

## **Zawartość opracowania**

1. OŚWIADCZENIE.....	3
2. UPRAWNIENIA.....	5
3. CZĘŚĆ OPISOWA.....	21
4. UZGODNIENIA I OPINIE.....	39
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	53

# 1. OŚWIADCZENIE

## Oświadczenie

Na podstawie art.20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla zadania pt. „Przebudowa ul. Słone: część działki drogowej nr 193, obręb Słone, gmina Kudowa-Zdrój” została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, oraz zasadami wiedzy technicznej. Niniejsza dokumentacja zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<b>Branża drogowa</b>		
Projektant dr inż. Maciej Wdowiak	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 5207/99/u do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności Konstrukcyjno-Budowlanej bez ograniczeń	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Aleksander Spozyto	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 217/87/UW do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie mostów i dróg	Podpis
<b>Branża elektroenergetyczna i telekomunikacyjna</b>		
Projektant inż. Jan Czarnecki	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 28/66 do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Leon Krefft	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 202/72/Wm do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego	Podpis
<b>Branża wodno-kanalizacyjna</b>		
Projektant mgr inż. Jarosław Zacharewicz	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 241/98/UW do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Artur Paduchowski	Uprawnienia Uprawnienia budowlane nr 136/DOŚ/09 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	Podpis

## **2. UPRAWNIENIA**

## **3. CZĘŚĆ OPISOWA**

## Spis treści

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	24
2.	INWESTOR .....	25
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	25
4.	CEL I ZAKRES NINIEJSZEGO OPRACOWANIA .....	25
4.1	Cel opracowania .....	25
4.2	Zakres opracowania.....	26
4.3	Lokalizacja inwestycji.....	26
5.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	26
5.1	Infrastruktura drogowa .....	26
5.2	Infrastruktura nadziemna i podziemna .....	26
5.2.1	Kanalizacja sanitarna.....	27
5.2.2	Sieć wodociągowa.....	27
5.2.3	Sieć elektroenergetyczna.....	27
5.2.4	Oświetlenie uliczne .....	27
5.2.5	Infrastruktura teletechniczna .....	27
5.3	Zieleń.....	27
6.	WARUNKI GEOLOGICZNE .....	28
7.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA I WARUNKI GRUNTOWE .....	28
8.	ROZBIÓRKI .....	28
9.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	28
9.1	Założenia ogólne .....	28
9.2	Branża drogowa.....	29
9.2.1	Parametry techniczne projektowanej drogi .....	29
9.2.2	Przebieg drogi w planie.....	29
9.2.3	Roboty ziemne.....	29
9.2.4	Konstrukcja nawierzchni.....	30
9.2.5	Wyniesione przejścia dla pieszych.....	31
9.3	Odwodnienie jezdni.....	31
9.4	Infrastruktura sanitarna .....	31
9.4.1	Kanalizacja sanitarna.....	31
9.5	Sieć wodociągowa.....	31
9.6	Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa.....	32
9.6.1	Sieć elektroenergetyczna.....	32
9.6.2	Oświetlenie drogowe.....	32
9.7	Sieć teletechniczna .....	33
9.8	Zieleń.....	34
9.9	Rowy przydrożne .....	34
10.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	34
11.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	34
12.	OCHRONA ZABYTKÓW .....	34
13.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI .....	34
14.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	34
14.1	Rozwiązania chroniące środowisko .....	35
14.2	Oddziaływanie inwestycji na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych ...	36
14.3	Zanieczyszczenie powietrza .....	36
14.4	Gospodarka odpadami.....	37
14.5	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	37

15.	ODNIESIENIE DO INNYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH, DECYZJI I UZGODNIENÍ .....	37
16.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	38
17.	OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH .....	38

## 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Słone, część działki drogowej nr 193, obręb Słone, gmina Kudowa Zdrój.

