

Opis techniczny

PROJEKT ODTWORZENIA NAWIERZCHNI DROGI
POWIATOWEJ NR 5101E ORAZ DRÓG I DZIAŁEK
GMINNYCH W M. OSINY, DMOSIN DRUGI, POWIAT
BRZEZIŃSKI, WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

Spis treści

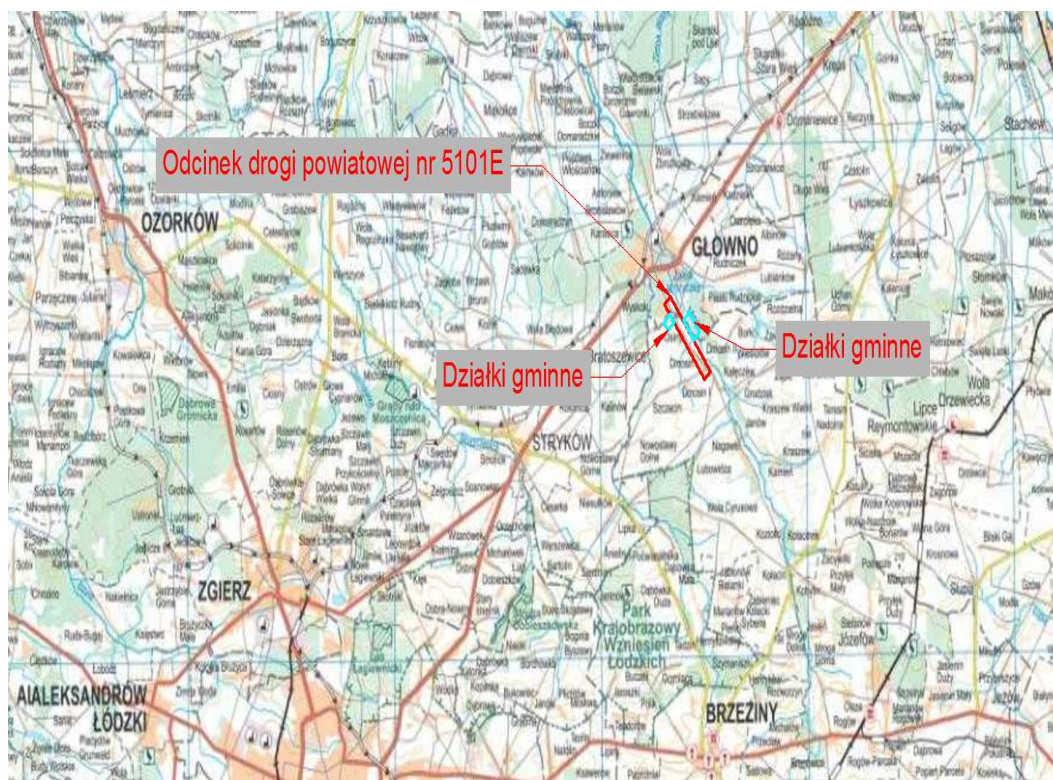
1. Przedstawienie całości inwestycji.....	3
2. Inwestor	5
3. Podstawa opracowania	5
4. Akty prawne	5
5. Przedmiot opracowania	5
6. Opis stanu istniejącego.....	6
7. Odtworzenie pasów drogowych drogi powiatowej 5101E oraz dróg gminnych i terenów gminnych(gmina Dmosin)	7
7.1. Odtworzenie rowów, chodników oraz nawierzchni z mas bitumicznych.....	7
7.2. Odtworzenie poboczy.....	9
7.3. Zestawienie sumaryczne powierzchni do odtworzenia	10

