

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

1. Podstawa opracowania.	4
2. Cel opracowania.....	4
3. Materiały wyjściowe do projektu.....	4
4. Zakres opracowania.	5
5. Stan istniejący.	5
5.1. Opis stanu istniejącego.	5
5.2. Warunki gruntowo-wodne.....	6
6. Rozwiązanie projektowe.	6
6.1. Założenia techniczne.....	6
6.2. Układ sytuacyjny.....	6
6.3. Rozwiązanie wysokościowe.	7
6.4. Odwodnienie.	7
6.5. Roboty ziemne.	7
6.6. Konstrukcje nawierzchni.....	8
6.7. Rozwiązania dotyczące zieleni.....	9
7. Zalecenia dotyczące ochrony środowiska.....	9
8. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego – DROGA POWIATOWA:.....	9
8.1. Informacja o obszarze oddziaływania.....	10

Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny	Rys. 1
2. Plan zagospodarowania terenu	Rys. 2.1 – 2.6
3. Profil podłużny	Rys. 3.1 – 3.5
4. Przekroje normalne/konstrukcyjne	Rys. 4

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Umowa nr ZDP.232.04.2023 z dnia 18/09/2023r. zawarta pomiędzy Powiatem Gryfickim – Zarządem Dróg Powiatowych reprezentowanym przez:

Zastępcę Dyrektora – Wincentego Heilika

Głównego księgowego – Marzannę Spaczyńską,

a pracownią projektową „Pro-Trans” Consulting reprezentowaną przez:

Ireneusza Sinicę.

2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznych Aneksu do projektu „Przebudowy DP 3126Z na odcinku od żwirownia Tąpadły - Brojce”.

Dzięki przebudowie parametry techniczne drogi zostaną dostosowane do obowiązujących warunków technicznych, oraz środków finansowych którymi dysponuje Zamawiający w wyniku czego poprawie ulegnie: bezpieczeństwo ruchu drogowego, oraz właściwości techniczno-eksploatacyjne.

3. Materiały wyjściowe do projektu.

- Umowa z inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z istniejącą infrastrukturą do celów projektowych wykonana przez „Usługi Geodezyjno-Kartograficzne KKK”, ul. Adama Mickiewicza 1, 72-300 Gryfice.
- Opinia Geotechniczna opracowana w listopadzie 2018, przez Laboratorium Drogowe Szczecin Sp. z o.o.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430), z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (J.T. Dz.U.04.204.2086), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. wraz z załącznikami nr 1 – 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181). Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
- Opis przedmiotu zamówienia

4. Zakres opracowania.

Opracowania obejmuje przebudowę drogi powiatowej nr 31267z na odcinku żwirownia Tąpadły - Brojce) dł. 5,86 km (wyjątek stanowią 2 odcinki które na wniosek Zamawiającego zostały wyłączone z opracowania, a mianowicie: 2+547÷2+800 [253m]; 4+370÷4+555 [185m]) tak aby osiągnąć parametry:

- Drogi klasy L (ruch uspokojony)
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni – do kategorii ruch KR2,
- przebudowę skrzyżowań,
- przebudowę zjazdów na nieruchomości przyległe,

5. Stan istniejący.

5.1. Opis stanu istniejącego.

Obecnie droga w zakresie opracowania posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 4,0÷5,0 m. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiada liczne wyboje, wyrwy, oraz spękania siatkowe które grożą niemalże natychmiastowym jej uszkodzeniem. Po obu stronach jezdni znajduje się pobocze gruntowe, oraz odcinkowo rowy.

W km 2+525 - 2+568; 2+880 - 3+020; 4+660 – 4+690 znajdują się kolidujące z inwestycją ogrodzenia (zlokalizowane w pasie drogowym) które należy rozebrać, i ewentualnie odtworzyć na granicy pasa drogowego.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez istniejące pobocza gruntowej do rowów przydrożnych odparowujących, lub bezpośrednio na tereny przyległe.

W bezpośrednim sąsiedztwie jezdni zlokalizowane są drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją.

W km 1+ 560; 3+750, droga przecina tereny byłej linii kolei wąskotorowej która na dzień dzisiejszy nie jest eksploatowana.

W km 3+250; 3+642; 3+935; 4+585; znajdują się przepusty betonowe w dobrym stanie technicznym.

W km 2+875,00 – 2+900 projektuje się sączki podłużne i poprzeczne (drenaż francuski) mające na celu zwiększenie możliwości rozsączająco/retencyjnych gruntu i ewentualne ułatwienie migracji wód opadowych/roztopowych z jednej sony modernizowanej drogi na drugą.

5.2. Warunki gruntowo-wodne.

- Podłoże gruntowe zbudowane jest z gruntów spoistych jak i niespoistych, pod względem wysadzinowości podłoże klasyfikuje się w zależności od miejsca jako wysadzinowe – wątpliwe - niewysadzinowe
- Grunty rodzime budujące podłoże cechują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi, a w kontekście planowanej inwestycji są nośne. Warunki gruntowe w rejonie badań uznano za proste.
- Zgodnie z charakterystyką projektowanej niwelety warunki wodne uznaje się za dobre – wody gruntową nawiercono na głębokości 1,1m p.p.t. tj. poza strefą przemarzania. Niemniej jednak ze względu na fakt iż na przeważającym odcinku projektowanej drogi w strefie przemarzania (0,8m p.p.t.) oraz do 1,0m poniżej konstrukcji występują głównie bardzo wysadzinowe piaski gliniaste podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G4 .

