” Kinga Mosiniak, ul. Aleja Grunwaldzka 15a, 98-200 Sieradz.

Załączniki:

1. Egzemplarz projektu - sztuk 1.





URZĄD MIASTA  
SIERADZA  
■ ■ ■

WPŁYNEŁO 2018 -10- 30

*[Signature]*

**INFRAMO**  
**Projektowanie i nadzory**  
**Kinga Mosiniak**  
**Aleja Grunwaldzka 15A**  
**98-200 Sieradz**

**Nasz znak:** WIK-O.6853.2.21.2018

Sieradz, dnia 30.10.2018r.

**Sprawa:** Uzgodnienie dokumentacji projektowej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 22.10.2018r. Urząd Miasta Sieradza uzgadnia rozwiązania techniczne projektu przebudowy ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu w zakresie jej odwodnienia.

Projekt wykonany na podstawie WT 26/2018 z dnia 12.07.2018r.

*[Signature]*  
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA  
*[Signature]*  
Rafał Matysiak

Sporz. w 2 egz.

Otrzymują:

Egz. Nr 1 – adresat

Egz. Nr 2 – a/a

Barbara Rogozińska, tel. 043 826 61 46  
b.rogozinska@umsieradz.pl



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz  
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05  
e-mail: um@umsieradz.pl  
www.sieradz.eu



PREZYDENT MIASTA  
**SIERADZA**



WPŁYNEŁO 2018 -10- 30

*K. Me'*

**INFRAMO Projektowanie  
i Nadzory Kinga Mosiniak  
Aleja Grunwaldzka 15A  
98-200 Sieradz**

**Nasz znak**

WIK-D7012.1.13.2018

**Sieradz, dnia**

25.10.2018r.

**Sprawa:** Uzgodnienie projektu dotyczącego inwestycji pn. „Przebudowa ul. Żółkiewskiego w Sieradzu” – branża drogowa i branża oświetleniowa.

W odpowiedzi na Państwa wniosek, informuję, iż uzgadniam przedłożony projekt dotyczący inwestycji pn. „Przebudowa ul. Żółkiewskiego w Sieradzu” – branża drogowa oraz branża oświetleniowa.

Z poważaniem

**PREZYDENT MIASTA**

*Dariusz Osiewała*

Załącznik:

Karta informacyjna o przetwarzaniu danych osobowych

Sporz. w 2 egz.

Egz. Nr 1 – adresat

Egz. Nr 2 – a/a



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz  
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05  
e-mail: [um@umsieradz.pl](mailto:um@umsieradz.pl)  
[www.sieradz.eu](http://www.sieradz.eu)



Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie

WPŁYNĘŁO 2018 -10- 3 0

Sieradz, dnia 29 października 2018 r.

*f. Ws*

PO.ZPU.5.434.133.2018.JW

**INFRAMO**  
**Projektowanie i Nadzory**  
**Kinga Mosiniak**  
**ul. Grunwaldzka 15A**  
**98-200 Sieradz**

W odpowiedzi na pismo z dn. 9.10.2018 r. znak 08/452018 w sprawie uzgodnienia inwestycji polegającej na przebudowie ulicy Zólkiewskiego w Sieradzu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu informuję, że na terenie działek stanowiących w/w ulicę nie występują urządzenia melioracji wodnych będących w ewidencji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Sieradzu.

  
DYREKTOR  
Grzegorz Szewczyk

Do wiadomości:

1. Nadzór Wodny Sieradz  
ul. Warneńczyka 1, 98-200 Sieradz
2. ZPU aa



WPŁYNĘŁO 2018-10-31  
*[Signature]*

## UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

**„Przebudowa ulicy Żółkiewskiego w Sieradzu”**  
miasto Sieradz, powiat Sieradzki, województwo łódzkie  
obręb 19 - działki nr: 26, 87, 10 obręb 12 - działki 1707/2

### **Investor:**

Gmina Miasto Sieradz  
Pl. Wojewódzki 1  
98-200 Sieradz

### **Jednostka projektowa:**

INFRAMO – Projektowanie i nadzory  
Kinga Mosiniak  
Aleja Grunwaldzka 15 A  
98-200 Sieradz

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Sieradzu  
uzgadnia przedstawioną dokumentację z następującymi uwagami:

1. Rozpoczęcie prac zgłosić do Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Sieradz.
2. Zaistniałe roboty na sieci wodociągowej należy zgłosić w stanie odkrytym do odbioru, wykonać je pod nadzorem pracowników MPWiK Sieradz, a po zakończeniu inwestycji je zgłosić do przeglądu.
3. Istniejące zasuwki przyłączy wodociągowych, sieciowych i hydrantowych należy wyprowadzić do rzędnych drogi i pobocza oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
4. Rzędne studni kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić do rzędnych drogi i pobocza oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
5. W przypadku wystąpienia kolizji w trakcie prowadzonych prac z przyłączem wodociagowym z rur stalowych należy dokonać ich wymiany na odcinku od wodociągu do granicy posesji przy użyciu rury PE.
6. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada projektant.

ADRES:  
ul. Górka Kłocka 14  
98-200 Sieradz

BEZPŁATNA INFOLINIA  
0 800 49 94 94

tel. (48 43) 828 62 00  
(48 43) 828 62 62  
fax (48 43) 828 62 22

Sąd Rejonowy  
dla Łodzi-Śródmieście  
w Łodzi XX Wydział KRS  
KRS: 0000210862  
REGON: 730335528  
NIP: 627 000 81 97

PKO BP S.A.:  
85 1020 4564 0000  
5302 0108 9184

BOŚ S.A.:  
48 1540 1245 2056  
4803 3293 0001

KAPITAŁ ZAKŁADOWY:  
90.206.500.00 PLN

**DYREKTOR**  
ds. Eksploatacji  
*[Signature]*  
**Piotr Kępski**

Sporz. w 2 egz.  
1. Adresat  
2. a/a

**Sprawę prowadzi: Grzegorz Bartolik [gbartolik@mpwiksieradz.pl](mailto:gbartolik@mpwiksieradz.pl) tel. 43 82 86 204**