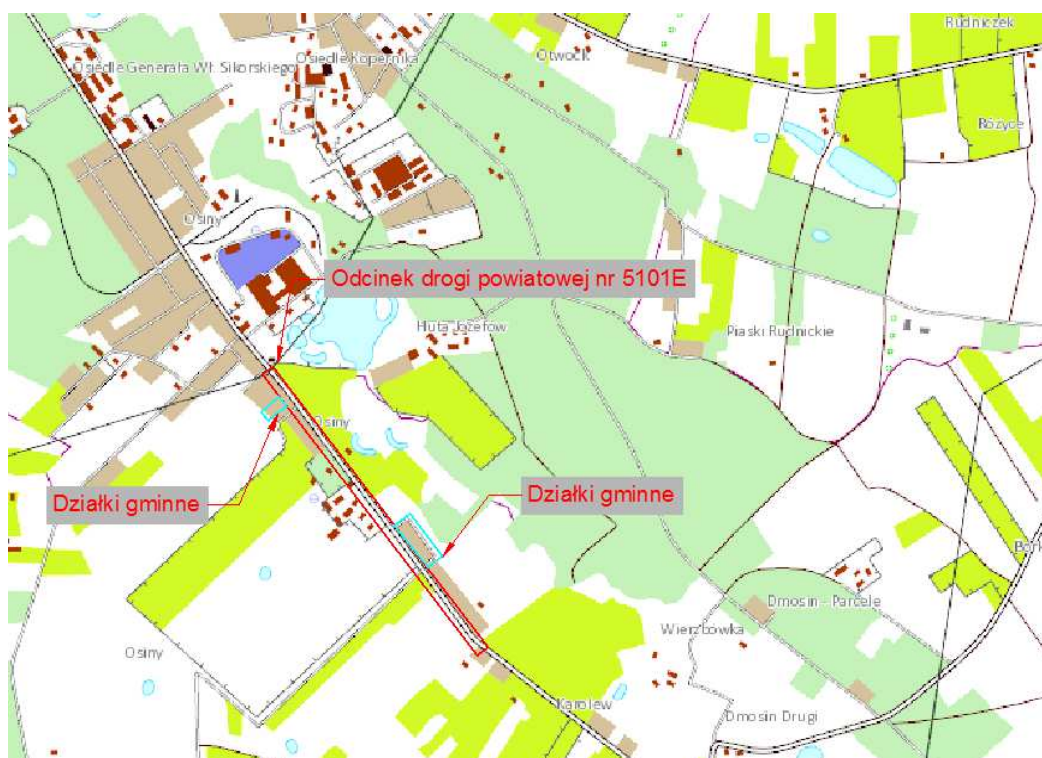
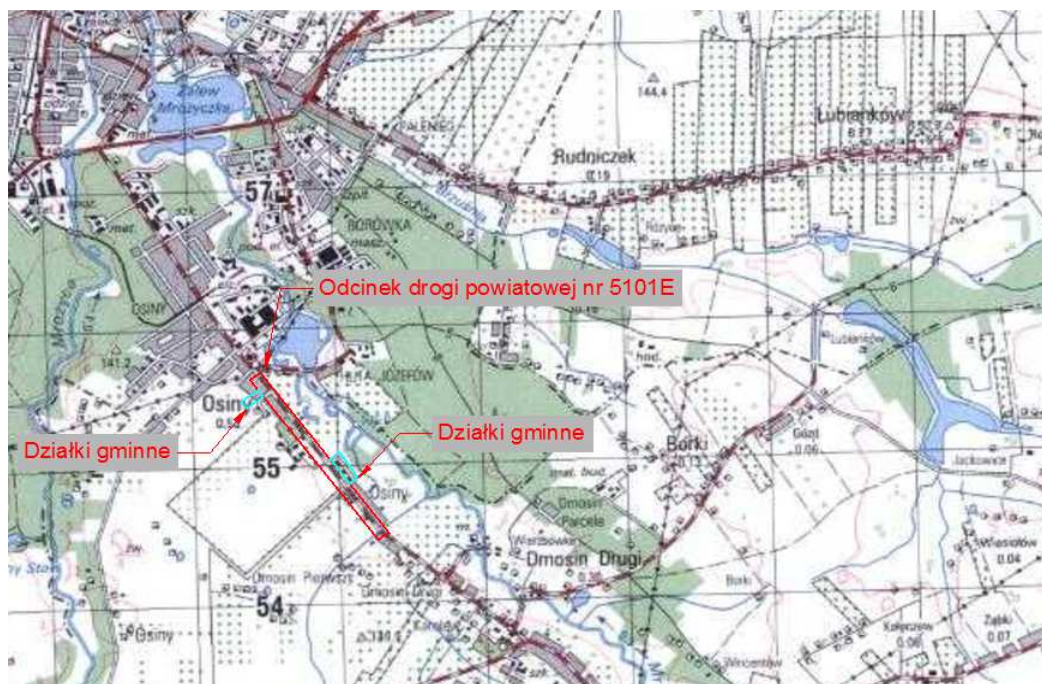
1. Przedstawienie całości inwestycji

