

<b>Egz. 1</b>	<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>		
Nazwa inwestycji	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KUNÓW UL. MAŁACHOWSKA DZ. NR 3896, KM 0+000 do 0+090</b>		
obiekt	Droga gmina, kategoria: XXV, XXVI		
Adres inwestycji	<b>DZIAŁKA EW. 3896, 3899 w KUNOWIE OBRĘB 0001 KUNÓW-MIASTO</b>		
Inwestor	<b>GINA KUNÓW UL. WARSZAWSKA 45B 27-415 KUNÓW</b>		
Jednostka projektowa	<b>Przemysław Loranty ul. Folwark Piaski 19 27-400 Ostrowiec - Św.</b>		
Liczba stron 18 Liczba rysunków 4			
Data opracowania 07.2019			
<b>Branża - drogowa</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	mgr inż. Przemysław Loranty	SWK/0047/POOD/11	
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabroniona			

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

L.P.	Spis treści	str.
1.	Podstawa opracowania	3.
2.	Inwestor	3.
3.	Przedmiot opracowania	3.
4.	Zakres opracowania i cel inwestycji	3.
5.	Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu inwestycji	4.
5.1	Infrastruktura techniczna	4.
5.2	Warunki gruntowo- wodne	4.
5.3	Oddziaływanie inwestycji na środowisko	4.
6.	Rozwiązania projektowe	5.
6.1	Rozwiązanie sytuacyjne	5.
6.2	Droga w profilu podłużnym	5.
6.3	Konstrukcja nawierzchni	5.
6.4	Roboty ziemne	6.
7.	Odwodnienie	6.
7.1	Rurociągi	6.
7.2	Wpusty uliczne	6.
7.3	Studziny kanalizacyjne istniejące	6.
7.4	Istniejący hydrant ziemny	7.
7.5	Infrastruktura techniczna	7.
7.6	Organizacja ruchu	7.
7.7	Zakres prac	7.
7.8	Kolejność prac	7.
7.9	Informacja dotycząca bezp. i ochrony zdrowia	8.
8.	Załączniki	11.
9.	Uprawnienia/oświadczenie	11.
10.	Część rysunkowa	11.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania.**

- 1.1 Mapa zasadnicza z ODGIK w Ostrowcu Św wraz z licencją .
- 1.2 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (T.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 124., z późn. zm.),
- 1.3 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r. nr 120, poz. 1133).
- 1.4 Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r. poz.1440).
- 1.5 Uzgodnienia i wytyczne Inwestora.
- 1.6 Wizja w terenie
- 1.7 Rozporządzenie MTBiGM w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.), wraz z aktualizacją z dn. 14 sierpnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- 1.8 Inne obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg.

### **2. Inwestor.**

Gmina Kunów ul. Warszawska 45B, 27-415 Kunów

### **3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna dotycząca przebudowy drogi gminnej wewnętrznej na ul. Małachowskiej zlokalizowanej na działce ewid. nr 3896, 3899 w Kunowie.

### **4. Zakres opracowania, cel inwestycji i zakładany efekt**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącej ul. Małachowskiej polegającej na:

- poszerzeniu jezdni do 5.0m, która będzie pełnić funkcję ciągu pieszo-jezdnego
- wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni,
- wykonaniu nowej galanterii drogowej
- wykonaniu nowego oznakowania pionowego
- poprawie odwodnienia poprzez przełożenie istniejących wpustów ulicznych
- wykonaniu nowej nawierzchni zjazdów
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej rurami osłonowymi dwudzielnymi zgodnie z wymogami Gestorów sieci.

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie prawidłowego układu komunikacyjnego dostosowanego pod kątem geometrii i nośności jezdni do charakteru istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Efekt zakładanego celu:

- poprawa bezpieczeństwa i warunków ruchu kołowego,
- poprawa obsługi komunikacyjnej przedmiotowego terenu zabudowanego
- dostosowanie konstrukcji nawierzchni

W efekcie realizacji powyższych celów w sposób bezpieczny zapewni się obsługę komunikacyjną przyległych terenów.