W związku z inwestycją przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- przebudowę istniejącej jezdni na jezdnię z betonu asfaltowego o szerokości 5,0 m z lokalnymi poszerzeniami,
- jednostronny chodnik z kostki betonowej (po stronie północnej) o szerokości zmiennej (od 1,25 do 2,00 m), dostosowany do istniejących warunków terenowych,
- oddzielenie jezdni od chodnika krawężnikiem betonowym 15x30 cm,
- wykonanie obrzeża betonowego 8x30cm za chodnikiem,
- skrzyżowania i zjazdy na drogi wewnętrzne o nawierzchni z betonu asfaltowego z wyokrągleniem krawędzi łukami kołowymi,
- zjazdy indywidualne do posesji zaprojektowano z kostki betonowej odróżniającej się kolorystycznie od chodników,
- krawędzie zjazdów ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm, a od strony jezdni – krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm,
- sposób odwodnienia nie ulegnie zmianie, tzn. jezdnie odwadniana będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych kierujących wody opadowe do przydrożnego rowu.
- budowę oświetlenia ulicznego wraz z przyłączeniem do sieci,
- zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej oświetlenia,
- przestawienie skrzynki zasilającej pompę wodociągu,
- przestawienie skrzynki naziemnej teletechnicznej firmy Vectra,
- przestawienie hydrantu,
- wyniesienie przejścia dla pieszych,
- zabezpieczenie sieci teletechnicznej podziemnej,
- renowacja rowów przydrożnych.



## 2. INWESTOR

### Gmina Kudowa-Zdrój

ul. Zdrojowa 24

57-350 Kudowa Zdrój

## 3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Kudowa Zdrój z siedzibą przy ul. Zdrojowa 24 w Kudowa Zdrój, reprezentowana przez Aneta Potoczna – Burmistrza Kudowa-Zdrój a Wykonawcą firmą NOVA-PROJECT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ z siedzibą przy ul. Różyckiego 1c, 51-608 Wrocław, z późniejszymi aneksami;
- Mapa do celów projektowych;
- Wizje lokalne w terenie;
- „Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”;
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane. Tekst jednolity Dz.U.2010r. Nr 243, poz. 1623;
- Ustawa z dnia 20.07.2017r. Prawo wodne. Tekst jednolity Dz.U.2017r. poz. 1566 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. O drogach publicznych. Tekst jednolity Dz.U.1985r Nr 14, poz. 60;
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska. Dz.U.2001r. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 20.06.1997r. Prawo o ruchu drogowym. Dz.U.2003r. Nr 58, poz. 515, z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133;
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane;
- Warunki techniczne oraz opinie;
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Literatura techniczna.

## 4. CEL I ZAKRES NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

### 4.1 Cel opracowania

Podstawowym celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla zamierzonego zadania pn. „Przebudowa ul. Słone: część działki drogowej nr 193, obręb Słone, gmina Kudowa-Zdrój”

## 4.2 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu odpowiadający warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2010 poz. 462, z późniejszymi zmianami). Projekt opracowano dla przebudowy ul. Słone: część działki drogowej nr 193, obręb Słone, gmina Kudowa-Zdrój.

## 4.3 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie kłodzkim, gminie Kudowa-Zdrój. Przebudowywana ul. Słone: część działki drogowej nr 193 zaczyna się skrzyżowaniem z ul. Nad Potokiem.

## 5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 5.1 Infrastruktura drogowa

- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego jest w złym stanie technicznym. Występują liczne spękania, nierówności oraz ślady wielu remontów cząstkowych.
- Szerokość jezdni jest zmienna w zakresie od 5,0 do 5,5m.
- Od strony zabudowań, na części odcinka, jezdnia jest ograniczona krawężnikiem.
- Krawężniki również są w złym stanie technicznym – ubytki na krawężniach,
- Po południowej stronie jezdni znajduje się rów przydrożny do którego odprowadzane są wody opadowe.
- Na odcinku objętym opracowaniem znajdują się 2 przystanki autobusowe z wiatami przystankowymi.
- W pasie drogowym występują drzewa i krzewy, które nie kolidują z inwestycją.

### 5.2 Infrastruktura nadziemna i podziemna

W pasie drogowym projektowanej drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć elektroenergetyczna;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć oświetlenia ulicznego;
- sieć teletechniczna.

### **5.2.1 Kanalizacja sanitarna**

W obszarze projektowanego odcinka ulicy Słone zinwentaryzowano istniejącą kanalizację sanitarną, należącą do KZWiK Kudowa-Zdrój, zgodnie z rys. nr 2, o długości ok. 1045 m.

### **5.2.2 Sieć wodociągowa**

W obszarze projektowanego odcinka ulicy Słone zinwentaryzowano istniejącą sieć wodociągową, należącą do KZWiK Kudowa-Zdrój, zgodnie z rys. nr 2, o długości ok. 2089 m. Sieć wodociągowa biegnie częściowo pod poboczem i zjazdami na posesje, oraz pod istniejącą jezdnią jako przejścia poprzeczne pod drogą.

