

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH INŻDRÓG S.C. KRYSTYNA I WIESŁAW ŁUSZYŃSCY	
ADRES: UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL/FAX: (056) 4638042	E-MAIL: biuro@inzdrog.com.pl NIP: 876-15-14-389 REGON: 871537145

PROJEKT WYKONAWCZY

- Obiekt :** DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski
- Zadanie:** "Przebudowa DP 1145C relacji Zabartowo - Wąwelno - Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km zlokalizowanym pomiędzy km 13+657, a km 15+848 jej przebiegu".
- Adres:** Działki ewid. o nr.: 90/1, 91/1, 92/1, 94/1, 95/1, 113, 125/1, 127/2, 128/3, 194/3, 194/10, 205 obręb ewid. Mierucin, gm. Sośno, powiat sępoleński, woj. kujawsko-pomorskie
- Branża:** Drogowa
- Inwestor:** Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim
Powiat Sępoleński
ul. Koronowska 5
89-400 Sępólno Krajeńskie
- Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych
- Sprawdzająca:** mgr inż. Edyta Misiak
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr KUP/0134/POOD/09
bez ograniczeń w specjalności drogowej
- Opracowanie:** mgr inż. Krystyna Łuszyńska
Branża drogowa

DATA: maj 2018 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kopie uprawnień i przynależności do IZBY projektanta i sprawdzającego – TOM II
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego – TOM II
3. Opis techniczny
4. Informacja do opracowania planu BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

5. Plan orientacyjny
6. Projektowane zagospodarowanie terenu - Rys. nr 1.1-1.5
7. Przekroje normalne - Rys. nr 2
8. Szczegóły konstrukcyjne - Rys. nr 3

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego

„Przebudowa DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km zlokalizowanym pomiędzy km 13+657, a km 15+848 jej przebiegu”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Mapa sytuacyjno -wysokościowa do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie war. technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 23.12.2015r – Dz.U 2016 poz. 124 z późn. zm.,
- Normy i uzgodnienia branżowe,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2017 r. poz. 1332),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o dr. publicznych ze zmianami (Dz.U. z 2017r. poz. 115.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy proj. budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt wykonawczy „Przebudowa DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km zlokalizowanym pomiędzy km 13+657, a km 15+848 jej przebiegu”. Na podstawie mapy sytuacyjno -wysokościowej obliczono powierzchnię poszczególnych elementów zagospodarowania drogowego:

- nawierzchnia bitumiczna jezdni	F= 9060,23m ²
- nawierzchnia bitumiczna + frezowanie	F= 1202,68m ²
- nawierzchnia bitumiczna bez frezowania	F= 1229,98m ²
- poszerzenie jezdni bitumicznej	F= 836,68m ²
- chodnik z kostki betonowej	F= 43,74m ²
- istn. zjazd z kostki betonowej do przełożenia	F=25,10 m ²
- zjazdy bitumiczne	F= 992,35 m ²
- pobocze gruntowe	F= 3016,84m ²

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi **F= 16 407,60m²**
Długość przebudowy drogi wynosi **L=2191,00mb**

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km wyposażona jest w jezdnię bitumiczną o szerokości około 5,00m oraz obustronne pobocza gruntowe.

W miejscowości Mierucin jednia obramowana krawężnikiem wnosi od 5,50m do 6,50m . Odwodnienie drogi jest zapewnione poprzez istniejące rowy przydrożne.

Na odcinku projektowanej przebudowy nie stwierdzono występowanie wody gruntowej do głębokości 2,0m poniżej istniejącej niwelety drogi.

Istniejąca jezdnia bitumiczna jest zdeformowana. Istniejące drzewa nie kolidują z projektowanym poszerzeniem jezdni i po wykonaniu przebudowy nie będą ograniczały skrajni drogowej.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie:

- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 PLAN SYTUACYJNY

Parametry przebudowanego odcinka drogi dostosowano do klasy technicznej drogi L – lokalna. Zaplanowano przebudowę drogi polegającą na przebudowie jezdni – poszerzenie do 5,50m, regulację pobocza gruntowego oraz przebudowę zjazdów. W km ok. 14+745,20 (strona lewa), w miejscowości Mierucin , w miejscu kultu religijnego projektuje się dojście wraz z utwardzeniem kostką betonową.

