

Zamawiający / Inwestor:		GMINA GRÓJEC ul. Piłsudskiego 47, 05-600 Grójec
Biuro Projektowe:		BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH ProDrog s.c. 05-070 Sulejówek, ul. 11 Listopada 160 tel: +48 601 877 647

Inwestycja:	Rozbiórka starego i budowa nowego mostu nad rzeką Kraską wraz z dojazdami w ciągu drogi gminnej nr 161704W, w miejscowości Żyrówek, Gmina Grójec		
Adres inwestycji:	GMINA GRÓJEC, MIEJSCOWOŚĆ ŻYRÓWEK most na rzece Krasce w ciągu drogi nr 161704W		
Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	MOSTOWA
Kategoria obiektu:	Nr XXV, XXVI, XXVIII,	JPT:	140605 5

PROJEKT DOTYCZY DZIAŁEK:

Działki pod budowę mostu i dróg dojazdowych:

Obręb 0044: 19/1 (po podziale), 19/2, 22/3, 22/4, 22/5, 23/1, 35, 39, 40 (po podziale)

Działki dla czasowego zajęcia związane z prowadzeniem prac:

Obręb 0044: 19/1 (po podziale), 19/2, 22/5, 23/1, 23/2, 35, 36, 39, 40 (po podziale).

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Nr Uprawn.</i>	<i>Podpis</i>
BRANŻA MOSTOWA			
Projektant	mgr inż. Tomasz Żelaśkiewicz	MAZ/0002/ PWOM/14	
Opracował	mgr inż. Jan W. Sałyga		
Sprawdzający	mgr inż. Piotr Szarow	MAZ/0008/ PWBM/20	
Data opracowania:		STYCZEŃ 2022 r.	

S P I S Z A W A R T O Ś C I O P R A C O W A N I A

TOM 1	- PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA
TOM 2	- PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA MOSTOWA
TOM 3	- PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ZIELEŃ

TOM 2 - PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA	4
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA	5
2. LOKALIZACJA OBIEKTU, OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	6
2.1. LOKALIZACJA OBIEKTU.....	6
2.2. STAN ISTNIEJĄCY - MOST.....	6
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
3.1. ROZBIÓRKA STAREGO MOSTU	7
3.2. PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO MOSTU	7
3.2.1. PROJEKTOWANY PRZEKRÓJ POPRZECZNY NA MOŚCIE	7
3.2.2. DŁUGOŚĆ I ROZPIĘTOŚĆ MOSTU	7
3.2.3. SCHEMAT STATYCZNY	7
3.2.4. KĄT SKOSU MOSTU	7
3.2.5. KLASA OBCIĄŻENIA OBIEKTU	7
3.3. ODWODNIENIE OBIEKTU I DROGI.....	8
3.4. OPIS KOLIZJI Z PROJEKTOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	8
4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	8
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	9
5.1. USTRÓJ NIOSĄCY	9
5.2. PODPORY SKRAJNE (PRZYCZÓŁKI)	9
5.3. POSADOWIENIE MOSTU	9
5.4. KAPY CHODNIKOWE I GZYMSOWE.....	10
5.5. NAWIERZCHNIA NA MOŚCIE	10
5.6. IZOLACJE	10
5.7. UMOCNIENIE DNA I SKARP CIEKU POWYŻEJ WLOTU ORAZ PONIŻEJ WYLOTU PRZEPUSTU.....	10
5.8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	11
6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.....	11
6.1. ZABEZPIECZENIE RZECI KRASKI	11
6.2. ROBOTY ZIEMNE	11
6.2.1. WYKOPY.....	11
6.3. ROBOTY PALOWE.....	11
6.4. ROBOTY ŻELBETOWE	11
7. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA	12

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa i cel opracowania

Cel Opracowania

Celem opracowania jest uszczegółowienie Projektu Budowlanego na potrzeby realizacji rozbiórki i budowy nowego mostu na rzece Krasce, w ciągu drogi gminnej 161704W w miejscowości Żyrówek - gmina Grójec.

