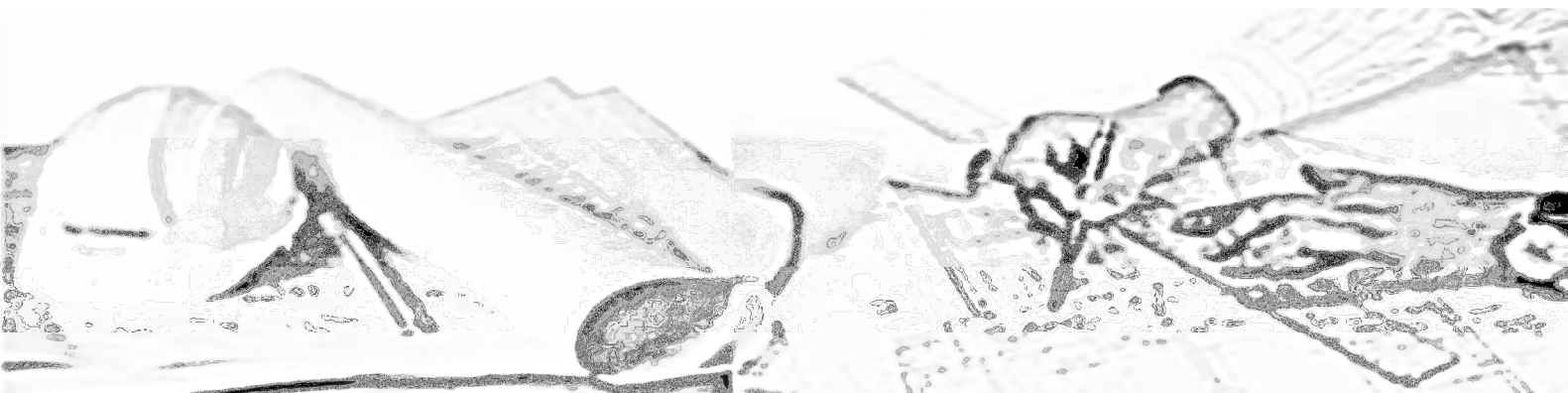


<i>Inwestor:</i>		<b>Gmina Łądek - Zdrój</b> ul. Rynek 31, 57-540 Łądek - Zdrój
<i>Nazwa inwestycji:</i>	<b>Przebudowa drogi gminnej na terenie działki nr139 obręb Stójków</b>	
<i>Wykonawca:</i>		<b>mgr inż. Łukasz Dobosz</b> ul. Rakietowa 11/3, 54-615 Wrocław ☎ mobile: +48 690 960 695, ✉ e-mail: biuro@drog-inst.pl

<i>branża</i>	<i>studium</i>	<i>umowa</i>
<b>drogowa</b>	<b>projekt wykonawczy</b>	<b>01.03.2017r.</b>

<i>imię i nazwisko</i>	<i>nr uprawnień</i>	<i>specjalność</i>	<i>data</i>	<i>podpis</i>
<b>mgr inż. Łukasz Dobosz</b>	<b>300/DOŚ/09</b>	<b>drogowa</b>	<b>03.2017</b>	 <b>mgr inż. Łukasz Dobosz</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. 300/DOŚ/09 do kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń



**DORADZTWO TECHNICZNE**

**PROJEKTOWANIE DRÓG**

**NADZÓR INWESTORKI**

## SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Część formalno – prawna
4. Część projektowa:
  - Opis techniczny
  - Rysunki:
    - Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu                      skala 1:500
    - Rys. nr 2 Przekroje konstrukcyjne A-A                      skala 1:50

## **DOKUMENTY FORMALO – PRAWNE**

## OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE EWIDENCYJNE

Obiekt: droga gminna

Obręb: Stójków

Działki nr ewidencyjny: 139

Inwestor: Gmina Łądek – Zdrój

ul. Rynek 31, 57-540 Łądek – Zdrój

## 2. PODSTAWA

- Umowa o prace projektowe z dnia 01.03.2017r.
- Ustawę z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2007r. Nr 19 poz. 115/
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 2004r./
- Mapa do celów opiniodawczych skala 1:1000
- Inwentaryzacja w terenie
- Wywiad środowiskowy

## 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej na terenie działki nr 139 obręb Stójków n odcinku o łącznej długości 550mb. Przebudowa polegała będzie na ujednoczeniu parametrów geometrycznych drogi, wykonaniu nowej konstrukcji w tym ulepszonej nawierzchni jezdni. Droga nie zmienia swojego przeznaczenia. Obecny stan nawierzchni zniszczonej przez ruch kołowy i wody opadowe.

#### 4. LOKALIZACJA



#### 5. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest na terenie działki nr 139 obręb Stójków. Droga utwardzona o nawierzchni żwirowo - tłuczniowej, szerokości zmiennej od 2,70 do 3,5m ograniczona obustronnie nieregularnym poboczem gruntowym.

