



LIPIŃSKI MOSTY

Tomasz Lipiński

81-591 Gdynia, ul. Górczycowa 2E/13

NIP 8392983762 REGON 222018672

e-mail: lipinskimosty@gmail.com

tel. 509 419 185

STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
TYTUŁ PROJEKTU:	PRZEBUDOWA MOSTU NAD KANAŁEM MIEJSKIM, DZ. NR 218, OBR. POMIŁOWO W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 170041Z, DZ. NR 217, OBR. POMIŁOWO
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Województwo: zachodniopomorskie, Powiat: sławieński, Jednostka ewidencyjna: 321306_2, Sławno-G Obręb: 0010 Pomilowo Numer działki ewidencyjnej: 9/1, 217
ADRES OBIEKTU:	Skrzyżowanie drogi gminnej nr 170041Z z Kanałem Miejskim
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe
BRANŻA:	Mostowa
INWESTOR:	Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11 76-100 Sławno

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko Uprawnienia budowlane Numer, rodzaj, specjalność, zakres	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Tomasz Lipiński upr. bud. nr POM/0088/POOM/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	02.2023 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Mieszczuk upr. bud. nr 234/Gd/01 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	02.2023 r.	

EGZ. NR _

Gdynia, luty 2023 r.

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej str. 3

II. Część opisowa

1. Opis techniczny str. 4

III. Informacja BIOZ

str. 15

IV. Część rysunkowa

1. Rysunek inwentaryzacyjny w skali 1:100 str. 19
2. Rysunek zestawieniowy w skali 1:100 str. 20

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (Ustawa Prawo Budowlane Dz.U. z 2021 r. poz. 2351, jednolity tekst ustawy z późn. zmianami) niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PN.:

**„PRZEBUDOWA MOSTU NAD KANAŁEM MIEJSKIM, DZ.
NR 218, OBR. POMIŁOWO W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR
170041Z, DZ. NR 217, OBR. POMIŁOWO”**

opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Sławno, ul. Marii Curie – Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno, a Lipiński Mosty Tomasz Lipiński ul. Gorzycowa 2E/13, 81-591 Gdynia, został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, instrukcjami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest on kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<p>Sprawdzający</p> <p>mgr inż. Andrzej Mieszczuk</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr 234/Gd/01</p> <p>POM/BM/3177/01 (nr członkowski izby samorządu zawodowego)</p>
<p>(podpis)</p>

<p>Projektant</p> <p>mgr inż. Tomasz Lipiński</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej Nr POM/0088/POOM/13</p> <p>POM/BM/0235/13 (nr członkowski izby samorządu zawodowego)</p>
<p>(podpis)</p>

Gdynia, luty 2023 r.

II. Część opisowa

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

1. ZAMAWIAJĄCY.....	6
2. INFORMACJE WSTĘPNE	6
2.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	6
5.1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
5.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
5.3. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	6
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	7
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH.....	7
5.4. DANE OGÓLNE – MOST ISTNIEJĄCY.....	7
5.5. OPIS KONSTRUKCJI.....	8
5.5.1. <i>Przęsła</i>	8
5.5.2. <i>Przyczółki i filary.....</i>	8
5.5.3. <i>Izolacja płyty.....</i>	8
5.5.4. <i>Nawierzchnia.....</i>	8
5.5.5. <i>Odwodnienie</i>	8
5.5.6. <i>Wyposażenie.....</i>	8
5.5.7. <i>Urządzenia obce</i>	9
5.5.8. <i>Dojazdy.....</i>	9
5.5.9. <i>Skarpy i koryto rzeki</i>	9
5.6. DANE OGÓLNE – MOST PROJEKTOWANY	9
5.7. PRACE ROZBIÓRKOWE	9
5.7.1. <i>Rozbiórka przęsła</i>	10
5.8. OPIS KONSTRUKCJI.....	10
5.8.1. <i>Przęsła</i>	10
5.8.2. <i>Podpory mostu.....</i>	10
5.8.3. <i>Łożyska</i>	10
5.8.4. <i>Dylatacje.....</i>	11
5.8.5. <i>Nawierzchnia.....</i>	11
5.8.6. <i>Odwodnienie</i>	11
5.8.7. <i>Wyposażenie.....</i>	11
5.8.8. <i>Urządzenia obce</i>	11
5.8.9. <i>Dojazdy.....</i>	11
5.8.10. <i>Umocnienie skarp</i>	11
5.8.11. <i>Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych.....</i>	11
5.8.12. <i>Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych</i>	11
5.8.13. <i>Drenaż.....</i>	11
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
7.1. GEOLOGIA TERENU	12
7.2. WODA GRUNTOWA.....	12

7.3. POSADOWIENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO	13
8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	13
8.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	13
8.2. EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	13
8.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	13
8.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTRO- MAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	13
8.5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE UWZGLĘDNIAJĄC, ŻE PRZYJĘTE W PROJEKCIE BUDOWLANYM ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE, FUNKCJONALNE I TECHNICZNE POWINNY WYKAZYWAĆ OGRANICZENIE LUB ELIMINACJĘ WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, ZDROWIE LUDZI I INNE OBIEKTY BUDOWLANE, ZGODNIE Z ODRĘBNYMI PRZEPISAMI	13
9. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	13
10. UWAGI DOTYCZĄCE WYKONANIA.	13
11. GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	13
12. UWAGI OGÓLNE.	14
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	16

1. Zamawiający.

Gmina Sławno, ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno.

2. Informacje wstępne

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy mostu nad Kanałem Miejskim w celu zwiększenia jego nośności do klasy C wg PN-85/S-10030. Umożliwienie przejazdu po moście przejazdów o masie całkowitej do 30 ton.

5.1. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt **architektoniczno-budowlany** przebudowy mostu nad Kanałem Miejskim.

5.2. Podstawa opracowania

1) Umowa zawarta pomiędzy Gminą Sławno, ul. I Pułku Ułanów 11, 76-100 Sławno, a Lipiński Mosty Tomasz Lipiński, ul. Gorzycowa 2E/13, 81-591 Gdynia.

2) Przepisy:

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

3) Normy:

PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia,

PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obciążenia statyczne i projektowanie

4) Inne:

Pomiary i obserwacje w terenie.

Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

Opinia geotechniczna.

Inwentaryzacja budowlana mostu.

5.3. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotowy obiekt znajduje nad Kanałem Miejskim w ciągu drogi gminnej nr 170041Z.

Województwo zachodniopomorskie, powiat sławieński, jednostka ewidencyjna 321306_2, Sławno - G,

obręb: 0010 Pomółowo, numery działek ewidencyjnych: 9/1, 217

Działki nr 9/1 oraz 217 wg wypisów z rejestru gruntów uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Sławnie stanowią własność Gminy Sławno, ul. Marii Curie – Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno.

Most usytuowany jest poza terenem zabudowanym. Pod mostem przepływa ciek pod nazwą Kanał Miejski.



Usytuowanie mostu

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: most

Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII

4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania obiektu: most drogowy.

5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

5.4. Dane ogólne – most istniejący

Istniejący drogowy most składa się z trzech przęseł o konstrukcji drewnianej. Przęsła mostu posadowione są na betonowych podporach skrajnych i podporach pośrednich w postaci pali z rur stalowych. Na palach stalowych wykonano drewniane oczepy, na których ułożono na zakładkę belki. Na belkach ułożono bez przerw poprzecznie krawędziaki. Na tak wykonanym pokładzie ułożono w jodełkę nawierzchnię jezdni z desek. Po obu stronach pokładu wykonano drewniane balustrady z krawędziaków jako słupki i pochwyty oraz wypełnień z deski. Przyczółki mostu wykonano jako betonowe posadowione na palach stalowych.



5.5. Opis konstrukcji

5.5.1. Przęsła

Przęsła mostu wykonane są jako drewniane. Konstrukcje przęseł zostały oparte na podporach skrajnych oraz pośrednich za pomocą belek oczepowych. Konstrukcja pomostu składa się z belek ułożonych naprzemiennie na oczepach. Belki o wymiarach 25x25 cm. Na belkach ułożono poprzecznie krawędziaki o wymiarach 12x15 cm, krawędziaki ułożono jeden obok drugiego nie stosując przerw. Długość przęsła mostu wynosi 15,22 m, szerokość przęsła wynosi 4,48m. Rozpiętości pomiędzy poszczególnymi podporami wynoszą 4,70+4,64+5,24 m.

5.5.2. Przyczółki i filary

Przyczółki mostu zostały wykonane jako żelbetowe posadowione za pomocą pali z rur stalowych. Szerokości przyczółków wynoszą 5,00 m. Filary mostu wykonano jako palowe z rur stalowych, na których umieszczono poprzecznice drewniane, na których opiera się pomost mostu. Występują dwa filary w konstrukcji mostu.

