


INWESTOR	 <p><b>Gmina Obrazów</b> <b>Obrazów 84</b> <b>27-641 Obrazów</b></p>
WYKONAWCA	<p><b>LGM</b> <b>Grzegorz Wiliński</b> <b>ul. Leśna 6</b> <b>57-100 Strzelin</b></p>
NAZWA INWESTYCJI	<p><b>Remont drogi Piekary - Piekary</b> <b>Na odcinku</b> <b>Od km 0+158 do km 0+958</b></p>
LOKALIZACJA	<p><u><b>Województwo Świętokrzyskim, Powiat Sandomierski , Gmina Obrazów</b></u> Działka nr: 527,509 obręb Piekary</p>
STADIUM	<b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>
BRANŻA	<b>DROGOWA</b>

	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień Specjalność</b>	<b>Podpis</b>
<b>OPRACOWAŁ:</b>	<b>mgr inż. Robert Rybka</b> <b>(branża drogowa)</b>	<b>272/DOS/10</b> <b>do projektowania w</b> <b>specjalności drogowej</b> <b>bez ograniczeń</b>	
DATA OPRACOWANIA KWIECIEŃ 2018 r.			

## Spis treści

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel opracowania .....	3
1.4. Normy i przepisy .....	3
<b>2. STAN ISTNIEJĄCY .....</b>	<b>4</b>
2.1. Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego .....	4
2.2. Wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące .....	4
2.3. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza .....	5
2.4. Wpływ na świat roślin i zwierząt .....	5
2.5. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne .....	5
2.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury .....	5
2.7. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym .....	5
2.8. Warunki gruntowo-wodne .....	6
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>6</b>
3.1. Ogólna charakterystyka projektowanych robót .....	6
3.2. Parametry projektowanych elementów drogowych .....	7
3.3. Ogólna charakterystyka projektowanych robót .....	7
3.4. Konstrukcja nawierzchni .....	7
3.5. Przyjęte rozwiązanie techniczne .....	8
<b>4. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA .....</b>	<b>9</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>10</b>

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. 2 Plan sytuacyjny	skala 1:1000
Rys. 3 Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50
Rys.4 Przekrój konstrukcyjny przepustu	skala 1:50

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla: Remontu drogi relacji Piekary - Piekary . Szczegółowe usytuowanie drogi przedstawiono w części rysunkowej.

### 1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- inwentaryzacja w terenie inwestycji,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- wytyczne Inwestora
- mapę zasadniczą 1:1000

### 1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla: Remont drogi Piekary - Piekary

### 1.4. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- |  |  |
|--|--|
| - Dz. U. nr 43, poz. 430                       | „Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami. |
| - Dz. U. 2015 poz. 460                         | „Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych” (Dz. U. 2015r. poz. 460 z późniejszymi zmianami)”   |
| - Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414                   | „Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane” (tekst jednolity na podstawie Dz. U. 2010 nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)”                            |
| - Dz. U. 2012, poz. 462                        | „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”. |
| - Dz. U. z 2004r. nr 228 poz. 2306             | „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 roku w sprawie opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew”                               |
| - Dz. U. z 2009r. nr 151 poz. 1220 z późn. zm. | „Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody”  |

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotowa droga położona jest w województwie świętokrzyskim , powiecie sandomierskim, w gminie Obrazów. Droga przebiega na kierunku wschód - zachód na działkach nr 527,509 obręb Piekary

Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniovą o szerokości 3,00 m . Wzdłuż analizowanej drogi znajduje się zabudowa zagrodowa. Ukształtowanie wysokościowe drogi jest dostosowane do sąsiadującego terenu a rzędne wysokościowe na drodze odpowiadają rzędnym wysokościowym sąsiadującego terenu. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane są w pasie drogi.

### **2.1.Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**

Obszar przeznaczony pod inwestycję jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i jest z nim zgodny.

Obszar objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

### **2.2.Wpływ inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące**

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje negatywnych zmian względem środowiska oraz obiektów sąsiadujących. Nie powoduje zwiększenia rodzaju ani ilości wytwarzanych odpadów oraz zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód. Zaprojektowana nowa nawierzchnia drogi gminnej wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne oraz pozwoli na sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego. Zminimalizuje negatywne oddziaływanie zapylenia występujące w stanie obecnym występujące podczas użytkowania drogi.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, w związku z tym nie ma konieczności sporządzania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze Natura 2000 ani w strefie oddziaływania obszarów chronionych.

### **2.3. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza**

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza a wręcz spowoduje zmniejszenie dotychczasowych poziomów. Ruch na drodze nie będzie wywoływał przekroczeń norm hałasu.

Jedyny możliwy wzrost hałasu oraz emisji zanieczyszczeń może występować w trakcie realizacji inwestycji, jednak będą to uciążliwości o charakterze krótkotrwałym.

### **2.4. Wpływ na świat roślin i zwierząt**

Na obszarze inwestycji nie występują gatunki chronione roślin i zwierząt. Również w trakcie realizacji inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.

### **2.5. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne**

Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na warunki geologiczne i wody podziemne. Na rozpatrywanym obszarze nie występują złoża kopalin.

### **2.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury**

Planowana inwestycja nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury.

### **2.7. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym**

Na terenie przyszłej inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci:

- sieci teletechniczne
- sieć wodociągowa
- sieć elektryczna

Zakres projektowanych robót budowlanych związanych z wykonywaniem wymiany nawierzchni nie powoduje powstania nowych kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Istniejące sieci nie będą kolidowały z wykonywanymi robotami przy budowie nawierzchni ze względu na ich głębokie położenie przewodu pod powierzchnią terenu.

Prace związane z wymianą nawierzchni drogi i poboczy będą prowadzone do głębokości maksymalnie 0,3m, ponieważ całość nawierzchni zostanie wyniesiona ponad istniejący teren.

Należy jednak zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac koparkami podczas robót ziemnych.

UWAGA! Prace należy prowadzić pod nadzorem właścicieli urządzeń uzbrojenia terenu, po wcześniejszym ich pisemnym powiadomieniu o planowanym rozpoczęciu robót.

W razie konieczności Wykonawca robót zaproponuje i uzgodni inne sposoby zabezpieczenia i przebudowy sieci zgodnie z warunkami uzyskanymi od właścicieli poszczególnych urządzeń uzbrojenia terenu.

Nie wyklucza się również wystąpienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do odbioru lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Dlatego zaleca się w miejscach spodziewanych zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prowadzić roboty ziemne (zwłaszcza związane z korytowaniem i wykopami pod projektowaną nawierzchnie) z zachowaniem szczególnej ostrożności, stosując dla lokalizacji uzbrojenia przekopy kontrolne wykonywane ręcznie.

Istniejące sieci telekomunikacyjne oraz elektryczne przebiegające poprzecznie pod nowymi nawierzchniami zaleca się zabezpieczyć poprzez ułożenie na tych sieciach rur osłonowych dwudzielnych AROTA o grubościennych ściankach, lub ich zagłębienie na większą głębokość w razie stwierdzenia na etapie wykonywania robót ich płytkiego posadowienia. Wszelkie prace w sąsiedztwie uzbrojenia terenu należy wykonywać po wcześniejszym zgłoszeniu operatorowi danej sieci oraz pod nadzorem przedstawicieli operatora.

## **2.8. Warunki gruntowo-wodne**

W miejscu projektowanego remontu drogi znajduje się istniejąca nawierzchnia utwardzona zbudowana z tłucznia kamiennego. Na etapie wykonywania robót budowlanych wykonawca robót powinien w pierwszej kolejności sprawdzić grubość istniejącej konstrukcji oraz jej parametry nośności.

Głębokość przemarzania gruntu w miejscu inwestycji wg. polskiej normy wynosi  $h_z=1,0\text{m}$ .

## **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **3.1. Ogólna charakterystyka projektowanych robót**

Trasę drogi poprowadzono po dotychczasowym jej przebiegu, lokalizując w liniach rozgraniczających istniejącego pasa drogowego. Remontowana droga przebiega na kierunku wschód - zachód w sąsiedztwie terenów zabudowanych. Oś drogi poprowadzono w jej istniejącym korytarzu. Ukształtowanie wysokościowe przebudowywanej drogi należy dostosować do istniejących rzędnych wysokościowych terenu, minimalizując tym samym roboty ziemne.

