

TOM Ia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTYCJA :

„Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”

INWESTOR /
ZAMAWIAJĄCY



GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC
UL. RYNEK 41
59-700 BOLESŁAWIEC

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA



BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT
SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW
NIP 614-154-19-88

LOKALIZACJA
INWESTYCJI

WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT BOLESŁAWIECKI, MIEJSCOWOŚĆ BOLESŁAWIEC
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0002 Bolesławiec, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 020101_1
DZIAŁKI: 199/2, 189, 198/4, 198/3

DATA
OPRACOWANIA

12 PAŹDZIERNIK 2025

KATEGORIA
OBIEKTU:

XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE, XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE, CIEPŁOWNICZE ORAZ RURY PRZEMYSŁOWE, IV – ELEMENTY DRÓG PUBLICZNYCH I KOLEJOWYCH DRÓG SZYNOWYCH, JAK: SKRZYŻOWANIA I WĘZŁY, WJAZDY, ZIAZDY, PRZEJAZDY

ZESPÓŁ
PROJEKTOWY

BRANŻA DROGOWA
PROJEKTANT
MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI
UPR 263/DOŚ/13, SPEC. DROGOWA
ASYSTENT PROJEKTANTA
MGR. INŻ. OLIWIA KRUK
BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT
MGR INŻ. ROBERT GRABOWICZ
UPR DOŚ/0389/PBE/18, SPEC. INSTALACYJNA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

My, niżej podpisani, oświadczamy, że zgodnie z Art. 34 ust 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U 2023 poz. 682 z późniejszą zmianą), projekt zagospodarowania terenu pn. „Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ/SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPISY
BRANŻA DROGOWA				
PROJEKTANT	MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI	263/DOŚ/13 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	12.10.2025	
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	MGR INŻ. ROBERT GRABOWICZ	DOŚ/0389/PBE/18 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ	12.10.2025	

Spis treści

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

TERENU.....	1
KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEŃBUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI ORAZ KOPIA ZAŚWIADCZEŃ PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU	7
A. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
1. Przedmiot inwestycji (Zamierzenia budowlanego)	15
1.1. Przedmiot opracowania	15
1.2. Inwestor	15
1.3. Jednostka projektowa	15
1.4. Lokalizacja inwestycji	15
1.5. Cel opracowania oraz zakładane efekty inwestycji	16
1.6. Podstawa opracowania	16
1.6.1. Podstawa formalna opracowania	16
1.6.2. Materiały źródłowe	16
1.7. Działki objęte inwestycją	16
1.8. Zakres opracowania	17
2. Istniejące zagospodarowanie terenu	17
2.1. Obiekty przeznaczone do rozbiórki	17
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	18
3.1. Układ komunikacyjny	18
3.2. Sposób dostępu do drogi publicznej	18
3.3. Ukształtowanie terenu i układ zieleni	18
3.4. Zestawienie podstawowych powierzchni	19
4.1 Parametry konstrukcji nawierzchni	20
6. Informacje dotyczące działek	20
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.	21
8. Ochrona przeciwpożarowa	22
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	22

B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	25
----	--------------------------------------------------------	----

**KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSKICH SPECJALNOŚCI
UPRAWNIENIÓW BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI ORAZ KOPIA ZAŚWIADCZEŃ
PRZYNALEŻNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU**



OKK.7131-412/2012/13

Wrocław, dnia 16 grudnia 2013 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz Marek Lewowski

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 21 stycznia 1985 r. w Kamiennej Górze

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 263/DOŚ/13**

**w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń**

Pan Grzegorz Marek Lewowski jest uprawniony:

W specjalności **drogowej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
 - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Grzegorz Marek Lewowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Marek Lewowski
Sędziszów 50
58-410 Marciszów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-2SS-IUS-93W *

Pan Grzegorz Marek Lewowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0032/12
adres zamieszkania Sędzistaw 50, 58-410 Marciszów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-08 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-397/2018/18

Wrocław, dnia 18 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 1202*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Robert Grabowicz

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 12 kwietnia 1976 r. w Lwówku Śląskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0389/PBE/18

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 2096*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Serżkowska



Otrzymują:

1. Pan Robert Grabowicz
Ul. Elsnera 5/28
58-506 Jelenia Góra
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Robert Grabowicz

jest upoważniony

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło

2. mgr inż. Jacek Oszytko

3. mgr inż. Anna Sęczkowska





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-YHM-YS3-ZYY *

Pan Robert Grabowicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0040/18

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-20 10:56:47 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



A.CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji (Zamierzenia budowlanego)

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla zadania pod nazwą **„Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”**.

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej .

Realizacja przedsięwzięcia zwiększy dostępność komunikacyjną jej użytkowników, zwiększy bezpieczeństwo ruchu przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Inwestycja przewiduje remont, tj. wykonanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego. [Art. 3, Pkt 8, Prawo Budowlane]

1.2. Inwestor

Gmina Miejska Bolesławiec

Ul. Rynek 41

59-700 Bolesławiec

1.3. Jednostka projektowa

Biuro Inżynierskie TRAKT

Grzegorz Lewowski

Sędziszów 50

58 – 410 Marciszów

1.4. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa dolnośląskiego, powiat bolesławiecki, Gmina Miejska Bolesławiec, m. Bolesławiec, ul. Wierzbowa. Wykaz działek znajduje się na stronie tytułowej.

1.5. Cel opracowania oraz zakładane efekty inwestycji

Projektowane zmiany mają na celu poprawę komfortu korzystających z drogi użytkowników, jak i bezpieczeństwa ruchu. W tym celu ma być remontowana jezdnia bitumiczna o szerokościach 3,0 m i 4,0 m z zatoką parkingową o szerokości 9,0 m.

Do zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu należy również zaliczyć konieczność przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu.

1.6. Podstawa opracowania

1.6.1. Podstawa formalna opracowania

- Umowa z Inwestorem nr ZI.272. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2021r. poz. 2351, z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1693, wraz z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j Dz. U. 2020 poz.1609 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

1.6.2. Materiały źródłowe

- Mapa do celów projektowych,
- mapy ewidencji gruntów, wypisy z ewidencji gruntów,
- inwentaryzacja w terenie.

1.7. Działki objęte inwestycją

Działki objęte inwestycją nie znajdują się na terenach form ochrony przyrody. Nie są zlokalizowane na terenach eksploatacji górniczej. Inwestycja nie znajduje się na terenach wpisanych do ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków ani do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Bolesławiec. Inwestycja nie jest zawarta w Miejsowym Planie

Zagospodarowania Przestrzennego. Obszar inwestycji znajduje się w obszarze objętym Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego uchwałą nr VII/75/2019 z dnia 21.06.2019 r.

1.8. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto przebudowę drogi ul. Wierzbowej. W szczególności zakres opracowania obejmuje:

- remont drogi na odcinku ul. Wierzbowej,
- remont istniejącej zatoki,
- remont zabruków,
- remont istniejącego oświetlenia,

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja przebiega w terenie miejskim, w obszarze zabudowanym.

Istniejąca droga w m. Bolesławiec będąca przedmiotem opracowania jest w całości drogą o nawierzchni bitumicznej, w złym stanie.

W rejonie inwestycji występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci wodociągowej, elektrycznej, teletechnicznej, kanalizacyjnej. W sąsiedztwie istniejącej drogi występuje zielen w postaci trawników oraz drzew.

2.1. Obiekty przeznaczone do rozbiórki

W związku z planowanym remontem odcinka ul. Wierzbowej przewiduje się wykonanie rozbiórki istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Rozbiórkę należy wykonać przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych. Rozbiórka powinna być wykonana metodą tradycyjną przy użyciu sprzętu typu ładowarki, młoty, kafary, samochody, koparki. Wszystkie obiekty podlegające rozbiórce nie wymagają odrębnego pozwolenia na rozbiórkę.

Wykonanie robót rozbiórkowych obejmuje:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Układ komunikacyjny

Parametry techniczne projektowanego odcinka ul. Wierzbowej:

- Długość odcinka 54 m;
- Szerokość pasa ruchu 1,5 m, 2, m;
- Szerokość jezdni 3 m, 4 m;
- Szerokość zatoki 9 m;
- Szerokość zabruków 0,50 m, 0,80 m;
- Przekrój drogowy 1x2 - przekrój jednojezdniowy, dwupasowa droga dwukierunkowa;
- Klasa techniczna projektowanej drogi – D ;
- Prędkość do projektowania - 30 km/h;
- Skrajnia pionowa – nie dotyczy (brak obiektów nad drogą);
- Pochylenie poprzeczne – 2,0%;
- Obciążenie nawierzchni – 115 kN/oś;
- Kategoria ruchu trasy głównej – KR2 ;

3.2. Sposób dostępu do drogi publicznej

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia i nie ogranicza dotychczasowego dostępu do dróg publicznych użytkownikom ruchu jak i użytkownikom obiektów usytuowanych w sąsiedztwie. Dostęp terenów przyległych do drogi publicznej został zapewniony poprzez przebudowę istniejących zjazdów.

3.3. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Projektowane ukształtowanie terenu i zagospodarowanie terenów zielonych nie obejmuje usunięcia drzew.

3.4. Zestawienie podstawowych powierzchni

Lp.	Rodzaj zabudowy	[m ²]
1	Nawierzchnia jezdni	321
2	Zabruki	76
	RAZEM:	397

3.5. Sposób oświetlenia drogi

W ramach inwestycji zostaną wyremontowane linie kablowe zasilające istniejące lampy. Istniejące lampy zostaną nienaruszone.

4. Plan sytuacyjny

Geometria drogi w zakresie przebiegu osi powieli istniejące zagospodarowanie terenu.

