

OPIS DO KONCEPCJI

INWESTOR	Prezydent Miasta Słupska Plac Zwycięstwa 3 76-200 Słupsk
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Rozbudowa ul. Gdańskiej w Słupsku w zakresie budowy drogi rowerowej i przebudowy chodnika na odcinku od ul. Lotha do ul. Wiejskiej
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miasto Słupsk Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	ul. Gdańska m. Słupsk
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Projekt drogowy - TOM I

ZAKRES OPRACOWANIA	ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ
	Asystent	Antonino GRACEFFA	-----
BRANŻA DROGOWA	Projektant	Marek LECHICKI	WAM/0216/PBD/21 w specjalności inżynierskiej drogowej
	Sprawdzający	Marek KOSIEDOWSKI	53/Gd/97 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

DATA OPRACOWANIA

Gdańsk, sierpień 2026 r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU

Spis treści

II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2.1 Ochrona konserwatorska i archeologiczna.....	3
2.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.....	3
2.3 Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.....	3
2.4 Zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków.....	4
2.5 Kategoria geotechniczna obiektu.....	4
3. STAN ISTNIEJĄCY.....	4
3.1 Układ sytuacyjny.....	4
3.2 Warunki ruchowe.....	4
3.3 Istniejąca konstrukcja	4
3.4 Warunki gruntowo-wodne	4
4. ZAKRES PRAC.....	4
5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	5
5.1 Przebieg drogi w planie.....	5
5.2 Parametry drogi.....	5
5.3 Przekrój normalny.....	5
5.4 Konstrukcja nawierzchni.....	5
5.5 Niweleta projektowanej drogi.....	7
5.6 Krawężniki i obrzeża	7
5.8 Odwodnienie.....	8
5.9 Oświetlenie.....	8
5.10 Roboty ziemne.....	8
5.11 Oddziaływanie na środowisko.....	8

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- podkładów mapowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny rozbudowy ulicy Gdańskiej w zakresie budowy drogi rowerowej i przebudowy chodnika na odcinku od ul. Lotha do ul. Wiejskiej. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie słupskim w Mieście Słupsk. Istniejąca droga na odcinku przebudowy posiada nawierzchnię bitumiczną. W miejscach dojazdu do przyległych posesji zlokalizowane są zjazdy, w miejscach przecięcia z istniejącymi drogami – skrzyżowania.

W ramach inwestycji drogowej planuje się wykonać w szczególności:

- roboty ziemne – wykopy pod przbudowywane sieci
- roboty sieciowe - wymiana/przebudowa istniejących wpustów i przykanalików
- budowa doświetlaczy przejść dla pieszych z przyłączami
- przebudowa nawierzchni drogowych - droga (nakładka przy przejściu), zjazdy, chodniki, droga dla rowerów, na odcinku ciąg pieszo-rowerowy (od działki od 335/2 do boiska)
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego

2.1 Ochrona konserwatorska i archeologiczna

Teren objęty inwestycją znajduje się w strefie ochrony.

2.2 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Na obszarze nie ma wyznaczonych terenów górniczych w rozumieniu prawa geologicznego i górniczego (Dz.U. Nr 27 poz. 96 z późn. zm.)

2.3 Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe

Projektowane drogi/sieci nie ograniczają dostępności do terenów przyległych i nie zmieniają zagospodarowania działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu, określony na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r, Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych

dotyczących dróg publicznych (Dz. U. Poz. 1518, Warszawa, dnia 21 lipca 2022r), mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2.4 Zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków

Nie występuje docelowe zapotrzebowanie na wodę dla branży drogowej. Nie zmieni się spływ ani kierunek spływu wód opadowych. Nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

2.5 Kategoria geotechniczna obiektu

Obiekt budowlany został zakwalifikowany do I kategorii geotechnicznej.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Układ sytuacyjny

W stanie istniejącym w miejscu inwestycji występuje droga o szerokości około 16m (2x6,4m + pas zieleni) wraz z lokalnymi poszerzeniami. Droga przebiega w terenie zabudowanym.

3.2 Warunki ruchowe

Droga posiada kategorię ruchu KR3. Na przebudowanym odcinku poza ruchem samochodów osobowych występuje również ruch pieszych.

3.3 Istniejąca konstrukcja

Na odcinku objętym inwestycją w obecnym stanie występuje droga. Zasadniczo nawierzchnia jezdni nie jest objęta przebudową, poza lokalną nakładką na wysokości przejścia dla pieszych. Wzdłuż drogi projektowane są chodniki i droga dla rowerów, na odcinku droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy).

3.4 Warunki gruntowo-wodne

W podłożu zalegają nasypy, gliny, piaski. Grunty wymagają zachowania reżimu wykonawstwa, nie dopuszczając do naruszenia struktury gruntu, nadmiernego zawilgocenia lub przemarznięcia.

Woda gruntowa nie została nawiercona ale może występować na głębokości około 1-2m, poziom wód gruntowych może się zmieniać w zależności od pory roku i opadów atmosferycznych. Grunty bezpośrednio pod warstwy konstrukcji nawierzchni należy doprowadzić do klasy G1.

Głębokość przemarzania podłoża wynosi 1,0m.

4. ZAKRES PRAC

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne
- rozbiórka i frezowanie istniejącej nawierzchni (przejście dla pieszych)
- zabezpieczenie uzbrojenia technicznego pasa drogowego
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

5.1 Przebieg drogi w planie

W projektowanym rozwiązaniu droga nie zmienia swojej szerokości, przebudowie podlega nawierzchnia drogi w obrębie przejść dla pieszych, wraz z budową chodników o szerokości w świetle 2,0m, drogi dla rowerów 2,5m, drogi dla pieszych i rowerów 3,0m.

Przebieg drogi w planie ilustruje rysunek „**Projekt zagospodarowania terenu**”.

5.2 Parametry drogi

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| – kategoria ruchu | KR3 |
| – klasa drogi | G |
| – liczba jezdni | 2 |
| – prędkość do projektowania | $V_{pr} = 40 \text{ km/h}$ |

jezdnie

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| – szerokość jezdni | bez zmiany, 2x6,40m |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | 2% daszkowy |

droga dla pieszych (chodnik)

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | min. 2,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% jednostronne |

droga dla rowerów

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | min. 2,5m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% jednostronne |

droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy)

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| – szerokość | min. 3,0m |
| – pochylenie poprzeczne | 2% jednostronne |

5.3 Przekrój normalny

Droga ma spadek daszkowy o pochyleniu 2%, chodniki/ścieżki jednostronny 2%.

5.4 Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. Poz. 1518, Warszawa, dnia 21 lipca 2022r), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni bitumicznej drogi - nakładka:

- | | |
|---|-----|
| – warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 8 PMB 45/80-55 | 4cm |
| – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 4cm |
| – geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie min. 100/100kN/m | |

- frezowanie istniejących warstw bitumicznych gr. śr. 8cm

Uwaga: zastosować siatkę szklano-węglową wstępnie przesączoną asfaltem o szerokości o wytrzymałości na rozciąganie min. 100/100kN/m.

Konstrukcja nawierzchni bitumicznej drogi - odtworzenia:

- warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 8 PMB 45/80-55 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 4cm
- geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie min. 100/100kN/m
- podbudowa pomocnicza z betonu asfaltowego AC16W 8cm
- podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ 20 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=100\text{MPa}$
- grunt stabilizowany cementem C1.5/2≤4,0 MPa 20 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{MPa}$

Konstrukcja zjazdu z kostki:

- warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 4 cm
- podbudowa zasadnicza KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ 20 cm
- grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa 20 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=50\text{MPa}$

Uwaga: zachować ciągłość nawierzchni chodnika i drogi rowerowej w obrębie zjazdu, podbudowa KŁSM 20cm i stabilizacja 20cm.

Konstrukcja droga dla rowerów/dla pieszych i rowerów

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 4cm
- podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ 15 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{MPa}$
- grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa 10 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=50\text{MPa}$
- istniejące podłoże gruntowe

Konstrukcja drogi dla pieszych (chodnika) z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna kostki betonowej 20x20x8cm 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 4 cm
- podbudowa zasadnicza KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, $C_{90/3}$, $I_s=1,0$ 15 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=80\text{MPa}$
- grunt stabilizowany cementem C3/4≤6,0 MPa 10 cm
- wymagany wtórny moduł odkształcenia $E_2=50\text{MPa}$

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Ewentualne zmiany konstrukcji nawierzchni wymagają akceptacji projektanta.

5.4.1. Podłoże gruntowe

Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni.

W miejscu wykonywania nowych nawierzchni podłoże bezpośrednio pod nawierzchnią należy doprowadzić do grupy nośności G1 o nośności nie mniejszej niż 100MPa (drogi) poprzez wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem.

Dolne warstwy konstrukcji wykonywać odcinkami, niezwłocznie po wykonaniu korytowania, w celu zapobieżenia rozmoczeniu gruntu.

Po wykonaniu rozbiórek/korytowania pod konstrukcję drogi w przypadku występowania gruntu nienośnego - nasypu niekontrolowanego/namułów/torfów na dnie wykopu, należy wykonać wymianę gruntu na zagęszczalne grunty niewysadzinowe.