### **5.2.3 Sieć elektroenergetyczna**

Na projektowanym odcinku drogi zinwentaryzowano istniejącą linię elektroenergetyczną napowietrzną należącą do Tauron S.A., zgodnie z rys. nr 2.

Istniejące betonowe oraz aluminiowe słupy energetyczne, w ilości 22 sztuk, są usytuowane na krawędzi projektowanego chodnika i są w dobrym stanie technicznym.

### **5.2.4 Oświetlenie uliczne**

Na projektowanym odcinku drogi występuje istniejące oświetlenie uliczne w postaci lamp znajdujących się na słupach linii energetycznej. Właścicielem oświetlenia jest Tauron Polska Energia.

### **5.2.5. Infrastruktura teletechniczna**

Na obszarze planowanej inwestycji występuje istniejąca sieć teletechniczna należąca do Orange SA oraz Vectra SA, o długości ok. 970 m zgodnie z planem sytuacyjnym.

## **5.3 Zieleń**

Wzdłuż odcinka ulicy Słone występują istniejące drzewa oraz krzewy, które nie kolidują z projektowaną inwestycją.

## 6. WARUNKI GEOLOGICZNE

Na podstawie Opinii geotechnicznej wykonanej na potrzeby niniejszego projektu przez mgr Wojciech Pawlicki z firmy GEOCRAFT, data wykonania: styczeń 2020 r. stwierdzono występowanie w warstwach konstrukcyjnych piasków ze żwirem i pyłem (pospółki zaglinione), piaski ze żwirem (pospółki) oraz podrzędne piaski średnie ze żwirem, w stanie średnio zagęszczonym.

Wody podziemne stwierdzono w obydwu badanych punktach w formie jednolitej warstwy wodonośnej o zwierciadle swobodnym, na głębokości ok. 1,5 m p.p.t.

Wszystkie grunty są nośne i nadają się do realizacji inwestycji. Nie stwierdzono gruntów wymagających wzmocnienia lub wymiany.

## 7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 Nr 81, poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, stwierdzono, że badany obszar charakteryzuje się **prostymi warunkami gruntowymi**, a projektowany obiekt zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**, grunt G1.

## 8. ROZBIÓRKI

Projekt zakłada rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego.

## 9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 9.1 Założenia ogólne

Ogólny zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę istniejącej jezdni na jezdnię z betonu asfaltowego o szerokości 5,0 m z lokalnymi poszerzeniami,
- jednostronny chodnik z kostki betonowej (po stronie północnej) o szerokości zmiennej (od 1,25 do 2,00 m), dostosowany do istniejących warunków terenowych,
- oddzielenie jezdni od chodnika krawężnikiem betonowym 15x30 cm,
- wykonanie obrzeża betonowego 8x30cm za chodnikiem,
- skrzyżowania i zjazdy na drogi wewnętrzne o nawierzchni z betonu asfaltowego z wyokrągleniem krawędzi łukami kołowymi,
- zjazdy indywidualne do posesji zaprojektowano z kostki betonowej odróżniającej się kolorystycznie od chodników,
- krawędzie zjazdów ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm, a od strony jezdni – krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm,
- sposób odwodnienia nie ulegnie zmianie, tzn. jezdnie odwadniana będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych kierujących wody opadowe do przydrożnego rowu.
- budowę oświetlenia ulicznego wraz z przyłączeniem do sieci,

- zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej oświetlenia,
- przestawienie skrzynki zasilającej pompę wodociągu,
- przestawienie skrzynki naziemnej teletechnicznej firmy Vectra,
- przestawienie hydrantu,
- wyniesienie przejścia dla pieszych,
- zabezpieczenie sieci teletechnicznej podziemnej,
- renowację rowów przydrożnych.

## 9.2 Branża drogowa

Przewiduje się przebudowę drogi na drogę z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 5,00 m. Wzdłuż jezdni projektuje się jednostronny chodnik o nawierzchni z kostki betonowej (po stronie północnej). Projekt zakłada uzupełnienie i rekultywację terenu zielonego w obrębie pasa drogowego.

Niweleta drogi i chodnika uwzględnia istniejące rzędne zjazdów, skrzyżowań i poziom przylegających posesji.

Przyjęta klasa drogi D jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Konstrukcję projektowanej drogi przyjęto dla kategorii ruchu KR3.