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

Granica inwestycji przedstawiona na rysunku D-1 pokrywa się z istniejącą granicą pasa drogowego przedmiotowej drogi. Dodatkowo obejmuje fragment działki 3899 celem dowiązania do drogi głównej.

## **5. Charakterystyka istniejącego zagospodarowania terenu inwestycji.**

Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi obszar zabudowany w postaci terenów zabudowy jednorodzinnej. Inwestycja zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym.

Droga posiada nawierzchnię utwardzoną z kruszywowo-gruntową, lokalnie bitumiczną. Częściowo jest okrawężnikowana. Szerokości jezdni nieregularna wahająca się od 3,5-4,2m. Wzdłuż jezdni zlokalizowane są lokalnie zjazdy do posesji. Pod kątem wysokościowym teren jest średnio zróżnicowany. Teren odwadniany za pomocą istniejących terenów zielonych położonych w pasie drogowym oraz systemu wpustów ulicznych zlokalizowanych w głównej jezdni ul. Małachowskiej.

Przedmiotowa droga prowadzi głównie ruch lokalny związany z obsługą istniejących posesji.

Na obszarze na którym planowana jest inwestycja, obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwalony przez Radę Miejską w Kunowie LVII/387/06 z dnia 31.05.2006 dostępny na stronie (<http://www.bip.kunow.pl>). Tereny sąsiadujące z przedmiotową drogą wewnętrzną stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej.

Nawierzchnia jezdni w stanie istniejącym posiada wierzchnią warstwę wykonaną z kruszywa 0/31,5mm grubości około 15cm, warstw bitumicznych grubości około 8cm. Podbudowę nawierzchni stanowi warstwa kruszywa niesortowanego 0/63mm o średniej grubości 15cm

### **5.1. Infrastruktura techniczna**

Na terenie inwestycji w istniejącym pasie drogowym występuje infrastruktura techniczna w postaci sieci gazowej oraz wod-kan.

Lokalizację istniejących sieci uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza. Przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z wykonaniem głębokich wykopów lub przekopów w pobliżu sieci uzbrojenia terenu należy ręcznie odkopać sieci i potwierdzić ich lokalizację z mapą.

### **5.2. Warunki gruntowo-wodne**

Po wizji w terenie i na podstawie opinii geotechnicznej stwierdzono występowanie piasków drobnych. Grunt zaliczono do kategorii G2. Warunki gruntowe podłoża kwalifikują się jako proste. Głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0m p.p.t. Głębokość rozpoznania wynosi 2,0m.

### **5.3 Oddziaływanie na środowisko**

Plan sytuacyjno-wysokościowy projektowanej drogi dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu. Inwestycja nie oddziałuje i nie wpłynie negatywnie na środowisko. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagana zgodnie z Dz. U. 2008. Nr 199, poz.1227 gdyż przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z klasyfikacją przedsięwzięć wg Dz. U. 2010r Nr 213,poz.1397.

## 6. Rozwiązania projektowe

Na podstawie Dz. U. 2017 poz. 1332 Informuje się, że obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

Projektowany obiekt budowlany na podstawie Rozporządzenia w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z d. 27.04.2012 zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W związku, że przebudowa dotyczy drogi gminnej wewnętrznej Inwestor nie występował w sprawie kanału technologicznego.

### 6.1 Rozwiązanie sytuacyjne

Początek inwestycji następuje na połączeniu z głównym przebiegiem ul. Małachowskiej w Km 0+000. Koniec odcinka następuje w KM 0+090. Obiekt zlokalizowany jest w działce drogowej nr 3896 oraz celem dowiązania się do istniejącej jezdni ul. Małachowskiej (drogi gminnej nr 336014T) na działce nr 3899 w msc. Kunów.