W ciągu istniejącej drogi występują liczne koleiny i wypłukania istniejącej nawierzchni spowodowane nawałnymi opadami deszczu i brakiem jej prawidłowego odwodnienia. Początek przebudowy odcinka jest kontynuacja etapu pierwszego wykonanego w 2016r.



km 0+484,30 Początek przebudowy odcinka



km 0+560,00



km 0+700,00



km 0+830,00



km 0+983,30





km 1+034,30

## 6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projektuje się przebudowę drogi gminnej na odcinku o łącznej długości 550 mb. Łączna powierzchnia przebudowywanych odcinków 1925m<sup>2</sup>. Przebudowa polegała będzie na ujednoczeniu szerokości drogi do 3,5m, wykonaniu nowej konstrukcji drogi o nawierzchni bitumicznej, ścięciu i utwardzeniu poboczy szerokości 0,5mb oraz wykonaniu rowów odwadniających zapobiegających podmywanie korpusu drogowego przez wody opadowe spływające z przyległych terenów – skarp.

### *Konstrukcja nawierzchni drogi*

- |  |      |
|--|------|
| • warstwa ścierna z mieszanek mineralno – asfaltowych<br>grysowo – żwirowych 0/12,8mm<br>wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,81kg/m <sup>2</sup>            | 4cm  |
| • warstwa wiążąca z mieszanek mineralno – asfaltowych<br>grysowo – żwirowych 0/18mm<br>wiązanie między warstwowe z emulsji asfaltowej o zużyciu 0,5dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> | 4cm  |
| • kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie  | 8cm  |
| • kruszywo łamane 0-63mm stabilizowane mechanicznie  | 15cm |
| • istniejąca konstrukcja drogi   |      |
| <hr style="width: 100%;"/>   |      |
| gr. konstrukcji  | 31cm |

### *Uwagi*

Przed rozpoczęciem wykonania warstw konstrukcji należy skontrolować właściwe zagęszczenie podłoża. Wymagane parametry: wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1.00$  i nośności na poziomie wtórnego moduł odkształcenia  $E2 \geq 100$  MPa.

**Rozwiązania sytuacyjno- wysokościowe**

Projektuje się podniesienie obecnej niwelety odpowiednio o grubość projektowanej konstrukcji.

**Odwodnienie**

Odwodnienie drogi powierzchniowe poprzez nadania nawierzchni odpowiednich spadków. Odprowadzenie wody do projektowanych rowów melioracyjnych będących kontynuacją rowu istniejącego.

**Sieci**

Na terenie objętym opracowaniem występuje sieć gazowa. Planowane roboty drogowe nie powinny kolidować z istniejącą infrastrukturą. Przewidywane zwiększenie grubości naziomu warstwami konstrukcyjnymi dodatkowo zabezpieczy sieć.

Wykonywanie ewentualnych robót ziemnych (profilacji skarp) w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane i sposobu ich wykonywania. Roboty planować tak aby były prowadzone w porozumieniu i pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

**7. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (DZ. U. Nr 2013, poz. 1397), charakter prac projektowanych dla przebudowy drogi gminnej nie przewiduje konieczności dokonania badań i oceny oddziaływania drogi na środowisko. Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni jezdni poprawiony zostanie komfort jazdy co wpłynie na zmniejszenie w otoczeniu drogi poziomu hałasu i wibracji po wyeliminowaniu nierówności nawierzchni, podniesie płynność ruchu drogowego mającego znaczenie na zmniejszenie stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych

przez pojazdy poruszające się po drodze. Nowa nawierzchnia poprawi estetykę i wyładzi otaczający krajobraz w jej otoczeniu.

## 8. TECHNOLOGIA ROBÓT

### Roboty ziemne

Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi). Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), zgodnie z normą PN-S-02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia

Strefa korpusu	Minimalna wartość $I_s$ dla parkingów
Górna warstwa o grubości 20cm	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	0,97

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości  $I_s$ . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Przed przystąpieniem do korytowania należy wykonać przekopy próbne w celu stwierdzenia usytuowania istniejącego uzbrojenia. W rejonie zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie. Projektuje się organizację budowy sposób nie odbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

***Podbudowa z kruszywa łamanego***

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego modułu odkształcenia jest nie większy od 2,2. Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm, -5cm. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 10 mm. Spadki poprzeczne podbudowy na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją 0,5 %. Pomędzy rzędnymi projektowanymi a wykonanymi nie powinny przekraczać + 1 cm, - 2 cm. Grubość podbudowy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  %. Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych wyżej powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Podbudowę z kruszywa należy wykonać zgodnie z normą PN-S-96023 „Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego” oraz normą PN-S-06102 „Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

***Wykonanie warstwy z mieszanki mineralno - asfaltowej***

Mieszanka asfaltowa powinna być wbudowywana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową. Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być  $\geq 98,0\%$ . Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadle do osi drogi.

Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Złącze robocze powinno być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi powinna być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Sposób wykonywania złącz roboczych powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

### ***Uwagi***

Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym, w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót.

mgr inż. Łukasz Dobosz  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ewid. 300/DOS/19  
do kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności drogowej bez ograniczeń

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

ul. Rakietowa 11/3, 54-615 Wrocław

Nip: 881 141 28 58 ; Regon: 021723920

☎ mobile: 690 960 695, ✉ e-mail: [biuro@drog-inst.pl](mailto:biuro@drog-inst.pl) [www.drog-inst.pl](http://www.drog-inst.pl)

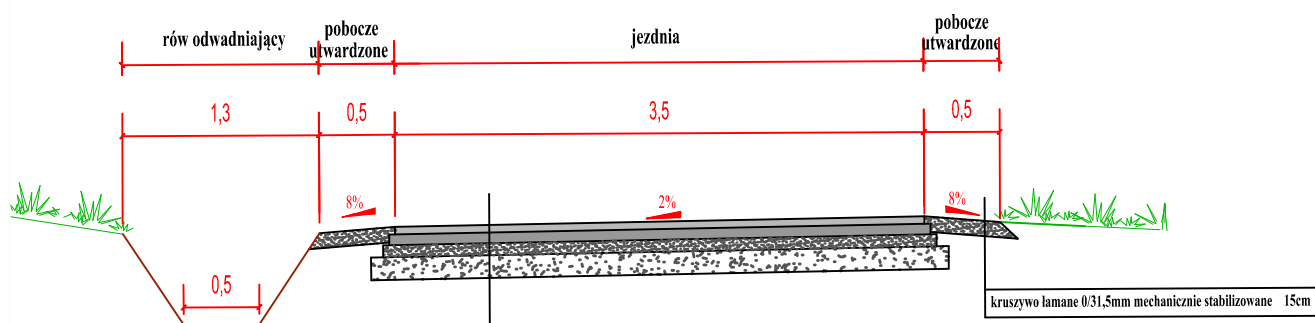
*mgr inż. Łukasz Dobosz*



 <b>GMINA ŁĄDEK - ZDRÓJ</b> ul. Rynek 31, 57-540 Łądek - Zdrój	
 <b>DROG - INST</b> Łukasz Dobosz ul. Rakietowa 11/3, 54-615 Wrocław Nip: 881 141 28 58, Regon: 021723920 tel. mobilny: +48 690 960 695, 1 e-mail: biuro@drog-inst.pl	
Rodzaj opracowania: <b>PROJEKT BUDOWALNO - WYKONAWCZY</b> Problem opracowania: <b>Przebudowa drogi gminnej na terenie działki nr 139 obręb Stójków</b>	
Tytuł: <b>DROGOWA</b> Data: <b>03.2017r.</b>	Nazwa rysunku: <b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> Wzrost: <b>1</b> Skala: <b>1:1000</b>
Wykonano: <b>mgr inż. Łukasz Dobosz</b> Nr opracowania: <b>300/DOŚ/09</b>	Data: 

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI A-A skala 1:50



warstwa ścierna z mieszanek mineralno - asfaltowych grysowo - żwirowych 0/12,8 mm wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej, kationowej szybko rozpadowej KI-60 o zużyciu 0,8kg/m <sup>2</sup>	4cm
warstwa wiążąca z mieszanek mineralno - asfaltowych grysowo - żwirowych 0/18 mm wiązanie międzywarstwowe z emulsji asfaltowej, o zużyciu 0,5kg/m <sup>2</sup>	4cm
kruszywo lamane 0/31,5mm mechanicznie stabilizowane	8cm
kruszywo lamane 0/63mm mechanicznie stabilizowane	15cm
istniejące podłoże	

Inwestor:		 <b>GMINA ŁĄDEK - ZDRÓJ</b> ul. Rynek 31, 57-540 Łądek - Zdrój	
Wykonawca:		 <b>DROG - INST Łukasz Dobosz</b> ul. Rakietowa 11/3, 54-615 Wrocław Nip: 881 141 28 58, Regon: 021723920 fi mobile: +48 690 960 695, 1 e-mail: biuro@drog-inst.pl	
Stadium opracowania: <b>PROJEKT BUDOWALNO - WYKONAWCZY</b>			
Przedmiot opracowania: <b>Przebudowa drogi gminnej na terenie działki nr 139 obręb Stójków</b>			
Strona:	<b>DROGOWA</b>	Nazwa rysunku:	<b>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY</b>
Data:	<b>03.2017r.</b>	Nr rys.:	<b>2</b>
Wykonawca:		Nr uprawnień:	Skala:
<b>mgr inż. Łukasz Dobosz</b>		<b>300/DOŚ/09</b>	<b>1:50</b>