5.5.3. Izolacja płyty

Brak izolacji płyty.

5.5.4. Nawierzchnia

Nawierzchnia na obiekcie wykonana została jako drewniana z desek grubości 5,0 cm ułożonych w jodełkę. Na moście brak wydzielonych chodników oraz krawężników.

5.5.5. Odwodnienie

Odwodnienie mostu odbywa się jako powierzchniowe. Brak jest wpustów.

5.5.6. Wyposażenie

Na obiekcie umieszczone są balustrady drewniane. Balustrady posiadają wysokość 110 cm. Pochwyty balustrad wykonano z krawędziaków o wymiarach przekroju poprzecznego 12x5 cm,

słupki wykonano z krawędziaków 10x10 cm, wypełnienia z deski o wymiarach 12x5 cm.

5.5.7. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce.

5.5.8. Dojazdy

Dojazdy do obiektu szerokości około 4,00m. Nawierzchnia na dojazdach wykonana jest jako gruntowa.

5.5.9. Skarpy i koryto rzeki

Skarpy w obrębie mostu są częściowo umocnione. Po stronie wody górnej Kanału Miejskiego po obu stronach zabite są ścianki szczelne. Po stronie wody dolnej umocnień brak.

5.6. Dane ogólne – most projektowany

W projekcie założono:

- przebudowywany most projektuje się na klasę C wg PN-85/S-10030 (możliwy jest przejazd pojazdów o masie do 30 t)
- zachowanie istniejącego układu drogowego tzn. niezbędna przebudowa drogi związana z przebudową mostu zostanie wykonana w nawiązaniu do istniejącej niwelety
- wbudowanie przęsła stalowego w nową konstrukcję mostu, którym dysponuje Zamawiający
- wykonanie na moście obustronnych barieroporęczy stalowych
- rzędna spodu przęsła nowoprojektowanego mostu wynosi 20,93 m n.p.m.

Konstrukcja mostu projektowanego wykonana jest jako stalowa, dwudźwigarowa z pomostem dolnym.

Most usytuowany jest prostopadle do przeszkody, Kanału Miejskiego. Oś mostu z osią rzeki tworzy kąt 90°.

Rozpiętość teoretyczna mostu wynosi 17,20 m.

Niweletę jezdni na moście podniesiono w stosunku do niwelety istniejącej drogi oraz zachowano wymagane przepisami światło pionowe mostu.

Na konstrukcji przęsła oraz na dojazdach przewidziano montaż obustronnych barieroporęczy stalowych o wysokości minimum 120 cm ze względu na możliwy ruch rowerowy po moście.

5.7. Prace rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe związane z przebudową mostu należy prowadzić w następującej kolejności oraz obejmują rozbiórkę:

- wyposażenia istniejącego obiektu: balustrad,
- nawierzchni drewnianej pomostu,
- prostopadłych do belek krawędziaków,
- belek głównych mostu,
- belek oczepowych znajdujących się na filarach stalowych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową mostu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy w celu sprawdzenia zgodności istniejących rzędnych z rzędnymi podanymi w dokumentacji.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem inwentaryzacji nieujętych na podkładzie geodezyjnym podziemnych instalacji. Wszystkie prace budowlane w obrębie istniejących instalacji podziemnych powinny być prowadzone pod stałym nadzorem ich właścicieli.

5.7.1. Rozbiórka przęseł

Istniejącą konstrukcję przęseł drewnianych należy rozebrać w miarę możliwości ręcznie. Elementy takie jak belki za pomocą dźwigu.

5.8. Opis konstrukcji

5.8.1. Przęsła

Projektuje się wykonanie nowego przęsła o schemacie statycznym belki wolnopodpartej. Konstrukcja nowego przęsła wykonana zostanie jako stalowa o rozpiętości $L_t=17,20$ m.

Do budowy przęsła zastosowano istniejącą konstrukcję odciażającą jaką dysponuje Zamawiający. Przęsło stalowe o dwóch dźwigarach blachownicowych oraz pasach górnym i dolnym zmiennej grubości. Rozstaw dźwigarów wynosi 450 cm, wysokość dźwigarów jest zmienna i wynosi 798 mm nad podporami i 818 mm w przęśle. Szerokości pasów górnego i dolnego są takie same i wynoszą 250 mm. Dźwigary stalowe połączone zostały za pomocą poprzecznic stalowych wykonanych z IPN340. Rozstaw poprzecznic wynosi 1350 mm w strefach podporowych i 1450 mm w pozostałej części przęsła. Na poprzecznicach ułożono elementy pokładu wykonane z blachy grubości 12 mm, która stanowi jezdnię oraz usztywnień z kątowników stalowych 80x65x10 mm. Po obu stronach jezdni wykonano krawężniki stalowe szerokości i wysokości 100 mm.

Z uwagi na niewykorzystanie istniejących stalowych najazdów na most, które są częścią konstrukcji odciażającej jaką dysponuje Inwestor konieczne jest wykonanie nowych fragmentów nawierzchni na końcach przęsła. Fragmenty nawierzchni projektuje się jako stalowe o szerokości 47 cm i długości odpowiadającej szerokości nawierzchni na moście.

Długość całkowita przęsła wynosi 18,00 m, szerokość całkowita 4,75 m. Szerokość jezdni na moście 3,80 m. Materiał z jakiego wykonano przęsło to stal St3M.

Pochylenie podłużne przęsła mostu zaprojektowano w spadku 1% w kierunku miejscowości Sławno.

Klasa obciążeń przęsła mostu C wg PN-85/S-10030, która umożliwia przejazd po moście pojazdów o masie nieprzekraczającej 30 ton.

5.8.2. Podpory mostu

Projektuje się oparcie konstrukcji stalowej za pośrednictwem łożysk na żelbetowych oczepach zespolonych z istniejącymi żelbetowymi płytami najazdowymi o zmiennej grubości 40-60 cm. Wszystkie oczepy zostaną wykonane na parach pali żelbetowych CMC średnicy 40 cm i długości 8,0 m. Oczepy mają takie same wymiary wynoszące: długość 170 cm, szerokość 60 cm i grubość 60 cm. Po stronie wody dolnej od strony istniejącego jazu oczep należy poszerzyć o około 14 cm z uwagi na odsunięcie od płyty najazdowej. Oczepy kotwione zostaną do płyt najazdowych prętami stalowymi średnicy 20 mm. Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z posadowieniem należy skuć fragmenty płyt najazdowych oraz przyczółków wchodzące w obrys projektowanych pali i oczepów.

Na płytach przejściowych za i przed przęsłem mostu wykonane zostaną ścianki żwirowe szerokości 30 cm i długości 510 cm. Zbrojenie ścianek żwirowych zostanie zakotwione w istniejących płytach żelbetowych.

Beton pali klasy C20/25, beton oczepów i ścianek żwirowych klasy C30/37, stal zbrojeniowa klasy A-IIIN.

5.8.3. Łożyska

Konstrukcję nowej płyty mostowej należy ułożyć za pośrednictwem przekładek elastomerowych grubości 20 mm, szerokości 200 mm i długości 400 mm, które ułożone zostaną na blachach łożyskowych grubości 20 mm, długości 440 mm i szerokości 400 mm. Blachy łożyskowe należy zakotwić w płytach przejściowych i ustawić na podlewkach niskoskurczowych. Po stronie m. Sławno projektuje się dwa łożyska stałe, po stronie istniejącego jazu dwa łożyska jednokierunkowo przesuwne. Blachy stalowe przed montażem

należy zabezpieczyć zestawem malarskim dla kategorii korozyjności C4.

5.8.4. Dylatacje

Nie projektuje się wykonania urządzeń dylatacyjnych na moście. Szczelinę dylatacyjną należy przykryć blachą stalową, która stanowi przedłużenie uzupełnionych fragmentów nawierzchni na końcach przęsła.

5.8.5. Nawierzchnia

Na moście założono przekrój jezdni o spadku podłużnym w kierunku miejscowości Sławno wynoszącym 1%.

Nawierzchnia na obiekcie wykonana będzie z żywicy epoksydowej. Projektuje się pozostawienie istniejącej nawierzchni znajdującej się na płycie przęsła jakim dysponuje Inwestor i które zostanie ułożone na podporach.

5.8.6. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni przewiduje się jako powierzchniowe. Umożliwienie spływania wód opadowych po nawierzchni poprzez spadki podłużne poza obiekt. Projektuje się wykonanie spadku podłużnego przęsła o wartości 1% w kierunku m. Sławno.

5.8.7. Wyposażenie

Wyposażenie mostu będzie składało się z obustronnych barieroporęczy mostowych o wysokości pochwyty 120 cm ponad nawierzchnię mostu. Słupki barieroporęczy montowane będą 4 śrubami do konstrukcji pasów górnych dźwigarów stalowych. Słupki w rozstawie odpowiadającym rozstawowi żeber pionowych na dźwigarach tj. 135 cm przy podporach i 145 cm w przęsle. Barieroporęcze zostaną przedłużone poza obiekt. Os strony m. Sławno projektuje się przedłużenie barieroporęczy na odcinku 460 cm, po stronie przeciwnej o długości 300 cm.

5.8.8. Urządzenia obce

Na obiekcie nie znajdują się urządzenia obce.

5.8.9. Dojazdy

Zaprojektowano nawierzchnię najazdów na most o konstrukcji:

- z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o grubości zmiennej,
- płyt żelbetowych o wymiarach 150x300x15 cm na podsypce piaskowej.

Najazdy na most wykonać z obu stron mostu.

5.8.10. Umocnienie skarp

Nie projektuje się umocnienia skarp wokół mostu.

5.8.11. Zabezpieczenie powierzchni betonowych zasypywanych

Powierzchnie podpór stykające się z gruntem oraz 15cm powyżej gruntu zabezpieczyć izolacją bitumiczną w postaci żywic smołowo-epoksydowych.

5.8.12. Zabezpieczenie powierzchni betonowych odsłoniętych

Powierzchnie betonowe narażone na działanie powietrza zabezpieczyć środkami do betonu: ściany żwirowe narażone na działanie wody preparatem o minimalnej zdolności do pokrywania zarysowań.

5.8.13. Drenaż

Nie projektuje się.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne mostu istniejącego:

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| • długość całkowita mostu w osi | Lc= 15,18 m |
| • rozpiętości teoretyczne mostu | Lt= 4,70+4,66+4,65 m |
| • światło pionowe mostu | Hs=~-0,90 m |
| • wysokość konstrukcyjna mostu | hk= 0,50 m |
| • szerokość całkowita | Bc= 4,50 m |
| • szerokość jezdni | Bj= 4,00 m |
| • szerokość chodnika | Bb= - |
| • kąt skosu konstrukcji | 90° |

Parametry techniczne mostu projektowanego:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| • długość całkowita mostu | Lc= 18,00 m |
| • rozpiętość teoretyczna mostu | Lt= 17,20 m |
| • światło poziome mostu | Ls= 13,56 m |
| • światło pionowe mostu | Hs=~-0,32 m |
| • wysokość konstrukcyjna mostu | hk= 0,43 m |
| • szerokość całkowita | Bc= 4,75 m |
| • szerokość jezdni | Bj= 3,80 m |
| • szerokość chodnika | Bb= - |
| • kąt skosu konstrukcji | 90° |

7. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

7.1. Geologia terenu

Pod względem morfologicznym obszar objęty badaniami jest położony w obrębie tarasów akumulacyjnych zalewowych, sąsiadujących z tarasami erozyjno-akumulacyjnymi doliny rzeki Wieprzy.

Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana hipsometrycznie, a w miejscu wykonania otworów geotechnicznych różnica wysokości wynosi 0,3 m, przy rzędnych zmieniających się od 20,5 m n.p.m. do 20,8 m n.p.m.

Strefę przypowierzchniową tworzy warstwa glebowa o miąższości dochodzącej do 0,7 m. Poniżej nawiercono utwory organiczne, wykształcone w postaci namulów i torfów, w obrębie których nawiercono lokalnie przeławiczenia piaskami średnimi. Na głębokości 1,5 m p.p.t. nawiercono mineralne utwory piaszczyste (piaski średnie i piaski średnie na pograniczu piasków grubych). W otworze nr 2 pod warstwą piasków, na głębokości 5,0 m nawiercono mineralne utwory spoiste, wykształcone w postaci glin i glin pylastych.

7.2. Woda gruntowa

Podczas prac terenowych prowadzonych wiosną, przy średnich stanach wód nawiercono wody podziemne w obrębie gruntów piaszczystych o napiętym zwierciadle:

Otwór	Horyzont wodonośny	
	Zwierciadło nawiercone [m p.p.t.]	Zwierciadło ustabilizowane [m p.p.t.]
1	4,0	2,30
2	4,2	2,30

7.3. Posadowienie obiektu budowlanego

Posadowienie obiektu w prostych warunkach gruntowych, pierwsza kategoria geotechniczna.

8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych z mostu odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych w kierunku miejscowości Sławno. Dalej woda zostanie odprowadzona na pobocza i do rowów odwodnieniowych.

8.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

8.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie eksploatacji obiektu mostowego nie będzie występować wytwarzanie odpadów.

8.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

8.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

Obiekt mostowy w trakcie eksploatacji nie będzie wpływał niekorzystnie na otaczający istniejący drzewostan. Nie przewiduje się również wycinki drzew na etapie realizacji inwestycji. Wszystkie drzewa znajdujące się w sąsiedztwie robót budowlanych powinny zostać zabezpieczone przez odeskowanie lub za pomocą mat słomianych. Obiekt mostowy nie będzie również wywoływał negatywnych skutków jeżeli chodzi o powierzchnię ziemi w tym gleby. Otaczający teren po wykonaniu inwestycji zostanie przywrócony do stanu sprzed rozpoczęcia prac budowlanych. Obiekt mostowy w trakcie realizacji inwestycji jak również w trakcie jego eksploatacji nie będzie wpływał na stan wód gruntowych.

9. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy planowanej inwestycji.

10. Uwagi dotyczące wykonania.

Roboty będą prowadzone przy zamkniętym ruchu kołowym. Ruch pojazdów będzie odbywał się wyznaczonym objazdem. W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać obowiązujących zasad oznakowania wykonywanych robót oraz zapewnić bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników.

11. Gospodarowanie odpadami.

Wykonawca w czasie realizacji inwestycji robót zapewni właściwe gospodarowanie odpadami zgodnie z Prawem ochrony środowiska [Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska. Dz.U.2020 poz. 1219 j.t. z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami

wykonawczymi do tej ustawy] i Ustawą o odpadach [Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., o odpadach. Dz.U.2010.185.1243 j.t. z późniejszymi zmianami], w tym minimalizowanie ilości wytworzonych odpadów, składowanie ich selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnienie ich sprawnego odbioru przez uprawnione podmioty lub ponowne wykorzystanie. Odpady będą składowane w odpowiednim miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

12. Uwagi ogólne.

- materiały stosowane do budowy przepustu muszą posiadać Deklaracje Zgodności lub Deklaracje Właściwości Użytkowych,
- wprowadzenie zmian do dokumentacji wymaga uzyskania uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem,
- wykonawca robót jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Lipiński

STADIUM:	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
TYTUŁ PROJEKTU:	PRZEBUDOWA MOSTU NAD KANAŁEM MIEJSKIM, DZ. NR 218, OBR. POMIŁOWO W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 170041Z, DZ. NR 217, OBR. POMIŁOWO
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Województwo: zachodniopomorskie, Powiat: sławieński, Jednostka ewidencyjna: 321306_2, Sławno-G Obręb: 0010 Pomilowo Numer działki ewidencyjnej: 9/1, 217
ADRES OBIEKTU:	Skrzyżowanie drogi gminnej nr 170041Z z Kanałem Miejskim
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe
BRANŻA:	Mostowa
INWESTOR:	Gmina Sławno ul. I Pułku Ułanów 11 76-100 Sławno

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko Uprawnienia budowlane Numer, rodzaj, specjalność, zakres	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Tomasz Lipiński upr. bud. nr POM/0088/POOM/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	02.2023 r.	

EGZ. NR _

Gdynia, luty 2023 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie prac rozbiórkowych, takich jak rozbiórka wyposażenia mostu, konstrukcji nośnej.

Wykonanie nowej konstrukcji mostu w tym: ułożenie nowego przęsła oraz fragmentów nawierzchni, które będą układane przy pomocy dźwigu. Wykonanie oczepów i pali żelbetowych, betonowanie oczepów i ścian żwirowych. W końcowym etapie prac nastąpi montaż wyposażenia mostu.

Etap 1

Roboty rozbiórkowe związane z przebudową mostu należy prowadzić w następującej kolejności oraz obejmują rozbiórkę:

- wyposażenia istniejącego obiektu: balustrad,
- nawierzchni drewnianej pomostu,
- prostopadłych do belek krawędziaków,
- belek głównych mostu,
- belek oczepowych znajdujących się na filarach stalowych.

Etap 2

- wykonanie konstrukcji żelbetowych pod ułożenie przęsła, pali i oczepów,
- ułożenie konstrukcji stalowej.