Na dalszym odcinku wsi Mierucin istniejąca szerokość jezdni pozostaje bez zmian. Projektuje się: wymianę krawężnika 15x30cm na nowy (strona lewa od km 14+913,50 do km 15+167,50; strona prawa – wyspa , od km 14+972,30 do km 15+167,50), regulację pobocza gruntowego oraz przebudowę zjazdów .

Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. nr 1.1-1.5 pt. „Projektowane zagospodarowanie terenu ”.

4.2 PROFIL PODŁUŻNY DROGI

Rzędne przebudowanego odcinka drogi nawiązano do rzędnych istniejących jezdni i zjazdów bramowych oraz chodnik. Profil jezdni pozostaje bez zmian.

4.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DRÓG

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie..

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

Jezdnia istniejąca –od km 13+567 do km 14+745,20

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S gr 5cm
- spryskanie emulsją asfaltową
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr . 4cm
- spryskanie emulsją asfaltową
- wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5 mm o gr. w-wy do 15 cm
- skropienie emulsją asfaltową
- geowłóknina (gramatura 200, wytrzymałość na rozciąganie 15 kN/m),
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna spryskana emulsją asfaltową

Poszerzenie Jezdni istniejącej - od km 13+567 do km 14+745,20

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC 11S gr 5cm
- siatka wzmacniająca z włókien węglowych wstępnie powlekana asfaltem

- spryskanie emulsją asfaltową
 - warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr . 4cm
 - spryskanie emulsją asfaltową
 - podbudowa z betonu asfaltowego AC22P gr 4cm
 - spryskanie emulsją asfaltową
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 11cm
 - spryskanie emulsją asfaltową
 - geowłóknina (gramatura 200, wytrzymałość na rozciąganie 15 kN/m),
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 9cm
 - spryskanie emulsją asfaltową
 - grunt stabilizowany cementem RM=1,5 MPa gr 15cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 48cm.

Jezdnia istniejąca + frezowanie od km 14+745,20 do km 14+972,30

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC16S gr. 6cm
- spryskanie emulsją asfaltową
- siatka wzmacniająca z włókien szklanych wstępnie powlekana asfaltem
- spryskanie emulsją asfaltową
- oczyszczenie nawierzchni
- frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej na gr. 4cm

Jezdnia istniejąca + bez frezowania od km 14+972,30 do km 15+167,50

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC16S gr. 6cm
- spryskanie emulsją asfaltową
- warstwa wyrównawcza z asfaltobetonu AC16W gr. 4cm
- siatka wzmacniająca z włókien szklanych wstępnie powlekana asfaltem
- spryskanie emulsją asfaltową
- oczyszczenie nawierzchni

Zjazdy bitumiczne, na drogi wewnętrzne

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC11S gr. 4m
- spryskanie emulsją asfaltową
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W gr. 4cm
- spryskanie emulsją asfaltową
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem RM=1,5 MPa gr. 15cm

Zjazdy z kostki betonowej

- kostka betonowa , wibroprasowana gr. 8cm , kolor szary
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem RM=1,5 MPa gr 15cm

Zjazdy z kostki betonowej będą obramowane opornikiem betonowym 12/25cm ustawionym na ławie betonowej C12/15 (Bz oporem zewnętrznym .

Chodnik z kostki betonowej

- kostka betonowa bezfazowa gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm

- warstwa odcinająca gr. 10cm

4.4 ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie chodnika zapewniono powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne w kierunku istniejących rowów przydrożnych .

4.5 KOLIZJE Z UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Projektowana przebudowa drogi nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym .

4.6. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują korytowanie pod poszerzenie jezdni zjazdów .