Przedmiot opracowania obejmuje:

1. Remont drogi odcinka ul. Wierzbowej

Jezdnię zaprojektowano o szerokościach 3 m, 4 m, wraz z zatoką o szerokości 9 m. Warstwa ścieralna na projektowanej drodze winna być wykonana z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S. Warstwa wiążąca powinna być wykonana z betonu asfaltowego AC11W. Podbudowa zasadnicza powinna być wykonana z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. Projektuje się warstwę wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm 1,5-2,5 MPa. Nie dopuszcza się stabilizacji na miejscu, wymaga się dowozu gruntu stabilizowanego z wytwórni.

2. Zabruki

Nawierzchnię zabruków zaprojektowano z kostki betonowej na podsypce piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm. Wszystkie powyższe warstwy powinny być posadowione na gruncie wzmocnionym do G1.

4.1 Parametry konstrukcji nawierzchni

Nawierzchnia jezdni ul. Wierzbowej

Warstwa ścieralna	Mieszanka mineralno – asfaltowa AC8S	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC11W	gr. 8 cm
Podbudowa zasadnicza	Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm	gr. 20 cm
Dolne warstwy konstrukcji	Warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 1,5-2,5$ MPA	gr. 25 cm

Nawierzchnia zabruku

Kostka betonowa	gr. 8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	gr. 3-5 cm
Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm	gr. 15 cm
Warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 1,5-2,5$ MPA	gr. 25 cm

5. Kanał technologiczny

Zadanie obejmuje remont drogi, w związku z czym nie wymaga się budowy kanału technologicznego. Zgodnie z art. 39 ust. 6 kanał technologiczny lokalizuje się w wypadku budowy lub przebudowy drogi.

6. Informacje dotyczące działek

Działki objęte inwestycją znajdują się we władaniu Inwestora (Gminy Miejska Bolesławiec).

Inwestycja nie znajduje się na terenach wpisanych do rejestru zabytków czy też na obszarach objętych ochroną konserwatorską.

Inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach terenów górniczych i nie jest narażona na wpływy eksploatacji górniczej.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

- zastosowane do budowy materiały będą posiadały atesty stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie. Na etapie realizacji zużycie materiałów, surowców i paliw będzie niewielkie i wiąże się wyłącznie z pracą maszyn budowlanych, urządzeń mechanicznych i transportem materiałów;

- przed rozpoczęciem organizowania zaplecza budowy z jego terenu zostanie zdjęta warstwa ziemi urodzajnej i darniny w celu zabezpieczenia i ponownego ich wykorzystania (rekultywacja terenu po zakończeniu prac). W trakcie i po zakończeniu robót budowlanych zanieczyszczony materiał w wykopu zostanie usunięty i przewieziony na wyspecjalizowane wysypisko celem utylizacji. Przewiduje się składowanie materiałów budowlanych w niezbędnym minimum. Materiały takie jak beton, materiały sypkie do nasypów i wymiany gruntów (np. piasek, pospółka, żwiry) będą dowożone na bieżąco na plac budowy, bezpośrednio do wbudowania w obiekt budowlany. Jeżeli jednak jakieś materiały będą musiały podlegać składowaniu, to miejsca składowania zostaną wyznaczone na utwardzonej i zabezpieczonej powierzchni zaplecza budowy. To samo dzieć się będzie z materiałami z rozbiórki. Ładowane będą one na samochody ciężarowe i wywożone na wyspecjalizowane wysypisko śmieci celem segregacji i utylizacji. Jeżeli jednak jakieś materiały z rozbiórki (a zwłaszcza niebezpieczne) będą musiały podlegać składowaniu, to miejsca składowania zostaną wyznaczone na utwardzonej i zabezpieczonej powierzchni zaplecza budowy;

- prowadzenie prac ziemnych i instalacyjnych na etapie realizacji inwestycji będzie skutkować okresowym, krótkotrwałym wzrostem emisji spalin (zanieczyszczeń) do powietrza, okresowym wzrostem uciążliwości akustycznej (prace prowadzone będą tylko w porze dnia i nie zakłócać ciszy nocnej) oraz wytwarzaniem odpadów typowych dla tego rodzaju robót. Wzrost emisji spalin i hałasu nie będzie jednak przekraczał emisji dopuszczalnych norm i ustanie po zakończeniu prac budowlanych. Dla zminimalizowania tego wpływu wykonawca

będzie użytkował sprzęt zgodnie z przepisami BHP i zgodnie z jego przeznaczeniem. Budowa inwestycji nie stwarza ryzyka wystąpienia poważnej awarii (szkodliwa emisja, eksplozja, pożar), która mogła by prowadzić do natychmiastowego zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Największą uciążliwością podczas prowadzonych prac będą utrudnienia w poruszaniu spowodowanym dostawami materiałów na teren budowy. Wszystkie wymienione uciążliwości związane z fazą realizacji mają charakter przejściowy o lokalnym zasięgu i ustaną wraz z zakończeniem budowy;

- wody opadowe powstałe w wyniku powstania inwestycji nie będą wywierała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe ani nie spowodują uszczerbku na środowisko;
- stwierdza się, że przy uwzględnieniu powyższych warunków, biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedsięwzięcia - zarówno budowa jak i późniejsze funkcjonowanie planowanych obiektów nie wpłynie w sposób znaczący na środowisko. Planowane przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko lokalne tylko podczas realizacji.