Przebudowana jezdnia pełniąca funkcję ciągu pieszo-jezdni będzie posiadać szer. 5,0m. Będzie posiadać nawierzchnię bitumiczną. Spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny 2% zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni głównej. Jezdnia będzie posiadać obustronny krawężnik. W ramach robót zostanie wykorzystana galanteria drogowa w postaci krawężników 20x30x100 na ławie betonowej z oporem. Przedmiotowa droga jest drogą podporządkowaną. Drogę zakończono zawrotką o promieniu  $R=6,0m$ . Projektowane zjazdy należy wysokościowo dowiązać do istniejących bram.

### 6.2. Droga w profilu podłużnym

Profil podłużny drogi nawiązano do stanu istniejącego. Początek niwelety nawiązuje wysokościowo do istniejącej głównej jezdni ul. Małachowskiej na wysokości Km 0+000,00. Koniec odcinka stanowi zaprojektowana zawrotka na wysokości Km 0+090,00. Niweletę poprowadzono w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych do istniejącego systemu kanalizacji.

Profil podłużny jezdni wyokrąglono łukami pionowymi o promieniu od  $R=300m$  do  $R=2000m$

### 6.3. Konstrukcja nawierzchni

Nośność gruntu G2. Konstrukcję jezdni wykonano dla obciążenia ruchem KR1. Celem rozpoznania podłoża gruntowego wykonano odwiert geologiczny.

Do obliczeń konstrukcji z uwagi na grunty niewysadzinowe jak również dobre warunki wodne przyjęto grupę nośności G2.

Dla przebudowywanego odcinka ul. Małachowskiej zaprojektowano następującą konstrukcję:

#### Konstrukcja nr 1 - jezdnia

- ❖ warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 gr 4cm
- ❖ warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 gr 5cm
- ❖ podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm gr 20cm
- ❖ warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 (od 2,5 do 4MPa) gr 16cm

#### Konstrukcja nr 2 - zjazdy

- ❖ warstwa z kostki betonowej gr 8cm
- ❖ podsypka grysowa 2-8mm gr 3cm
- ❖ podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5mm gr 15cm

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

- ❖ warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 gr (od 2,5 do 4MPa) 15cm

#### **6.4. Roboty ziemne**

Przed rozpoczęciem robót należy usunąć istniejącą konstrukcję nawierzchni na głębokość projektowanej grubości nowych konstrukcji. Sposób zagospodarowania materiału należy do Inwestora lub wykonawcy po ostatecznym ustaleniu.

Grunty z wykopów by mogły być stosowane w nasypie powinny spełniać wymogi stosownych norm i SST. Do budowy nasypu za zgodą kierownika budowy można zastosować materiał w formie kruszywa z istniejącej nawierzchni.

#### **7. Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni zostało zaprojektowane z wykorzystaniem istniejących elementów funkcjonującego obecnie systemu odwodnienia zlokalizowanego w głównej jezdni ul. Małachowskiej. Wody opadowe i roztopowe z nowoprojektowanej jezdni będą spływały za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez przebudowane wpusty uliczne, które względem poziomu jezdni należy obniżyć 1cm.

Realizacja w/w inwestycji nie spowoduje zmian w dotychczasowych kierunkach odprowadzania wód. Po zakończeniu inwestycji stosunki wodne nie ulegną pogorszeniu.

##### **7.1. Rurociągi**

Przykanaliki od wpustów zaprojektowano z rur i kształtek kanalizacyjnych Ø200 PP o ściance litej o sztywności obwodowej SN8 potwierdzonej badaniem zgodnie z PN-EN ISO 9969 do kanalizacji grawitacyjnej o połączeniach za pomocą szczelnych uniwersalnych dwukielichów lub kielichów montowanych fabrycznie. Rura powinna posiadać podwyższone właściwości termoizolacyjne i być odporna na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu, a także możliwość montażu w obniżonych temperaturach do -10° C. Rurociągi należy posadawiać na zagęszczonym podłożu piaskowym o grubości warstwy 20 cm z wyprofilowaniem w nim łożyska nośnego dla rury dającego kąt podparcia co najmniej 90°. Obsypka piaskowa rurociągów w strefie ochronnej sięgającej do wysokości 30 cm ponad wierzch rury wykonywana ręcznie i zagęszczana warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 95 % według zmodyfikowanej metody Proctora.

##### **7.2. Wpusty uliczne**

Zaprojektowano żelbetowe wpusty uliczne ściekowe z osadnikami o konstrukcji z typowych elementów żelbetowych prefabrykowanych, beton C35/45. Podstawy wpustów żelbetowe Ø 0.50 m posadawiane na podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Powyżej nadstawki żelbetowe Ø 0.50 m, żelbetowe pierścienie odciążające Ø 1.24/Ø0.64 m i żelbetowe pierścienie utrzymujące wpust Ø 1.0/Ø0.50 m. Skrzynki ściekowe wpustów ulicznych żeliwne kołnierzone 420 x 620 klasy D 400 wg PN-EN 124: 2000 z kratą mocowaną na korpusie zawiasowo i ryglowaną osadzaną na żelbetowych pierścieniach prefabrykowanych utrzymujących wpust i pierścieniach odciążających. Żeliwne skrzynki ściekowe wpustów ulicznych należy osadzać zgodnie z rzędną projektowaną niwelety jezdni. Podłączenia rurociągów Ø200 PP do studzienek ściekowych wpustów w prefabrykowanych otworach przyłączeniowych z osadzonymi mufami ściennymi Ø200. Zewnętrzne betonowe powierzchnie wpustów należy zabezpieczać powłoką ochronną wykonaną z preparatu hydroizolacyjnego.

##### **7.3 Studzienki kanalizacyjne istniejące**

Zakres prac adaptacyjnych na istniejących studzienkach kanalizacyjnych kanalizacji sanitarnej przeznaczonych do dalszego użytkowania zlokalizowanych w obszarze przewidywanych robót drogowych dotyczyć będzie korekty wysokościowej i wymiany włączów kanalizacyjnych na nowe włązy żeliwne typu ciężkiego Ø 0.60 m w projektowanej jezdni klasy D 400, poza jezdnią klasy C 250 wg PN-EN 124: 2000. Włązy kanalizacyjne należy dostosować wysokościowo do rzędnych projektowanych niwelety jezdni za pomocą betonowych pierścieni dystansowych. Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych wraz z wymianą płyty nastudziennej.

Włączenie rurociągów projektowanych do istniejących studzienek poprzez otwór wykuty w ścianie studzienki z osadzoną i obetonowaną mufą ścienną przelotową.

#### **7.4 Istniejący hydrant naziemny**

Z uwagi na występowanie istniejącego hydrantu nadziemnego przeciwpożarowego w nowoprojektowanej zawrotce należy dokonać jego zamiany na hydrant przeciwpożarowy podziemny. Należy zastosować hydrant przeciwpożarowy podziemny dn 80 mm z pojedynczym odcięciem przepływu i samoczynnym odwodnieniem z zasuwy dn 80 na przyłączy, obudową do zasuwy, skrzynką uliczną do zasuwy i skrzynką uliczną do hydrantu podziemnego. Hydrant montowany na kolanie stopowym dwukołnierzowym typ N dn 80. Regulacja hydrantu w pionie i pozioma za pomocą króćców dwukołnierzowych.

#### **7.5 Infrastruktura techniczna**

Istniejącą infrastrukturę techniczną występującą w postaci sieci gazowej oraz sieci wod – kan należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami Gestorów sieci załączonymi do przedmiotowego opracowania.

Zabezpieczenie sieci będzie się odbywać w pasie drogowym i nie spowoduje w żaden sposób ujemnych zjawisk mających wpływ na pogorszenie środowiska przyrodniczego, ludzkiego, krajobrazu oraz powietrza.

#### **7.6 Organizacja ruchu**

Na czas prowadzenia robót wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy oraz do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu.

W przypadku stałej organizacji ruchu oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem.

#### **7.7 Zakres prac**

Niniejsze opracowanie w istniejącym pasie drogowym obejmuje następujący zakres prac:

- roboty pomiarowe;
- roboty przygotowawcze: rozbiórkę istniejącej nawierzchni utwardzonej
- profilowanie i zagęszczenie podłoża;
- mechaniczne i ręczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-V;
- wykonanie warstw konstrukcji nawierzchni jezdni oraz zjazdów indywidualnych,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,
- wykonanie przykanalików do kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi o
- uporządkowanie terenu

#### **7.8 Kolejność prac**

Kolejność realizacji robót budowlanych zależy od warunków pogodowych, ruchowych, możliwości wykonawcy robót.

Pierwszym etapem budowy przedmiotowych ulic będzie zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej oraz wykonanie przykanalików i wpustów ulicznych.

Drugim i ostatnim etapem będzie przebudowa jezdni oraz zjazdów wraz z wykonaniem galanterii drogowej.

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

## 7.9 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

	<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA BIOZ</b>		
Nazwa inwestycji	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ KUNÓW UL. MAŁACHOWSKA DZ. NR 3896, KM 0+000 do 0+090</b>		
obiekt	Droga gmina, kategoria: XXV, XXVI		
Adres inwestycji	<b>DZIAŁKA EW. 3896, 3899 w KUNOWIE OBRĘB 0001 KUNÓW-MIASTO</b>		
Inwestor	<b>GINA KUNÓW UL. WARSZAWSKA 45B 27-415 KUNÓW</b>		
Jednostka projektowa	<b>Przemysław Loranty ul. Folwark Piaski 19 27-400 Ostrowiec - Św.</b>		
Liczba stron 4			
Data opracowania 07.2019			
<b>Branża - drogowa</b>		<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	mgr inż. Przemysław Loranty	SWK/0047/POOD/11	
<b>WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE</b> Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autora zabroniona			

### 7.9.1. Obowiązki w procesie inwestycyjnym.

Przed przystąpieniem do robót inwestor w wyznaczonym terminie przekaze protokołem kierownikowi robót zgłoszenie, pozwolenie wejścia na działki/prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane (wraz ze wszystkimi wymaganiami i uzgodnieniami prawnymi i

administracyjnymi, oraz podlegającymi ochronie środowiska przyrodniczego i kulturowego), dokumentację projektową, specyfikację techniczną.

Do kierownika robót należy:

- ❖ Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami B.H.P.
- ❖ Sporządzenie planu BIOZ.
- ❖ Odcinki robót w widocznym miejscu należy oznakować odpowiednimi znakami drogowymi i informacyjnymi oraz odpowiednio zabezpieczyć teren wykonanych robót. Koordynować działaniami zapewniającymi przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Do obowiązku inspektora nadzoru inwestorskiego należy:

- ❖ Reprezentowanie inwestora oraz sprawowanie kontroli zgodności realizacji z projektem budowlanym i wykonawczym, z wydanym pozwoleniem na budowę, oraz przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.
- ❖ Niedopuszczenie do zastosowania wyrobów wadliwych.
- ❖ Odbiór robót budowlanych.
- ❖ Uczestniczenie we wszelkich próbach przy odbiorach technicznych gotowych odcinków wykonanych robót drogowych oraz robót instalacyjnych i ukształtowania terenu i przekazanie ich do użytku.
- ❖ Usuwanie wad a także na żądanie inwestora kontrolowanie rozliczeń prac budowlanych.
- ❖ Wydawanie polecenia kierownikowi grupy robót wpisem do dziennika budowy dotyczące usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń.
- ❖ Żądanie od kierownika grupy robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania robót.

Zabezpieczenie pracowników:

Zabezpieczenie dla pracowników tymczasowych pomieszczeń techniczno-socjalnych oraz wyposażenie w artykuły pierwszej pomocy czyli apteczek. W powinności Wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie prowadzonych robót budowlanych odpowiedniego wyposażenia pierwszej pomocy przez cały okres obowiązywania umowy.

Załatwianie potrzeb fizjologicznych na omawianym terenie jest dozwolone wyłącznie w przewidzianych do tego celu toaletach, zainstalowanych przez wykonawcę robót.

**7.9.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- sieci uzbrojenia podziemnego, napowietrznego
- istniejący ruch uliczny (najeżdżania, potrącenia),
- wykopy pod przebudowę infrastruktury technicznej oraz jej zabezpieczenia
- pozostałości po rozebranych elementach budowlanych,

**7.9.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.**

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu i zabezpieczaniu wykopów, nasypów oraz wykonywania warstw konstrukcji nawierzchni. Ponadto zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu prac związanych z rozbiórką konstrukcji oraz załadunkiem i rozładunkiem

materiałów. Zagrożenia wynikające na budowie mogą dotyczyć również uszkodzeń podziemnych sieci uzbrojenia technicznego, przy niewłaściwym wykonywaniu robót ziemnych. Zagrożenie stanowi również ruch samochodowy. Mogą wystąpić potrącenia pieszych.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu robót drogowych oraz robót instalacyjnych.

#### **Prace szczególnie niebezpieczne**

- wykopy pod przebudowę uzbrojenia podziemnego – roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci: elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno odbywać się ręcznie pod nadzorem przedstawiciela generalnego wykonawcy. Przy pracach szalunkowych w wykopach należy stosować odpowiednią Polską Normę. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie. Zabrania się wykonywania pracy w wykopach przez jedną osobę
- prace wykonywane w pobliżu jezdni po której odbywa się ruch kołowy należy wykonywać po ustawieniu oznakowania tymczasowego, według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy. Pracownicy powinni nosić kamizelki ostrzegawcze lub ubrania robocze z elementami odbłaskowymi.
- roboty bitumiczne – należy zapewnić sprzęt ochrony indywidualnej, właściwej odzieży, szczególnie butów na grubej podeszwie i specjalnego instruktażu bezpiecznie wykonywanej roboty. Pracownicy wykonujący prace bitumiczne powinni mieć zapewnione przerwy w pracy,

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinny być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

#### **7.9.4 Dane jednostek ratowniczych zlokalizowanych w pobliżu inwestycji**

- Pogotowie ratunkowe 999
- Straż Pożarna przy 998
- Komisariat Policji 997
- Telefon alarmowy 112

#### **7.9.5 Uwagi końcowe**

Prowadzenie robót budowlanych musi powodować jak najmniejsze utrudnienia dla ruchu kołowego oraz pracowników przyległych firm. Konieczne jest więc właściwe oznakowanie terenu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego, zgodnie z opracowanym projektem tymczasowej organizacji ruchu,

Wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i certyfikaty.

Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się treścią wszystkich decyzji, warunków, uzgodnień zawartych w dokumentacji całego zamierzenia oraz zastosowania się do wymogów z nich wynikających.

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

Wszystkie prace związane z infrastrukturą , należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych operatorów .

Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury należy zgłosić do odbioru zgodnie z wymogami poszczególnych gestorów.

**8. Załączniki.....str 12-15**

- Uzgodnienie ZGKiM w Kunowie pismo z dnia 31.05.2019r.
- Uzgodnienie rozwiązań projektowych z Inwestorem pismo z dnia 16.05.2019r.
- Uzgodnienie/Warunki techniczne PSG pismo z dnia 19.06.2019r.

**9. Uprawnienia/oświadczenia.....str 16-18**

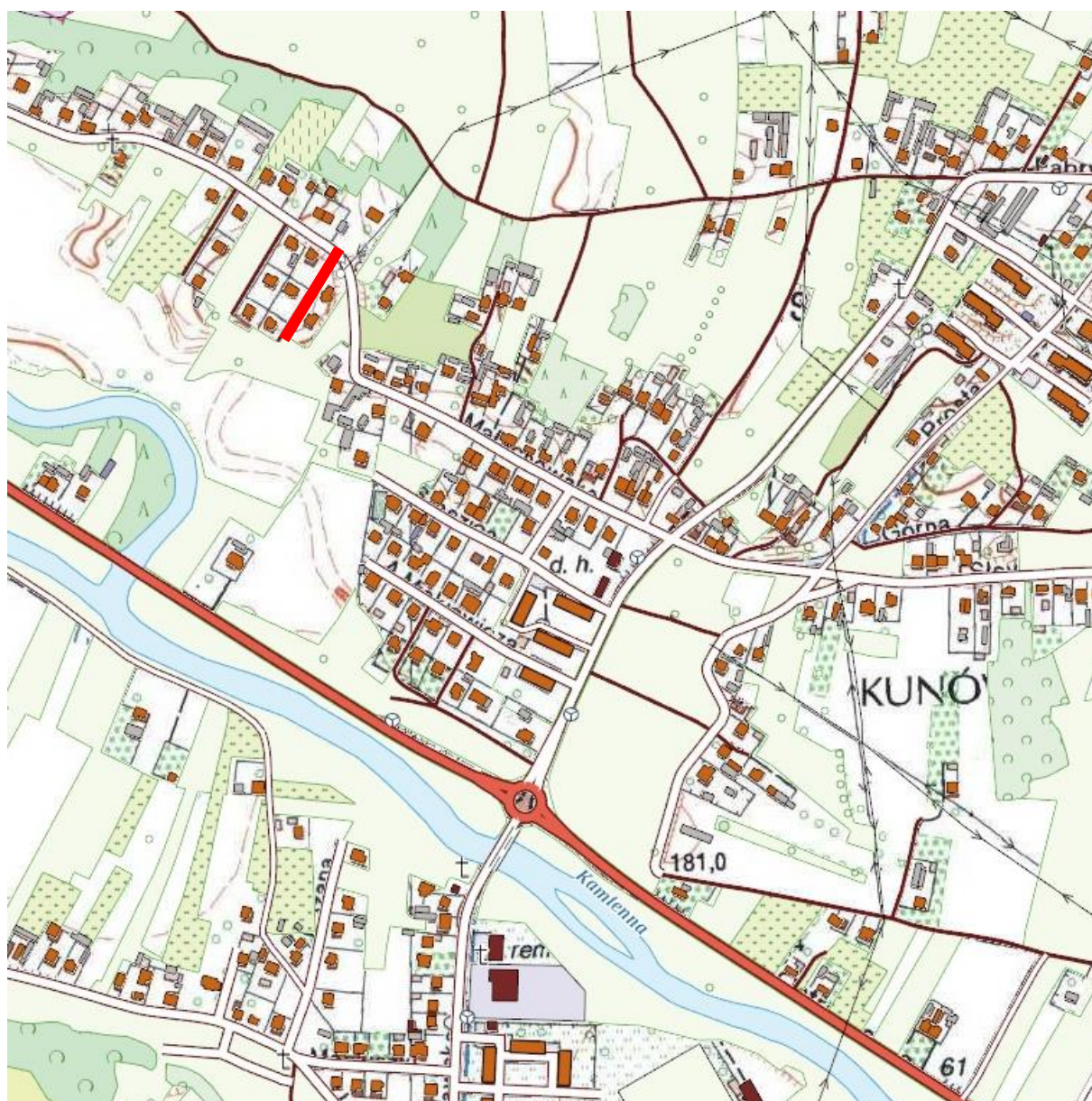
**10. Część rysunkowa**

❖ D-0 Orientacja.....	19
❖ D-1. Plansza Zagospodarowania Terenu.....	20
❖ D-2. Profil podłużny.....	21
❖ D-3. Konstrukcja nawierzchni.....	22

Opracował:  
P.Loranty

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"

Przebudowa drogi gminnej Kunów ul. Małachowska dz. nr 3896, km 0+000 do km 0+090"



 Lokalizacja inwestycji