Technologia wykonania robót będzie następująca : najpierw należy zdemontować istniejącą nawierzchnię zjazdów . Następnie należy wykorytować pod poszerzenie jezdni i zjazdy . Nadmiar gruntu z korytowania należy wywieźć na wysypisko i zutylizować.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie .

Następnie należy wyprofilować koryto pod konstrukcję poszerzenia jezdni .

4.6. ZIELEŃ.

Istniejące drzewa kolidują z projektowaną przebudową drogi.

5. CEL INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana przebudowa drogi poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez:

- poszerzenie jezdni

- poprawę równości nawierzchni jezdni

Poprawi się stan środowiska naturalnego:

- poprzez poprawę równości nawierzchni zmniejszy się emisja zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz drgań wywołanych przez poruszające się pojazdy,

- poprzez poprawę odwodnienia oraz stanu nawierzchni zmniejszy się prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, które mogą być przyczyną skażenia środowiska.

Projektowana przebudowa drogi klasy L nie zmieni struktury ruchu drogowego , nie wzrośnie natężenie ruchu. Projektowany układ drogowy tylko polepszy warunki ruchu pieszych i pojazdów.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji będzie w granicach pasa drogowego oznaczonej na projektowanym zagospodarowaniu terenu – rys. nr 1. 1-1.5.

Przebudowa drogi wg Rozporządzenia RM z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U.2016 poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacznie oddziaływać na środowisko, nie jest wymieniona jako przedsięwzięcie mogące zawsze czy potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej.
3. Inwestycja nie jest zlokalizowana w Stefie Ochrony Konserwatorskiej.
4. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
5. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
6. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
7. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.

8. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński

Informacja
do opracowania planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Obiekt :** DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski
- Zadanie:** "Przebudowa DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km zlokalizowanym pomiędzy km 13+657, a km 15+848 jej przebiegu".
- Adres:** Działki ewid. o nr.: 90/1, 91/1, 92/1, 94/1, 95/1, 113, 125/1, 127/2, 128/3, 194/3, 194/10, 205 obręb ewid. Mierucin, gm. Sośno, powiat sępoleński, woj. kujawsko-pomorskie
- Branża:** Drogowa
- Inwestor:** Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim
Powiat Sępoleński
ul. Koronowska 5
89-400 Sępólno Krajeńskie
- Projektant:** mgr inż. Wiesław Łuszyński
Branża drogowa
uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakresem opracowania objęto projekt "Przebudowa DP 1145C relacji Zabartowo – Wąwelno – Wierzchucin Królewski na odcinku Mierucin – granica powiatu o długości 2,191 km zlokalizowanym pomiędzy km 13+657, a km 15+848 jej przebiegu".

Na podstawie mapy numerycznej obliczono powierzchnię poszczególnych elementów zagospodarowania drogowego:

– nawierzchnia bitumiczna jezdni	F= 9060,23m ²
– nawierzchnia bitumiczna + frezowanie	F= 1202,68m ²
– nawierzchnia bitumiczna bez frezowania	F= 1229,98m ²
– poszerzenie jezdni bitumicznej	F= 836,68m ²
– chodnik z kostki betonowej	F= 43,74m ²
– zjazdy z kostki betonowej	F=45,26 m ²
– zjazdy bitumiczne	F= 1019,110 m ²
– pobocze gruntowe	F= 3016,84m ²

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi

F= 16 454,51m²

Długość przebudowy drogi wynosi

L=2191,00mb

2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

roboty przygotowawcze (roboty pomiarowe, odtworzenie osi trasy, usunięcie drzew i krzaków, zdjęciu humusu i darniny)

- nasypy i wykopy szerokoprzestrzenne koparką,
- zabezpieczenie obcego uzbrojenia i ułożenie projektowanego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie skarp,
- wykonanie podsypki piaskowej w wykopie,
- wykonania podbudowy z kruszywa i pozostałych warstw nawierzchni z odpowiednim zagęszczeniem,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu.

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontakty z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

6.1 Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszники itp.)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Grudziądz, maj 2018 r.

projektant:

mgr inż. Wiesław Łuszyński