Podstawa formalnoprawna

- Umowa pomiędzy Biurem Projektów Drogowych ProDrog s.c i Burmistrzem Miasta i Gminy Grójec, na sporządzenie dokumentacji Projektowo - Kosztorysowej dla niniejszego zadania,
- Uzgodnienie założeń projektowych dla branży drogowej i mostowej z Inwestorem - Gminą Grójec (*uzgodnienie i wybór koncepcji nr 2*),
- Uzgodnienie Projektu Stałej Organizacji Ruchu (*w oczekiwaniu*),
- Uzgodnienia branżowe (*w oczekiwaniu*),
- Uzyskanie decyzji środowiskowej (*w oczekiwaniu*),
- Uzyskanie pozwolenia wodno - prawnego (*w oczekiwaniu*),

1.2. Materiały wyjściowe

- Projekt architektoniczno-budowlany: „Rozbiórka starego i budowa nowego mostu nad rzeką Kraską wraz z dojazdami w ciągu drogi gminnej nr 161704W w miejscowości Żyrówek gmina Grójec”
- Aktualna mapa geodezyjna w skali 1:500,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z Opinią Geotechniczną, opracowane przez uprawnionego Geologa,
- Warunki techniczne wydane przez PGW WP dla budowy nowego mostu na rzece Krasce nr WA.ZPI.6.434.3.3.2021.MK z 27 sierpnia 2021 r. w tym określenie minimalnych wymaganych parametrów dla koryta rzeki,

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z:

- Prawem Budowlanym - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. z póź. zmianami (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320 i z 2021 r. poz. 11, 234, 282.)
- Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U z 2015r. poz 124 z póź. zmian);
- Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735);
- Polskimi Normami;

1.3. Zakres opracowania

Rozbiórka starego mostu oraz budowa nowego mostu z dojazdami w ciągu drogi gminnej nr 161704W obejmie następujące roboty:

- wykonanie wycinki kolidujących drzew i krzewów wraz z usunięciem karp,
- zdjęcie humusu,
- rozbiórkę starego mostu wraz z usunięciem starych podpór,
- oczyszczenie koryta rzeki Kraski w przestrzeni podmostowej (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi dla rzeki Kraski),
- wykonanie tymczasowych ścianek szczelnych jako zabezpieczenia robót fundamentowych i dolnej części przyczółków,
- budowa nowego mostu (wykonanie pali, budowa podpór, budowa mostu) wraz z wyposażeniem obiektu (krawężniki, nawierzchnia jezdni, kapy chodnikowe, barieroporęcze),
- likwidację tymczasowych ścianek szczelnych (przed wykonaniem płyty pomostu),
- wykonanie umocnienia skarp w przestrzeni podmostowej (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi dla rzeki Kraski),
- budowa nowych dojazdów do obiektu (wymiana gruntu, nasypy, konstrukcja i nawierzchnia jezdni, umocnione pobocza, profilowanie skarp),
- wykonanie kanału technologicznego - teletechnicznego, wzdłuż realizowanego zadania,
- humusowanie poboczy i skarp wraz z obsianiem trawą,
- uporządkowanie terenu,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu w tym oznakowania jezdni.

2. LOKALIZACJA OBIEKTU, OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Lokalizacja obiektu

Istniejący (i projektowany) most, zlokalizowany jest w miejscowości Żyrówek, gmina Grójec, nad rzeką Kraską, w ciągu gruntowej drogi gminnej nr 161704W (Żyrówek - Słomczyn). Obiekt znajduje się w 1km+415m rzeki Kraski i usytuowany jest prostopadle względem istniejącego koryta. Obszar otaczający inwestycję to tereny łąkowe i leśne.

2.2. Stan istniejący - MOST

Istniejący most to obiekt trójprzęsłowy, o konstrukcji swobodnie podpartej. Wykonany jest z prefabrykatów żelbetowych, typowych dla obiektów rolnych budowanych na potrzeby Państwowych Gospodarstw Rolnych (PGR) oraz na potrzeby gospodarki leśnej w latach 70-tych.

