

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis do projektu technicznego

1. Dane ogólne _____	3
2. Podstawa opracowania _____	3
3. Przedmiot i zakres opracowania _____	3
4. Charakterystyka inwestycji _____	4
4.1. Stan istniejący _____	4
4.2. Istniejące uzbrojenie w media _____	4
4.3. Warunki gruntowo-wodne _____	4
4.3.1. Budowa geologiczna _____	5
4.3.2. Budowa podłoża/konstrukcji _____	5
4.3.3. Warunki wodne _____	5
4.3.4. Wnioski i zalecenia techniczne _____	5
4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu _____	5
4.5. Zestawienie powierzchni _____	6
4.6. Projektowane uzbrojenie terenu _____	6
5. Opis rozwiązań projektowych _____	6
5.1. Sytuacja _____	6
5.2. Nawierzchnie i konstrukcje _____	7
5.3. Roboty ziemne _____	8
6. Wymagania dotyczące interesu osób trzecich _____	8
7. Uwagi końcowe _____	8

Część formalna

1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
2. Zaświadczenie o członkostwie w ZOIB
3. Uzgodnienie - Orange Sp. z o. o.

Część rysunkowa

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Plan orientacyjny | Rysunek nr 1 skala 1:10 000 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu | Rysunek nr 2 skala 1:500 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne | Rysunek nr 5 skala 1:25 |

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

„Przebudowa drogi w miejscowości Dobropole, Gmina Trzciesko-Zdrój”

1. Dane ogólne

Rodzaj inwestycji: przebudowa drogi w miejscowości Dobropole.

Lokalizacja: działka ewidencyjna numer 116/1 obręb Dobropole, miejscowość Dobropole, gm. Trzciesko-Zdrój, pow. Gryfiński, woj. Zachodniopomorskie.

Rodzaj opracowania: projekt techniczny.

2. Podstawy opracowania

2.1. Umowa dla zadania pn. „Opracowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi w miejscowości Dobropole Gmina Trzciesko-Zdrój” nr IRG.272.13.2022.IRG zawarta 13 grudnia 2022 roku z Gminą Trzciesko-Zdrój ul. Rynek 15, 74-510 Trzciesko-Zdrój.

2.2. Kopia mapy zasadniczej terenu.

2.3. Opinia dotycząca badań geotechnicznych wykonana przez MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI Piotr Parfianowicz ul. Nehringa 36, 71-836 Szczecin, dla obiektu „Przebudowa dróg w miejscowości Dobropole”.

2.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. z późn.zm.).

2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003 r. poz. 2181 z późn.zm.) – załączniki 1-4.

2.6. Program Funkcjonalno-Użytkowy dla zadania „Przebudowa dróg w Gminie Trzciesko-Zdrój” z podziałem na 11 zadań inwestycyjnych, wykonane przez mgr inż. Mateusza Zduna, upr. bud. ZAP/0061/PWBD/21 (VIA-PROJEKT) na zlecenie Gminy Trzciesko-Zdrój.

2.7. Robocze konsultacje z Zamawiającym.

2.8. Normy projektowania poszczególnych elementów robót drogowych i ziemnych.

2.9. Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja istniejącej nawierzchni.

2.10. Uzgodnienia i opinie gestorów sieci i innych urządzeń będących w ew. kolizji z przedsięwzięciem.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla działki ewidencyjnej nr 116/1 w obrębie Dobropole, na której planuje się przebudowę zlokalizowanej tam drogi, która polegać będzie na poszerzeniu jezdni z ~3,50 m do 5,00 m, wymianę warstw bitumicznych na

istniejącej konstrukcji oraz wykonanie zjazdów z konstrukcji o nawierzchni z elementów prefabrykowanych. Projekt swoim zakresem obejmuje roboty budowlane branży drogowej.

4. Charakterystyka inwestycji

4.1. Stan istniejący

Teren przewidziany pod przeprowadzenie inwestycji stanowi pas drogowy drogi gminnej (gmina Trzcieżsko-Zdrój) - droga wewnętrzna. Przebudowywana droga położona jest w centralnej części miejscowości Dobropole, włączając się od zachodu w drogę publiczną. Przebudowywany odcinek w stanie istniejącym ma szerokość ~3,50 m z miejscowymi poszerzeniami (w rejonie budynku OSB i kościoła) oraz konstrukcję z kruszywa, kostki kamiennej oraz warstw bitumicznych/smołowych, miąższość konstrukcji oscyluje w granicach od 30-40 cm. Na odcinku objętym opracowaniem nie występuje oznakowanie pionowe i poziome. Teren zaliczany jest do terenu płaskiego, a sama droga biegnie w poziomie terenu. Droga pełni rolę drogi dojazdowa rozprowadzającej i stanowi dojazd do posesji przyległych do pasa drogowego.