6. Rozwiązanie projektowe.

6.1. Założenia techniczne.

- Kategoria drogi: powiatowa
- Klasa techniczna: L
- Kategoria ruchu: KR2
- Prędkość projektowa: $V_p = 60$ km/h (szlak), $V_p = 40$ km/h (łuki poziome o małym promieniu), $V_p = 30$ km/h (miejscowość)
- Szerokość jezdni: 5,0m, z poszerzeniami w miejscach gdzie jest to wymagane obowiązującymi przepisami i pozwala na to szerokość pasa drogowego.
- Zjazdy indywidualne: zmienna -dostosowano do szerokości istniejących, ze skosami 1:1,
- Odwodnienie: powierzchniowe za pośrednictwem poboczy gruntowych do istniejących/przeprofilowanych rowów przydrożnych, lub bezpośredni na tereny przyległe.
- Sposób osiągnięcia zakładanych (powyższych) parametrów – korekta geometrii drogi, wykonanie poszerzeń istniejącej jezdni, oraz wykonanie nowych (dodatkowych) warstw bitumicznych.

6.2. Układ sytuacyjny.

Projektowany układ sytuacyjny powstał w ścisłym dowiązaniu do istniejącej geometrii, oraz istniejącego zagospodarowania terenu, a przede wszystkim przebiegu i szerokości pasa drogowego. Przebudowywany odcinek rozpoczyna się tuż za skrzyżowaniem drogi powiatowej 3126Z z drogą wojewódzką nr 105. W km 0+167,00; 0+871; 1+274; 1+375; 1+560; 2+885; 3+040; 4+536; 4+640; 4+872; 5+378; 5+753; znajdują się skrzyżowania (zjazdy publiczne) z drogami kategorii gminnej, wzdłuż całej trasy zlokalizowanych jest szereg zjazdów indywidualnych.

W ciągu przebudowywanej drogi w miejscowościach Brojce, Stołąż, Tąpadły zlokalizowano ciągi piesze (chodniki) w km 0+000 – 0+170; 2+533 – 2+568; 2+820÷3+025; 4+550÷4+730; szerokość projektowanych chodników wach się od 2,0 – 1,5 [m]. Projektowane chodniki ze względu na szerokość pasa drogowego usytuowane są względem jezdni w dwojaki

sposób: przy krawędzi jezdni, lub odsunięte od jezdni o $0,25 \div 0,75$ m. Istniejąc przejścia zostaną przebudowa na przejścia „wyniesione” w celu uspokojenia ruchu.

Ze względu na szerokość pasa drogowego nie projektuje się zatok autobusowych, a jedynie za pośrednictwem organizacji ruchu wyznaczone zostaną przystanki na jezdni.

Ze względu na fakt ograniczonych środków posiadanych przez Zamawiającego na przebudowę zakres jej ogranicza się do wykonania poszerzeń jezdni do 5,0 m, oraz wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni dodatkowymi warstwami bitumicznymi. Zmianę przebiegu (korektę geometrii) projektuje się tylko w minimalnym zakresie w km $1+500 \div 1+630$; $2+820 \div 3+050$; $3+655 \div 3+860$; $5+300 \div 5+520$.

Szczegółowe rozwiązanie sytuacyjne projektowanej drogi pokazano w części graficznej, rys. nr 2.1-2.6

6.3. Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe drogi dostosowano maksymalnie do istniejącego zagospodarowania terenu oraz zagospodarowania terenów przyległych.

W ciągu projektowanej drogi zaprojektowano pochylenia poprzeczne dwustronne 2%. Z uwagi na uwarunkowania terenowe, oraz szerokość pasa drogowego jak również organiczne możliwości odprowadzenia wód opadowych/roztopowych na długości $0+040,00 - 0+180,00$ zaprojektowano pochylenie jednostronne 2%. Zmiana pochylenia poprzecznego inna niż opisana powyżej wynika z konieczności zastosowania przechyłek (zgodnie z obowiązującymi przepisami).

Szczegółowe rozwiązanie wysokościowe projektowanej drogi pokazano w części graficznej, rys. nr 3.1-3.5

6.4. Odwodnienie.

Zagospodarowanie wody deszczowej odbywać się będzie poprzez przebudowane pobocza, a następnie istniejące - przeprofilowane rowy przydrożne, które to będą rozsącały wody opadowe i roztopowe w gruncie.

6.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m^3 . Dopuszcza się budowę nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

Projektuje się pobocza z destruktu bitumicznego uzyskanego z robót rozbiórkowych.