Gmina Grójec przejęła w utrzymanie istniejący most wraz z drogą. Dla istniejącego mostu nie zachowały się żadne dokumenty archiwalne, dotyczące: projektu, etapu budowy, eksploatacji, remontów i napraw ani żadnych decyzji lub pozwoleń.

Istniejący most usytuowany jest prostopadle do rzeki Kraski. Całkowita długość obiektu wynosi 15,2m. (3x5,0m przęsła + 2x0,10m łączenia). Szerokość jezdni na moście między odbojnicami wynosi 4,0m. Nawierzchnię na moście stanowią betonowe kostki na podsypce piaskowej - tzw. trylinka. Całkowita szerokość mostu z gzymsami wynosi 4,48m. Podpory pośrednie znajdują się w nurcie rzeki. Składają się z prefabrykowanych poprzecznic i prefabrykatów słupów (po trzy na podporę). Ławy fundamentowe w nurcie to betonowe bloki o wymiarach L=5,0m, B=0,7m, H≈1,0m. Ławy posadowione są prawdopodobnie na palach wbijanych (żelbetowych lub drewnianych - ze względu na wysokość wody w rzece w czasie inwentaryzacji, nie było możliwości jednoznacznej możliwości weryfikacji).

Światło istniejącego mostu to ok. 12,0m, z czego strefa przepływu w głównym korycie między podporami pośrednimi to jedynie 4,3m. Pozostała część światła mostu między podporami pośrednimi a skrajnymi, wykorzystywana jest w czasie wezbrań.



W związku z uszkodzeniami istniejącego mostu, konieczna jest budowa nowego obiektu, spełniającego aktualne przepisy i normy.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1. Rozbiórka starego mostu

Dla umożliwienia budowy nowego mostu, konieczne jest usunięcie wszystkich elementów konstrukcyjnych starego mostu oraz części dojazdów.

W pierwszej kolejności należy rozebrać elementy wyposażenia: bariery i nawierzchnię, którą stanowi trylinka na podsypce piaskowej.

Rozkucia wymagać będą zarówno elementy ustroju niosącego, dźwigary, podpory a także stare ławy fundamentowe oraz głowice starych pali. Całość materiału ze starego mostu wywieziona zostanie na kruszarnię gdzie poddana zostanie recyklingowi.

Z uwagi na obszary leśne zabrania się kruszenia elementów betonowych na placu budowy.

3.2. Podstawowe parametry projektowanego mostu

3.2.1. Projektowany przekrój poprzeczny na moście

- jezdnia (pasy ruchu wraz z poszerzeniem)	- 5,00m
- opaska (pas bezpieczeństwa)	- 2 x 0,75m
- barieroporęcz sztywna	- 2 x 0,60m = 1,20m
Razem szerokość obiektu:	- 7,70m

3.2.2. Długość i rozpiętość mostu

- rozpiętość teoretyczna	- 14,55m
- całkowita długość ustroju niosącego	- 15,20m
- długość obiektu wraz ze skrzydełkami podpór	- 22,60m
- światło rzeczywiste	- 12,80m

3.2.3. Schemat statyczny

Jednoprzęsłowa ramownica monolitycznie połączona z podporami o konstrukcji żelbetowej.

3.2.4. Kąt skosu mostu

Droga gminna krzyżuje się z rzeką Kraską pod kątem zbliżonym do 67,4°. Obiekt projektuje się w skosie z podporami usytuowanymi równoległe do przeszkody – rzeki Kraska.