Przedmiotem całej inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej w gminie Dmosin, powiat brzeziński, województwo łódzkie, której to lokalizacja powoduje potrzebę odtwarzania nawierzchni drogowych drogi powiatowej nr 5101E, dróg i gruntów gminnych w miejscowości Osiny, Dmosin Drugi – lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na Rys. 1

Zakres robót dotyczy budowy sieci kolektorów grawitacyjnych w systemie rur 225PE, PVC 200 wraz z przyłączami z rur PVC160, 160PE oraz rurociągów tłocznych w systemie rur PE zlokalizowanych jak podano powyżej.

Rys. 1 Lokalizacja przedsięwzięcia





2. Inwestor

- Gmina Dmosin, Dmosin 9, 95-061 Dmosin

3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Ustalenia dokonane z Inwestorem
- Mapy do celów projektowych z naniesioną trasą przebiegu kanalizacji sanitarnej
- Uzgodnienie projektowanej trasy kanalizacji przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
- Decyzja znak DR.6853.25.2013 z dnia 16.10.2013r.
- Obowiązujące przepisy i normy prawne

4. Akty prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.)
- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Wytyczne projektowania ulic; GDDP W-wa 1992

5. Przedmiot opracowania

Projekt obejmuje rozbiórkę i odtworzenie konstrukcji nawierzchni pasów drogowych oraz gruntów gminnych związanych z budową sieci kanalizacyjnej. Prace związane z odtworzeniem nawierzchni nie spowodują zmiany w przebiegu geometrii ulic. Rzędne wysokościowe pozostaną bez zmian, wykonane zostaną jedynie drobne korekty w celu połączenia istniejącej i odtwarzanej nawierzchni oraz w celu zapobieżenia powstawania zastoisk wody. Prace rozbiórkowe przewiduje się prowadzić

na bieżąco wraz z robotami ziemnymi, odcinkami przewidzianymi do wyłączenia z ruchu.

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- odbudowę odcinków pasa drogowego po wykonaniu kanalizacji sanitarnej dla m. Dmosin II, Osiny położonej na działkach drogi powiatowej nr 5101E relacji (ul. Sikorskiego) – Dmosin - Kołacin w działkach ewidencyjnych: obręb Dmosin Drugi dz. nr 57; obręb Osiny dz. nr 269, 86, obręb Osiny PGR dz. nr 21

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej zlokalizowana została w poboczu, rowie, chodniku oraz samej jezdni drogi powiatowej, dla której projektuje się odtworzenie nawierzchni przyjmując obciążenie ruchem KR-2. Przejścia poprzeczne przez drogę projektuje się jako przejścia przewiertami sterowanymi. Pompownie sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowane zostały poza pasem drogowym w działkach prywatnych.

- odbudowę odcinków pasa drogowego po wykonaniu kanalizacji sanitarnej dla m. Dmosin II, Osiny położonej na działkach gminnych i działkach drogi gminnej o numerach ewidencyjnych obręb Osiny PGR dz. nr 82, 83; obręb Osiny dz. nr 164

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej zlokalizowana została w poboczu, chodniku oraz samej jezdni drogi. Projektuje się odtworzenie nawierzchni przyjmując obciążenie ruchem KR-2.