Bezpośrednie otoczenie działki drogowej stanowią działki budowlane, zabudowa jednorodzinna/zagrodowa oraz częściowo grunty rolne takie jak pola i łąki.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują drzewa i krzewy kolidujące z planowanym zagospodarowaniem terenu.

4.2. Istniejące uzbrojenie w media

Istniejące uzbrojenie terenu objętego opracowaniem stanowi:

- sieć teletechniczna - należy postępować zgodnie z uzgodnieniem,
- sieć kanalizacji deszczowej - należy postępować zgodnie z ustaleniami z gestorem sieci (zmiana lokalizacji wpustów deszczowych w zeszycie b. Sanitarnej),
- sieć wodociągowa - należy postępować zgodnie z ustaleniami z gestorem sieci,
- Napowietrzna linia elektroenergetyczna - sieć napowietrzna.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne działek objętych opracowaniem określono na podstawie opinii dotyczącej badań geotechnicznych wykonanej przez „Mobilne laboratorium i obsługa inwestycji Piotr Parfianowicz” ul. Nehringa 36, 71-836 Szczecin, opracowanie dla obiektu „Przebudowa dróg w miejscowości Dobropole”.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04.2012 poz. 463 z późn. zm.) projektowana droga jest obiektem należącym do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe w podłożu badanego terenu można zaliczyć do prostych.

4.3.1. Budowa geologiczna

Przebudowywana droga znajduje się w centralnej części miejscowości Dobropole. Miejscowość ta położona jest na terenie Pojezierza Myśliborskiego stanowiącego fragment pojezierza Zachodniopomorskiego. Rzeźba terenu jest urozmaicona i cechuje się dużym bogactwem form o różnej genezie.

Teren objęty rozpoznaniem jest zróżnicowany pod względem hipsometrycznym, przy rzędnych wynoszących od około 67,9 m n.p.m. do 65,60 m n.p.m.

4.3.2. Budowa podłoża/konstrukcji

W podłożu terenu objętego rozpoznaniem w odwiertach 1, 2 i 3 nawiercono istniejącą konstrukcję drogi z kruszywa kamienia naturalnego i warstw smołowych grubości 30 cm, wykonane odkrywki pokazały konstrukcję grubości 30-30 cm, następnie pod warstwą konstrukcyjną do głębokości 60 cm p. p. t. występują piaski gliniaste i pylaste.

Występujące w podłożu grunty są jednorodne genetycznie i litologicznie.

4.3.3. Warunki wodne

Podczas prac terenowych prowadzonych zimą/wiosną 2022 r., przy stanach wód zbliżonych do średnich, nawiercono wodę gruntową. Głębokość przemarzania gruntów na badanym terenie wynosi 0,8 m p.p.t.

4.3.4. Wnioski i zalecanie techniczne

Dla gruntów z odwiertów P1 P2 i P3 grupa nośności została określona na poziomie G1, a w przypadku gruntów wysadzinowych zalegających 60 cm p.p.t G4 Podczas wykonywania robót ziemnych przy napotkaniu niesprzyjających warunków gruntowych tj. Grunty spoiste w stanie miękko plastycznym lub płynnym. Nośność podłoża gruntowego powinno określać się za pomocą płyty statycznej VSS. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 nie powinna być mniejsza niż 25 MPa. W przypadku niskich parametrów nośności konieczne jest zastosowanie dodatkowej warstwy wzmocnienia. W przypadku wysadzinowego podłoża gruntowego zaleca się zastosowanie warstwy odcinającej w postaci niewysadzinowych lub/i przepuszczalnej geotkaniny. Do budowania nasypu należy zastosować materiał niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości minimum $U=3$. Warstwę nawierzchni można wykonać z kruszywa naturalnego 0/31,5 C90/3.

4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę drogi gminnej w obrębie działki nr 116/1 obręb Dobropole, który swoim zakresem obejmuje wymianę warstw bitumicznych, wykonaniem poszerzenia do szerokości 5,00 m oraz wykonanie 22 zjazdów. Długość przebudowywanej drogi to około budowy nawierzchni w granicach pasa drogowego wynosi 538,05 m. Jest to droga wewnętrzna o charakterze dojazdowym.

Droga na całym odcinku przebiega po terenie. Szerokość przebudowywanej drogi jest stała i wynosi 3,50 m, wyjątek stanowi odcinek w rejonie budynku OSP oraz na wysokości kościoła. Po wykonaniu warstw bitumicznych należy wykonać prace ziemne polegające na wyrównaniu i wyprofilowaniu poboczy o szerokości 0,75 m oraz obsianiu ich trawą. Projektuje się również odtworzenie poboczy gruntowych z humusu/ziemi urodzajnej obsianych mieszanką traw.

Ze względów na odpowiednie wpisanie drogi w istniejący korytarz nie ma konieczności reprofilacji korytarza, jeżeli jednak po domiarach geodezyjnych wyniknie konieczność ingerencji w rzeźbę terenu, należy powiadomić o tym nadzór autorski, w celu rozwiązania powstałego zagadnienia.