8. Ochrona przeciwpożarowa

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie p. poż., zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.

Zamierzenie budowlane nie wpływa na zmianę warunków przeciwpożarowych przyległych do terenu na którym przewidziano przebudowę. Inwestycja nie wpłynie na zmianę i pogorszenie warunków zaopatrzenia w wodę.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach objętych obszarem inwestycji.

Przepisy prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 916 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 624 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2021 poz.2233 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2022 poz. 1693 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz.1071);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. 2022 poz.1518)

Uwzględniając charakter przedsięwzięcia oraz analizując wszystkie potencjalne rodzaje zagrożeń dla środowiska związane z jego realizacją nie stwierdzono możliwości występowania istotnych interakcji pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska (ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy), które mogłyby wpłynąć na wzmożone i wspólne oddziaływania inwestycji na środowisko w warunkach normalnej eksploatacji.

Analizując wszystkie potencjalne rodzaje oddziaływań obiektu związanych z jego realizacją oraz późniejszą jego eksploatacją nie stwierdzono elementów, które mogłyby wpłynąć negatywnie na oddziaływanie inwestycji na otoczenie.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rysunku	Temat	Skala
0	Lokalizacja	
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

TOM Ib PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
INWESTYCJA :	
„Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”	
INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY	 GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT SĘDZISŁAW 50 58-410 MARCISZÓW NIP 614-154-19-88
LOKALIZACJA INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT BOLESŁAWIECKI, MIEJSCOWOŚĆ BOLESŁAWIEC OBRĘB EWIDENCYJNY: 0002 Bolesławiec, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 020101_1 DZIAŁKI: 199/2, 189, 198/4, 198/3
DATA OPRACOWANIA	12 PAŹDZIERNIK 2025
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE, XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE, CIEPŁOWNICZE ORAZ RURY PRZEMYSŁOWE, IV – ELEMENTY DRÓG PUBLICZNYCH I KOLEJOWYCH DRÓG SZYNOWYCH, JAK: SKRZYŻOWANIA I WĘZŁY, WJAZDY, ZJAZDY, PRZEJAZDY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	<u>BRANŻA DROGOWA</u> PROJEKTANT MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI UPR 263/DOŚ/13, SPEC. DROGOWA ASYSTENT PROJEKTANTA MGR. INŻ. OLIWIA KRUK <u>BRANŻA ELEKTRYCZNA</u> PROJEKTANT MGR INŻ. ROBERT GRABOWICZ UPR DOŚ/0389/PBE/18, SPEC. INSTALACYJNA

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

My, niżej podpisani, oświadczamy, że zgodnie z Art. 34 ust 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U 2023 poz. 682 z późniejszą zmianą), projekt zagospodarowania terenu pn. „**Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ/SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPISY
BRANŻA DROGOWA				
PROJEKTANT	MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI	263/DOŚ/13 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	12.10.2025	
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	MGR INŻ. ROBERT GRABOWICZ	DOŚ/0389/PBE/18 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ	12.10.2025	

A.CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

1.1. Rodzaj obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla zadania pod nazwą „Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”.

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej, dojazdowej (D).

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Lp.	Nr kategorii	Dotyczy
1	XXV	Drogi i kolejowe drogi szynowe
2	XXVI	Sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe)
3	IV	Elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, zjazdy, wjazdy, przejazdy, perony, rampy

2. Sposób użytkowania obiektu budowlanego

2.1. Cel i zakładany efekt inwestycji

Zasadniczym celem inwestycji jest opracowanie dokumentacji technicznej.

Zakładanymi efektami budowy drogi będzie:

- poprawa skomunikowania terenów
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2.2. Sposób użytkowania obiektu

Projektowany odcinek drogi będzie funkcjonował jako obiekt budowlany służący do komunikacji pojazdów kołowych.

2.3. Program użytkowania inwestycji

W ramach inwestycji zaplanowano wykonanie następujących czynności i elementów:

- remont drogi na odcinku ul. Wierzbowej;
- remont istniejącej zatoki;
- remont zabruków;
- remont istniejącego oświetlenia;

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Forma architektoniczna obiektu dostosowana jest do warunków terenowych.

Zastosowano typowe rozwiązania konstrukcyjne dla dróg.

4. Charakterystyka obiektu budowlanego

4.2 Układ komunikacyjny

Dla projektowanego odcinka drogi gminnej zaprojektowano jednojezdniową drogę, o nawierzchni bitumicznej i szerokościach 3,0 m i 4,0 m. Na całym odcinku jezdni zastosowano przekrój poprzeczny daszkowy o nachyleniu 2,0 %.