6. Opis stanu istniejącego

W drodze powiatowej nr 5101E w miejscowości Dmosin Drugi, Osiny trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega po istniejącym poboczu gruntowym z przejściami pod drogą. Na znacznym odcinku projektowana kanalizacja wchodzi w jezdnię drogi powiatowej, którą należy odtworzyć zgodnie z technologią odtworzenia nawierzchni KR-2. W drogach i działkach gminnych trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega po istniejącym poboczu gruntowym, chodniku jak i w jezdni drogi. Nawierzchnię należy odtworzyć zgodnie z technologią odtworzenia nawierzchni KR-2.

7. Odtworzenie pasów drogowych drogi powiatowej 5101E oraz dróg gminnych i terenów gminnych(gmina Dmosin)

7.1. Odtworzenie rowów, chodników oraz nawierzchni z mas bitumicznych

Wszystkie przejścia poprzeczne pod drogą powiatową o nawierzchni bitumicznej należy wykonać metodą przewiertu. Wykop zgodnie z przyjętą technologią umieszczoną w projekcie branżowym należy przyjąć jako wykop wąskoprzestrzenny o szerokości 1,1m. W części sanitarnej zostało uwzględnione wykonanie podsypki i obsypki rury kanalizacji sanitarnej piaskiem i zasypki o wysokości 20 cm, które zostaną wykonane przez firmy specjalistyczne realizujące zadanie ułożenia rurociągu i zagęszczone w taki sposób, aby nie uszkodzić rury kanalizacji sanitarnej. Następnie należy wykonać zagęszczenie nasypu z gruntu G 1 warstwami co 25 cm. Po wykonaniu nasypu do wysokości robót ziemnych, należy rozebrać dodatkowo nawierzchnię po około 40 cm z każdej ze stron i zagęścić klin odłamu, jaki powstanie w wyniku wyciągania ścianki szalunku oraz wykonania wykopu.

Nawierzchnię należy rozebrać poprzez docięcie jej krawędzi piłą mechaniczną a następnie rozbierać stosując taką technologię, aby nie uległa uszkodzeniu krawędź istniejącej jezdni. Krawędź winna zostać zabezpieczona poprzez skropienie jej asfaltem np. D-200 przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych.

Przyjęto następującą konstrukcję odtworzenia nawierzchni rowów, chodników:

— Chodniki:

10cm: warstwa odsączająca z piasku

24cm (min): podbudowy z kruszywa kamiennego niesortowanego

8cm: nawierzchnia pochodząca z rozbiórki chodnika

— Odtworzenie rowów:

skarpy rowów przydrożnych odbudować na całej szerokości i długości prowadzonych robót, skarpy ustabilizować, zastosować siatkę i dokonać obsiewu

W czasie wykonywania zagęszczenia należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s=1$ dla drogi powiatowej.

Należy pamiętać aby:

- nie wbudowywać gruntu nawodnionego, przed wbudowaniem należy stosować zasadę iż wilgotność gruntu powinna wynosić około $\pm 20\%$ wilgotności optymalnej
- grunt zawilgocony należy osuszyć lub wywieźć i zastąpić go gruntem nowym spełniającym wymagania normy PN-S-02205 drogi Samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- grunt zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi, a w miejscach niedostępnych zagęszczarkami stopowymi.

W trakcie zagęszczania poszczególnych warstw należy wykonywać badania wskaźnika zagęszczenia dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu. Badania takie mają zostać wykonane przez laboratorium drogowe, a wyniki badań wpisane do dziennika budowy. Laboratorium sporządzi protokół, który zostanie dołączony do dokumentacji powykonawczej. Bezpośrednio po wykonaniu zagęszczenia, należy wykonać warstwę z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa. Następnie należy przystąpić do układania podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 20 cm. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

Zagęszczanie kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 wg normalnej próby Proctora. Wilgotność kruszywa powinna odpowiadać $\pm 20\%$ wilgotności optymalnej.

Dla określenia grubości warstw konstrukcji jezdni do odtworzenia przyjęto obciążenie projektowanej nawierzchni ruchem jak dla kategorii KR2.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego —grysowa 0/12,8 mm gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego-klińcowa 0/20 mm gr. 7cm
- skropienie międzywarstwowe w ilości do 0,8 kg/m
- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5 mm o ciągłym uziarnieniu gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 20 cm

W czasie prowadzenia prac na całym odcinku, należy pamiętać aby nie dopuścić do zanieczyszczenia istniejącej nawierzchni po której będzie odbywał się ruch.

W pasach jezdnych o nawierzchni nieutwardzonej (drogi gminne, grunty gminne) odtworzenie polegać ma na wyprofilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni, sprzętem mechanicznym na szerokości 1,80m. Wskaźnik zagęszczenia wynosić powinien $I_s = 0,97$ przy głębokościach powyżej 1,20m, zaś przy głębokościach poniżej 1,20 $I_s = 0,95$.

7.2. Odtworzenie poboczy

Wykop,, podsypkę i zasypkę rury wykonać wg części branży sanitarnej. Następnie należy wykonać zagęszczenie gruntu warstwami co 25 cm. W czasie wykonywania zagęszczenia należy uzyskać współczynnik zagęszczenia gruntu $I_s = 1$ – droga powiatowa, dla dróg gminnych jak w punkcie 7.1. Wilgotność gruntu powinna wynosić $\pm 20\%$ wilgotności optymalnej. W przypadku wilgotności innej od podanej powyżej, grunty należy doprowadzić do właściwej wilgotności poprzez przesuszenie gruntów, stabilizacji wapnem lub zroszenie podczas wbudowania. Nadmiar gruntu należy wywieźć poza teren budowy w miejsce wskazane przez inwestora. Bezpośrednio po wykonaniu zagęszczenia nasypu nawierzchnie poboczy należy przywrócić do takiego stanu, aby ich powierzchnia była tak wyprofilowana, iż nie będzie na nich możliwości gromadzenia się wód opadowych, a spadek poprzeczny będzie zapewniał szybkie odprowadzenie wody z jezdni i poboczy. Pochylenie podłużne poboczy powinno być zgodne z pochyleniem niwelety drogi.

7.3. Zestawienie sumaryczne powierzchni do odtworzenia

Zlewnia PP1

Lp.	Wyszczególnienie robót	Długość po osi kanału [m]	Powierzchnia [m2]
1	2	3	4
2	Odtworzenie nawierzchni drogowych utwardzonych	9,25	19,84
3	Odtworzenie nawierzchni drogowych nieutwardzonych	328,43	519,34
4	Odtworzenie chodników	0	0
5	Odtworzenie poboczy	282,10	636,36
6	Odtworzenie rowów	121,00	302,50
7	Odtworzenie zieleńców	270,78	603,38

Zlewnia PP2

Lp.	Wyszczególnienie robót	Długość po osi kanału [m]	Powierzchnia [m2]
1	2	3	4
2	Odtworzenie nawierzchni drogowych utwardzonych	438,60	2735,82
3	Odtworzenie nawierzchni drogowych nieutwardzonych	0,00	0,00
4	Odtworzenie chodników	62,40	88,14
5	Odtworzenie poboczy	0,00	0,00
6	Odtworzenie rowów	18,70	28,16
7	Odtworzenie zieleńców	269,10	612,58

Zlewnia DP3

Lp.	Wyszczególnienie robót	Długość po osi kanału [m]	Powierzchnia [m2]
1	2	3	4
2	Odtworzenie nawierzchni drogowych utwardzonych	2,58	5,28
3	Odtworzenie nawierzchni drogowych nieutwardzonych	0,00	0,00
4	Odtworzenie chodników	2	3
5	Odtworzenie poboczy	126,00	202,33
6	Odtworzenie rowów	6,80	10,24
7	Odtworzenie zieleńców	0,00	0,00