### **3.2. Parametry projektowanych elementów drogowych**

Remontowana droga będzie przebiegała w istniejącym korytarzu działek nr 527,509

Podstawowe parametry techniczne drogi przedstawiają się następująco:

- klasa techniczna ulicy – D
- prędkość projektowa –  $V_p=50\text{km/h}$
- kategoria obciążenia ruchem – KR1
- szerokość jezdni 3,00m
- pochylenie poprzeczne nawierzchni – 2%
- nawierzchnia drogi – bitumiczna
- szerokość poboczy – 0,40m
- pochylenie poprzeczne poboczy – 8%

### **3.3. Ogólna charakterystyka projektowanych robót**

Zakres robót objętych przebudową obejmuje:

- usunięcie warstwy humusu
- wykonanie korytowania pod konstrukcję poboczy drogi
- wyrównanie istniejącej nawierzchni drogi tłucznem kamiennym
- wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego
- wykonanie przepustu z rur SN8

### **3.4. Konstrukcja nawierzchni**

W celu wykonania nowej nawierzchni niezbędne jest wykonanie usunięcia warstwy humusu w miejscu poszerzeń nawierzchni i nowych poboczy. W miejscu nowych nawierzchni zostanie wykonane nowe podłoże gruntowe o parametrach zaliczanych do grupy nośności podłoża G1. Istniejące podłoże w miejscu prowadzenia robót należy wykorytować i wyprofilować na szerokość poszerzeń i zagęścić do uzyskania wskaźnika  $I_s = \min. 1,00$ . W przypadku braku możliwości uzyskania powyższych parametrów lub występowania w podłożu warstw słabonośnych należy wykonać wzmocnienie podłoża na której należy uzyskać nośność min. 80MPa. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać ułożenie warstw konstrukcyjnych. W razie napotkania szczególnie trudnych warunków gruntowo-wodnych należy skontaktować się z projektantem. W miejscu

istniejącej nawierzchni należy wykonać wyrównania istniejącej warstwy z jednoczesnym uzupełnieniem nową bitumiczną zagęszczaną mechanicznie

**Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 3cm,
- warstwa wyrównująca istniejącą nawierzchnie  
podbudowa wykonana z tłucznia kamiennego gr. 15 cm,
- istniejąca nawierzchnia drogi

**Razem: 22cm**

**3.5. Przyjęte rozwiązanie techniczne**

W miejscu projektowanej drogi po ówczesnym dokonaniu usunięcia warstwy humusu w miejscu poszerzeń nawierzchni i nowych poboczy. W miejscu istniejącej nawierzchni należy wykonać profilację istniejącej warstwy tłucznem kamiennym o grubości 15 cm. Nawierzchnie drogi zaprojektowano z betonu asfaltowego o grubości warstwy wiążącej 3 cm i ścieralnej 4cm Szerokość nawierzchni będzie wynosiła 3,0m. Pochylenie nawierzchni zaprojektowano ze spadkiem 2% na zewnątrz drogi. Geometria drogi w planie został zaprojektowana w postaci łuków poziomych oraz odcinków prostych. Wzdłuż drogi zostanie wykonanie obustronne pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie szerokości 0,40m, grubości 10cm oraz powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 8.0 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> oraz spadku poprzecznym 8%.

Ukształtowanie wysokościowe przyszłych nawierzchni zostanie dostosowane do istniejących rzędnych wysokościowych terenu.

Całkowita długość przebudowywanej drogi wynosi 800,00 m.

**4. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

Roboty drogowe objęte niniejszym opracowaniem nie wymagają sporządzenia planu BIOZ. Podczas wykonywania robót budowlanych związanych z przebudową drogi należy zwrócić szczególną ostrożność ich wykonywania z uwzględnieniem warunków BHP, które szczegółowo określone zostały 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).

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z wykonywania robót, tj.:

- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w obrębie istniejącego uzbrojenia terenu. Należy przestrzegać wykonywania prac ręcznie,
- przy wykonaniu głębokich wykopów konieczne jest zabezpieczenie wykopu,
- zagrożenia związane z transportem wewnętrznym materiałów z miejsca składowania do miejsca montażu, konieczne jest wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i rozbiórkach ciężkich elementów prefabrykowanych,
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów.

Opracował:

mgr inż. Robert Rybka

Strzelin, kwiecień 2018 r.

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1 Plan orientacyjny	skala 1:10000
Rys. 2 Plan sytuacyjny	skala 1:1000
Rys. 3 Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50
Rys.4 Przekrój konstrukcyjny przepustu	skala 1:50