

# PROJEKT BUDOWLANY

strona tytułowa

NAZWA I MIEJSCE INWESTYCJI :

**„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński, powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”**

INWESTOR: **Gmina Kamień Krajeński, plac Odrodzenia 3, 89-430 Kamień Krajeński**

ADRES: **Mała Cerkwica droga gminna 020116C oraz 020117C**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXV, IV**

LOKALIZACJA: **Dz. nr 331/4, 346, 331/3, 606/1, 542/1**

OBRĘB: **Mała Cerkwica**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **041301\_5 Kamień Krajeński - Gmina**

BRANŻA: **DROGOWA**

**EGZ.NR 4**

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ”STAFIL Dominika Malinowska , Błądzim 20A , 86 – 141 Lniano</b>	
<b>Projektant branży drogowej: mgr inż. Roman Stanisławski</b> uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń nr 146/44/94	
<b>Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Dariusz Kędziora</b> uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń nr KUP/0122/POOD/10	
<b>Asystent projektanta branży drogowej: mgr inż. Arkadiusz Malinowski</b> uprawnienia budowlane do kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności drogowej nrKUP/0127/OWOD/10	

**Błądzim , sierpień 2019r.**

c.d. strony tytułowej →

c.d. strony tytułowej

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Str.

<b>1. Strona tytułowa.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Strona tytułowa c.d. - Spis zawartości projektu budowlanego.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Projekt zagospodarowania terenu .....</b>	<b>3</b>
- część opisowa:	
<b>3.1.</b> Opis do projektu zagospodarowania terenu – branża drogowa.....	
<b>3.2.</b> Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	
- część rysunkowa:	
<b>3.5.</b> Plan orientacyjny rys. nr 1	
<b>3.6.</b> Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 rys. nr 2.1-2.2.	
<b>4. Projekt architektoniczno - budowlany - branża drogowa</b>	
- część opisowa:	
<b>4.1.</b> Opis do projektu budowlanego - branża drogowa	
<b>4.2.</b> Informacja BIOZ Branża drogowa	
- część rysunkowa:	
<b>4.3.</b> Niweleta jezdni skala 1:100/1000 – rys.3.1.	
<b>4.3.</b> Przekroje poprzeczne skala 1:100 – rys. 4.1-4.2	
<b>4.3.</b> Przekroje konstrukcyjne skala 1:100 – rys.5.1-5.2	
<b>5. Część formalno-prawna....</b>	
6.1. Oświadczenie projektantów	
6.2. Uprawnienia i przynależność do izby inż. budownictwa projektantów	
6.3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego nr 6733.1.13.2019 z dnia 21.08.2019	
6.4. Uproszczony wypis z rejestru gruntów	
6.5. Mapa do celów projektowych	
6.6. Zestawienia do przedmiarowania	
6.7. Uzgodnienia branżowe.	
• Uzgodnienie Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 02.08.2019	
• Uzgodnienie Gminna Spółka Wodna w Kamieniu Krajeńskim,	
• Uzgodnienie Orange Polska S.A. nr 40988/TTISIOU/P/2019 z dnia 22.08.2019,	
• Uzgodnienie Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim nr. ZD-RR.713.01.63.2019.E.K-R z dnia 20.08.2019,	
• Uzgodnienie Enea Operator , Rejon Dystrybucji Chojnice nr 392/2019 z dnia 23.08.2019,	
• Uzgodnienie Urząd Miejski w Kamieniu Krajeńskim z dnia 14.08.2019,	
• Opinia Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura w Bydgoszczy nr WU OZ.DB.ZAR.5152.65.6.2019.TZ z dnia 31.07.2019.	

### **3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **3.1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU – BRANŻA DROGOWA.**

##### **❖ DANE OGÓLNE**

Podstawa opracowania:

- Umowa i wytyczne z inwestorem.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 6733.1.13.2019 z dnia 21.08.2019
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw z 2016r. poz. 124 z późn. zm.)
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 wykonanym przez firmę Geo-Map Piotr Myszką
- Uzgodnienia z zainteresowanymi instytucjami.
- Obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego i Normy branżowe.
- Pomiary uzupełniające wykonane w terenie przez zespół projektowy.

##### **❖ LOKALIZACJA i ZAKRES ZADANIA**

Przedmiotem opracowania jest przedsięwzięcie inwestycyjne zlokalizowane w m. Mała Cerkwica obejmujące teren drogi gminnej o nr 020117C relacji Mała Cerkwica-Piaseczno oraz drogi gminnej 020116C relacji Płocicz-Małą Cerkwica, której zarządcą jest Burmistrz Kamienia Krajeńskiego.

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się do wykonania:

- budowę odcinka drogi gminnej 020117C oraz 020116C
- budowa zjazdów i skrzyżowań przyległych do powyższych dróg

##### **❖ STAN ISTNIEJĄCY**

Teren będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w miejscowości Mała Cerkwica. Położony jest na działkach o nr 331/4, 346, 331/3, 606/1, 542/1. W przebiegu projektowanej drogi obecnie jest droga gruntowa utwardzona odcinkowo tłuczniem kamiennym oraz destruktem bitumicznym. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej pełni funkcję dojazdową do przyległych nieruchomości i pól uprawnych. Odwodnienie drogi istniejącej odbywa się powierzchniowo w przyległy teren.

##### **❖ UZBROJENIE TERENU**

Na terenie objętym opracowaniem występują niżej wymienione urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna nn
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa
- sieć melioracyjna

##### **❖ USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH**

Dla potrzeb niniejszej dokumentacji w celu sprawdzenia grubości poszczególnych warstw nawierzchni oraz określenia gruntów zalegających pod istniejącą konstrukcją drogi zlecono przeprowadzenie badań geotechnicznych. Firma realizująca zlecenie wykonała dwa odwierty geotechniczne w obszarach projektowanych odcinków. Z badań wynika, że na przedmiotowym terenie istnieją proste warunki gruntowe. Z badań terenowych wynika, iż na przedmiotowym odcinku drogi występują grunty wysadzinowe na głębokości 0,8-1,0m p.p.t. Zgodnie z sugestią geologa wyniesiono nawierzchnię o grubość konstrukcji w celu zwiększenia miąższości gruntów niewysadzinowych do 1m. W związku z tym przyjęto kategorię gruntu G2.

#### ❖ ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa drogi gminnej kategorii publicznej poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej, budowie zjazdów oraz wykonaniu urządzeń BRD.

##### **Podstawowe parametry techniczne dróg gminnych**

- a) długość 624 m
- b) prędkość projektowa  $V_p$ : 30 km/h,
- c) prędkość miarodajna  $V_m$ : 30 km/h,
- d) klasa drogi „D”
- e) kategoria ruchu: - KR-1,
- f) szerokość jezdni: - 5,0 m z poszerzeniami na łuku

#### ❖ PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W ramach opracowania zaprojektowano jezdnię szerokości 5,0m z poszerzeniami na łukach o nawierzchni bitumicznej składającej się z warstwy wiążącej i ścieralnej długości 624m. Opracowanie obejmuje budowę zjazdów gospodarczych oraz skrzyżowań przyległych do niniejszej drogi w takiej samej technologii jak ciąg główny. Odwodnienie drogi będzie się odbywało powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren jak na dotychczasowych zasadach.

#### ❖ ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DRÓG:

- ✓ Jezdnie wraz ze skrzyżowaniami - powierzchnia 3800 m<sup>2</sup>
- ✓ Pobocza utwardzone – powierzchnia 920,00m<sup>2</sup>
- ✓ Zjazdy – powierzchnia 427,0m<sup>2</sup>
- ✓ Opaska z kostki granitowej - powierzchnia 84,00m<sup>2</sup>
- ✓ Krawężnik betonowy 100x25x12 opornik – długość 103,00mb
- ✓ Krawężnik betonowy "wjazdowy " 100x22x15 – długość 17,5 mb
- ✓ Tereny zielone - powierzchnia ok. 2946 m<sup>2</sup>

#### ❖ INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126 zamieszcza się informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, która określa dane, charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia osób biorących udział przy budowie projektowanego obiektu budowlanego.

##### **Uwaga!!!**

- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w naradzie koordynacyjnej zorganizowanej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej dołączonymi do niniejszego opracowania.
- Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować istniejące uzbrojenie terenu pod kątem ewentualnych kolizji - na kolizyjnych odcinkach wykopy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, a szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych.
- O rozpoczęciu prac powiadomić gestorów uzbrojenia podziemnego.
- Skrzynki ewentualnych zasuw oraz włazy i studzienki należy wyregulować pionowo i dostosować do rzędnych projektowych nawierzchni
- Na obszarze opracowania nie wyklucza się niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

❖ **ODWODNIENIE**

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jak na dotychczasowych zasadach

❖ **TERENY ZIELONE**

Zaprojektowano tereny zielone poza obszarem jezdni w granicach pasa drogowego. Projektowana budowa drogi gminnej nie koliduje z istniejącym drzewostanem. Na przedmiotowym odcinku drogi brak jest drzew do wycinki.

❖ **URZĄDZENIA OBCE**

Uzgodnienia z właścicielami urządzeń obcych w pasie drogowym określają warunki prowadzenia prac w pobliżu tych urządzeń. Uzgodnienia należy w przypadku utracenia ważności uaktualnić przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Należy uwzględnić w wycenie likwidację możliwych kolizji z istniejącymi urządzeniami.

❖ **OCHRONA ZABYTKÓW**

Wymieniony teren nie jest objęty opieką konserwatorską zabytków. Dla przedsięwzięcia uzyskano pozytywną opinię WUOZ w Toruniu nr WU.OZ.DB.ZAR.5152.65.6.2019.TZ z dnia 31 lipca 2019r. W wypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu posiadającego cechy zabytku, należy je wstrzymać, a przedmiot i miejsce znalezienia zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, a jeśli nie będzie to możliwe – Burmistrza Miasta Kamień Krajeński .

❖ **WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie oddziaływać na środowisko.

❖ **INFORMACJA O TERENACH GÓRNICZYCH**

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach górniczych.

❖ **ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO**

W ramach opracowania wykonano projekt zmian w stałej organizacji ruchu który dostosowano do projektowanego zagospodarowania terenu. ( odrębne opracowanie zatwierdzone przez Starostę Sępoleńskiego nr ..... z dnia.....)

**Sprawdzający br. drogowej:**

**mgr inż. Dariusz Kędziora**

upr. bud. nr KUP/0122/POOD/10  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

**Projektant branży drogowej:**

**mgr inż. Roman Stanisławski**

upr. bud. nr 146/44/94  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń

**Asystent projektanta br. drogowej:**

**mgr inż. Arkadiusz Malinowski**

upr. bud. nr KUP/0127/OWOD/10  
do kierowania robotami bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### 3.2. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Mając na uwadze *Ustawę prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2010.243.1623 z późn. zmianami)*, dokonano **analizy obszaru oddziaływania obiektu**.

Wzięto pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego (zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.2011.95.558)*, *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr120, poz.826 z późn. zmianami)*, *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, *Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, *Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych*, *Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*, w zakresie:

- a) **ochrony przed hałasem** - Obiekty nie wprowadzają emisji hałasów i wibracji. Spełniają warunki §2 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr120, poz.826 z późn. zmianami)*.
- b) **lokalizacji inwestycji na terenie objętym ochroną** – obiekty nie znajdują się na terenie objętym ochroną konserwatorską, archeologiczną, nie znajdują się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej, ani nie leżą w strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwania się mas ziemnych; w systemie ekologicznych obszarów chronionych rejon będący przedmiotem opracowania nie znajdują się w granicach parków i rezerwatów przyrody oraz ich otulin, prace budowlane nie będą prowadzone w otoczeniu zabytku. Istniejąca droga gminna przebiega przez tereny Krajeńskiego Parku Krajobrazowego i także w tym przypadku nie narusza zakazów zawartych w uchwale nr X/229/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Przede wszystkim nie jest, jak już o tym wspomniano, przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowane roboty ziemne nie zniekształcą trwale rzeźby terenu, gdyż profil podłużny drogi został tak zaprojektowany, aby dosłownie „wpisać się” w istniejącą rzeźbę, która ma płynny przebieg. Na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się wytworzenia materiałów odpadowych szkodliwych dla środowiska. Usunięty humus jak również grunt rodzimy uzyskany podczas wykonywania korytowania zostanie rozplantowany na przyległym terenie. Ponadto zobowiązuje się wykonawcę do ustawienia na czas trwania robót toalety przenośnej oraz zapewnienia jej opróżniania przez specjalistyczną firmę utylizującą ścieki socjalno – bytowe. W trakcie realizacji przedsięwzięcia na pewno wzrośnie okresowo natężenie hałasu, co spowodowane będzie wykonywaniem robót budowlanych przy pomocy maszyn budowlanych, samojezdných środków transportu kołowego i innego sprzętu zmechanizowanego. Efekt ten minie po zakończeniu robót. Na etapie eksploatacji, odwodnienie drogi funkcjonować będzie jako grawitacyjne powierzchniowe, realizowane spadkami podłużnymi i poprzecznymi na przyległy teren. Nie przewiduje się budowy nowych, zamkniętych kanałowych systemów odwadniających. W zakresie zanieczyszczenia powietrza, jak i natężenia hałasu, zrealizowane przedsięwzięcie będzie miało na środowisko wpływ neutralny. Wszelkie roboty budowlane prowadzone będą zgodnie z treścią niniejszego projektu budowlanego, pod stałym nadzorem – wyłącznie w porze dziennej.
- c) **odległości od krawędzi jezdni** – nie dotyczy
- d) **odległości od ujęć wody** - obiekty usytuowane zostały w odpowiedniej odległości od ujęć wody, w odległości większej niż §31 warunki techniczne
- e) **zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych** – Prace związane z budową obiektów będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska.

- f) **oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne** – obiekty z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powodują zacienienia otoczenia oraz naruszenia układów korzeniowych.

Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania, zapewniono maksymalną retencję wód opadowych na terenie objętym planem. Przy prawidłowym stanie technicznym obiektów i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

- g) **promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego** – obiekty nie spowodują szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na obiektach nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące;

- h) **Oddziaływanie inwestycji na środ. przyrodnicze i krajobraz** - Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Projektowany obiekt nie spowoduje szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Nie projektuje się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ teren działki nie wykazuje cech degradacji spowodowanym nieprawidłowym użytkowaniem.

- i) **Charakterystyka ekologiczna inwestycji** – W nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213 Poz. 1397) planowanej inwestycji nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco ani potencjalnie oddziaływać na środowisko. Na podstawie analizy stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektów **nie wykracza** poza działki objęte opracowaniem tj. o nr **331/4, 346, 331/3, 606/1, 542/1**.

**Sprawdzający br. drogowej:**

**mgr inż. Dariusz Kędziora**

upr. bud. nr KUP/0122/POOD/10  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

**Projektant branży drogowej:**

**mgr inż. Roman Stanisławski**

upr. bud. nr 146/44/94  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń

**Asystent projektanta br. drogowej:**

**mgr inż. Arkadiusz Malinowski**

upr. bud. nr KUP/0127/OWOD/10  
do kierowania robotami bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

**PLAN ORIENTACYJNY - rys. nr 1**



*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 2**

### 3.3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY- BRANŻA DROGOWA.

#### ❖ PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

##### Podstawowe parametry techniczne drogi dojazdowej

- a) długość ok. 624 m
- b) prędkość projektowa  $V_p$ : 30 km/h,
- c) prędkość miarodajna  $V_m$ : 30 km/h,
- d) klasa drogi „D”
- e) kategoria ruchu: - KR-1,
- f) szerokość jezdni: - 5,0 m z poszerzeniami na łuku

#### ❖ PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Sprawdzenie warunku mrozoodporności dla konstrukcji nawierzchni

Jeżeli  $h > 0,5 h_z$  to warunek spełniony

gdzie:

$h$  – suma grubości wszystkich warstw konstrukcyjnych

$h_z$  – głębokość przemarzania gruntów na podstawie PN-81/B-03020 dla Małej Cerkwicy 1,0 m

$h = 6+20+15\text{cm} = 0,41\text{m}$

$h_z = 0,4 \times 1 \text{ m} = 0,4\text{m}$

$0,41\text{m} > 0,4\text{m}$  warunek spełniony

##### ➤ Jezdnia drogi gminnej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr 3cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 20cm
- warstwa odsączająca z piasku średniego gr 15cm
- istniejące podłoże gruntowe

##### ➤ Opaska:

- kostka kamienna 15x17cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa betonowa z betonu C8/10 gr 20cm
- wzmocnienie podłoża gruncocementem  $R_m 2,5\text{Mpa}$  gr 15cm
- istniejące podłoże gruntowe

##### ➤ zjazdy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr 3cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S gr 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr 20cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 21cm
- istniejące podłoże gruntowe

#### ❖ ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI I POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI:

- jezdnie wraz ze skrzyżowaniami - powierzchnia 3800 m<sup>2</sup>
- pobocza utwardzone – powierzchnia 920,00m<sup>2</sup>
- zjazdy – powierzchnia 427,0m<sup>2</sup>
- opaska z kostki granitowej - powierzchnia 84,0 m<sup>2</sup>
- krawężnik betonowy 100x25x12 opornik – długość 103,00mb

- krawężnik betonowy "wjazdowy " 100x22x15 – długość 17,5 mb
- tereny zielone - powierzchnia ok. 2946 m<sup>2</sup>

❖ **PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY**

Projektowane profile podłużne drogi nawiązują do profili istniejących odcinków drogi i rzędnych zjazdów do posesji oraz urządzeń infrastruktury technicznej umieszczonej w pasie drogowym.

❖ **PROJEKTOWANY PLAN SYTUACYJNY**

Przebieg trasy w planie sytuacyjnym dostosowano do szerokości istniejącego pasa drogowego uwzględniając zlokalizowanie w nim elementy. Szerokość jezdni odcinków drogi dostosowano do warunków technicznych mając na uwadze prognozowaną strukturę rodzajową ruchu. Załamania trasy wyokrąglono łukami kołowymi poziomymi o promieniach R=20m. Na łuku kołowym zastosowano poszerzenia pasów ruchu.

❖ **ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, skrzyżowań, zjazdów, opaski, wykonaniu skarpi nasypów i wykopów.

❖ **ROBOTY INNE**

Na przedmiotowym odcinku drogi brak jest robót rozbiórkowych. Dodatkowymi pracami w pasie drogowym będą roboty zabezpieczające istniejące przewody elektroenergetyczne oraz teletechniczną rurą Arot 110 zgodnie z uzgodnieniem gestorów sieci.

**Sprawdzający br. drogowej:**

**mgr inż. Dariusz Kędziora**

upr. bud. nr KUP/0122/POOD/10  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

**Projektant branży drogowej:**

**mgr inż. Roman Stanisławski**

upr. bud. nr 146/44/94  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń

**Asystent projektanta br. drogowej:**

**mgr inż. Arkadiusz Malinowski**

upr. bud. nr KUP/0127/OWOD/10  
do kierowania robotami bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

## **4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **4.1. BRANŻA DROGOWA**

**1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica , gmina Kamień Krajeński, powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”

**2. Imię i nazwisko oraz adres inwestora :**

Gmina Kamień Krajeński, plac Odrodzenia 3, 89-430 Kamień Krajeński

**3. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację :**

Roman Stanisławski, ul Krzyszkowiaka 25 86-032 Niemcz

**4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji ( wg Dz. U. nr 47 , póź. 401 ):**

- oznakowania robót
- roboty pomiarowe
- roboty ziemne
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych
- wykonanie robót towarzyszących
- wykonanie robót wykończeniowych

**5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce :**  
brak

**6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**

*Istniejące uzbrojenie.*

**7. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych , skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :**

- **Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek** – w konsekwencji nierówności terenu, namokniętego gruntu, robót ziemnych - występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.
- **Uderzenie, przygniecenie oraz najechanie przez środki transportowe i maszyny budowlane**- występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie transportu wewnętrznego przedmiotów i materiałów budowlanych, realizacji robót ziemnych oraz wykonywania warstw konstrukcyjnych - występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót.
- **Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** . występuje w czasie prac, przy których używane są piły do cięcia nawierzchni, przycinania betonowych elementów prefabrykowanych (krawężniki, polbruk)- występuje na etapie robót przygotowawczych i związanych z realizacją obramowania jezdni i zjazdów oraz kładzenia polbruku.
- **Uderzenie o nieruchome przedmioty** - występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji robót.
- **Porażenie prądem elektrycznym** - występuje w okresie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w trakcie zakładania rur osłonowych na kablowych liniach energetycznych.
- **Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy od piły drogowej i szlifierki kątowej** - podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

**8. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane :**

- *oznakowanie miejsc prowadzenia robót /znaki drogowe, taśmy ostrzegawcze itp. /*
- *każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie*
- *deskowanie ścian wykopu*
- *używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem*
- *używanie tylko sprawnych maszyn i zgodnie z ich przeznaczeniem*
- *odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej/rękawice ochronne, ochraniacze słuchu, kamizelki odblaskowe*
- *umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom*
- *wykonującym roboty oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki przerwy w pracy /wysilek fizyczny /*

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania prac stwarzających potencjalne zagrożenie i zaznajomić z nią pracowników, którym zostaną one powierzone do wykonania. Osoby te należy przeszkolić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem robót prowadzonych pod ruchem drogowym, robót ziemnych, załadunkowych i rozładunkowych oraz nawierzchniowych.

Po przeszkoleniu pracownicy powinni potwierdzić fakt jego odbycia własnoręcznymi podpisami. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie merytoryczne. Ponadto w trakcie realizacji robót należy stosować się do poleceń osób sprawujących funkcje nadzoru technicznego. Wykonanie robót i nadzór nad ich wykonaniem powierzyć należy osobom posiadającym aktualne, nie dyskwalifikujące badania lekarskie oraz wymagane doświadczenie i uprawnienia zawodowe.

#### **9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Wykonawca lub inwestor winni opracować projekt organizacji ruchu względnie sposób zabezpieczenia miejsca robót na czas realizacji zadania związanego z wykonaniem budowy drogi, uwzględniający w swej treści m. in. zaplanowany i opisany w pkt. I niniejszej informacji sposób wykonania robót oraz kolejność ich prowadzenia. W treści tego projektu winno znaleźć swoje miejsce 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 w czasie wykonywania robót, umożliwiającą również szybką i sprawną ewakuację na wypadek zagrożenia.

Tak, czy inaczej, prowadząc roboty w obrębie pasa drogowego, jak i poza nim, zwrócić należy również szczególną uwagę na indywidualny ruch związany z nieustannym użytkowaniem otoczenia, który często odbywa się w sposób trudny do kontrolowania - wręcz nieprzewidywalny. Zaleca się wygrodzenie strefy robót poprzez zastosowanie odblaskowych zapór drogowych, drogowych tablic prowadzących, pacholek gumowych, wskaźników i taśm ostrzegawczych oraz ostrzegawczych lamp.

**Sprawdzający br. drogowej:**

**mgr inż. Dariusz Kędziora**

upr. bud. nr KUP/0122/POOD/10  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

**Projektant branży drogowej:**

**mgr inż. Roman Stanisławski**

upr. bud. nr 146/44/94  
w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń

**Asystent projektanta br. drogowej:**

**mgr inż. Arkadiusz Malinowski**

upr. bud. nr KUP/0127/OWOD/10  
do kierowania robotami bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

**Niweleta jezdni - rys. nr 3**

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

**Przekroje poprzeczne - rys. nr 4**

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

**Przekroje konstrukcyjne/normalne rys nr 5**



*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

## **CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA**

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński, powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z dyspozycją art. 20 ustawy Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. 2016 r., poz. 290 ze zm.*) oświadczam, że projekt pn.:

***„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński, powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Roman Stanisławski**

.....  
**PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ – podpis**

**mgr inż. Dariusz Kędziora**

.....  
**SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ – podpis**

*„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Mała Cerkwica, Gmina Kamień Krajeński,  
powiat sępoleński, województwo kujawsko pomorskie”*