Zaprojektowano zabruki o zmiennej szerokości i nawierzchni z kostki betonowej, oraz zatokę o nawierzchni bitumicznej i szerokości 9,0 m.

4.3 Parametry geometryczno-użytkowe

Parametry techniczne odcinka ul. Wierzbowa:

ul. Wierzbowa		
1.	Klasa techniczna ulicy	Droga gminna, dojazdowa (D)
2.	Długość odcinka	54 m
3.	Obciążenie nawierzchni	115 kN/oś
4.	Nawierzchnia jezdni	Mieszanka mineralno – asfaltowa
5.	Szerokość jezdni	3,00 m, 4,00 m

6.	Prędkość projektowa	30 km/h
7.	Spadek poprzeczny jezdni	2%, daszkowy
8.	Kategoria ruchu	KR 2

4.4 Plan sytuacyjny

Geometria drogi w zakresie przebiegu osi zasadniczo powiela istniejące zagospodarowanie terenu z korektami mającymi na celu doprowadzenie osi do zgodności z wymaganiami warunków technicznych oraz usprawniającymi funkcjonowanie drogi.

Przedmiot opracowania obejmuje:

Remont drogi odcinka ul. Wierzbowej

Jezdnię zaprojektowano o szerokościach 3 m, 4 m, wraz z zatoką o szerokości 9 m. Warstwa ścieralna na projektowanej drodze winna być wykonana z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S. Warstwa wiążąca powinna być wykonana z betonu asfaltowego AC11W. Podbudowa zasadnicza powinna być wykonana z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. Projektuje się warstwę wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm 1,5-2,5 MPa. Nie dopuszcza się stabilizacji na miejscu, wymaga się dowozu gruntu stabilizowanego z wytwórni.

Zabruki

Nawierzchnię zabruków zaprojektowano z kostki betonowej na podsypce piaskowej i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 mm. Wszystkie powyższe warstwy powinny być posadowione na gruncie wzmocnionym do G1.

4.5 Parametry konstrukcji nawierzchni

Nawierzchnia jezdni ul. Wierzbowej

Warstwa ścieralna	Mieszanka mineralno – asfaltowa AC8S	gr. 4 cm
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy AC11W	gr. 8 cm
Podbudowa zasadnicza	Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm	gr. 20 cm

Dolne warstwy konstrukcji	Warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 1,5-2,5$ MPA	gr. 25 cm
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------	-----------

Nawierzchnia zabruku

Kostka betonowa	gr. 8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa	gr. 3-5 cm
Podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm	gr. 15 cm
Warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_m = 1,5-2,5$ MPA	gr. 25 cm

4.6 Przekrój poprzeczny i podłużny

Projektowana niweleta powieła istniejący profil terenu.

Przekrój poprzeczny na projektowanym odcinku ul. Wierzbowej zaprojektowano jako przekrój o spadku daszkowym 2,0 % .

4.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są z:

- zdjęciem urodzajnej warstwy gleby,
- wykonaniem nasypów oraz wykopów,
- profilowaniem korpusu drogi,
- korytowaniem pod nawierzchnie,
- uporządkowywaniem terenu,

Grunty nieprzydatne do wbudowania na miejscu należy przeznaczyć do wywozu.

Grunty przydatne do wbudowania należy wykorzystać na miejscu, a brakującą objętość gruntów do wbudowania należy dowieźć.

Wszelkie prace w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998. Przy wykonywaniu konstrukcji należy usunąć z istniejącego podłoża grunt nienadający się do wykorzystania ze względów geotechnicznych (humus), aż do miejsca

dotarcia do warstw nośnych, gdzie należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0.97$ a wskaźnik odkształcenia $(E_2/E_1) I_0 \leq 2.2$ dla $I_s \geq 1.0$.

W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$, i wtórnego modułu odkształcenia $E_2=80$ MPa.

4.8 Zestawienie powierzchni

Lp.	Rodzaj zabudowy	[m ²]
1	Nawierzchnia jezdni	321
2	Zabruki	76
	RAZEM:	397

4.9 Wycinka drzew

Nie przewiduje się wycinki drzew.

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

5.1. Zapotrzebowanie ilości wody, określenie jakości oraz sposobu odprowadzenia wód opadowych

Realizacja planowanych prac nie spowoduje zakłócenia w stosunkach wodnych oraz pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w rejonie inwestycji. Zapotrzebowanie ilościowe wody jest ciężkie do określenia, woda będzie niezbędna jedynie podczas realizacji inwestycji. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wykorzystania wody.

W wyniku realizacji i eksploatacji układu drogowego nie ulegnie pogorszeniu jakość wody. Analizując przewidziane rozwiązania projektowe uważa się, że wpływ na wody powierzchniowe, podziemne, jak i gleby, zarówno na etapie budowy jak i funkcjonowania nie będzie znaczący.

W czasie budowy nastąpią przekształcenia powierzchni praktycznie na całej trasie. Warstwa gleby zostanie w sposób trwały usunięta z pasa terenu przeznaczonego pod budowę drogi. Niezbędne będzie dostarczenie wymaganego do budowy nasypów piasku i kruszyw, co wiązać się będzie ze zmianami powierzchni terenu w rejonie ich wydobywania.

Odwodnienie nawierzchni jezdni projektuje się przy wykorzystaniu powierzchniowych spadków podłużnych i poprzecznych.

5.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Inwestycja nie powoduje zwiększenia emisji spalin. Na etapie budowy emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza będzie miała charakter niezorganizowany, niemożliwy do obliczenia, uzależniony od wielu czynników, zmienny w czasie i przestrzeni. Na wielkość emisji mają wpływ przede wszystkim warunki atmosferyczne (częstość i ilość opadów atmosferycznych, siła i częstość występowania wiatrów, temperatura powietrza, nasłonecznienie), warunki terenowe (wilgotność podłoża), parametry techniczne stosowanego sprzętu (jakość, rodzaj, ilość pracującego na budowie sprzętu), czynnik ludzki (przestrzeganie zasad ograniczania uciążliwości budowy: przykrywanie plandekami pojazdów podczas transportu, wyłączanie silników pojazdów podczas postoju, zraszanie powierzchni pylących).

Eksploatacja przedmiotowego układu komunikacyjnego nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedynym źródłem zanieczyszczeń będzie istniejąca droga i korzystających z drogi. Podczas spalania paliw w pojazdach, do powietrza emitowane są następujące zanieczyszczenia: pył zawieszony PM₁₀, PM_{2,5} tlenek węgla, dwutlenek azotu, węglowodory alifatyczne do C₁₂ oraz aromatyczne, dwutlenek siarki, benzen. Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji. Nie prognozuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych zanieczyszczeń w sąsiedztwie drogi.

5.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Zamierzenie budowlane nie przyczyni się do zwiększenia odpadów. Odpady wytworzone na etapie budowy muszą być sukcesywnie usuwane, zgodnie z ustawą o odpadach, przez przyszłego wykonawcę robót.

5.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań i promieniowania

Inwestycja nie przyczyni się do zwiększenia niekorzystnych właściwości akustycznych i emisji drgań. W konstrukcji jezdni zaproponowano warstwę ścieralną, która posiada dobre właściwości akustyczne. Ponadto odpowiednio dobrana grubość konstrukcji, dostosowana do przyjętej kategorii ruchu, ogranicza ryzyko powstawania ew. drgań.

Emisja hałasu występująca w czasie budowy będzie powodowana pracą sprzętu budowlanego. Oddziaływanie w czasie budowy jest jednak przejściowe i kończy się po zrealizowaniu przedsięwzięcia. Oddziaływanie w czasie eksploatacji będzie powodowane przez ruch samochodowy. Projektowana inwestycja nie będzie powodowała zwiększenia emisji hałasu.

5.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan i glebę

Zdjęty humus należy wykorzystać ponownie do zakładania trawników, rekultywacji terenu, przy czym materiał przed ułożeniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, z gruzu, kamieni itp.

W przypadku niedoboru ziemi urodzajnej, konieczny będzie dowóz materiału. W przypadku nadmiaru pozyskanego humusu nadmiar należy wywieźć.

Mięszość humusu na terenach zielonych powinna wynieść co najmniej 0,2 m.

W obrębie drzew nie stwierdzono występowania gatunków chronionych tj. zwierząt, grzybów, roślin oraz owadów.

Stwierdzono, że obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obszarze wyznaczonym przez projektowany pas drogowy.

6. Kanał technologiczny

Zadanie obejmuje remont drogi, w związku z czym nie wymaga się budowy kanału technologicznego. Zgodnie z art. 39 ust. 6 kanał technologiczny lokalizuje się w wypadku budowy lub przebudowy drogi.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz 1,0 m z każdej strony, wykopy wykonywać ręcznie.

Zagęszczenie obsypki i zasypki wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998, PN-B-10736 oraz wytycznymi producenta rur. Zagęszczenie zasypki pod jezdnią powinno odpowiadać wymaganiom stawianym w projekcie drogowym, lecz nie mniej niż $I_s=1,03$ bezpośrednio pod konstrukcją jezdni. W pozostałych terenach wskaźnik zagęszczenia zasypki powinien wynosić co najmniej $I_s=0,95$, a na głębokości do 1,0 m pod powierzchnią terenu i płycej - co najmniej $I_s=0,98$. Szalunki należy demontować stopniowo, wraz z zasypywaniem wykopu.

W przypadku lokalizowania wodociągu w terenie, w którym właściwe przykrycie zapewni teren projektowany, należy, na czas prowadzenia robót, wodociąg zasypać do wysokości terenu projektowanego, w celu uniknięcia uszkodzenia podczas innych prac.

Urobek z wykopów składować w pobliżu prowadzonych robót, a nadmiar gruntu odwieźć na wysypisko wskazane przez wykonawcę.

8 Ochrona przeciwpożarowa

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie p. poż., zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.

Zamierzenie budowlane nie wpływa na zmianę warunków przeciwpożarowych przyległych do terenu na którym przewidziano przebudowę. Inwestycja nie wpłynie na zmianę i pogorszenie warunków zaopatrzenia w wodę.

9 Informacje o odstępstwach

Brak odstępstw.

10 Uwagi końcowe

Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci. W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową, wszelkimi uzgodnieniami i decyzjami, które zostały wydane do dokumentacji projektowej oraz decyzjami umożliwiającymi realizację zadania. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jaki i wysokościowo.

Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty (w tym p.poż) lub aprobaty techniczne, dopuszczające dostosowania w budownictwie.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót należy korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów.

11 Zakres oddziaływania

Zakres oddziaływania inwestycji zawiera się na działkach będących przedmiotem inwestycji. Zakres obejmuje część lub całą powierzchnię działek. Działki zostały podane na stronie tytułowej.

Zakres oddziaływania ustalono na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, Dz. U. 2022 poz. 1518.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Spis rysunków

Nr rysunku	Temat	Skala
3	Przekroje konstrukcyjne	1:50

BIOZ	
INWESTYCJA :	
„Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”	
INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY	 <p>GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC UL. RYNEK 41 59-700 BOLESŁAWIEC</p>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>BIURO INŻYNIERSKIE TRAKT SĘDZISŁAW 50 58-410 MARCISZÓW NIP 614-154-19-88</p>
LOKALIZACJA INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT BOLESŁAWIECKI, MIEJSCOWOŚĆ BOLESŁAWIEC OBRĘB EWIDENCYJNY: 0002 Bolesławiec, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 020101_1 DZIAŁKI: 199/2, 189, 198/4, 198/3
DATA OPRACOWANIA	12 PAŹDZIERNIK 2025
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV – DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE, XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE, CIEPŁOWNICZE ORAZ RURY PRZEMYSŁOWE, IV – ELEMENTY DRÓG PUBLICZNYCH I KOLEJOWYCH DRÓG SZYNOWYCH, JAK: SKRZYŻOWANIA I WĘZŁY, WJAZDY, ZJAZDY, PRZEJAZDY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	<u>BRANŻA DROGOWA</u> PROJEKTANT MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI UPR 263/DOŚ/13, SPEC. DROGOWA ASYSTENT PROJEKTANTA MGR. INŻ. OLIWIA KRUK

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

My, niżej podpisani, oświadczamy, że zgodnie z Art. 34 ust 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U 2023 poz. 682 z późniejszą zmianą), projekt zagospodarowania terenu pn. „**Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ/SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPISY
BRANŻA DROGOWA				
PROJEKTANT	MGR INŻ. GRZEGORZ LEWOWSKI	263/DOŚ/13 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ	12.10.2025	

Informacja BIOZ

Inwestycja : „Remont drogi ul. Wierzbowa w Bolesławcu”

Obiekt : Droga gminna, klasy D

Inwestor :

GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC

UL. RYNEK 41

59-700 BOLESŁAWIEC

Adres inwestycji :

M. BOLESŁAWIEC, GMINA MIEJSKA BOLESŁAWIEC

POWIAT BOLESŁAWIECKI, WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Projektant :

Mgr inż. Grzegorz Lewowski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Nr upr. 263/DOŚ/13

Zamieszkały : Sędziszów 50 , 58-410 Marciszów

Informacja BIOZ

1. Zakres robót

Zakres opracowania obejmuje:

- remont drogi na odcinku ul. Wierzbowej;
- remont istniejącej zatoki;
- remont zabruków;
- remont oświetlenia;

2. Kolejność realizacji poszczególnych robót

- roboty pomiarowe,
- roboty ziemne i rozbiórkowe,
- remont drogi,
- remont zatoki,

- remont zabruków,
- remont oświetlenia,
- roboty wykończeniowe.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi:

Zasadniczymi elementami zagospodarowania terenu mogącymi stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są występujące sieci podziemne i linie napowietrzne oraz roboty związane z rozbiórkami istniejących nawierzchni.

5. Przewidywane zagrożenia

- wibracje – przy pracy z zagęszczarkami;
- zagrożenia porażenia prądem elektrycznym przy pracach w pobliżu czynnych sieci średniego i małego napięcia. Nie wolno dopuścić do pracy przy sieciach bez dokonania ich wyłączenia na okres prac zabezpieczających;
- ruch osób postronnych podczas prowadzenia robót - konieczne odpowiednie zabezpieczenie terenu robót przed osobami postronnymi;
- ryzyko przysypania podczas robót ziemnych – konieczne odpowiednie zabezpieczenia prac podczas wykonywania wykopów;
- ryzyko przygniecenia lub uderzenia przez upadający materiał – podczas robót załadunkowych i rozładunkowych oraz brukarskich – konieczne stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej oraz właściwego przeszkolenia pracowników;
- ryzyko potrącenia przez pojazdy mechaniczne lub maszyny – konieczne stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej, przeszkolenia pracowników oraz dopuszczania do pracy przy maszynach i pojazdach wyłącznie osób z odpowiednimi uprawnieniami;
- ryzyko nadmiernego hałasu podczas robót – konieczne przy tego typu robotach stosowanie ochronników słuchu;
- wykonywanie robót z użyciem elektronarzędzi;
- podłączanie i przełączanie urządzeń elektroenergetycznych;
- przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów;

- zagrożenie zatrucia gazem od nieszczelnych rurociągów gazowych przy wykonywaniu wykopów i podczas pracy w studniach kablowych;
- mechaniczna i ręczna rozbiórka;
- mechaniczne zagęszczanie i ubijanie warstw nawierzchni;
- docinanie mechaniczne elementów.

Ww. roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością przy uwzględnieniu warunków bhp określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami).

Dodatkowo robotnicy będą narażeni na hałas od pracującego sprzętu budowlanego używanego w trakcie budowy. Przekopy w rejonie istniejącego uzbrojenia należy wykonać ręcznie zachowując należytą ostrożność. Szczegółowe zagrożenia mogą być określone dopiero po przyjęciu konkretnej technologii realizacji robót.

Podczas wykonywania robót budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić na zapewnienie odpowiedniej organizacji prac, zabezpieczeń, czasowych organizacji ruchu w trakcie budowy i ich stanu.

Należy również zwrócić uwagę na prace prowadzone w miejscach kolizji trasy z urządzeniami infrastruktury technicznej.

6 Sposób prowadzenia instruktażu

Instruktaż wstępny – przed przystąpieniem do robót obejmujący charakterystykę występujących na budowie zagrożeń oraz sposobów przeciwdziałania zagrożeniom.

Instruktaż stanowiskowy – na stanowisku pracy obejmujący BHP na stanowisku pracy.

Prace prowadzić pod nadzorem właścicieli urządzeń.

Podstawowy zakres szkoleń należy opracować w oparciu m.in. o:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zmianami);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003r.169.1650 z późn. zmianami);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96, poz. 437).

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- wprowadzenie codziennego (przed rozpoczęciem pracy), krótkiego instruktażu w zakresie BHP, uwzględniającego specyfikę i zagrożenie wynikające z miejsca i warunków realizacji robót,
- w trakcie prowadzonych prac należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez Wykonawcę technologią robót oraz z posiadanym sprzętem,
- sprawdzenie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony indywidualnej BHP,
- zagospodarowanie terenu budowy:
 - ogrodzenie i wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu,
 - wykonanie dróg, wyjść, przejść dla pieszych,
 - zapewnienie łączności telefonicznej (radiowej),
- nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii

elektroenergetycznych, o których mowa w pkt. a, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia,

- w czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w pkt. a, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem,
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót,
- w czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- szczegółowy przebieg instalacji obcych należy ustalić metodą ręcznego przekopu z przedstawicielami ich właścicieli,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębokich wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie,
- wykopy o ścianach pionowych bez umocnień i bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
- wykop bez umocnień, o głębokości większej od 2m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska,
- niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodne z przeznaczeniem,
- bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w pkt a) ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje; miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić,
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie,

- w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- w czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:
 - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,
 - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
 - sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy,
- zapewnienie bezpiecznego transportu pionowego na pomosty narzędzi i materiałów,
- rusztowania i ruchome podesty robocze:
 - montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż rusztowań powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub zatwierdzonym projektantem indywidualnym,
 - osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia, w tym dopuszczenie do prac na wysokości,
 - odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego,
- roboty na wysokości:
 - osoby, posiadające stosowne dopuszczenie do prac na wysokości a przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości i wyposażone w sprzęt indywidualny,

- roboty montażowe:
 - urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty,
 - montaż elementów wielkowymiarowych jest zabroniony przy prędkości wiatru powyżej 10m/s lub gdy wiatr stwarza zagrożenie dla ludzi i sprzętu oraz przy złej widoczności.
- wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi,
- wyłączyć napięcie na elektrycznych kablach ziemnych w trakcie wykonywania wykopów i prac demontażowych,
- ustalić procedury: odłączenia kabli i urządzeń elektrycznych spod napięcia, powiadamiania o odłączeniu napięcia, powiadamiania o możliwości ponownego załączenia zasilania,
- określić sposoby ewakuacji wytyczonymi trasami do pobliskich traktów komunikacyjnych stanowiących drogę ewakuacyjną,
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej,
- przed wejściem do studni kablowej zbadać czujnikiem, czy nie ma gazu, a pracowników wyposażyć jak do pracy w zbiornikach.