### 9.2.1 Parametry techniczne projektowanej drogi

klasa drogi	Droga gminna klasy L – lokalna
przyjęta kategoria ruchu	KR3
prędkość projektowana	$V_p = 50$ km/h
długość odcinka drogi	974 m
szerokość jezdni	5,00 m
szerokość chodnika	od 1,25m do 2,00m

### 9.2.2 Przebieg drogi w planie

Drogę zaprojektowano w istniejącym pasie drogowym.

Projektowaną niweletę ukształtowano w sposób umożliwiający powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych za pośrednictwem spadków podłużnych i poprzecznych.

Początek opracowania stanowi skrzyżowanie z ul. Słone, koniec projektowanej droga styka się ze skrzyżowaniem z ul. Nad Potokiem.

Przebieg drogi w planie przedstawia plan sytuacyjny (rys. 2).

### 9.2.3 Roboty ziemne

W ramach inwestycji planuje się następujące roboty ziemne

- usunięcie humusu
- wykonanie korytowania pod nawierzchnię

- nasypy wykonane z gruntu klasy G1 przywiezionego na budowę
- zasypanie wykopów pod sieci

#### **9.2.4 Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni należy wykonać na podłożu gruntowym o grupie nośności G1. Na podstawie badań geologicznych grupa nośności gruntów została przyjęta jako G1.

Jezdnia od chodnika oddzielona jest krawężnikiem betonowym 15x30 cm, natomiast chodnik od zieleńca oddzielony jest za pomocą obrzeża betonowego 8x30 cm.

Zjazdy indywidualne do posesji zaprojektowano z kostki betonowej odróżniającej się kolorystycznie od chodników. Krawędzie zjazdów ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm, a od strony jezdni – krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm.

#### **Konstrukcja jezdni (KR3; klasa drogi: L)**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 - gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 – gr. 8 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, gr. 20 cm;
- Grunt niewysadzinowy stabilizowany spoiwem hydraulicznym  $R_m = 1,5$  MPa, gr. 15 cm.

#### **Konstrukcja chodników**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej Behaton z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową 1:4 - gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, gr. -15 cm;
- Grunt niewysadzinowy stabilizowany spoiwem hydraulicznym  $R_m = 1,5$  MPa, gr. - 15 cm.

Jako ograniczenie chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30 cm, ułożone na ławie z betonu C12/15 gr. 10 cm.

#### **Konstrukcja zjazdów**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej Behaton z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową 1:4 - gr. 8 cm,
- Podsypka cementowo piaskowa - gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, gr. 15 cm;
- Grunt niewysadzinowy stabilizowany spoiwem hydraulicznym  $R_m = 1,5$  MPa, gr. 15 cm.

### **Konstrukcja dojazdu do remizy**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej Behaton z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową 1:4 - gr. 8 cm,
- Podsyпка cementowo piaskowa - gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, gr. 20 cm;
- Grunt niewysadzinowy stabilizowany spoiwem hydraulicznym  $R_m = 1,5$  MPa, gr. 15 cm.

Na projektowanych zjazdach do posesji zaprojektowano krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm, ułożone na ławie betonowej C12/15 gr. 10 cm z oporem.

Chodnik od zjazdów oddzielono obrzeżem betonowym 8x30 cm, ułożone na ławie z betonu C12/15 gr. 10 cm.

Wszystkie elementy konstrukcji nawierzchni pokazano na przekrojach na rysunku nr 4.

### **9.2.5 Wyniesione przejścia dla pieszych**

Zaprojektowano 2 wyniesione przejścia dla pieszych w km 0+471,5 oraz km 0+721,0 w formie progów zwalniających liniowych, płytowych, bitumicznych, wyniesionych na wysokość 10 cm ponad poziom jezdni, z najazdami o długości 1m.

## **9.3 Odwodnienie jezdni**

Od początku do końca opracowania, odwodnienie jezdni realizowane będzie za pomocą jednostronnego, 2% spadku poprzecznego (w stronę rowu) oraz spadkami podłużnymi (od 0,22% do 1,60%) odprowadzając tym samym powierzchniowo wody opadowe do zlokalizowanego wzdłuż jezdni istniejącego rowu przydrożnego.

## **9.4 Infrastruktura sanitarna**

### **9.4.1 Kanalizacja sanitarna**

Zgodnie z warunkami technicznymi nr PWK/L-dz502020 wydanymi przez KZWiK SP. Z o.o. w Kudowie-Zdrój z dnia 14.02.2020 r., na całej długości znajdują się sieci kanalizacji sanitarnej. Prace należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić sieci. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń kanalizacyjnych należy je zabezpieczyć i powiadomić dział techniczny KZWiK SP. z o. o. Istniejące studnie kanalizacji sanitarnej należy wyregulować do poziomu projektowanej jezdni i chodnika.