4.5. Zestawienie powierzchni

Zestawienie projektowanych powierzchni:

- zakres warstw bitumicznych - 2100 m²
- zakres konstrukcji poszerzenia - 720 m²
- pobocza gruntowe - 810 m².

4.6. Projektowane uzbrojenie terenu

Nie projektuje się dodatkowego uzbrojenia terenu.

5. Opis rozwiązań projektowych

5.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Zaprojektowano szerokość jezdni wynoszącą 5,00 m.

Nie wprowadza się zmian w położeniu wysokościowym niwelety drogi, w związku z czym przed wykonaniem frezowania, należy wykonać pomiary wysokościowe w celu odtworzenia niwelety drogi.

Projektuje się pochylenie porzecznne dwustronne odpowiadające co do kierunku Spakom istniejącym. o wartości od 1%, wartości spadków na dowiązaniach należy dostosować do stanu istniejącego.

Ze względu na charakter konstrukcji oraz szerokość pasa drogowego, dzięki którym woda opadowa może być rozsączona w obrębie działki drogowej 116/1, nie projektuje się dodatkowego odwodnienia jezdni (poza. Zmianą lokalizacji wpustów przedstawioną w opracowaniu b. sanitarnej), poprzez wpusty czy inne urządzenia kanalizacji deszczowej. Przebudowa nie wpłynie na pogorszenie czy zmianę warunków zagospodarowania wody w obrębach przedmiotowej działki.

5.2. Nawierzchnie i konstrukcje

Konstrukcje nawierzchni i podbudowy przyjęto według zasad zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.,
- Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA z dnia 16.06.2014.

Nośność podłoża gruntowego G4. Dla powyższych parametrów przyjmuje się konstrukcję nawierzchni i podbudowy jak niżej:

a) konstrukcja warstw bitumicznych:

Warstwa	Grubość
1. Warstwa ścieralna AC 11S	4 cm
2. Warstwa wiążąca AC 16W	5 cm
Łącznie nawierzchnia i podbudowa	9 cm

b) konstrukcja poszerzenia:

Warstwa	Grubość
1. Warstwa ścieralna AC 11S	4 cm
2. Warstwa wiążąca AC 16W	5 cm
3. Geokompozyt	—
4. Warstwa podbudowy zasadniczej KŁSM	20 cm
5. Warstwa podbudowy pomocniczej C 1,5/2,0	25 cm
Łącznie nawierzchnia i podbudowa	54 cm

a) konstrukcja zjazdów:

Warstwa	Grubość
1. Kostka betonowa pełna	8 cm
2. Podsypka piaskowa	3 cm
3. Warstwa podbudowy zasadniczej KŁSM	20 cm
4. Warstwa podbudowy pomocniczej C 1,5/2,0	25 cm
Łącznie nawierzchnia i podbudowa	56 cm

Pobocza umacnia się warstwą ziemi urodzajnej o grubości 10 cm obsianej trawą.

Podczas prowadzenia prac, po wykonaniu korytowania w celu weryfikacji poprawności zastosowanej konstrukcji należy wykonać badania w celu określenia E2 metodą płyty statycznej VSS.

5.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie i podbudowy. Roboty ziemne wyliczono analitycznie w oparciu o wielkości poszczególnych powierzchni oraz ich głębokość wykopu. W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badanie kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wymagana wartość wtórnego modułu odkształcenia dla G1 E_2 wynosi 80 MPa i należy określić ją z badań płytą pod naciskiem statycznym.

Nadmiar gruntu z wykopów wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. W trakcie wykonania robót ziemnych należy zachować ostrożność celem nie uszkodzenia istniejącego uzbrojenia.

6. Wymagania dotyczące interesu osób trzecich

Realizowana inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie powoduje pogorszenia warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Projektowany obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

7. Uwagi końcowe

- wysokościowo należy dowiązać się do reperu państwowego;
- roboty wykonywać zgodnie z projektem, ST, oraz normami wykonania poszczególnych elementów robót drogowych i ziemnych i sztuką budowlaną;
- zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania robót ziemnych w rejonie przebiegu uzbrojenia;
- wszystkie wymiary sprawdzić według obmiarów na budowie,
- prace budowlane mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym wydaną między innymi na podstawie projektu decyzji, a po zakończeniu budowy teren należy doprowadzić do należytego stanu i porządku,
- prace budowlane należy prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane,
- przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zapoznać się z całą dokumentacją projektową oraz wszelkimi uzgodnieniami i dokumentami formalno-prawnymi,
- wszelkie zmiany materiałowe i techniczno-funkcjonalne wymagają uzyskania zgody projektanta w ramach nadzoru autorskiego,
- wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia.

Sporządził:

mgr inż. Kamil Jaworski