6.6. Konstrukcje nawierzchni.

Na podstawie oceny stanu nawierzchni, oraz warunków gruntowo-wodnych zaprojektowano nową konstrukcję poszczególnych elementów pasa drogowego:

1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI KR2 na istniejącej nawierzchni

- | | | | |
|----|--|------------|------------------|
| 1. | Beton asfaltowy (AC) | gr. 4 cm | w-wa ścieralna |
| 2. | Mieszanka Mineralno Emulsyjna (GE) typ S | gr. 8 cm | w-wa wiążąca |
| 3. | Siatka z włókien szklanych i węglowych | | |
| 4. | Mieszanka Mineralno Emulsyjna (GE) typ R | gr. 3÷8 cm | w-wa wyrównawcza |

2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI KR2 na poszerzeniach

- | | | | |
|----|--|------------|-------------------|
| 1. | Beton asfaltowy (AC) | gr. 4 cm | w-wa ścieralna |
| 2. | Mieszanka Mineralno-Emulsyjna (GE) typ S | gr. 8 cm | w-wa wiążąca |
| 3. | Siatka z włókien szklanych i węglowych | | |
| 4. | Mieszanka Mineralno-Emulsyjna (GE) typ R | gr. 3÷8 cm | w-wa wyrównawcza |
| 5. | Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | gr. 20 cm | podb. zasadnicza |
| 6. | Kruszywo naturalne stabilizowane cementem C _{1,5/2,0} | gr. 25 cm | ulepszone podłoże |

3. KONSTRUKCJA PROGU ZWALNIAJĄCEGO

- | | | | |
|----|--|-----------|-------------------|
| 1. | Kostka betonowa drobnowymiarowa | gr. 15 cm | w-wa ścieralna |
| 2. | Podsypka piaskowo-cementowa | gr. 5 cm | Podsypka |
| 3. | Beton cementowy C16/20 zbrojony prętami Ø10 | gr. 25 cm | podb. zasadnicza |
| 4. | Kruszywo naturalne stabilizowane cementem C _{1,5/2,0} | gr. 20 cm | ulepszone podłoże |

4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU INDYWIDUALNEGO (z kostki betonowej)

- | | | | |
|----|--|-----------|-------------------|
| 5. | Kostka betonowa typu POLBRUK | gr. 8 cm | w-wa ścieralna |
| 6. | Podsypka piaskowo-cementowa | gr. 5 cm | Podsypka |
| 7. | Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie | gr. 20 cm | podb. zasadnicza |
| 8. | Kruszywo naturalne stabilizowane cementem C _{1,5/2,0} | gr. 20 cm | ulepszone podłoże |

5. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA

- | | | | |
|----|---|-----------|------------------|
| 1. | Kostka betonowa typu POLBRUK | gr. 8 cm | w-wa ścieralna |
| 2. | Podsypka piaskowo-cementowa | gr. 5 cm | Podsypka |
| 3. | Kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie | gr. 10 cm | w-wa odsączająca |

UWAGA: Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni należy zapewnić wtórny moduł odfkształcenia E_{II} na poziomie nie mniejszym niż 25 MPa. Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania podbudowy przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę

nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

6.7. Rozwiązania dotyczące zieleni

W związku z faktem, iż na długości inwestycji nie znajduje się kolidujące z nią drzewa i krzewy nie planuje się wycinek.

7. Zalecenia dotyczące ochrony środowiska.

Zgodnie z zasadami określającymi ochronę środowiska oraz warunkami korzystania z jego zasobów określonymi w:

Ustawie z 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” Dz.U nr 62 z 20 czerwca 2001r. poz. 627;

Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. – o odpadach;

Ustawie z 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy „Prawo ochrony środowiska, ustawy o opadach .” Dz.U. nr 100 z 18 września 2001r. poz. 1085 jw., z 28 maja 2002r. Dz.U nr 74 poz. 686. wraz z późniejszymi zmianami przy rozbiórkowych robotach drogowych, związanych z budową dróg i ulic, większość odpadów zdefiniowano w Grupie 17. W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych i budowlanych, wykonawca robót jest zobowiązany postępować zgodnie z w/w przepisami.

Jednocześnie zaleca się:

- zagospodarowanie odpadów na placu budowy (np. w ramach robót ziemnych lub nawierzchniowych);
- składowanie niewykorzystanych odpadów w miejscu wskazanym przez Inwestora;
- sprzedaż odpadów niebezpiecznych (wykrytych w czasie budowy) lub przekazanie ich do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.

W przypadkach wątpliwych należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski.

8. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego – DROGA POWIATOWA:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r., poz. 21),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r., poz. 1446),
- 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. 89. poz. 414 z późn. zm.)

8.1. Informacja o obszarze oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego – **drogi powiatowej** zamknie się w granicach działek objętych opracowaniem do której Inwestor posiada tytuł prawny. Projektowany obiekt nie będzie oddziaływał na sąsiednie nieruchomości i zlokalizowane na nich obiekty. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia warunków użytkowania istniejących obiektów oraz ograniczenia budowy nowych na sąsiednich działkach budowlanych.

Spełnione są warunki wynikające z przepisów szczególnych tj.

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.) Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446) Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) Zastosowanie może znaleźć § 2 i § 3
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. art. 42
- 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) §77, §113 ust. 5 i 7
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1

Sporządził:

Ireneusz Sinica