Przebieg istniejącej sieci wraz z infrastrukturą pokazano na rys. nr. 2.

## **9.5 Sieć wodociągowa**

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez KZWiK Kudowa-Zdrój nr PWK/L-dz502020 z dnia 14.02.2020 r. projekt nie przewiduje przebudowy sieci. Prace należy wykonać ostrożnie, aby nie

uszkodzić sieci. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń wodociągowych należy je zabezpieczyć i powiadomić dział techniczny KZWiK SP. z o. o.

Przebieg istniejącej sieci wraz z infrastrukturą pokazano na rys. nr. 2.

Istniejące hydranty są w dobrym stanie technicznym w części wystającej ponad teren i zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez KZWiK Kudowa-Zdrój nie podlegają wymianie. Kolidujący hydrant należy przenieść w miejsce pokazane na rys. nr 2. W przypadku złego stanu technicznego niewidocznych części hydrantu lub ich uszkodzenia w trakcie przenoszenia należy przewidzieć wymianę części hydrantu. Teren wokół hydrantów należy umocnić w promieniu 1,0 m twardą nawierzchnią z betonu C12/15, a armaturę oznaczyć w terenie znormalizowanymi tabliczkami informacyjnymi oraz wyregulować wysokościowo. Pozostałą istniejącą w ciągu przebudowywanej ulicy armaturę należy również wyregulować wysokościowo.

Istniejącą skrzynkę w km 0+246,0 z układem sterowniczym dla przepompowni ścieków należy obrócić ok 90 stopni tak, aby skrzynka była usytuowana równolegle do projektowanej jezdni. Zgodnie z zapisem warunków technicznych, pod skrzynkę należy wykonać nowy fundament. Nie ma konieczności przedłużania rur oraz kabla zasilającego, ponieważ skrzynka nie zmieni swojej lokalizacji.

Wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem Zarządcy sieci.

## **9.6 Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa**

### **9.6.1 Sieć elektroenergetyczna**

Istniejąca linia elektroenergetyczna napowietrzna nie koliduje z projektowaną inwestycją i nie wymaga przebudowy ani zabezpieczenia.

### **9.6.2 Oświetlenie drogowe**

W pasie projektowanej drogi zaprojektowano słupy oświetlające jezdnie i chodnik typu prostego o wysokości  $h=5\text{m}$ , z wysięgnikiem prostym o długości 1 m. Przy przejściach dla pieszych zaprojektowano słupy stalowe proste doświetlające o wysokości  $h = 5\text{m}$ , z wysięgnikiem prostym o długości 1 m, Zarówno słupy jak i wysięgniki mają być cynkowane ogniowo i malowane proszkowo na kolor grafitowy. Słupy montowane są na fundamencie prefabrykowanym przeznaczonym do zastosowanego typu słupa o wymiarach co najmniej 290x290x1100mm.

Szczegółową lokalizację słupów pokazano na „Planie sytuacyjnym” (Rys.2.).

Zaprojektowano oprawę LED, barwa światła neutralna ( 3300 - 5300 K), z możliwością regulacji kąta rozsyłu światła, moc 47W. Oprawa posiada stopień szczelności IP66 oraz stopień ochrony przed uderzeniami mechanicznymi IK09 (zgodnie z normą PL-EN 50102). Diody w oprawie są ceramiczne antykorozyjne, posiada beznarzędziową możliwość otwarcia oprawy.

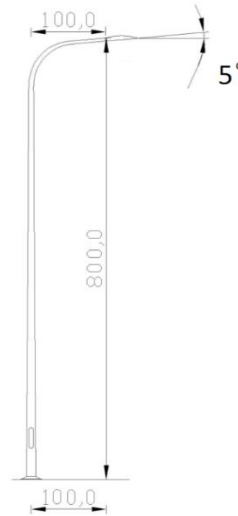
W słupach, należy zainstalować złącza słupowe z tabliczkami zaciskowymi z zabezpieczeniem dla każdej z opraw oświetleniowych w postaci bezpiecznika topikowego o charakterystyce gF i prądzie znamionowym  $I_n=6\text{A}$  lub bezpiecznik dedykowany przez producenta słupa.



Na słupach namalować numerację. Sposób jej realizacji uzgodnić na etapie wykonawstwa z właścicielem projektowanego oświetlenia drogowego.

Projektowane oświetlenie zostanie przyłączone do istniejącej szafki zasilającej, zlokalizowanej na działce nr 193, AM1, Obręb: Słone. Szafkę należy zlicować z zestawem złączowo- pomiarowym ZK-2a-1P znajdującym się w tym samym miejscu.

Schemat słupa z wysięgnikiem i oprawą:



Długość projektowanej linii oświetlenia wynosi ok. 927,8 m. Kabel oświetleniowy YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> należy układać poza jezdnią i chodnikiem na głębokości min. 0,7 m zgodnie z rys. nr 2. Pod zjazdami kabel oświetleniowy układać w rurach ochronnych SRS DN110 na głębokości 0,8 m, zachowując odpowiednie, wymagane normą, odległości od krzyżowanych urządzeń.

Uziemienie projektowanych słupów oświetleniowych musi zostać wykonane z bednarki o wymiarach 30x3,5mm jak na rys przedstawiającym przekroju wykopu str. 7. Całość zasilania ma być wykonana w układzie TN-C-S. Do złączy słupa w układzie TN-C natomiast od złączy słupa do oprawy oświetleniowej w układzie TN-S.

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na rys. nr. 2.

## 9.7 Sieć teletechniczna

Istniejąca sieć teletechniczna nie przebiega pod projektowaną jezdnią i nie wymaga przebudowy a jedynie zabezpieczenia.

W obszarze zjazdów na posesję i przejść pod projektowaną drogą zaprojektowano zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi SRS 110 mm.

Miejsca ewentualnych kolizji z uzbrojeniem istniejącym podziemnym, należy zlokalizować, a wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Należy wyregulować istniejące studzienki sieci teletechnicznej do poziomu projektowanej drogi i chodnika.

Istniejącą skrzynkę naziemną sieci teletechnicznej firmy Vectra w km 0+246,5, kolidującą z projektowanym chodnikiem, należy obrócić o ok 90 stopni tak, aby skrzynka była usytuowana równolegle do projektowanej jezdni.

## 9.8 Zieleń

Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

## 9.9 Rowy przydrożne

Projektuje się renowację istniejących rowów. Rów należy oczyścić z porastających krzewów i samosiewów, odmulić oraz przywrócić pierwotną niweletę jego dna. Skarpy rowu należy wyprofilować ze spadkiem 1:1,5, ułożyć 10 cm warstwę humusu i obsiać trawą.

## 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia projektowana [m <sup>2</sup> ]
Chodniki	1468,46
Jezdnie	5927,19
Wjazdy z kostki betonowej	300,63
Pobocze z kruszywa	614,01

## 11. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przeanalizowano Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - uchwała nr XXVI/172/08 Rady Miejskiej Kudowy – Zdroju z dnia 01 września 2008 roku.

Niniejsza inwestycja spełnia wymagania zapisane w MPZP.

## 12. OCHRONA ZABYTKÓW

Na podstawie opinii w zakresie ochrony zabytków dla planowanej przebudowy ul. Słone w m. Kudowa Zdrój, gmina Kudowa Zdrój wydanej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Wałbrzychu, stwierdzono, iż nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na badania archeologiczne.

W przypadku natrafienia na elementy mogące stanowić zabytek, należy o zaistniałej sytuacji poinformować Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

## 13. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN INWESTYCJI

Teren objęty inwestycją jest zlokalizowany poza obszarem wpływów eksploatacji górniczej.

## 14. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie stwierdzono żadnych pomników przyrody w obrębie inwestycji. Planowana inwestycja nie leży w obszarze chronionego krajobrazu. W pobliżu inwestycji nie znajdują się strefy objęte ochroną konserwatorską. W obszarze planowanej przebudowy nie znajdują się korytarze migracyjne zwierząt, ani żadne korytarze ekologiczne.

Planowana inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000, a uciążliwości powodowane przez prace budowlane przy realizacji ww. przebudowy nie powinny mieć wpływu na obszary chronione, ponieważ ich zasięg jest ograniczony. Oddziaływanie przedsięwzięcia jest ściśle związane z czasem jego realizacji, czyli uciążliwości mają określony czas występowania. W czasie budowy jedynie niektóre prace budowlane będą powodowały emisję hałasu i gazów do powietrza, dlatego też mogące pojawić się uciążliwości w fazie budowy mają charakter chwilowy i nieciągły, ograniczony. Brak oddziaływania transgranicznego. W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.

#### 14.1 Rozwiązania chroniące środowisko

Jezdnia będzie posiadała sprawny system odwodnienia, który będzie poprzez wpusty i przykanaliki odprowadzał ścieki do kanału deszczowego. Rozwiązania projektowe w zakresie odwodnienia drogi zabezpieczą grunt, wody powierzchniowe oraz podziemne przed przenikaniem do nich zanieczyszczeń niesionych przez ścieki opadowe.

Zgodnie z obliczeniami ilości substancji szkodliwych, projekt nie przewiduje stosowania urządzeń podczyszczających w postaci separatorów i osadników.

Faza eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia charakteryzuje się minimalnym oddziaływaniem, głównie przejawiającym się emisją hałasu oraz zanieczyszczeniem terenu „spalinami” nie przekraczających dopuszczalnych norm emisji.

Ze względu na zakres oraz specyfikę przedsięwzięcia, w trakcie jego realizacji mogą wystąpić negatywne oddziaływanie na środowisko. Uciążliwości i niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko związane z jej realizacją nie dają się całkowicie wyeliminować. Na zminimalizowanie negatywnych oddziaływań istotny wpływ mają wykonawcy robót oraz inspektor nadzoru, poprzez poprzedzenie robót budowlanych szczegółowym planem i harmonogramem robót.

Ścisłe przestrzeganie tych planów ma na celu zapewnienie:

- odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami, nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
- stosowania odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
- jakość wykonywanych robót, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie częstotliwości i zakresu późniejszych koniecznych remontów, stałego nadzoru nad wykonawstwem i ich pracownikami.

W celu ograniczenia szkodliwości działalności budowlanej, wykonawca zobowiązany jest odpowiednimi przepisami prawnymi do:

- sprawdzenia czy materiały lub prefabrykaty użyte do budowy posiadają odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny, względnie aprobatę,

- sprawdzenie, czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu, dopilnowania, by naprawiono wszystkie szkody powstałe w wyniku korzystania z terenu czasowo zajętego na potrzeby budowy,
- dopilnowania, aby uporządkowano teren budowy po zakończeniu robót, czuwania, aby przy wykonywaniu robót budowlanych przestrzegano wymagań ochrony środowiska.
- W rejonie inwestycji nie znajdują się żadne obiekty podlegające ochronie w świetle ustawy o ochronie przyrody, a w jej otoczeniu nie występują pomniki przyrody ożywionej lub nieożywionej.

#### 14.2 Oddziaływanie inwestycji na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych

Głównymi zanieczyszczeniami zawartymi w ściekach opadowych z dróg są to zawiesiny ogólne, substancje ropopochodne, metale ciężkie oraz chlorki stosowane podczas zwalczania śliskości zimowej.

Zanieczyszczone spływy powierzchniowe z dróg trafiają do odbiorników w postaci wód powierzchniowych (stojących, płynących) i/lub gruntu (ziemi). Najistotniejszym zanieczyszczeniem dla potencjalnych odbiorników są zawiesiny ogólne. Ograniczając ich stężenie równocześnie eliminowana jest większość metali ciężkich.

Substancje ropopochodne nie stanowią zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego w warunkach normalnej (bezwaryjnej) eksploatacji dróg ze względu na niskie ich stężenie (ich wartość nie przekracza dopuszczalnej wartości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. Dz.U. nr 137 poz. 984). Na podstawie obliczeń ekologicznych wg PN-S-02204:1997 nie ma konieczności stosowania separatorów do samooczyszczania. Szczegółowe obliczenia przedstawiono w projekcie wykonawczym branży sanitarnej.

Dla ochrony środowiska gruntowo – wodnego, które jest odbiornikiem zanieczyszczonych spływów z dróg, konieczne jest więc eliminowanie przede wszystkim zawiesin.

Na etapie przebudowy powstawać będą ścieki bytowo-gospodarcze i dla minimalizacji płytkich zanieczyszczeń wód gruntowych należy zainstalować na placach budowy przenośne sanitariaty.

#### 14.3 Zanieczyszczenie powietrza

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z „emitorów” (rury wydechowe) umieszczonych na małej wysokości,
- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane są przez odbywający się ruch pojazdów.

Z uwagi na to, że poziom maksymalnych stężeń emitowanych zanieczyszczeń nie będzie przekraczać norm dopuszczalnych poza liniami rozgraniczającymi pas drogowy nie ma konieczności zastosowania działań zmniejszających szerokość stref ponadnormatywnych oddziaływań.