3.2.5. Klasa obciążenia obiektu

Obiekt zaprojektowany został na klasę obciążenia ruchomego – II

Klasa obciążenia pojazdami specjalnymi wg poniższej tabeli

	Klasa MLC			
	Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsiennicowe	
	Jedna kolumna	Dwie kolumny	Jedna kolumna	Dwie kolumny
Klasa II	120	80	100	60

3.3. Odwodnienie obiektu i drogi

Ze względu na bardzo mały zakres inwestycji, oraz charakter drogi (*droga rolno leśna o bardzo małym natężeniu ruchu*), dla projektowanego mostu oraz dróg dojazdowych nie przewiduje się realizacji kanalizacyjnych urządzeń odwadniających. Wody deszczowe i roztopowe za pośrednictwem pochyłeń podłużnych i poprzecznych kierowane będą na pasy pobocza. Z płyty pomostu, woda kierowana będzie do krawędzi jezdni i poza obiekt, gdzie po zabrukowanej skarpie sprowadzona będzie do Urządzenia Wodnego - złoża retencyjno - rozsączającego, wykonanego z kruszywa owiniętego w geowłókninę polipropylenową - igłowaną o gramaturze 200g/m². Konstrukcję zbiornika rozsączającego należy wykonać na podstawie odrębnego opracowania branżowego.

3.4. Opis kolizji z projektowanym przedsięwzięciem

W ramach realizowanej inwestycji konieczne jest wykonanie następujących prac:

- wycinka kolidujących drzew i krzewów oraz usunięcie karpin - zgodnie z projektem gospodarowania zielenią i zestawieniem tabelarycznym załącznik 1 i 2,
- rozbiórka istniejącego mostu na rzece Krasce. Projekt rozbiórki stanowi załącznik do opracowania.
- rozbiórka istniejących dojazdów w zakresie kolidującym z inwestycją.

Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności. W miejscu prowadzonych robót ziemnych, w sąsiedztwie sieci gazowej wykazanej na mapie, należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania sieci (określenia jego głębokości i potwierdzenia lokalizacji).

4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Badania geotechniczne wykonywane były w maju 2021r. Podczas prac terenowych wykonano dwa odwierty o głębokości 20 m ppt. i dwa sondowania CPTU głębokości 15 i 19,5m ppt.

Od powierzchni terenu pod warstwą nasypu drogi dojazdowej do istniejącego mostu, o miąższości około 0,4 – 1,5 m nawiercono namuł gliniasty i pył z zawartością części organicznych w stanie miękkoplastycznym, głębiej piaski rzeczne na pyłach piaszczystych, które zalegają na glinie zwałowej z domieszkami żwiru.

Na analizowanym terenie w zależności od ukształtowania powierzchni na głębokości ok 1,2 m p.p.t. (punkt odwiertu nr 1) – 2,2 m p.p.t. (punkt odwiertu nr 2) stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym. Rzędna wody gruntowej w odwiertach wynosiła około 120,8 m n.p.m. Poziom wody gruntowej jest powiązany z rzędną lustra wody w rzece. Sezonowe zmiany poziomu wody w rzece wpływają na zmiany poziomu wody w gruncie.

Szczegółowe opracowanie geotechniczne stanowi załącznik do dokumentacji projektowej.

Obiekt zaliczony został do II kategorii geotechnicznej o złożonych warunkach gruntowych.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ustrój niosący

Zaprojektowano ustrój niosący w formie żelbetowej ramownicy. W przekroju poprzecznym ustrój niosący zaprojektowano jako płytowy o zmiennej grubości. Grubość płyty wynosi 65,0cm. W miejscach połączenia z podporami grubość płyty jest zwiększona na odcinku 2,00m do 100cm. Płyta ustroju ma szerokość 676,0cm. Połączone monolitycznie są z nią obustronne wsporniki o wysięgu 45cm i zmiennej wysokości od 30cm (w miejscu połączenia z płytą główną) do 25cm (w miejscu połączenia z deską gzymsową). Szerokość całkowita części pieszo – rowerowej wynosi 766,0cm (bez deski gzymsowej)

5.2. Podpory skrajne (przyczółki)

Podporami skrajnymi mostu są żelbetowe, pełnościenne przyczółki dostosowane przebiegiem do osi przeszkody – rzeki Kraski. Składają się one z oczepu palowego, ściany czołowej i ścian bocznych (skrzydeł). Szerokość oczepu palowego wynosi 80cm, jego wysokość 80cm. W miejscach połączenia ze ścianami bocznymi oczepy palowe są poszerzone. Grubość korpusu ściany czołowej wynosi 60cm a jego wysokość ok. 140cm.