Etap 3

- ustawienie barieroporęczy,
- wykonanie najazdów na most,
- oczyszczenie placu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- most na Kanale Miejskim

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

Występują obiekty mogące stwarzać zagrożenie dla życia bądź zdrowia ludzi, takie jak:

- most na Kanale Miejskim
- droga gminna

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich wykonania. Prace wymagające sporządzenia planu „bioz”:

(wg rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. Nr 120, poz. 1126))

4.1. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,50m.

4.2. Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (montaż przęsła i nawierzchni mostu, montaż zbrojenia).

4.3. Montaż konstrukcyjnych elementów mostowych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instrukcji pracowników

5.1. Podczas przygotowania, prowadzenia i zakończenia robót wraz z wszystkimi czynnościami wstępnymi i kończącymi dany zakres robót należy stosować odpowiednie procedury zawarte we właściwych i aktualnie obowiązujących przepisach.

5.2. Przy robotach może być zatrudniony tylko pracownik, który:

posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy, uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

5.3. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bhp.

5.4. Wykonywanie funkcji operatorów maszyn i urządzeń wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

5.5. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący:

- sposobu poprawnego ich wykonywania,
- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
- zasady i konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez wyznaczone osoby,
- zasady składowania, transportu i zastosowania materiałów,
- wskazanie czynników mogących stanowić zagrożenia (ruch samochodowy, praca w pobliżu maszyn i urządzeń)
- procedury postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczki, neutralizatorów materiałów agresywnych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne,
- informacji zawartych w instrukcjach stosowania materiałów szkodliwych (materiały do powierzchniowego zabezpieczenia stali, impregnaty)

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Należy opracować i wdrożyć projekty organizacji ruchu z uwzględnieniem koordynacji robót.

6.2. Wszystkie roboty rozbiórkowe oraz budowlane muszą być wykonywane pod osobistym nadzorem kierownika robót, który jest zobowiązany każdorazowo przed rozpoczęciem pracy pouczyć pracowników o warunkach bhp w zakresie robót przewidzianych do wykonania.

6.3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić pisemnie instytucje, (właścicieli lub zarządzających uzbrojeniem podziemnym), dla wyznaczenia przez nie nadzoru technicznego w czasie prowadzenia robót.

6.4. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

6.5. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wszystkie prace budowlane w obrębie istniejących instalacji podziemnych powinny być prowadzone pod stałym nadzorem ich właścicieli.

6.6. Napotkane uzbrojenie podziemne na trasie projektowanego mostu zabezpieczyć traktując jako czynne. Roboty ziemne w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie.

6.7. Krawędzie wykopów, szczególnie w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy zabezpieczyć balustradami, a tam, gdzie to nie jest możliwe taśmami ostrzegawczymi spełniającymi wymagania obowiązujących przepisów BHP.

6.8. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Maszyny i urządzenia techniczne stosowane i wykorzystywane przy robotach rozbiórkowych pod względem technicznym i eksploatacyjnym powinny odpowiadać warunkom zapewniającym bezpieczne i higieniczne warunki pracy.

Załadunek, wyładunek i transport materiałów nawierzchniowych należy wykonywać przy użyciu sprzętu i urządzeń mechanicznych. W przypadkach szczególnych, czynności te mogą być wykonywane ręcznie, jednak przy zastosowaniu narzędzi i sprzętu pomocniczego.

6.9. Teren budowy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie, wywieszenie tablic ostrzegawczych oraz oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych. Oznakowanie miejsca robót Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

6.10. Należy wskazać umiejscowienie materiałów opatrunkowych i środków leczniczych oraz sposobu wezwania służb ratunkowych.

6.11. Należy mieć w pogotowiu sprzęt do awaryjnego wydobycia pracowników z wykopu.

6.12. Należy oznaczyć drogę ewakuacji.

6.13. Ręczne narzędzia pracy powinny być każdorazowo sprawdzone przed ich użyciem.

6.14. Przy pracach transportowych należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Pracy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

6.15. Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgadniać z projektantem i nanosić na dokumentację techniczną celem jej uaktualnienia.

6.16. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z R.M.I. z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401) w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych oraz zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami, zarządzeniami, przestrzegając przepisów BHP.

6.17. Kierownik budowy obowiązany jest zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót objętych ww. projektem z uwzględnieniem koordynacji poszczególnych rodzajów robót zgodnie z rozporządzeniem z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. 2002 nr 151 poz.1256).

Opracował

mgr inż. Tomasz Lipiński