#### **14.4 Gospodarka odpadami**

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia wiąże się z generowaniem odpadów zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia drogowego będą przemieszczane masy ziemne, które będą zagospodarowane w ramach tego samego przedsięwzięcia, a nadwyżki tych mas będą przekazywane do wykorzystywania.

W związku z koniecznością przebudowy istniejącej infrastruktury, będą wytwarzane odpady budowlane. Na tym etapie będą także powstawały odpady komunalne oraz odpady z eksploatacji maszyn i urządzeń drogowych i budowlanych.

Odpady powstałe z rozbiórki elementów mostu takich jak nawierzchnia, będą poddane utylizacji. Zdemontowane poręcze mostu należy przekazać do odzysku.

Wytwarzane odpady będą tymczasowo magazynowane w pasie roboczym przebudowy drogi i po zebraniu transportowej partii odpadów, będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia.

Wykonawca prac budowlanych, przed przystąpieniem do tych prac, jest zobowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz do przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami.

Na etapie eksploatacji planowanej drogi powstanie odpadów będzie związane z utrzymywaniem drogi w dobrym stanie technicznym oraz z likwidacją skutków ewentualnych wypadków drogowych.

Wytwarzane odpady będą usuwane na bieżąco i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia.

Obowiązek uregulowania gospodarki odpadami, które będą powstawały w wyniku prowadzenia remontów drogi i obiektów mostowych oraz konserwacji i napraw prowadzonych w pasie drogi, będzie spoczywał na podmiotach świadczących takie usługi.

#### **14.5 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Stwierdza się, że ww. przedsięwzięcie nie będzie powodowało w czasie jego realizacji oraz eksploatacji oddziaływania transgranicznego.

### **15. ODNIESIENIE DO INNYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH, DECYZJI I UZGODNIEŃ**

Wszelkie warunki techniczne zamieszczone w środku opracowania zostały przeanalizowane i na etapie projektowania zostały uwzględnione w dokumentacji technicznej, czego potwierdzeniem są branżowe uzgodnienia projektu budowlanego. Wszelkie uzgodnienia i warunki techniczne zamieszczone w niniejszej dokumentacji posiadają ważność na dzień składania dokumentacji projektowej.

## **16. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu jest równy zakresowi inwestycji. Obejmuje nieruchomości podlegające niniejszej przebudowie, stanowiące własność Gminy Kudowa Zdrój.

## **17. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Projektant w niniejszym opracowaniu zawarł rozwiązania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, w myśl art. 5 ust.1 pkt. 9 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane. Ochrona i poszanowanie tych interesów zostały zagwarantowane przez zapewnienie dostępu do drogi publicznej poprzez, projektowane zjazdy. Ponadto projekt nie ogranicza w żaden sposób dostępu osób trzecich do sieci infrastruktury technicznej terenu takich jak: sieć gazowa, teletechniczna, elektroenergetyczna, wodociągowa i kanalizacyjna. Wszelkie rozwiązania projektowe, opisane w projekcie zagospodarowania terenu, mają na celu poprawę istniejącej infrastruktury uzbrojenia terenu i nie prowadzą do jakichkolwiek ograniczeń z tym związanych.

Dopuszcza się odstępstwa od rozwiązań przedstawionych w niniejszym opracowaniu, stanowiące zmiany nieistotne.

## **4.UZGODNIENIA I OPINIE**

### **Zestawienie uzgodnień:**

1. ORANGE POLSKA S.A. – Warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej o numerze pisma: TTISIKU – 134/20/TK z dnia 4.02.2020r.
2. TAURON – Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o numerze wniosku: TD/BOP/2020-02-12/0000308 z dnia 12.02.2020 roku.
3. TAURON – Odpowiedź na wniosek z dn. 23.12.2020 r. o uzgodnienie branżowe – przebudowa drogi Słone w Kudowie Zdrój dz. 193 o numerze pisma: TD/OWB/OMD/2020-01-09/0000001
4. KZWiK Sp. z o. o. – warunki techniczne przebudowy skrzynki elektrycznej PWK/L-dz.50/2020
5. KZWiK Sp. z o. o. – warunki techniczne dot. sieci wodociągowej PWK/L-dz.50/2020



## 5.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nazwa	skala
1	Orientacja	-
2	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
3	Profil podłużny drogowy	1:100/1:1000
4	Przekroje konstrukcyjne	1:50