Ściany boczne przyczółka mają formę skrzydeł podwieszonych monolitycznie połączonych ze ścianą czołową przyczółków. Ich grubość wynosi 40cm a długość jest dostosowana do wysokości podpór i rozmiaru stożków skarp. Skrzydła muszą być zakryte stożkami skarp i zasypkami na min. 1m powyżej ich dolnej i bocznej krawędzi.

5.3. Posadowienie mostu

Most posadowiony jest w gruntach nośnych wg dokumentacji geotechnicznej za pomocą pali wierconych CFA o średnicy 60cm i długości 1200cm. Pod każdą z podpór przewidziano osiem pali fundamentowych. Odległość osiowa między palami wynosi 120cm. Długość pali liczona

jest od poziomu posadowienia przyczółków t.j. spodu oczepu palowego. W trakcie wykonywania pali należy wykonać je z naddatkiem wynoszącym min. 80cm a następnie go skuć a zbrojenie połączyć monolitycznie z oczepem palowym. Głowice należy skuć 5cm powyżej spodu oczepu palowego.

5.4. Kapy chodnikowe i gzymsowe

Na płycie mostu zaprojektowano żelbetowe kapy chodnikowe o szerokości 65cm o spadku poprzecznym odpowiednio 4% w stronę jezdni i grubości 23,4 cm oraz od 25,1 cm do 26,4cm. Kapy chodnikowe zwieńczone są deskami gzymsowymi polimerobetonowymi o wymiarach 4x60x100cm.

5.5. Nawierzchnia na moście

Nawierzchnia na jezdni – warstwa ścieralna zaprojektowana z betonu asfaltowego AC 11S modyfikowanego polimerami o grubości 4,0cm, warstwa ochronna z asfaltu lanego o grubości 5,5cm. Jezdnia w przekroju poprzecznym ma jednostronny spadek w kierunku osi odwodnienia o pochyleniu 3%.

Nawierzchnie na kapie chodnikowej zaprojektowano w postaci dwuwarstwowej masy epoksydowej chemoutwardzalnej o grubości 5mm.

5.6. Izolacje

Izolację powierzchni górnej płyty ustroju niosącego zaprojektowano w postaci papy termozgrzewalnej o minimalnej grubości 5mm. Pod krawężnikami i kapami chodnikowymi (oraz do 10cm poza krawędzią krawężnika od strony jezdni) należy ułożyć dodatkową warstwę izolacji.

Wszystkie powierzchnie przyczółków i płyt przejściowych stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną cienkowarstwową

5.7. Umocnienie dna i skarp cieku powyżej wlotu oraz poniżej wylotu przepustu

Umocnienie dna kanału wlotu i wylotu mostu przewidziano za pomocą 20cm warstwy narzutu kamiennego o grubości ok. 10-20cm na długości min. 1,0m z każdej ze stron mostu. Skarpy wlotu i wylotu należy umocnić kamieniem brukowym na podbudowie z betonu C8/10 grubości min 15cm

5.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na skraju kap chodnikowych zaprojektowano barieroporęcze sztywne z pochwytem poziomym i parametrami N2W3. Bariera musi spełniać aktualne przepisy i normy i posiadać odpowiednie badania. Barieroporęcze muszą być wyposażone w wypełnienia zabezpieczającego pieszych przed wypadnięciem.

6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT

6.1. Zabezpieczenie rzeki Kraski

W trakcie prowadzenia robót związanych z budową mostu należy zapewnić drożność kanału oraz prawidłowy spływ wód. Po stronie Wykonawcy jest opracowanie Projektu Technologicznego wykonania obejścia wodnego dla rzeki na czas prowadzonych robót, a także Projektu Technologicznego zabezpieczenia skarp wykopu oraz opuszczenia zwierciadła wody gruntowej na czas wykonywania robót fundamentowych i uzgodnienie go z Projektantem, WZMiUW. Nie dopuszcza się piętrzenia wód rzeki lub ich przepompowywania mechanicznego.

6.2. Roboty ziemne

6.2.1. Wykopy

Dopuszcza się prowadzenie wykopów w sposób mechaniczny, ale ostatnie 10 cm wykopu należy wykonać ręcznie tak aby nie naruszyć naturalnego stanu gruntu w poziomie posadowienia.

6.3. Roboty palowe

Zaprojektowane pale CFA należy wykonać z platform roboczych znajdujących się minimum 1m powyżej planowanego poziomu posadowienia. Podczas wiercenia pali należy dążyć do minimalizacji wydobywania urobku podczas obrotu świdra. Urobek powinien być wydobywany podczas betonowania pala i sukcesywnego podciągania świdra.

6.4. Roboty żelbetowe

Zbrojenie należy montować we wcześniej przygotowanych czystych szalunkach systemowych. Zbrojenie musi być zmontowane stabilnie gwarantując zachowanie otulin założonych w projekcie.

W przypadku wykonywania robót żelbetowych etapowo należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru sposób przygotowania przerw roboczych.

7. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA

- Sposób zagospodarowania mas ziemnych:

- a. Istniejący humus należy zebrać na hałdy nie wyższe niż 1m w celu jego późniejszego wykorzystania na pasach zieleni.
- b. Nadmiar mas ziemnych, powstałych na skutek realizacji inwestycji, należy wywieźć na zwalnię prowadzoną przez uprawnioną firmę zajmującą się rekultywacją mas ziemnych.
- c. Masy ziemne, które przeznaczone zostaną do ponownego wbudowania, można składować na hałdach na terenie budowy. Przed wbudowaniem w/w mas ziemnych należy sprawdzić czy nie zostały zanieczyszczone odpadami komunalnymi. **ZABRANIA SIĘ ZAKOPYWANIA JAKICHKOLWIEK ODPADÓW BYTOWYCH ORAZ KOMUNALNYCH POWSTAŁYCH NA TERENIE BUDOWY ORAZ POZA NIM !!!**

- Zaplecze socjalne:

- a. Na terenie budowy lub w jej najbliższym otoczeniu na czas prowadzonych prac należy umieścić budynki socjalne.
- b. Na terenie zaplecza socjalnego muszą znajdować się pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.
- c. Jeżeli zajdzie potrzeba odpady można zbierać w dowolnym, zabezpieczonym miejscu wyznaczonym przez Kierownika Robót i zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Na wywóz odpadów bytowo – komunalnych jak i powstałych w związku z prowadzonymi pracami wykonawca musi mieć podpisaną umowę lub umowy z firmami zajmującymi się odbiorem tych odpadów. Umowy te, jak i informację o ilości odebranych odpadów muszą być możliwe do wglądu w dowolnej chwili na życzenie Inspektora Nadzoru.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Lokalizacja projektowanego mostu	rys. nr 1
2. Inwentaryzacja istniejącego mostu	rys. nr 2
3. Widok z góry	rys. nr 3
4. Przekrój podłużny	rys. nr 4
5. Przekrój poprzeczny	rys. nr 5
6. Widok z boku	rys. nr 6
7. Plan fundamentowania	rys. nr 7
8. Geometria ramy	rys. nr 8
9. Zbrojenie oczepu palowego P1	rys. nr 9
10. Zbrojenie oczepu palowego P2	rys. nr 10
11. Zbrojenie ramy	rys. nr 11
12. Zbrojenie skrzydła P1L	rys. nr 12
13. Zbrojenie skrzydła P1P	rys. nr 13
14. Zbrojenie skrzydła P2L	rys. nr 14
15. Zbrojenie skrzydła P2P	rys. nr 15
16. Geometria i zbrojenie płyty przejściowej P1	rys. nr 16
17. Geometria i zbrojenie płyty przejściowej P2	rys. nr 17
18. Geometria i zbrojenie kap chodnikowych	rys. nr 18
19. Zbrojenie pała CFA $\phi 600$	rys. nr 19
20. Rysunek deski gzymsowej	rys. nr 20
21. Szczegóły konstrukcyjne	rys. nr 21