5.5 Niweleta projektowanej drogi

Wysokościowy przebieg drogi bezpośrednio wynika z ukształtowania terenu oraz projektowanej technologii wykonania nawierzchni.

Do zadań Wykonawcy robót należy dowiązanie projektowanych elementów zagospodarowania terenu (droga, zjazdy, itp.) do istniejących elementów zagospodarowania terenu które nie podlegają przebudowie zgodnie z PZT. W przypadku rozbieżności pomiarów wykonawczych z pomiarem mapy do celów projektowych skutkujących możliwością wykonania normatywnych zmian elementów projektowanych (pochyleń podłużnych, poprzecznych) Wykonawca dokona korekty wysokościowej i poinformuje o tym projektanta. W przypadku braku takiej możliwości Wykonawca prześle pomiary wysokościowe Projektantowi w celu dokonania korekty rozwiązań wysokościowych.

Rozwiązanie wysokościowe niwelety odcinka drogi pokazano na **rys. nr 4.1: „Profil podłużny”** - przedstawionym w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5.6 Krawężniki i obrzeża

Jezdnia ograniczona od strony drogi dla rowerów krawężnikiem 15x30cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, na wysokości zjazdów - jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm +1cm posadowiony na ławie betonowej z oporem.

Chodnik i ścieżka od strony przyległych posesji oraz od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

W miejscach występowania przejść dla pieszych w odległości około 0,5m od krawędzi jezdni zaprojektowano rząd kostki betonowej ostrzegawczej typu „STOP” z wypustkami, koloru żółtego.

W miejscach zjazdów do posesji przylegających do pasa drogowego, wykonywaną nawierzchnię dowiązać wysokościowo do wysokości istniejącego zjazdu.

5.8 Odwodnienie

Droga odwadniana jest powierzchniowo kanalizacją deszczową, wpusty i przykanaliki podlegają wymianie. Szczegóły wg projektu branżowego.

5.9 Oświetlenie

Projekt obejmuje wykonanie doświetlaczy przejść dla pieszych zasilanych z najbliższej lampy - szczegóły wg projektu branżowego.

5.10 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych w związku z projektowaną inwestycją należy wykonać prace przygotowawcze.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne wynosi $I_s=1,00$, zaś wtórny moduł odkształcenia $E_2=50\text{MPa}/100\text{MPa}$ (chodniki/drogi). W przypadku stabilizacji gruntu $E_2=50\text{MPa}/100\text{MPa}$ (chodniki/drogi) na powierzchni stabilizacji.

W miejscach ewentualnego występowania gruntów spoistych należy nie dopuścić do ich nawodnienia, wszelkie grunty niezagęszczalne oraz rozmoczone grunty spoiste wymienić na zagęszczalne piaski. W przypadku wykonywania wykopów przy wysokim poziomie wód gruntowych do zadań wykonawcy należy odwodnienie dna wykopu. Piaski drobnoziarniste w dnie wykopu mogą ulec upłynnieniu na skutek różnicy ciśnień piezometrycznych wody, drgań od pracy maszyn lub odprężenia gruntu.

Roboty należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi nie zinwentaryzowanymi.

W związku z zakresem prowadzonych prac jest planowana ingerencja w sieci uzbrojenia technicznego znajdującego się w pasie drogi, jednakże nie można wykluczyć że w trakcie prowadzonych prac zostaną zlokalizowane niezainwentaryzowane elementy uzbrojenia terenu. Dlatego w przypadku napotkania uzbrojenia lub sieci w poziomie prowadzonych robót ziemnych do zadań wykonawcy należy niezwłoczne powiadomienie właściciela infrastruktury, uzyskanie wymaganych uzgodnień i w razie takiej konieczności prowadzenie prac pod nadzorem administratora/właściciela infrastruktury.

Wiążące wymagania dotyczące prowadzonych prac i materiałów określono w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót. Stanowią one doprecyzowanie i uszczegółowienie wymagań zawartych w niniejszym projekcie.

5.11 Oddziaływanie na środowisko

Stwierdzono, że z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia oddziaływania będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały (związany jedynie z czasem budowy) i odwracalny. Z uwagi na zakres planowanej inwestycji nie wystąpi możliwość kumulowania się oddziaływań. Ponadto ryzyko emisji oraz występowanie innych uciążliwości będzie znikome. Roboty drogowe w niewielkim stopniu naruszają powierzchnię ziemi. Prace będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw pracy maszyny

i sprzęt będzie wyłączony. Materiały budowlane przewidziane do realizacji inwestycji nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne.