

FASYS MOSTY Sp. z o.o.

Adres do korespondencji:
ul. Jedności Narodowej 83
50-262 Wrocław
Dane kontaktowe:
tel. 664 497 449
biuro@fasysmosty.pl
www.fasysmosty.pl










PROJEKT BUDOWLANY

**dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00
wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece
Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"**

<u>Nr dokument.:</u>	M168 – D
<u>Nr umowy:</u>	GNI.20.2020 z dnia 03.07.2020r.
<u>Inwestor</u>	Gmina Suchedniów
<u>i Zamawiający:</u>	ul. Fabryczna 5, 26-130 Suchedniów
<u>Obiekt:</u>	Most drogowy
<u>Lokalizacja:</u>	Województwo: świętokrzyskie, Powiat: skarżyski, Gmina Suchedniów Obręb Mostki, działki ewidencyjne: 699/1, 697, 694, 695, 852, 853, 258/2
<u>Branża:</u>	INŻYNIERYJNA: MOSTOWA, DROGOWA, SANITARNA
<u>Kategoria obiekту budowlanego</u>	XXV, XXVI, XXVIII

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża inżynierska (główny projektant)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant branża inżynierska	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający (branża mostowa)	mgr inż. Błażej Bartoszek	DOŚ/0368/PBM/17 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13 do projektowania b/o w specjalności drogowej	
Sprawdzający (branża drogowa)	mgr inż. Rafał Rybak	DOŚ/0392/PBD/19 do projektowania b/o w specjalności drogowej	
Projektant (branża sanitarna)	mgr inż. Jacek Kuziora	247/02/DUW Do projektowania b/o w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	
Sprawdzający (branża sanitarna)	mgr inż. Jan Kopeć	688/89/UW Do projektowania i kierowania budową i robotami w specjalności inst. inż. w zakresie sieci sanitarnych	

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

Oświadczenie








Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) niżej podpisani oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

jest zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletne i zostało wykonane w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr GNI.20.2020 z dnia 03.07.2020 r.

Zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

Projektanci:		Sprawdzający:	
mgr inż. Adam Stempniewicz		mgr inż. Błażej Bartoszek	
mgr inż. Szymon Gruba			
mgr inż. Adam Pawłucki		mgr inż. Rafał Rybak	
mgr inż. Jacek Kuziora		mgr inż. Jan Kopeć	

Wrocław, kwiecień 2021 r.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

Oświadczenie

Wszystkie załączniki stanowiące integralną część niniejszego opracowania potwierdza się za zgodność z oryginałem.



.....
(podpis)

Wrocław, kwiecień 2021 r.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane przykładowo w niniejszym projekcie,
o podobnych parametrach technicznych, spośród materiałów dopuszczonych do obrotu
i powszechnego stosowania w budownictwie mostowym i drogowym
zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy „Prawo budowlane”
(Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami)
pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

A. Strona tytułowa	str. 1-2
B. Oświadczenie	str. 3-4
C. Zawartość dokumentacji	str. 5-7
D. Projekt Zagospodarowania Terenu-część opisowa	str. 8-20
E. Projekt Zagospodarowania Terenu-część rysunkowa	str. 21-22
F. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 23-25
G. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część opisowa	str. 26-34
H. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część rysunkowa	str. 35-39
I. Załączniki (dokumenty formalno-prawne i uzgodnienia)	str. 40-77

SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	10
2.1 PODSTAWY FORMALNE.....	10
2.2 PODSTAWY TECHNICZNE.....	10
2.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA	10
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	11
3.1 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU MOSTOWEGO	11
3.2 PARAMETRY GEOMETRYCZNE OBIEKTU.....	11
3.3 OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE.....	11
3.4 SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE REMONTOWANYCH OBIEKTÓW	11
3.5 PODŁOŻE GRUNTOWE.....	11
3.6 ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	14
4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	15
4.1 POWIERZCHNIA TERENU	15
4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY	15
4.3 ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH.....	15
4.4 OŚWIETLENIE	15
4.5 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE.....	15
4.6 PROJEKTOWANA ZIELEŃ	16
4.7 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	16
4.8 OCHRONA KONSERWATORSKA	17
4.9 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	17
4.10 ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	17
4.10.1 Emisja hałasu	17
4.10.2 Zanieczyszczenie powietrza.....	17
4.10.3 Wody powierzchniowe i podziemne	17
4.10.4 Powierzchnia terenu	17
4.10.5 Świat roślinny	18
4.10.6 Zabytki kultury materialnej	18
4.10.7 Gospodarka odpadami.....	18
4.10.8 Rozwiązania chroniące środowisko	19

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

4.10.9	Życie i zdrowie ludzi	20
4.10.10	Obszar oddziaływania obiektu	20
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	23
5.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	24
5.1	ZAKRES ROBÓT	24
5.2	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	24
5.3	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT	24
5.4	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	24
5.5	TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZARADCZE	25
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA	26
6.	STAN PROJEKTOWANY.....	27
6.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	27
6.2	ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO MOSTU	27
6.3	ROZBUDOWA DOJAZDÓW DO MOSTU	27
6.3.1	Opis rozwiązania drogowego	27
6.3.2	Opis rozwiązania drogowego	27
6.3.3	Konstrukcja nawierzchni	28
6.3.4	Pobocze	28
6.3.5	Chodniki na obiekcie	28
6.3.6	Zjazdy	28
6.4	BUDOWA MOSTU.....	28
6.4.1	Dane ogólne	28
6.4.2	Główne parametry geometryczne	28
6.4.3	Przeznaczenie obiektu.....	29
6.4.4	Nośność obiektu.....	29
6.4.5	Forma architektoniczna	29
6.4.6	Kolorystyka.....	29
6.4.7	Konstrukcja mostu	29
6.4.7.1	Ustrój nośny	29
6.4.7.2	Podpory	30
6.4.7.3	Wypożyczenie obiektu.....	30
6.4.8	Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych	31
6.5	KANALIZACJA DESZCZOWA	33
6.6	TECHNOLOGIA.....	33
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	35
	ZAŁĄCZNIKI DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA.....	40

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

WYKAZ RYSUNKÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
Z-01	Projekt zagospodarowania terenu	istn.+proj.	1:500	22

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
M-01	Stan istniejący	istn.	1:50	36
M-02	Stan projektowany	proj.	1:50	37
D-01	Profil podłużny układu drogowego	proj.	1:50/500	38
D-02	Profil konstrukcyjny drogowego	proj.	1:50	39

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA

Nr	Załączniki	Il. stron	Nr Str.
1.	Pismo nr WA.4.B.434.40.2020.MW z dnia 23.07.2020r. – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Skarżysku-Kamiennej –wydanie warunków prowadzenia robót	2	41-42
2.	Pismo nr WA.4.B.434.40.2020.MW z dnia 06.11.2020r. – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Skarżysku-Kamiennej –podtrzymanie warunków zawartych w piśmie nr WA.4.B.434.40.2020.MW z dnia 23.07.2020r	1	43
3.	Pismo nr TTISIKU-46489/20/JP z dnia 11.12.2020r. – Orange Polska S.A. – warunki techniczne zabezpieczenia sieci teletechnicznej	3	44-46
4.	Pismo nr GNI.6220.5.2020 z dnia 23.12.2020r. – Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów – decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	5	47-51
5.	Protokół z nardy koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci i zbrojenia terenu, o znaku GG-I.6630.14.2021 z dnia 10.02.2021 r. Starosta Skarżyski	2	52-53
6.	Decyzja nr GI.6541.3.2020.2021 z dnia 17.02.2021 r. Starosty Skarżyskiego – zatwierdzająca dokumentację geologiczno-inżynierską	5	54-58
7.	Kopie uprawnień projektantów i potwierdzenie przynależności do izby	16	59-75
8.	Pismo nr WPN.I.670.12.2021.EC z dnia 01.04.2021r. – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach. – odpowiedź do zgłoszenia działań na obszarze objętym szczególną ochroną	2	76-77

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZĘŚĆ OPISOWA

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka i budowa nowego mostu na rzece Żarnówce wraz z rozbudową drogi gminnej nr 389001T w miejscowości Mostki, na terenie gminy Suchedniów, powiat skarżyski, woj. świętokrzyskie. Lokalizację obiektu na mapie pokazano na rys. 1.1.



Rys. 1.1 Lokalizacja obiektu na mapie



Rys. 1.2 Widok obiektu w terenie

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla rozbudowy drogi oraz budowy mostu w ciągu drogi gminnej 389001 T na rzece Żarnówce w miejscowości MOSTKI, gmina Suchedniów.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie:

- rozbiórki istniejącego i budowy nowego mostu,
- przebudowy drogi na dojazdach do obiektu,
- systemu kanalizacji deszczowej na odcinku objętym opracowaniem,
- odmulenia i umocnienia dna rzeki w obrębie mostu.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 PODSTAWY FORMALNE

Umowy nr GNI 20.2020 z dnia 03.07.2020 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą: FASYS MOSTY Spółka z o. o. i Zamawiającym: Gminą Suchedniów z siedzibą w Suchedniowie przy ul. Fabrycznej 5.

2.2 PODSTAWY TECHNICZNE

Ogłędziny obiektu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna wykonane w lipcu 2020 r.

2.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020r., poz. 55 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 z późniejszymi zmianami).
- PN-EN 1991-2 Obciążenia ruchome mostów.
- PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-S-10040:1999 Żelbetowe i betonowe obiekty mostowe. Wymagania i badania.
- PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 1474)

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

z późniejszymi zmianami).

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU MOSTOWEGO

Projektowany most zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej nr 389001T w km 0+989 w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów na rzece Żarnówce.

Przedmiotowy obiekt jest drogowym mostem wykonanym na stalowych dwuteowych dźwigarach o schemacie jednoprzęsłowej belki swobodnie-podpartej. Rozpiętość teoretyczna w osiach podparcia jest równa 8,90 m. Belki stalowe ustroju nośnego są oparte bezpośrednio na podporach. Podpory ukształtowane są w formie masywnych przyczółków. Poprzecznice oraz podkład górny i dolny są elementami drewnianymi w zaawansowanym stopniu uległymi procesom gnilnym i spękaniami. Część dyliny pomostu jest luźna i stwarza zagrożenie dla użytkowników ruchu (deski opadają oraz wystają ostre gwoździe).

Na obiekcie brak jest chodników. Obiekt usytuowany jest jako prosty w planie.

3.2 PARAMETRY GEOMETRYCZNE OBIEKTU

Parametry obiektu:

- | | |
|------------------------------------------|-------------|
| • rozpiętość teoretyczna w osiach podpór | ok. 9,90 m, |
| • światło poziome | ok. 8,30 m, |
| • szerokość użytkowa jezdni | ok. 5,85 m, |
| • wysokość konstrukcyjna | ok. 0,95 m, |
| • wysokość balustrady | ok. 1,10 m, |
| • ukoś konstrukcji | ok. 90°. |

3.3 OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

W pobliżu projektowanego obiektu znajdują się następujące obiekty i urządzenia stałe:

- droga gminna 389001T,
- konstrukcja istniejącego mostu.

3.4 SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE REMONTOWANYCH OBIEKTÓW

Na obszarze objętym inwestycją, w strefie przylegającej do obszaru projektowanych robót, występują urządzenia uzbrojenia podziemnego, które nie kolidują z inwestycją i nie zachodzi konieczność przebudowy ani zabezpieczenia poniższych sieci, tj.:

- sieć teletechniczna (t),

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane urządzenia i sieci uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac związanych z przebudową zostaną one zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

W przypadku kolizji warunki zabezpieczenia będą uzgadniane z właściwym gestorem sieci, sieci zostaną zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje.

3.5 PODŁOŻE GRUNTOWE

W celu ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektu w ramach przedmiotowej inwestycji opracowano opracowania geotechniczne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463). Opracowania zostały wykonane przez specjalistyczną firmę geotechniczną, GEOBI Michał Bińczyk z siedzibą przy ul. Andrzeja Struga 16/lok 401, 90-513 Łódź.

Projektowaną inwestycję wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463) należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej. Podłoże charakteryzuje złożone warunki gruntowo-wodne.

Lokalizacja i morfologia terenu prac

Według podziału terytorialnego Polski, obszar projektowanych badań położony jest w obrębie, województwa świętokrzyskiego, w powiecie skarżyskim, w gminie Suchedniów w obrębie Mostki. Według fizycznogeograficznej regionalizacji Polski teren badań położony jest w obrębie jednostki: Płaskowyż Suchedniowski (342.31). Obszar badań projektowanych badań geologicznych pod względem hipsometrycznym nie jest zróżnicowany.

Hydrografia terenu

Obszar objęty badaniami znajduje się w okolicach rzeki Żarnówka, który jest prawostronnym dopływem rzeki Kamiennej. Na strudze znajduje się zbiornik zaporowy w Mostkach o powierzchni 40 ha.

Budowa geologiczna

W oparciu o uzyskane profile geologiczne, na badanym obszarze występują utwory holocenyjskie wykształcone w postaci mineralnych osadów piaszczystych oraz organicznych namułów piaszczystych. Poniżej nawiercone zostały osady plejstocenyjskie wykształcone w postaci osadów piaszczystych oraz spoistych glin, glin piaszczystych i glin pylastych. Osady czwartorzędowe na badanym obszarze osiągnęły miąższość ok. 40 m.

Charakterystyka wydzielonych serii i warstw geotechnicznych:

warstwa Ia: należą do niej wilgotne i nawodnione fluwialne piaski średnie, w stanie średnio zagęszczonym o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,38$. Są to grunty nośne.

warstwa Ib: należą do niej wilgotne i nawodnione fluwialne pospółki, w stanie średnio zagęszczonym o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,38$. Są to grunty nośne.

warstwa IIa: należą do niej fluwioglacjalne nawodnione piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym, o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,62$. Są to grunty nośne.

warstwa IIb: należą do niej fluwioglacjalne nawodnione piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym, o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,62$. Są to grunty nośne.

warstwa IIc: należą do niej fluwioglacjalne nawodnione pospółki w stanie średnio zagęszczonym, o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,62$. Są to grunty nośne.

warstwa Ic: należą do niej nawodnione pospółki w stanie średnio zagęszczonym, o uśrednionej i zbadanej na podstawie sondowania stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,66$. Są to grunty nośne.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

warstwa IIIa: należą do niej mało wilgotne gliny pylaste zwięzłe i gliny piaszczyste, w stanie twardoplastycznym, o zbadanej na podstawie badań laboratoryjnych stopnia plastyczności w zakresie $I_L^{(n)} = 0,05-0,07$. Są to grunty nośne.

warstwa IIIb: należą do niej mało wilgotne gliny pylaste i gliny, w stanie plastycznym, o zbadanej na podstawie badań laboratoryjnych stopnia plastyczności w zakresie $I_L^{(n)} = 0,27-0,33$. Są to grunty słabonośne. Grunty te nawiercone zostały na badanym obszarze w otworach:

- OW01 w strefie głębokości 4,90-5,80 m p.p.t. i 13,70-15,0 m p.p.t.
- OW02 w strefie głębokości 7,20-10,00 m p.p.t.

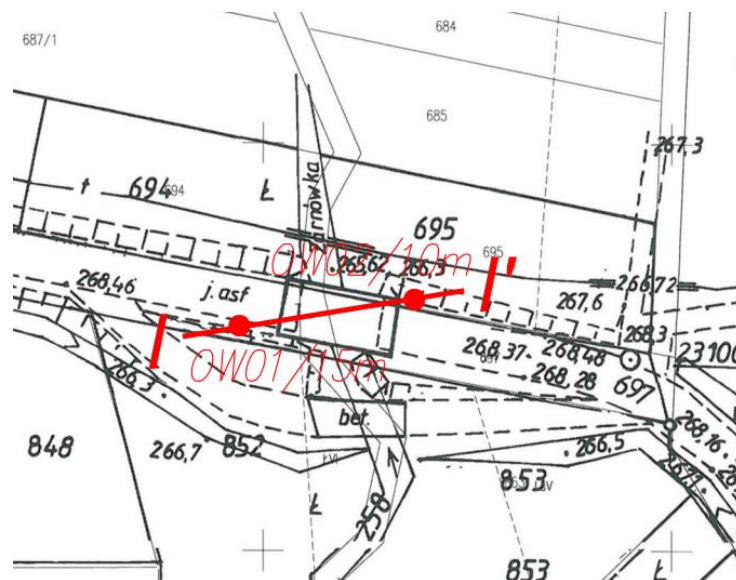
warstwa X: tworzy ją warstwa antropogenicznych nasypów niekontrolowanych zalegająca we wszystkich otworach badawczych do głębokości maks. 1,60-1,80 m p.p.t. Z uwagi na zawartość substancji organicznych (humusu) oraz przypadkowy, niekontrolowany skład grunty te należy uznać za nienośne.

Pod względem własności filtracyjnych wg. Z. Pazdro:

- gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe są to grunty nieprzepuszczalne - szacunkowa wartość współczynnika filtracji $k < 10^{-8}$ m/s.
- gliny piaszczyste i gliny są to grunty półprzepuszczalne - szacunkowa wartość współczynnika filtracji $k=10^{-6}-10^{-8}$ m/s.
- piaski pylaste są to grunty o słabej wodoprzepuszczalności - szacunkowa wartość współczynnika filtracji $k=10^{-5}-10^{-6}$ m/s;
- piaski średnie są to grunty o dobrej wodoprzepuszczalności - szacunkowa wartość współczynnika filtracji $k=10^{-3}-10^{-4}$ m/s. W przypadku występowania domieszek piasków pylastych oraz zapylenia wartości stopnia wodoprzepuszczalności mogą być obniżone.
- pospółki i żwiry są to grunty o bardzo dobrej wodoprzepuszczalności - szacunkowa wartość współczynnika filtracji $k > 10^{-3}$ m/s.

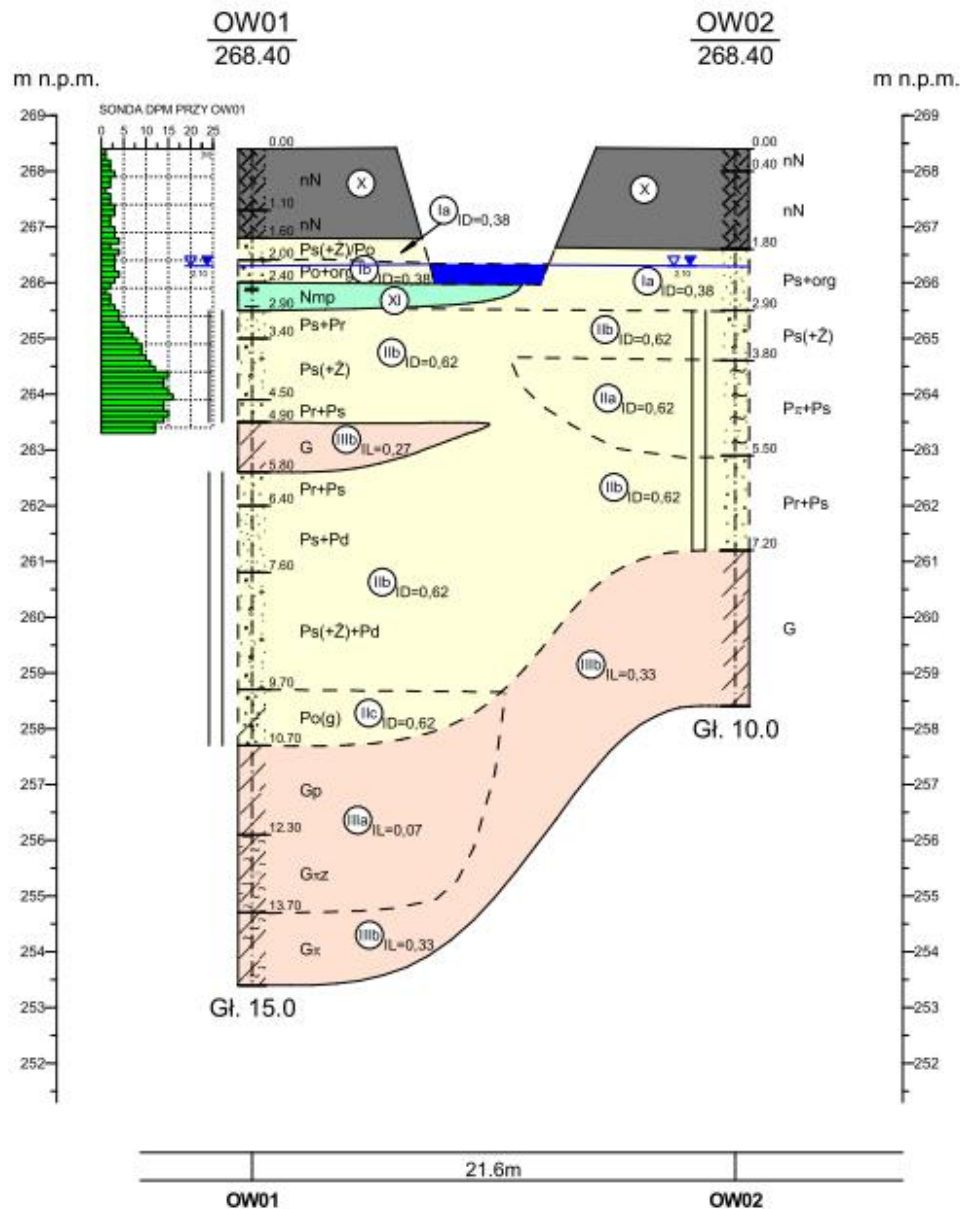
Warunki hydrogeologiczne

Omawiany obszar położony jest w obrębie występowania pierwszego poziomu wodonośnego, w którym zwierciadło wód gruntowych będzie uzależniony od poziomu wody występującej w rzece Żarnówka.



dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY I-I'



3.6 ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje całkowite rozebranie istniejącej infrastruktury drogowej na moście oraz na odcinkach dojazdowych przed i za obiektem. Do rozbiórki przewidziano kapy chodnikowe na obiekcie z balustradami. Po rozebraniu płyty pomostowej i belek stalowych należy usunąć żelbetowe przyczółki wraz ze skrzydełkami oraz ew. pale drewniane. Elementy betonowe należy rozkruszyć na elementy umożliwiające ich transport do utylizacji. Elementy stalowe należy pociąć palnikiem lub piłą do cięcia elementów stalowych, na elementy umożliwiające ich transport na złom.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 POWIERZCHNIA TERENU

Zakres przewidzianej inwestycji nie powoduje docelowo zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu. Przewiduje się wydzielenie jezdni na obiekcie ograniczonej krawężnikiem oraz wykonanie chodnika dla pieszych po jednej stronie, a także wykonanie niezbędnego wyposażenia obiektu, tj.: barieroporęczy, barier ochronnych oraz odwodnienia.

W związku z inwestycją zostanie również rozebrany istniejący i wybudowany nowy most nad rzeką Żarnówką. Zakres rozbudowy obejmuje pas drogowy drogi gminnej, działkę rzeczną oraz teren przyległy. Obszar ten znajduje się na następujących działkach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna: 261005_5 Mostki – obszar wiejski gminny miejsko-wiejski,

Obręb: (0008) Mostki,

Działki ewidencyjne: 258/2, 694, 695, 697, 699/1, 852, 853.

Nie zmienia się funkcji przedmiotowego obszaru, teren po ukończeniu inwestycji będzie stanowił przeprawę przez rzekę Żarnówkę.

4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

W związku z rozbudową drogi wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu nie zmieni się układ komunikacyjny dla ruchu samochodowego. W wyniku budowy nowego mostu zostanie wykonany chodnik dla pieszych. Parametry jezdni i chodników po wykonaniu rozbudowy zostaną dostosowane do obowiązujących przepisów.

4.3 ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z obiektu przewiduje się skierowanie wód wykształtowanymi spadkami poprzecznymi (2% na jezdni, 3% na chodniku oraz 4% na poboczu) a następnie spadkiem podłużnym w obu kierunkach do wpustów, skąd docelowo trafią do rzeki Żarnówki. Wody opadowe z mostu i z odcinka rozbudowywanej drogi zostaną skierowane spadkiem podłużnym do projektowanego systemu kanalizacji, następnie jednostronnym spadkiem poprzecznym woda opadowa trafi do wpustów zlokalizowanych przed obiektem skąd za pomocą kolektorów zostaną skierowane do wylotów WYL 1 oraz WYL 2, a następnie po umocnionych skarpach zostanie odprowadzona do wód rzeki Żarnówki. System kanalizacji deszczowej przedstawiono w części rysunkowej do opracowania.

4.4 OŚWIETLENIE

Nie projektuje się oświetlenia w zakresie inwestycji.

4.5 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE

Na obszarze objętym inwestycją, w strefie przylegającej do obszaru projektowanych robót, występują urządzenia uzbrojenia podziemnego, które nie kolidują z inwestycją i nie zachodzi konieczność przebudowy poniższych sieci, tj.:

- sieć teletechniczna (t),

W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane urządzenia i sieci uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac związanych z przebudową zostaną one zabezpieczone lub przełożone w nowe lokalizacje zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

4.6 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Analizowany obszar przy moście zasadniczo usytuowany jest w obszarze nielicznych zakrzaczeń i zadrzewień, najprawdopodobniej powstałych w wyniku samosiewu. W pobliżu przedmiotowego obiektu na skarpach oraz w ich otoczeniu występują trawy oraz pojedyncze krzewy i nieliczne drzewa. Zaobserwowano występowanie na stożkach oraz na poboczach głównie pokrzywy zwyczajnej oraz trawy. Część drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi i koryta ciek jest przeznaczonych do wycinki, w tym m.in. ok. 4 drzewa (wysokości 3-5 m i średnicy pnia od 5 do 10 cm) oraz 3-4 uschnięte drzewa znajdujących się w pobliżu skarpy ciek, których wycinka jest konieczna w celu umożliwienia swobodnego przepływu wód w korycie oraz z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników drogi.

Pozostałe drzewa występujące w pobliżu inwestycji i nie kolidujące bezpośrednio z rozwiązaniami należy poddać ochronie, poprzez np. stosowanie osłon z desek lub siatki.

W związku z rosnącymi w bliskim sąsiedztwie z planowaną inwestycją drzewami (które nie są przeznaczone do wycinki) należy w dalszej kolejności przeprowadzić prace zabezpieczające je przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie prac budowlanych.

Drzewa należy otoczyć prowizorycznym ogrodzeniem np. z siatki lub z desek. Pnie drzew, w pobliżu których przeprowadzane będą prace budowlane powinno się wcześniej owinać miękkim materiałem np. jutą, matami słomianymi itp. Pod koronami roślin nie należy składować materiałów budowlanych ani sprzętu.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową może nastąpić uszkodzenie korzeni. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie).

Należy wszelkie roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego np. przy drzewach i krzewach wykonywać ręcznie. Odstłoniętą bryłę korzeniową na czas budowy należy okryć matami ze słomy lub tkaninami jutowymi i zadbać o podlewanie. Na zakończenie projektowanej inwestycji skarpy nasypów oraz tereny gdzie prowadzono prace ziemne należy obsiać trawą.

L.p.	Gatunek drzewa Nazwa polska	Gatunek drzewa Nazwa łacińska	Obw. pnia na wys. 50 cm	Średnica korony	Wysokość drzewa	Wycinka
			Cm	m	m	
1.	Brzoza	Betula	8	3	5	tak
2.	Brzoza	Betula	8	3	5	tak
3.	Jesion	Fraxinus	5	2	3	tak
4.	Jesion	Fraxinus	5	2	3	tak

4.7 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Rodzaj powierzchni	Ilość	Jm.
Nawierzchnia jezdni na moście	115	m ²
Nawierzchnia jezdni przed i za obiektem	153	m ²
Chodniki	81	m ²
Profilowane koryto i skarpy	390	m ²

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

4.8 OCHRONA KONSERWATORSKA

Nie dotyczy.

4.9 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

4.10 ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

4.10.1 Emisja hałasu

Podczas prac budowlanych podstawowym źródłem emisji hałasu będą maszyny napędzane silnikami spalinowymi, takie jak: koparki, spycharki, ładowarki itp. Drugie źródło emisji hałasu to dźwięki od pracy ręcznego sprzętu budowlanego, np. krótkotrwała praca młota pneumatycznego, itp. Roboty budowlane zostaną wykonane w jak najkrótszym czasie, przy wykorzystaniu optymalnej ilości sprzętu. Przewiduje się realizację robót w porze dziennej na jedną lub dwie zmiany. Zakłada się, że hałas będzie sporadyczny, podobny do hałasu na tego typu budowie.

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia w odległości około 244 m znajdują się najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej.

Oszacowanie emisji hałasu na tym etapie jest niemożliwe. Poziom hałasu jest zależny od parametrów technicznych wykorzystywanego sprzętu przez Wykonawcę robót.

4.10.2 Zanieczyszczenie powietrza

Przebudowa obiektu objętego zakresem dla danej inwestycji wiąże się z powstawaniem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. W trakcie realizacji budowy emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca i fazy budowy, zanika wraz z zakończeniem etapu. Podczas prac związanych z budową ma miejsce emisja gazów spalinowych z maszyn budowlanych, pył podczas prac ziemnych.

Przebudowywany obiekt nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Na etapie eksploatacji wystąpienia emisji zanieczyszczeń do powietrza wiązać się będzie z ruchem odbywającym się po obiekcie. Rozpraszane w czasie transportu materiały sypkie i płynne to głównie substancje ropopochodne, chemikalia, nawozy, płody rolne.

4.10.3 Wody powierzchniowe i podziemne

W czasie budowy przewiduje się stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód powierzchniowych i podziemnych.

Podczas prowadzenia działań związanych z przebudową przedmiotowej inwestycji zaleca się wykonywać prace z brzegów rzeki bez wprowadzania ciężkiego sprzętu do koryta, a prace w korycie należy przeprowadzać przy uwzględnieniu biologii gatunków, ze względu na zmniejszenie wpływu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Żeby zminimalizować ryzyko przedostania się surowców i materiałów używanych podczas prac budowlanych do wód gruntowych (np. powłok malarskich) przestrzeń w obrębie prowadzonych prac zostanie zabezpieczona folią ochronną (rusztowania ze szczelnymi podestami lub namioty ochronne). Ponadto przewiduje się zastosowanie takich materiałów, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego.

4.10.4 Powierzchnia terenu

Stan powierzchni terenu po zakończonych pracach zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Nie przewiduje się żadnej ingerencji w zagospodarowanie terenu poza

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

obszarem inwestycji. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze i powierzchnię terenu. Projekt zakłada, iż po zakończeniu prac budowlanych teren będzie w stanie niegorszym.

4.10.5 Świat roślinny

Roślinność w pobliżu projektowanego obiektu zostanie uporządkowana.

Przewiduje się wycinkę drzew, które wchodzi w kolizję z projektowanym otoczeniem obiektu.

4.10.6 Zabytki kultury materialnej

W bezpośrednim sąsiedztwie zamierzenia budowlanego nie występują zabytki kultury materialnej.

Prace ziemne będą prowadzone tylko w obrębie istniejących nasypów budowlanych i w miejscach, w których wcześniej były już prowadzone prace budowlane, w związku z tym występuje znikome prawdopodobieństwo wystąpienia zabytków archeologicznych na obszarze prowadzonych robót.

Wykonawca, prowadzący roboty budowlane i ziemne, w przypadku natrafienia na przedmioty posiadające cechy zabytku lub mające wartość archeologiczną, obowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym Inżyniera, Urząd Gminy oraz właściwego konserwatora zabytków. Jednocześnie Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty, mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez władze konserwatorskie odpowiednich decyzji. – ustawa z dnia 15.02.1962 r. o ochronie dóbr kultury (Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150 z późn. zm.). Wykopiska i znaleziska archeologiczne stanowią własność Państwa.

4.10.7 Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami przedsięwzięcie na etapie realizacji będzie się cechowało całkowitym wykorzystaniem wtórnym wszystkich materiałów z rozbiórki nadającymi się do ponownego wykorzystania. Gruz i drewno zostaną przekazane na składowisko odpadów przeznaczone do tego celu, stal przekazana do punktu zbiórki odpadów, a ziemia z wykopów do ponownego wykorzystania na nasypy. Podczas rzeczowej realizacji przedsięwzięcia zostanie utworzone tymczasowe, zabezpieczone miejsce magazynowania odpadów z rozbiórki, tam nastąpi ich wstępna segregacja, a odpady będą niezwłocznie przekazywane na wysypisko.

Podczas wykonywania prac związanych z rozbudową wystąpią odpady budowlane w postaci:

Kod	Opis odpadu i sposób gospodarowania tymi odpadami	Orientacyjna ilość
17 04 05	Elementy stalowe – na złom	4 t
17 01 01	Gruz betonowy – wywóz na składowisko	260 t
17 03 02	Destrukt asfaltowy	25 t
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – do utylizacji	zależne od zużycia na budowie
17 02 03	Tworzywa sztuczne – do utylizacji	zależne od zużycia na budowie

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia nie zakłada się powstawania jakichkolwiek odpadów – most jest obiektem nietworzącym odpadów. Odpady powstaną w momencie kolejnego remontu, bądź rozbudowy na etapie prac rozbiórkowych.

4.10.8 Rozwiązania chroniące środowisko

Podczas realizacji przedsięwzięcia zakłada się ochronę środowiska w obszarze jego oddziaływania poprzez:

- ograniczanie czasu pracy sprzętu bez użycia w celu zminimalizowania emisji nieorganicznych;
- zachowanie należytego porządku na placu budowy i sukcesywne sprzątanie odpadów poddawanych recyklingowi lub wtórnemu wykorzystaniu (nieliczne opakowania, palety itp.);
- maksymalne wykorzystanie odpadów sypkich powstających w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Projekt zakłada, że ziemia z prac ziemnych zostanie ponownie wbudowana w skarpy i nasypy. Gruz z rozbiórki obiektów dostarczony zostanie na składowisko odpadów, a stal do punktu zbierania odpadów. Wobec powyższego nie projektuje się tymczasowych magazynów odpadów. Projekt cechuje się całkowitym wykorzystaniem wtórnym odpadów;
- przyjęcie takiego harmonogramu prac, aby nie nakładały i sumowały się uciążliwości pochodzące z kilku źródeł;
- ochronę istniejącej zieleni, a nie planowanej do usunięcia lub karczowania (drzew) narażonej na ewentualne uszkodzenia na czas prowadzenia robót, poprzez osłonięcie drewnianymi deskami;
- zabezpieczenie i właściwe oznakowanie placu budowy i wyjazdów z niego.
- montaż konstrukcji uniemożliwiającej przedostanie się odpadów na teren przyległy bądź bezpośrednio do rzeki Żarnówka powstałych w wyniku prowadzenia prac polegających na rozbiórce i budowie mostu. Konstrukcja ta będzie posadowiona bezpośrednio na gruncie. Pomosty robocze powinny zapewniać bezpieczeństwo osób po nich się poruszających;
- składowanie materiałów sorpcyjnych poniżej obiektu w odległości ok. 10 m od strefy prowadzonych robót (np. powiązane liną sprasowane wiązki słomy dł. 6 mb) w celu zapobieżenia ewentualnym sytuacjom awaryjnym mogącym zanieczyścić wody w rzece. W czasie przebudowy przewiduje się stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód. Wszystkie odpady zostaną zutyliczowane.

Pojazdy samochodowe związane z obsługą budowy oraz maszyny budowlane przemieszczać się będą po drogach technologicznych wyznaczonych przez Wykonawcę. O ile zachodzi taka potrzeba, przewiduje się zabezpieczenie pojedynczo występujących drzew na terenie budowy, opaską z desek. Natomiast po zakończeniu budowy przewiduje się obsianie terenu trawą w miejscach, gdzie były wykonywane roboty ziemne.

Prace ziemne będą prowadzone tylko w obrębie istniejących nasypów budowlanych i w miejscach, w których wcześniej były już prowadzone prace budowlane, w związku z tym

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

występuje znikome prawdopodobieństwo wystąpienia zabytków archeologicznych na obszarze prowadzonych robót.

Wykonawca, prowadzący roboty budowlane i ziemne, w przypadku natrafienia na przedmioty posiadające cechy zabytku lub mające wartość archeologiczną, obowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym Inżyniera, Urząd Gminy oraz właściwego konserwatora zabytków. Jednocześnie Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty, mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez władze konserwatorskie odpowiednich decyzji. – ustawa z dnia 15.02.1962 r. o ochronie dóbr kultury (Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150 z późn. zm.). Wykopaliska i znaleziska archeologiczne stanowią własność Państwa.

W wyniku realizacji robót polegających na rozbudowie obiektu i umocnieniu koryta rzeki pod nim, poprawie ulegnie przepływ wód.

4.10.9 Życie i zdrowie ludzi

Aby uniknąć zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Teren powinien być oświetlony. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

4.10.10 Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735), obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i nie wykracza poza granice linii rozgraniczających i linii czasowego ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości zaznaczone na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

Rys Z-01

Projekt zagospodarowania terenu

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

<u>Inwestor</u>	Gmina Suchedniów
<u>i Zamawiający:</u>	ul. Fabryczna 5
	26-130 Suchedniów
<u>Obiekt:</u>	Most drogowy
<u>Imię i nazwisko</u>	Adam Stempniewicz
<u>oraz adres</u>	ul. Gorlicka 71/3
<u>Projektanta:</u>	51-314 Wrocław



.....
(podpis Projektanta)

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji** dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami). W związku z powyższym **przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.**

5.1 ZAKRES ROBÓT

Rozwiązania projektowe zakładają następujący zakres robót:

- rozbiórka nawierzchni drogowej,
- demontaż wyposażenia obiektu,
- rozbiórka płyty pomostowej,
- demontaż dźwigarów,
- rozbiórka konstrukcji masywnej przyczółków i skrzydeł,
- budowa nowych podpór,
- montaż dźwigarów i wykonanie płyty pomostowej,
- montaż krawężników i kap chodnikowych,
- wykonanie nawierzchni drogowej wraz z dojazdami,
- odmulenie i umocnienie skarp oraz koryta cieku w obrębie obiektu,
- uporządkowanie terenu po pracach budowlanych.

5.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- most nad rzeką Żarnówka,
- droga gminna 389001T na odcinku inwestycji.

5.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT

Do robót wyszczególnionych w §6 ustawy, jako roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących w ramach niniejszego opracowania projektowego, zalicza się:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- fundamentowanie podpór mostowych,
- roboty w pobliżu sieci,
- utopienie,
- upadek z wysokości >5m.

5.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy muszą być przeszkoleni w ogólnych zasadach BHP przy robotach mostowych przez służby BHP.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót, pracownicy powinni przejść przeszkolenie stanowiskowe BHP realizowane przez wyznaczone w tym celu osoby lub bezpośrednich przełożonych, szczególnie w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia w/w zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

5.5 TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZARADCZE

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy tam zwrócić szczególną uwagę na:

- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenia wykopów, oświetlenia terenu, wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.,
- przy robotach wykonywanych w strefie czynnych dróg,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót budowlanych istotnych rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

6. STAN PROJEKTOWANY

6.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy. Istniejące oznakowanie pionowe kolidujące z przedmiotową inwestycją, a nie przewidziane do usunięcia, należy rozebrać i zabezpieczyć, a po wykonaniu robót budowlanych ponownie zamontować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z przyjętym etapowaniem inwestycji.

6.2 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO MOSTU

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje całkowite rozebranie istniejącego mostu oraz istniejącej infrastruktury drogowej na odcinkach dojazdowych przed i za obiektem. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z przyjętą połówkową realizacją robót. W etapie 1 przewidziano do rozbiórki południową część istniejącego obiektu. W kolejnym etapie należy rozebrać pozostałą część obiektu. W każdym z etapów w pierwszej kolejności do rozbiórki przewidziano istniejące balustrady. Następnie należy rozebrać w części płytę pomostową. Po rozbiórce przęsła należy usunąć żelbetowe przyczółki. Elementy betonowe należy rozkruszyć na elementy umożliwiające ich transport do utylizacji. Elementy stalowe należy pociąć palnikiem lub piłą do cięcia elementów stalowych, na elementy umożliwiające ich transport na złom.

6.3 ROZBUDOWA DOJAZDÓW DO MOSTU

6.3.1 Opis rozwiązania drogowego

Projektowana droga posiadać będzie następujące parametry:

- szerokość jezdni 2x2,75 m,
- spadek poprzeczny jednostronny 2%,
- szerokość chodnik 2,0 m (jednostronny),
- kategoria ruchu KR 3,
- klasa techniczna drogi L,
- przyjęta prędkość projektowa $V_p=50$ km/h.

6.3.2 Opis rozwiązania drogowego

Długość przebudowanego odcinka drogi $L=48,00$ m. Przyjęta szerokość jezdni wynosi 2x2,75m. Projektowane szerokości jezdni wynoszą:

- na obiekcie mostowym i dojazdach: 5,50m (2x2,75 m)
- na dowiązaniu do istniejącego odcinka drogi: dowiązanie do istniejącej szerokości.

Szerokość utwardzonych poboczy przyjęto min. 1,0 m. Ponadto planuje się wbudowanie obustronnego krawężnika wzdłuż jezdni.

Od strony południowej zaprojektowano chodnik o szerokości min. 2,00 m.

Projektowana oś jezdni na obiekcie pokrywa się z osią istniejącej jezdni. Jezdnia projektowana jest w jednostronnym spadku poprzecznym 2% na odcinku prostym.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

6.3.3 Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto wykonanie jezdni o konstrukcji dla obciążenia ruchem kategorii KR3 dla G4.

Projektuje się następującą konstrukcję jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P – 7 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywowej niezwiązanej – 20 cm
o uziarnieniu 0/31.5 C90/3
- w-wa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem – 22 cm (G4 ; 80 MPa > E₂ ≥ 25 MPa)
hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem
hydraulicznym
- w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego – 25 cm (G4 ; E₂ ≥ 25 MPa)
spoiwem hydraulicznym

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

- głębokość przemarzania gruntu h_z=1,2m (III Strefa),
- kategoria ruchu KR3.

Dobór warstw nawierzchni na podstawie KATALOGU TYPOWYCH NAWIERZCHNI PODATNYCH I PÓŁSZTYWNYCH (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.), dobór sposobu skropienia między-warstwowego według WT-3 z 2009 r.

6.3.4 Pobocze

Założono pobocza wykonane z destruktu asfaltowego, uzyskanego podczas rozbiórki nawierzchni drogi. Grubość warstwy materiału powinna wynosić 15 cm.

6.3.5 Chodniki na obiekcie

Na kapach chodnikowych na obiekcie projektuje się nawierzchnioizolację odporną na promieniowanie UV.

6.3.6 Zjazdy

Nie dotyczy.

6.4 BUDOWA MOSTU

6.4.1 Dane ogólne

Projekt zakłada całkowitą rozbiórkę istniejącego mostu i budowę nowego mostu o podobnej rozpiętości. Ustrój nośny będzie stanowiło 13 dźwigarów stalowych obetonowanych. Obiekt będzie wyposażony w jezdnie o wymaganej szerokości, chodnik dla pieszych oraz barieroporcze i bariery ochronne.

6.4.2 Główne parametry geometryczne

Projektowany most posiadać będzie następujące parametry:

- klasa obciążenia II klasa obciążenia wg PN-EN 1991-2,
- szerokość jezdni 2x2,75 m
- szerokość użytkowa chodnika 1x2,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2%,

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

-
- | | |
|----------------------------------------------------|----------|
| • światło poziome pod obiektem | 9,00 m, |
| • światło pionowe pod obiektem (maksymalne) | 2,19 m, |
| • długość całkowita mostu (wraz ze skrzydłami) | 18,20 m, |
| • rozpiętość teoretyczna przęsła (w osiach podpór) | 9,60 m, |
| • szerokość całkowita obiektu | 9,35 m, |
| • wysokość konstrukcyjna | 0,60 m, |
| • kąt skrzyżowania osi przęsła mostu z osią podpór | 90°. |

6.4.3 Przeznaczenie obiektu

Obiekt umożliwia przekroczenie przeszkody jaką jest rzeka Żarnówka przez ruch kołowy i pieszy.

6.4.4 Nośność obiektu

Nowy obiekt został zaprojektowany na II klasę obciążenia pojazdami samochodowymi wg PN-EN 1991-2.

6.4.5 Forma architektoniczna

Głównym czynnikiem wpływającym na formę architektoniczną i ukształtowanie w planie jest funkcja obiektu.

Przebudowany most charakteryzuje się prostą formą architektoniczną wynikającą z układów konstrukcyjnych. Budowla nie zawiera w sobie elementów ozdobnych, na jej kolorystykę składają się barwy stonowane oraz posiada niewielką wysokość konstrukcyjną. Wszystkie te elementy poprawiają odbiór estetyczny, umożliwiają dopasowanie do krajobrazu oraz harmonijne wpisanie się obiektu w otaczającą zabudowę.

6.4.6 Kolorystyka

Przewiduje się następującą kolorystykę:

- nawierzchnia jezdni: naturalny kolor jezdni asfaltowej,
- nawierzchnia chodnika: szara,
- bariero-poręcze, bariery ochronne: szary,
- deski gzymsowe i konstrukcja stalowa: do ustalenia z Inwestorem przed wbudowaniem,
- elementy betonowe płyty i podpór: kolor odpowiadający kolorystyce naturalnego betonu.

6.4.7 Konstrukcja mostu

6.4.7.1 Ustrój nośny

W miejscu istniejącego mostu należy wykonać nowy ustrój nośny z 13 dźwigarów stalowych HEB 320 i żelbetowej płyty z betonu C30/37 zbrojonej stalą B500SP, połączonych monolitycznie z p. Rozstaw osiowy dźwigarów wynosi 0,70 m. Rozpiętość teoretyczna nowego przęsła, mierzona w osiach podpór wynosi 9,60 m. Płyta pomostowa w przekroju poprzecznym posiada zmienną grubość w zakresie 43,0 – 55,0 cm oraz stalą szerokość wynoszącą 9,35 m. Wysokość konstrukcyjna w osi jezdni wynosi 60,0 cm. Górną powierzchnię płyty należy wykonać w spadkach poprzecznych wg części rysunkowej niniejszej dokumentacji projektowej. Wszystkie powierzchnie żelbetowe narażone na działanie czynników atmosferycznych powinny zostać pokryte malarską powłoką antykarbonatyzacyjną i przeciwwilgociową elastyczną.

Profil podłużny mostu ulegnie niewielkiej korekcie wysokościowej. Światło pionowe oraz poziome pod obiektem nie ulegnie zmniejszeniu.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

6.4.7.2 Podpory

Zakłada się typowe przyczółki żelbetowe ze skrzydłami, posadowione na ławach fundamentowych – posadowienie bezpośrednie na istniejącym podłożu. Podpory będą wykonane prostopadle do osi jezdni.

Projektuje się zabezpieczenie przyczółków za pomocą ścianek szczelnych. Ściankę szczelną należy pogrzeżyć w gruncie do warstwy nieprzepuszczalnej gruntu, zgodnie z częścią rysunkową. Ścianki należy pozostawić w celu ochrony podpór przed rozmyciem.

6.4.7.3 Wyposażenie obiektu

Nawierzchnia jezdni na obiekcie i dojazdach

Nawierzchnię jezdni na moście stanowi mieszanka AC11 – warstwa ścieralna (4 cm) oraz asfalt lany AC16W – warstwa wiążąca (5 cm).

Hydroizolacja i odwodnienie

Hydroizolację projektuje się z papy termozgrzewalnej mostowej. Odwodnienie nawierzchni na moście zrealizowano poprzez projektowany system kanalizacji deszczowej. Dzięki jezdni w jednostronnym spadku poprzecznym wody zgromadzone w linii krawężnika skierowane zostaną do wpustów przykrawężnikowych, skąd kolektor odwodnieniowy odprowadzi ścieki poza obiekt docelowo do rzeki Żarnówki.

Elementy wyposażenia obiektu

Kapy chodnikowe zaprojektowano jako zespolone z płytą pomostową z betonu C30/37, wykonywane na miejscu. Na krawędziach kap zostaną zamocowane polimerobetonowe deski gzymsowe gr. 4 cm.

Zastosowano krawężniki kamienne mostowe, kotwione w kapie chodnikowej za pomocą wklejanych stalowych prętów, układane na podlewce z modyfikowanej zaprawy cementowej.

Przewidziano montaż dwóch szczelnych urządzeń dylatacyjnych bitumicznych.

Zaprojektowano na krawędzi obiektu barieroporęcze H2W2B, natomiast na dojazdach zostaną wykonane bariery ochronne.

Otoczenie obiektu

W ramach inwestycji wyprofilowaną zostaną skarpy oraz zostaną umocnione stożki skarpowe.

W stanie istniejącym pod samym mostem koryto utraciło swój kształt i rzeka jest rozlana pod całym obiektem. Na szerokości mostu oraz na odcinku od strony wody dolnej ok. 10 m za i ok. 4,14 m przed mostem do przeprawy przez bród wykonane zostanie odmulenie i umocnienie koryta i skarp narzutem kamiennym, ponadto wykona się zabezpieczenie na końcu i początku umacnianego odcinka rzeki za pomocą palisady drewnianej.

Cały teren przyległy do obiektu zostanie uporządkowany.

Urządzenia obce

Po północnej stronie (woda dolna) mostu przebiega sieć telekomunikacyjna, która nie koliduje z projektowaną inwestycją. Zaleca się jednak wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejących sieci.

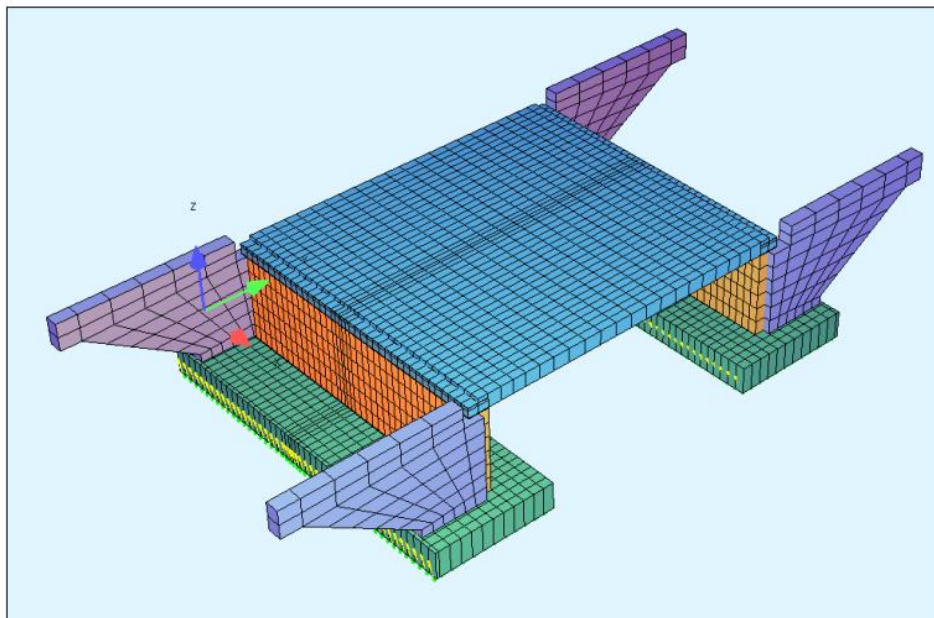
W kapie chodnikowej projektuje się wykonanie pustego kanału technologicznego.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

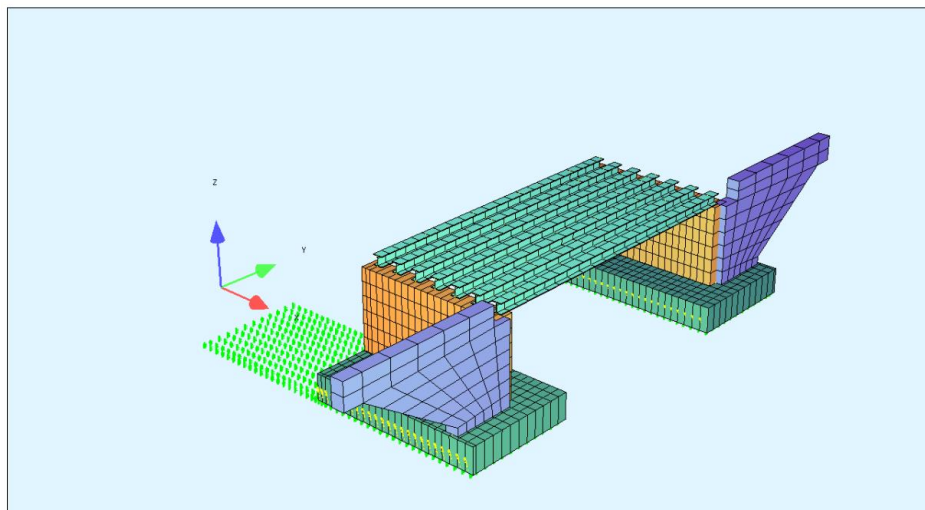
6.4.8 Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

Obliczenia mostu przeprowadzono w programie SOFiSTiCK. Program SOFiSTiCK wykorzystuje metodę elementów skończonych.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji mostu wykonano na podstawie normy PN-EN 1992-1-1, PN-EN 1992-2, PN-EN 1993-1-1, PN-EN 1993-1-5, PN-EN 1993-2, PN-EN 1994-1-1, PN-EN 1994-2, PN-EN 1997-1. Wymiary elementów konstrukcji przyjęto zgodnie z rysunkami koncepcyjnymi. Konstrukcję mostu sprawdzano na obciążenie stałe (ciężar własny oraz wyposażenie), obciążenia zmienne tłumem, obciążenie zmienne termiczne, obciążenie zmienne taborem samochodowym (klasy II) oraz pojazdy MLC (klasy II) dla ruchu dwukierunkowego i jednokierunkowego przy taborze samochodowym i gąsienicowym.

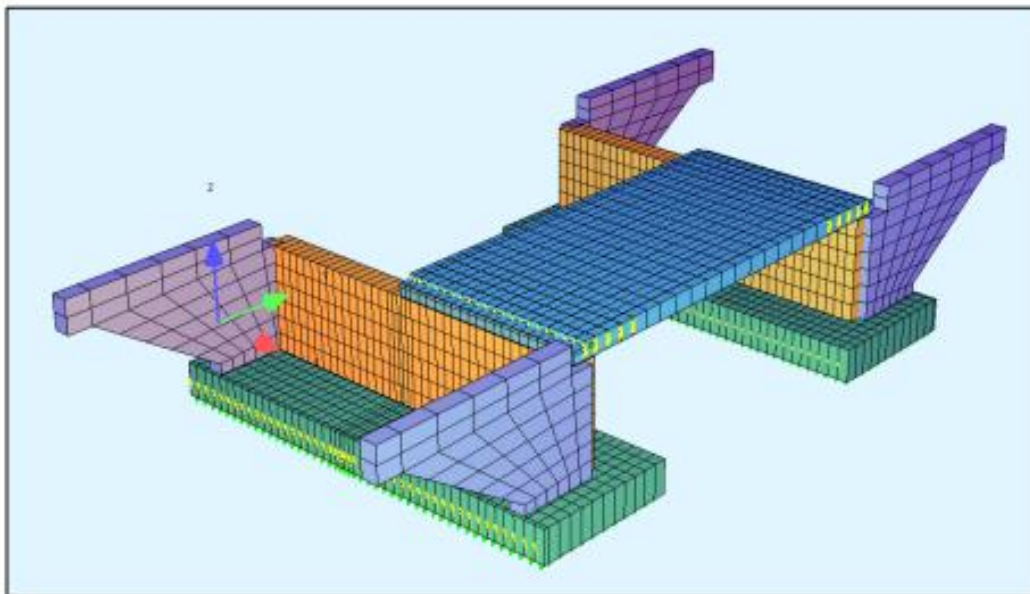


Rys. 6.3 Model konstrukcji - docelowy

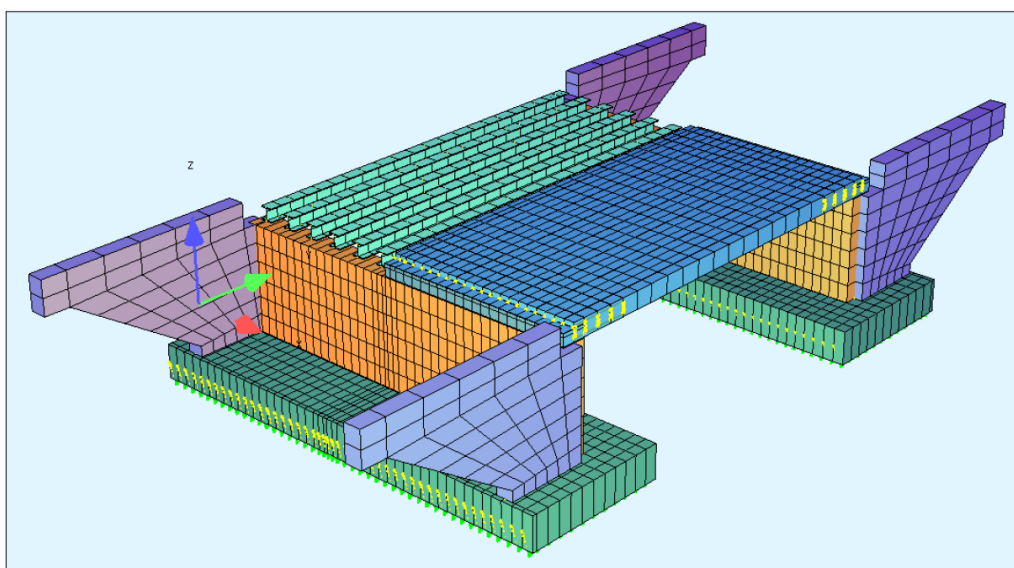


Rys. 6.4 Model konstrukcji – etap przejściowy (realizacja połówkowa)

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"



Rys. 6.5 Model konstrukcji – etap przejściowy (realizacja połówkowa)



Rys. 6.6 Model konstrukcji – etap przejściowy (realizacja połówkowa)

Obiekt zaprojektowano na klasę obciążenia II klasa obciążenia wg PN-EN 1991-2.

Przeprowadzone obliczenia potwierdziły prawidłowość przyjętych gabarytów konstrukcji. W stanie granicznym użytkowania obliczone przemieszczenia przęsła są mniejsze od wartości granicznych.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

6.5 KANALIZACJA DESZCZOWA

Na dzień dzisiejszy na obiekcie nie występuje kanalizacja deszczowa, wody opadowe z nowego obiektu zostaną ujęte w nowoprojektowaną kanalizację deszczową z studzienkami z osadnikami skąd odprowadzona zostanie do rzeki poprzez projektowane wyloty do rzeki. Wylot projektuje się jako betonowy – prefabrykowany.

Wody opadowe z odwodnienia drogi zbierane będą powierzchniowo do wpustów deszczowych drogowych usytuowanych wzdłuż jezdni.

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z obiektu przewiduje się skierowanie wód wykształtowanymi spadkami poprzecznymi (2% na jezdni, 3% na chodniku oraz 4% na poboczu), a następnie spadkami podłużnymi do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Studzienki przewidziano z osadnikami o głębokość osadników minimum 0,5m. Całość kanalizacji deszczowej wykonana będzie z rur typu PCV 200.

Opracowany został operat wodnoprawny (w oddzielnej zszywce) na wykonanie urządzeń wodnych oraz odprowadzenie wód opadowych i zostało uzyskane pozwolenie wodnoprawne.

Zgodnie z §17 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz.1311). Wody opadowe (między innymi z dróg) mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi pod warunkiem, że w odpływie zawartość zawiesin ogólnych nie będzie większa niż 100 mg/l, zaś zawartość węglowodorów ropopochodnych – nie większa niż 15 mg/l. Inne wskaźniki dla wód opadowych nie są normowane.

Jednakże wody deszczowe odprowadzane z powierzchni drogi gminnej klasy L są wodami, które mogą być wprowadzane do wód lub ziemi bez oczyszczenia w rozumieniu ww. Rozporządzenia (§21 ust. 2).

Dlatego też nie przeprowadza się pomiarów ilości i jakości ścieków, ani nie przewiduje się wykonywania analiz odprowadzanych ścieków ani wód powierzchniowych w ciągach kanalizacyjnych odprowadzających wody z obiektu. W części funkcję oczyszczającą pełnić będą wpusty drogowe na studniach z osadnikiem, usytuowane przed i za mostem.

6.6 TECHNOLOGIA

Harmonogram robót będzie zależał od liczebności osobowej brygady oraz długości tygodnia pracy. Cykl ten można skrócić, np. przez zwiększenie liczebności brygady roboczej, wydłużenie czasu pracy, bądź przez wprowadzenie drugiej zmiany.

Wykonanie rzeczywistego harmonogramu robót należało będzie do obowiązków Wykonawcy przed przystąpieniem do robót.

Do podstawowych prac budowlanych należą:

- a) Organizacja placu budowy.
- b) Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu.
- c) Wykonanie prac rozbiórkowych.
- d) Wykonanie przyczółków.
- e) Montaż stalowych belek oraz wykonanie żelbetowej płyty.
- f) Wykonanie izolacji.
- g) Montaż desek gzymsowych, ustawienie krawężników i wykonanie kap chodnikowych.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

- h) Montaż elementów kanalizacji deszczowej.
- i) Rozbudowa budowa układu drogowego na dojazdach do mostu.
- j) Montaż barier ochronnych na moście i dojazdach.
- k) Wykonanie nawierzchni jezdni i chodników na moście i dojazdach oraz montaż urządzeń dylatacyjnych.
- l) Profilowanie skarp, umocnienie stożków, dna i skarp rzeki.
- m) Przywrócenie docelowej organizacji ruchu.
- n) Uporządkowanie terenu budowy.

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

**PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

M-01

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

M-02

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

D-01

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

D-02

dla zadania pn. "Rozbudowa drogi gminnej nr 389001 T od km 0+965,00 do km 1+013,00 wraz z rozbiórką istniejącego i budową nowego mostu w km 0+989,00, na rzece Żarnówce, w miejscowości Mostki, gmina Suchedniów"

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA