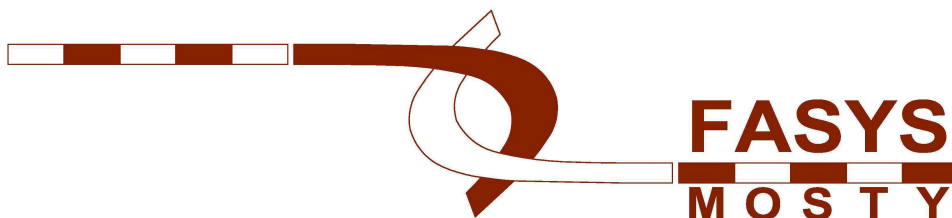


FASYS MOSTY Sp. z o.o.

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 budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową
wraz z mostem tymczasowym na rzece Prudnik
w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”**

<u>Nr dokument.:</u>	M083-F
<u>Nr umowy:</u>	ZP-I.272.4.2017 z dnia 5.04.2017r.
<u>Inwestor</u>	Gmina Prudnik,
<u>i zamawiający:</u>	ul. Kościuszki 3, 48-200 Prudnik
<u>Obiekt:</u>	Droga, most tymczasowy
<u>Lokalizacja:</u>	Województwo: opolskie, Powiat: prudnicki, Gmina: Prudnik, Jednostka ewidencyjna: 161004_4 Prudnik Miasto, Obręb: obręb Prudnik 0114 Działki: 1428/18, 640/18, 236, 637/197, 1176/235, 1175/235, 1177/235, 713/232, 1221/255, 1402/271, 1222/280, 2674/101
<u>Branża:</u>	INŻYNIERYJNA, DROGOWA
<u>Kategoria obiektu budowlanego</u>	IV, XXV, XXVIII

Egzemplarz nr ...

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

ZESPÓŁ PROJEKTOWY I SPRAWDZAJĄCY

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant branża inżynierska (główny projektant)	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Sprawdzający branża inżynierska	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Projektant branża drogowa	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Paweł Hawrysz	241/DOŚ/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zmianami) niżej podpisani oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANY

**dla wykonania tymczasowej przeprawy mostowej
wraz z dojazdami w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”
w miejscowości PRUDNIK**

jest zgodny z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny i został wykonany w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć, zgodnie z umową nr 36/2016 z dnia 08.08.2016 r.

Zgodnie z art. 36a ust.6 ustawy „Prawo budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zmianami) dopuszcza się nieistotne odstępstwa od przedmiotowego projektu budowlanego.

Projektanci:			
mgr inż. Szymon Gruba		mgr inż. Adam Stempniewicz	
mgr inż. Adam Pawłucki		mgr inż. Paweł Hawrysz	

Wrocław, sierpień 2017 r.

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

Oświadczenie

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

.....
(podpis)

Wrocław, 30 sierpnia 2017 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 2016 r. poz. 290 z późn. zmianami)
pod warunkiem uzgodnienia z projektantem i inspektorem nadzoru.***

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. 8-17
E. Projekt Zagospodarowania Terenu-część rysunkowa	str. 18-19
F. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 20-22
G. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część opisowa	str. 23-28
H. Projekt Architektoniczno-Budowlany - część rysunkowa	str. 29-32
I. Załączniki (dokumenty formalno-prawne i uzgodnienia)	str. 33-98

SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA.....	9
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	11
2.1 PODSTAWY FORMALNE	11
2.2 PODSTAWY TECHNICZNE	11
2.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA	11
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	12
4.1 POWIERZCHNIA TERENU	12
4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY	12
4.3 ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH	12
4.4 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE	12
4.5 PROJEKTOWANA ZIELEŃ	13
4.6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	13
4.7 OCHRONA KONSERWATORSKA.....	13
4.8 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	13
4.9 ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	14
4.9.1 Emisja hałasu	14
4.9.2 Zanieczyszczenie powietrza	14
4.9.3 Wody powierzchniowe i podziemne.....	14
4.9.4 Powierzchnia terenu i świat roślinny	14
4.9.5 Zabytki kultury materialnej.....	15
4.9.6 Gospodarka odpadami.....	15
4.9.7 Rozwiązania chroniące środowisko	15
4.9.8 Życie i zdrowie ludzi	16
4.10 RYZYKO POWODZI.....	16
4.11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	17
5. PODŁOŻE GRUNTOWE	17
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	20

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

6.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	21
6.1	ZAKRES ROBÓT	21
6.2	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	21
6.3	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS ROBÓT	21
6.4	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW	21
6.5	TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZARADCZE	22
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA.....	23
7.	STAN PROJEKTOWANY	24
7.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	24
7.2	STAN PROJEKTOWANY – BRANŻA DROGOWA	24
7.2.1	Parametry projektowanej drogi.....	24
7.2.2	Opis rozwiązania drogowego	24
7.2.3	Konstrukcja nawierzchni	24
7.2.4	Pobocze	25
7.2.5	Chodniki	25
7.2.6	Zjazdy indywidualne.....	25
7.3	STAN PROJEKTOWANY – BRANŻA INŻYNIERYJNA MOSTOWA	25
7.3.1	Dane ogólne	25
7.3.2	Główne parametry geometryczne	26
7.3.3	Przeznaczenie obiektu	26
7.3.4	Nośność obiektu	26
7.3.5	Forma architektoniczna	26
7.3.6	Kolorystyka.....	26
7.3.7	Konstrukcja mostu	27
7.3.7.1	Ustrój nośny	27
7.3.7.2	Podpory	27
7.3.7.3	Wypośażenie obiektu.....	27
8.	TECHNOLOGIA	28
9.	PRÓBNE OBCIĄŻENIA	28
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA	29
	ZAŁĄCZNIKI DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA.....	30

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

WYKAZ RYSUNKÓW

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
Z-01	Projekt zagospodarowania terenu	istn. + proj.	1:500	19

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nr	Tytuł rysunku	Stan	Skala	Nr Str.
D-01	Profil podłużny	istn. + proj.	1:500/1000	30
D-02	Przekroje charakterystyczne	projektowany	1:50	31
M-01	Rysunek ogólny – przekrój podłużny i poprzeczny	projektowany	1:50,1:100	32

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA

Nr	Załączniki	Il. stron	Nr str.
1.	Wyciąg z obliczeń	9	34-42
2.	Dokumenty projektantów – uprawnienia i izby	8	43-50
3.	Pismo nr KPR 4100/165/7/05/17 z dnia 16.05.2017r. – WZMiUW w Prudniku – wydanie warunków branżowego	1	51
4.	Pismo nr KPR 4100/177/7/05/17 z dnia 07.06.2017r. – WZMiUW w Prudniku – aktualizacja uzgodnienia branżowego	1	52
5.	Pismo nr PE/1946/2017 z dnia 03.07.2017r. – Zakład Energetyki Ciepłej w Prudniku – Uzgodnienie branżowe	3	53-55
6.	Pismo nr PSG/W254/OTG5/432/736224/2017 z dnia 07.07.2017r. – PSG Sp. z o.o. Gazownia w Nysie – uzgodnienie branżowe	3	56-58
7.	Pismo nr TD/OOP/OMD4/2017-06-26/000313 z dnia 06.07.2017r. – Tauron S.A. – Uzgodnienie branżowe	3	59-61
8.	Pismo nr TS-V/1612/195/07/2017 z dnia 07.07.2017r. – ZWiK w Prudniku – warunki zabezpieczenia sieci	1	62
9.	Pismo nr TS-V/1612/201/07/2017 z dnia 11.07.2017r. – ZWiK w Prudniku – Uzgodnienie branżowe	5	63-67
10.	Pismo nr I.VI.7013.4.2017 z dnia 08.08.2017r. – Burmistrz Prudnika – Opinia ZRiD	1	68
11.	Pismo nr ZA.5135.93.2017.GM z dnia 08.08.2017r. – WUOZ w Opolu – Informacja o strefie „W”	1	69
12.	Pismo nr I.VI.7013.4.2017 z dnia 08.08.2017r. – Urząd Miejski w Prudniku – Informacja ZRiD	1	70
13.	Pismo nr WIO.7012.10.2017 z dnia 14.08.2017r. – Zarząd Powiatu w Prudniku – Opinia ZRiD	1	71
14.	Pismo nr ZU/7101/3373/3/17 z dnia 08.08.2017r. – Dyrektor RZGW we Wrocławiu – Decyzja zwalniająca z zakazów...	4	72-75
15.	Pismo nr ZU/7101/337/5/17 z dnia 06.10.2017 r. – Dyrektor RZWG we Wrocławiu – Decyzja zwalniająca z od zakazów...	1	76
16.	Pismo nr WOOŚ.4207.38.2017.MD.10 z dnia 16.08.2017r. – Regionalny	9	77-85

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu – Wydanie Decyzji Środowiskowej

17.	Pismo nr 2021/2017 z dnia 10.08.2017r. – Wojewódzki Sztab Wojskowy – Opinia ZRiD	1	86
18.	Pismo nr DRP-III.7637.4.39.2017 z dnia 16.08.2017r. – Zarząd Województwa Opolskiego – Opinia ZRiD	2	87-88
19.	Pismo nr ZU/7100/402/3/17 z dnia 12.09.2017r. – Dyrektor RZGW we Wrocławiu – Decyzja zwalniająca z zakazów...	3	89-91
20.	Pismo nr ZU/7100/402/5/17 z dnia 6.10.2017r. – Dyrektor RZGW we Wrocławiu – Decyzja zwalniająca z zakazów...	1	92
21.	Pismo nr DOŚ – III.7322.42.2017.AKa – Marszałek Województwa Opolskiego – Decyzja pozwolenie wodnoprawnego	5	93-97
22.	Pismo nr KPR-4100/385/20/11/17 – WZMiUW oddział Prudnik – uzgodnienie rozwiązań projektowych	1	98

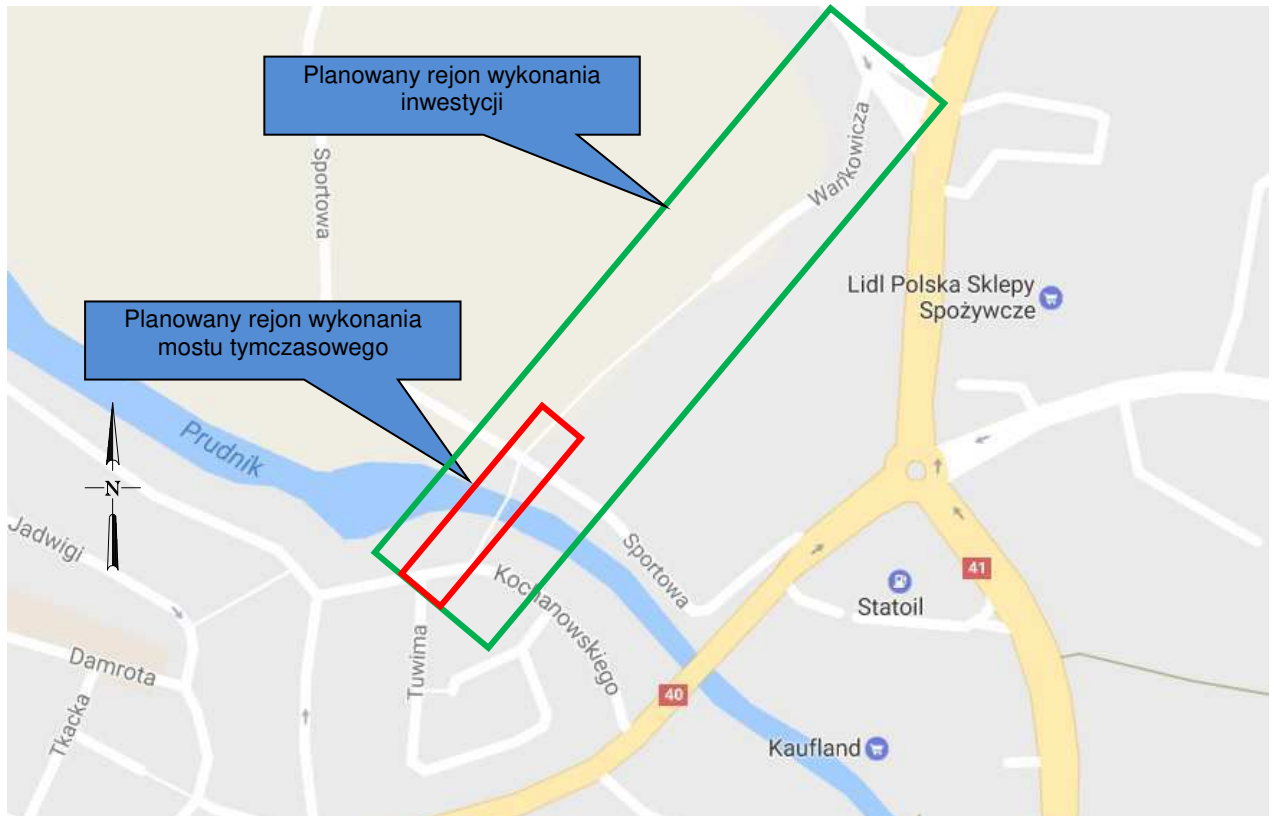
dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZĘŚĆ OPISOWA

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.: „Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ulica Wańkowicza w miejscowości Prudnik. Na rys. 1.1 pokazano lokalizację inwestycji, a na fotografii 1.2 przedstawiono widok lokalizacji, w której planowane jest wykonanie mostu tymczasowego.



Rys. 1.1. Lokalizacja obiektu i drogi na mapie



Rys. 1.2 Widok na kładkę obok, której jest planowane miejsce wykonania przeprawy tymczasowej

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla budowy przeprawy tymczasowej przez rzekę Prudnik.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- rozbiórkę budynku dawnej kasy biletowej i fragmentu ogrodzenia,
- wycinkę zieleni,
- zabezpieczenie infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze projektowanej inwestycji,
- budowę mostu tymczasowego wraz z dojazdami.

Efektem realizacji będzie zapewnienie przeprawy przez rzekę Prudnik dla pojazdów do 3,5 t oraz pojazdów ratowniczych (dla jednego kierunku ruchu od strony ulicy Kochanowskiego w kierunku ulicy Kolejowej) na potrzeby czasowej organizacji ruchu w trakcie realizacji przebudowy sąsiedniego mostu w ciągu DK40.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 PODSTAWY FORMALNE

- Umowa nr ZP-I.272. 4. 2017 z dnia 5.04.2017 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym: Gminą Prudnik, ul. Kościuszki 3, 48-200 Prudnik, a Wykonawcą: FASYS Mosty Sp. z o.o., ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 Wrocław.

2.2 PODSTAWY TECHNICZNE

- Wizja lokalna, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna,
- SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO dla postępowania przeprowadzanego w trybie przetargu nieograniczonego (w procedurze jak dla wartości zamówienia poniżej równowartości kwoty 209 000 EURO)na realizację zadania.: Wykonanie dokumentacji projektowej budowy drogi wraz z przeprawą mostową.

2.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

Dokumentację opracowano stosując wytyczne Inwestora, obowiązujące przepisy, normy oraz zalecenia zawarte w literaturze technicznej.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Prudnik w ciągu ul. Wańkowicza.

Na całej jej długości zapewniony jest ruch pieszych, a na odcinkach stanowi ona także dojazd do garaży i zakładu „Pionier”. Obszar robót obejmuje koryto rzeki Prudnik, jego wały przeciwpowodziowe, zielony teren zawała oraz obszary o większym stopniu zurbanizowania w sąsiedztwie skrzyżowań z ul. Kochanowskiego i ul. Kolejową.

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę budynku dawnej kasy biletowej oraz sąsiadującego z nią ogrodzenia na długości około 45 m.

4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1 POWIERZCHNIA TERENU

W wyniku przeprowadzenia zamierzonej inwestycji powierzchnia terenu zostanie przekształcona zgodnie z projektowanym profilem drogi. Część zieleni porastającej tereny zawała zostanie wykarczowana, a na jej miejscu pojawi się nasyp pod dojazd do wyniesionego ponad koronę wału północnego przyczółka mostu. Na pozostałych obszarach przewiduje się mniejszą ingerencję w powierzchnię terenu jako, że w stanie istniejącym obszary te również stanowią nawierzchnię utwardzoną.

Cała inwestycja zlokalizowana jest w obszarze gminy Prudnik i obejmuje swoim zakresem następujące działki ewidencyjne wskazane w załączniku mapowym. Własności gruntu opisują wykazy działek ewidencyjnych załączone do opracowania.

4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

W wyniku prowadzonej przebudowy mostu w ciągu drogi krajowej DK 40 tymczasowo zmieni się układ komunikacyjny. Projektowany most tymczasowy zapewni ruch jednokierunkowy dla pojazdów osobowych do 3,5 t oraz pojazdów ratowniczych od ul. Kochanowskiego do ul. Kolejowej. Jednocześnie zachowany zostanie ruch dwukierunkowy do zakładu „Pionier”.

4.3 ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Odwodnienie projektuje się jako powierzchniowe. Nawierzchnię mostu wykonaną z dyliny drewnianej traktuje się jako nieszczelną. Woda z powierzchni mostu odprowadzana będzie bezpośrednio do rzeki. Na odcinkach dojazdowych wody za pomocą spadków poprzecznych odprowadzane będą na skarpy. Jedynie na odcinku pomiędzy zakładem „Pionier” a ul. Kolejową odwodnienie będzie realizowane za pomocą spadków porzeczych i podłużnych do wpustów istniejącej kanalizacji deszczowej.

4.4 KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE

W obszarze prowadzenia robót budowlanych występują następujące sieci istniejące:

- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć kanalizacji deszczowej

Nie planuje się przebudowy żadnej z powyższych sieci. W bezpośrednim sąsiedztwie południowego przyczółka mostu znajduje się sieć kanalizacji deszczowej oraz wodociąg. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać inwentaryzacji aby ustalić dokładną lokalizację sieci.

W celu uniknięcia kolizji z wodociągiem grodzice bezpośrednio nad nim oraz w wymaganej strefie ochronnej należy pogrążyć na niepełną długość bądź całkowicie z nich zrezygnować na rzecz np. palisady drewnianej, po konsultacji z Projektantem.

Pozostałe sieci infrastruktury technicznej pod nowoprojektowaną nawierzchnią drogi należy zabezpieczyć (np. rurami osłonowymi) zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

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.

4.5 PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Na obszarze objętym inwestycją planowana jest wycinka zieleni kolidującej bezpośrednio z projektowanymi dojazdami do obiektu tymczasowego. Zinventaryzowana zieleń charakteryzuje się dużą różnorodnością – w skład gatunkowy wchodzi m.in. wierzba kępina, orzech włoski, topola czarna, topola osika, czeremcha, dzika róża, klon, a także pospolite gatunki krzewów i traw. Drzewa występują w postaci skupisk o dużej ilości pni w małych obwodach. Żadna z pozycji nie kwalifikuje się do pozwolenia na wycinkę, dlatego na Projekcie Zagospodarowania Terenu zaznaczono ogólnie powierzchnie zieleni do wykarczowania.

4.6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Poniżej przedstawiono szacowane wielkości głównych grup powierzchni.

Rodzaj powierzchni	Ilość	Jm
Nawierzchnia projektowanej jezdni na moście	181	m ²
Nawierzchnia projektowanej jezdni poza mostem	1130	m ²
Profilowanie skarp i terenu	666	m ²
Nawierzchnia zjazdów	116	m ²
Nawierzchnia chodników	84	m ²
ŁĄCZNIE	2177	m²

4.7 OCHRONA KONSERWATORSKA

Nie dotyczy. Zgodnie z pismem nadanym przez Burmistrza Miasta Prudnik o znaku I.VI.7013.4.20017 z dnia 08.08.2017 r., przedmiotowa inwestycja nie ma wpływu na zabytki kultury materialnej.

Jednocześnie Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków, w piśmie nr ZA.5135.93.2017.GM z dnia 08.08.2017 r. poinformował iż działania inwestycyjno-budowlane związane z robotami ziemnymi w strefach leżących w zakresie realizacji przedsięwzięcia wymagają nadzoru archeologiczno-konserwatorskiego.

4.8 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy. Zgodnie z pismem nadanym przez Burmistrza Miasta Prudnik o znaku I.VI.7013.4.20017 z dnia 08.08.2017 r., przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na obszarach objętych wpływem eksploatacji górniczej.

4.9 ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

4.9.1 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.

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

4.9.2 Zanieczyszczenie powietrza

Budowa 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, oraz pyłów podczas prac ziemnych.

Oszacowanie ilości emisji spalin na danym etapie jest niemożliwe. Zależy ono od wykorzystywanego przez Wykonawcę sprzętu.

Projektowany 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.

4.9.3 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody deszczowe odprowadzane z powierzchni drogi na obiekcie i dojazdach nie są wodami zanieczyszczonymi w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (§21 ust. 1), a więc mogą być odprowadzane do wody lub ziemi bez oczyszczania.

Projektowana budowa mostu nie wywiera również wpływu na wody podziemne.

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

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.

4.9.4 Powierzchnia terenu i świat roślinny

Stan powierzchni terenu po zakończonych pracach zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Nie przewiduje się ingerencji w zagospodarowanie terenu poza obszarem inwestycji. Inwestycja nie będzie miała znacznego negatywnego wpływu na otaczające środowisko

przyrodnicze i powierzchnię terenu. Zakłada się usunięcie zieleni jedynie w zakresie minimalnym, koniecznym do zrealizowania inwestycji. Teren w miejscach prowadzonych prac ziemnych należy uporządkować i zrekultywować np. poprzez przeprowadzenia prac uzupełniających ubytki darni, wysiewanie mieszanki traw z użyciem materiału lokalnego, co powinno prowadzić do odtworzenia terenów zielonych o zbliżonym składzie florystycznym. Nie należy stosować obsiewania obcymi gatunkami roślin. Projekt zakłada, iż po zakończeniu prac budowlanych teren będzie w stanie nie gorszym.

4.9.5 Zabytki kultury materialnej

W bezpośrednim sąsiedztwie zamierzenia budowlanego nie występują zabytki kultury materialnej.

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.

4.9.6 Gospodarka odpadami

W związku z inwestycją przewiduje się rozbiórkę budynku dawnej kasy biletowej oraz sąsiadującego z nią ogrodzenia na długości ok. 45 m. Podczas rzeczowej realizacji przedsięwzięcia zostanie utworzone tymczasowe, zabezpieczone miejsce magazynowania odpadów, które mogą powstać w trakcie budowy, tam nastąpi ich wstępna segregacja, a odpady będą niezwłocznie przekazywane na wysypisko.

Podczas wykonywania prac związanych z rozbiórkami i budową przeprawy tymczasowej wystąpią odpady budowlane w postaci:

Kod	Opis odpadu i sposób gospodarowania tymi odpadami
17 01 01	Gruz betonowy – wywóz na składowisko
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 02 01	Deski drewniane – wywóz na składowisko
17 02 03	Tworzywa sztuczne – do utylizacji
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 ^{*1)}
17 04 05	Elementy stalowe – na złom
20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach – do utylizacji

W trakcie eksploatacji obiektu nie zakłada się powstawania jakichkolwiek odpadów – most jest obiektem nietworzącym odpadów.

4.9.7 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 niezorganizowanych;

- 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;
- 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;
- zabezpieczenie i właściwe oznakowanie placu budowy i wyjazdów z niego;
- montaż konstrukcji uniemożliwiającej przedostanie się odpadów na teren przyległy bądź bezpośrednio do rzeki Prudnik powstałych w wyniku prowadzenia prac polegających na budowie mostu. Pomosty robocze powinny zapewniać bezpieczeństwo osób po nich się poruszających;
- posiadanie 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.
- stosowanie tylko takich materiałów, które nie zanieczyszczą wód. Wszystkie odpady zostaną zutylizowane.

Pojazdy samochodowe związane z obsługą budowy oraz maszyny budowlane przemieszczać się będą po drogach technologicznych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Z uwagi na to, iż teren inwestycji jest w dużej mierze przekształcony antropogenicznie, prawdopodobieństwo ingerencji w siedliska chronionych gatunków dzikich zwierząt jest minimalne. Przeprowadzona inwentaryzacja nie wykazała występowania chronionych gatunków zwierząt i grzybów na terenie inwestycji ani w zakresie jej oddziaływania. Nie zaobserwowano na przedmiotowym terenie śladów migracji czy bytności większych zwierząt.

Krótkotrwały wpływ na elementy biologiczne rzeki Prudnik przewiduje się na etapie wykonywania prac związanych z montażem podpory pośredniej w korycie cieku. Dla jego zminimalizowana podpora została zlokalizowana w strefie brzegowej, a prace wykonywane będą poza okresem ochronnym ryb, tj. poza okresem od 1 marca do 30 czerwca.

4.9.8 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 RYZYKO POWODZI

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej przekazał organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) Mapy Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego, które są dostępne na stronie: <http://mapy.isok.gov.pl>. Z map umieszczonych na ww. stronie internetowej wynika, że tereny objęte inwestycją znajdują się na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat. Projektowany obiekt jest jednak wyniesiony powyżej

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

korony wałów, w związku z czym jego ewentualne zalanie może wystąpić jedynie w wypadku powodzi o skali przekraczającej klasę wałów.

4.11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 3. 20) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 r. nr 0 poz. 1332 z późn. zmianami), oraz art. 43.1 Ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zmianami), obszar oddziaływania wykracza poza linie rozgraniczające teren inwestycji (określone na rysunku Projekt Zagospodarowania Terenu) w zakresie odpowiadającym odległości 6 m od zewnętrznej krawędzi jezdni.

5. PODŁOŻE GRUNTOWE

Dla przedmiotowej inwestycji przeprowadzono badania geologiczne, w celu rozpoznania i określenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu. Ustalono, że badany obszar charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi, a projektowany obiekt należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

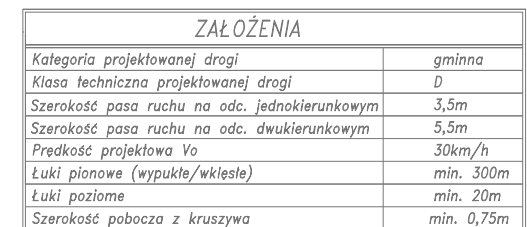
W rozwiązaniu dla przykładowej konstrukcji posadowienie skrajne przewiduje się na betonowych płytach drogowych w obudowie z grodzic stalowych, natomiast przyczółek pośredni jako posadowienie na palach.

Wyniki badań geologicznych przedstawiono w opracowaniu pt.: „Dokumentacja badań podłoża gruntowego. Opinia geotechniczna”

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

**PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

ŁUK 3	
Promień łuku	30m
Szerokość jezdni	5,5m
Poszerzenie na łuku	obustronne 1,0m
Spadek poprzeczny	daszkowy 2%
Ograniczenie jezdni krawężnikiem (U-25)	obustronne



	proj. droga
	proj. pobocze
	odtworzone zjazdy
	proj. chodnik
	reprofilacja terenu/skarp
	proj. krawęż swobodna jezdni
	proj. krawężnik
	proj. krawężnik obniżony
	proj. obrzeże
	proj. krawęż pobocza
	proj. bariera ochronna
	proj. separator liniowy U=25
	zielen przeznaczona do wycinki
	zakres aktualizacji MDOP



Układ współrzędnych: 2000
zakres aktualizacji

Skala 1 : 500

USŁUGI GEODEZYJNE (2)
~~Marcin Kądziszewski~~
 ul. Orłak Lwowski 17/5, 45-371 Opole
 tel.: 77 5443460, 662261155, fax: 77 5443434
 NIP 754-169-91-91, Regon 532235467

UWAGI:

1. Wymiary na rysunku podano w m.
2. Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi częściami dokumentacji projektowej.

INWESTOR:	Gmina Prudnik ul. Kościuszki 3, 48-200 PRUDNIK		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCŁAW		
OBIEKT:	Tymczasowa przeprawa mostowa wraz z dojazdami		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	nr rys.: Z-01	
TYTUŁ RYSUNKU:	Projekt Zagospodarowania Terenu		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	data: 07.2017 skala: 1:500
PROJEKTANT: (branża projektowa) (branża inżynieryjna)	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09	podpis:
PROJEKTANT: (branża drogową)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13	podpis:
SPRAWDZIŁ: (branża inżynieryjna)	mgr inż. Adam Stempniewicz	97/DOŚ/07	podpis:
SPRAWDZAJĄCY: (branża drogową)	mgr inż. Paweł Hawrysz	241/DOŚ/11	podpis:
OPRACOWAŁ: (branża inżynieryjna)	mgr inż. Katarzyna Rojek	-	podpis:

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz z mostem
tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową” k

<u>Inwestor</u>	Gmina Prudnik,
<u>i zamawiający:</u>	ul. Kościuszki 3, 48-200 Prudnik
<u>Obiekt:</u>	Droga, most
<u>Imię i nazwisko</u>	Szymon Gruba
<u>oraz adres</u>	ul. Prusa 22/5
<u>Projektanta:</u>	50-319 Wrocław

.....
(podpis Projektanta)

6. 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”.**

6.1 ZAKRES ROBÓT

Rozwiązania projektowe zakładają następujący zakres robót:

- organizacja placu budowy i wdrożenie tymczasowej organizacji ruchu,
- zabezpieczenie urządzeń obcych w obszarze inwestycji,
- budowa podpór skrajnych oraz pośredniej,
- montaż konstrukcji,
- rozbiórka budynku i ogrodzenia,
- profilowanie skarp i poboczy, korytowanie drogi
- wykonanie nawierzchni drogowej wraz z dojazdami,
- uporządkowanie terenu po pracach budowlanych.

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

- most tymczasowy nad rzeką Prudnik,
- droga dojazdowa do zakładu „Pionier”,
- kd500, g65, w100, g32, w160, w50, ks125, ks100, w32, g15, sieć teletechniczna, sieć napowietrzna

6.3 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, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- montaż stalowych grodzic na przyczółkach mostu,

Do robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników zalicza się:

- roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
- wykonanie podpór skrajnych i pośredniej,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,

6.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

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

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

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.

6.5 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 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 budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

7. STAN PROJEKTOWANY

7.1 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.

7.2 STAN PROJEKTOWANY – BRANŻA DROGOWA

7.2.1 Parametry projektowanej drogi

Projektowana droga posiadać będzie następujące parametry:

- szerokość jezdni na odc. jednokierunkowym ok. 3,5 m,
- szerokość jezdni na odc. dwukierunkowym ok. 5,5 m,
- kategoria ruchu KR 2,
- klasa techniczna drogi D,
- przyjęta prędkość projektowa $V_p=30$ km/h.

7.2.2 Opis rozwiązania drogowego

Całkowita długość odcinka drogowego w obszarze inwestycji wynosi 289 m. Składają się na nią odcinki nowoprojektowane, odcinki do przebudowy oraz odcinki istniejące, do których należy się dowiązać. Dojazd do mostu zapewniony będzie poprzez ok. 20-metrowy odcinek drogi - dwukierunkowy na krótkim odcinku od skrzyżowania z ul. Kochanowskiego do zjazdu indywidualnego, a następnie jednokierunkowy w kierunku mostu. Od zjazdu z mostu projektuje się 128-metrowy odcinek drogi o szerokości jezdni 3,5 m prowadzący do brukowanego placu przed zakładem „Pionier”. Ze względu na wyniesienie konstrukcji mostu ponad koronę wału odcinek ten będzie przebiegał po nasypie ze skarpami o nachyleniu 1:1,5. Odcinek ten charakteryzuje się spadkiem daszkowym 2%, a odwodnienie będzie realizowane przez grawitacyjne odprowadzenie wód na pobocza. Projektuje się pobocza o szerokości 1,45 m z zamontowaniem obustronnych barier ochronnych, oraz 0,75 m na odcinkach gdzie bariery nie są wymagane.

Na wysokości zakładu „Pionier” następuje przejście na ruch dwukierunkowy. Istniejący odcinek drogi o długości ok. 54 m prowadzący do placu parkingowego przy ul. Kolejowej zostanie poszerzony do 5,5 m szerokości jezdni ograniczonej obustronnym krawężnikiem. Spadek poprzeczny projektuje się jako jednostronny z przejściem na daszkowy odwrócony na wysokości istniejącego wpustu drogowego kanalizacji deszczowej. Dalszy ruch zostanie poprowadzony przez istniejący plac parkingowy z zastosowaniem separatorów U-25 w celu wygrozdzenia jezdni na istniejącej nawierzchni. W granicach separatorów na włączeniu w ul. Kolejową przewiduje się korektę wysokościową krawężników i chodników.

7.2.3 Konstrukcja nawierzchni

Nowoprojektowane odcinki jezdni planuje się wykonać w nawierzchni bitumicznej. Odcinek istniejący poszerzany do 5,5 m zaprojektowano z kostki betonowej, przy częściowym wykorzystaniu materiału z rozbiórki istniejącej nawierzchni. Przyjęto wykonanie jezdni na wszystkich odcinkach drogowych o konstrukcji dla obciążenia ruchem kategorii KR2.

Projektuje się następującą konstrukcję jezdni na odc. nowoprojektowanych:

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej - 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - 8 cm ,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/30} - 20 cm.

Projektuje się następującą konstrukcję jezdni poszerzanej:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej - 8 cm,
- Podsypka cement.-piaskowa 1:3 - 4 cm ,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/30} - 20 cm.

7.2.4 Pobocze

Założono pobocza z kruszywa w obrębie skarp przy dojazdach do obiektu o szerokości 1,45 m na odcinkach gdzie wymagane są bariery ochronne oraz pobocze z kruszywa o szerokości 0,75 m na długości poszerzanego odcinka jezdni pomiędzy placem przy zakładzie Pionier, a placem parkingowym przy ul. Kolejowej. Na odcinkach gdzie jest to wymagane zastosowano bariery ochronne typu N1W1A.

7.2.5 Chodniki

W ramach inwestycji planuje się zachować istniejący chodnik biegnący po kładce i wzdłuż drogi. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszych, na odcinku projektowanej drogi dwukierunkowej zostanie on przedłużony do schodów pod budynkami mieszkalnymi (z wyłączeniem zjazdu indywidualnego na działkę nr 984/1) natomiast przy zejściu z kładki w kierunku ul. Kochanowskiego w miejscu kolizji z projektowanym dojazdem do mostu powstanie przejście dla pieszych i chodnik prowadzący wzdłuż ściany budynku mieszkalnego do istniejącego chodnika.

7.2.6 Zjazdy indywidualne

Założono odtworzenie trzech zjazdów indywidualnych oraz wykonanie jednego zjazdu publicznego. Zjazdy projektuje się jako pojedynczy pas ruchu o szerokości min. 3,0 m. Istniejącą nawierzchnię zjazdów należy rozebrać, teren dostosować do rzędnych niwelety projektowanej drogi, a następnie wykonać nową nawierzchnię. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów projektuje się analogicznie do nawierzchni odcinka drogi, na którym występują.

7.3 STAN PROJEKTOWANY – BRANŻA INŻYNIERYJNA MOSTOWA**7.3.1 Dane ogólne**

Inwestycja w swoim zakresie zakłada wybudowanie mostu tymczasowego na czas wykonania przebudowy obiektu w ciągu drogi krajowej DK40. Obiekt będzie zapewniał przejazd dla samochodów osobowych do 3,5 t oraz pojazdów ratowniczych dla jednego kierunku ruchu od strony ulicy Kochanowskiego w kierunku ulicy Kolejowej w Prudniku. Ruch pieszy w dalszym ciągu będzie poprowadzony po istniejącej kładce. Lokalizacja obiektu przewidywana jest od strony wody górnej istniejącej kładki, pomiędzy miejscem na wschód od słupa energetycznego na przyczółku północnym, a terenem między kładką i garażami na przyczółku południowym.

Obiekt zaprojektowano jako dwuprzęsłowy z elementów stalowych składanych typu MS-22-80. System ten stanowi zmodernizowaną wersję mostu Bailey'a czyli przenośnego prefabrykowanego mostu kratownicowego zaprojektowanego na potrzeby wojskowe

do pokonywania przeszkód do rozpiętości 60 m. Podpora pośrednia zostanie usytuowana w strefie przybrzeżnej głównego koryta rzeki.

Dopuszcza się zastosowanie innej konstrukcji pod warunkiem spełnienia parametrów i wymagań określonych w niniejszym projekcie, uzgodnieniach i decyzjach administracyjnych, oraz projekcie wykonawczym. W przypadku zmiany, wybór konstrukcji wymaga akceptacji Inwestora.

7.3.2 Główne parametry geometryczne

Projektowany most posiadać będzie następujące parametry:

- klasa drogi	D
- klasa obciążenia	„B”
- rozpiętość teoretyczna	ok. 50,0 m,
- szerokość użytkowa jezdni na obiekcie	min. 3,6 m
- szerokość całkowita mostu	ok. 5,5 m,
- wysokość konstrukcyjna	ok. 3,1 m,
- światło poziome	ok. 24,90 m,
- kąt skrzyżowania z przeszkodą	ok. 80°.

7.3.3 Przeznaczenie obiektu

Obiekt umożliwia przekroczenie przeszkody jaką jest rzeka Prudnik przez ruch kołowy pojazdów osobowych do 3,5 t oraz ratowniczych, w jednym kierunku podczas przebudowy mostu w ciągu drogi krajowej DK40. Zgodnie z warunkami decyzji wodnoprawnej okres użytkowania obiektu przewiduje się na 3 lata.

7.3.4 Nośność obiektu

Zgodnie z zał. nr 2 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, do obliczeń sprawdzających konstrukcje nośne składanych obiektów mostowych powinny być przyjęto pionowe obciążenia taborem samochodowym klasy B ze współczynnikami jak dla układu wyjątkowego i klasy C ze współczynnikami jak dla układu podstawowego.

7.3.5 Forma architektoniczna

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

Projektowany most ma charakter typowy dla wojskowych obiektów tymczasowych. Budowla nie zawiera w sobie elementów ozdobnych, a jej kolorystyka zostanie utrzymana w stonowanych barwach szarości.

Tymczasowy charakter mostu sprawia, że jego forma ma wynikać przede wszystkim z uwarunkowań praktycznych, a nie estetycznych.

7.3.6 Kolorystyka

Przewiduje się następującą kolorystykę:

- nawierzchnia jezdni: naturalny kolor drewna,
- konstrukcja stalowa: ciemny szary,
- **ostateczny wybór kolorystyczny należy do Inwestora przed wbudowaniem.**

7.3.7 Konstrukcja mostu

7.3.7.1 Ustrój nośny

Ustrój ma schemat belki ciągłej, dwuprzęsłowej o rozpiętościach teoretycznych poszczególnych przęseł ok. 22 i 28 m. Dźwigary główne przęseł mostu zaprojektowano jako dwuścienne dwupiętrowe połączone za pomocą stalowych poprzecznic, na których zamontowane zostaną stalowe podłużnice i dylina drewniana stanowiąca pokład.

7.3.7.2 Podpory

W rozwiązaniu dla przykładowej konstrukcji posadowienie skrajne przewiduje się na betonowych płytach drogowych w obudowie z grodzic stalowych, natomiast przyczółek pośredni jako posadowienie na palach.

7.3.7.3 Wyposażenie obiektu

Hydroizolacja i odwodnienie

Nie przewiduje się wykonania hydroizolacji na obiekcie. Odwodnienie projektuje się jako powierzchniowe. Nawierzchnię mostu wykonaną z dyliny drewnianej traktuje się jako nieuszczelną. Woda z powierzchni mostu odprowadzana będzie bezpośrednio do rzeki.

Nawierzchnia na obiekcie

Nawierzchnię na obiekcie zaprojektowano w formie dyliny drewnianej wykonanej z desek (np. 9x18 cm) układanych na poprzecznicach drewnianych równolegle do osi podłużnej obiektu.

Elementy wyposażenia obiektu

Zaprojektowano krawężniki po obu stronach jezdni wykonane z ceownika C120. Z uwagi na charakter konstrukcji nie planuje się montażu barier ochronnych.

Otoczenie obiektu

W celu zminimalizowania ingerencji w koryto potoku nie planuje się wykonania umocnień skarp koryta ani dna. Na dojeździe do północnego przyczółka powstaną skarpy i stożki skarpowe o nachyleniu 1:1,5. W zakresie urządzania zieleni, przewidziano wycinkę drzew i krzewów z powierzchni przedstawionych na rysunku *Projekt Zagospodarowania Terenu*.

Urządzenia obce

W obszarze prowadzenia robót budowlanych występują następujące sieci istniejące:

- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć kanalizacji deszczowej

Nie planuje się przebudowy żadnej z powyższych sieci. W bezpośrednim sąsiedztwie południowego przyczółka mostu znajduje się sieć kanalizacji deszczowej oraz wodociąg. Lokalizację sieci na mapie należy traktować jako orientacyjną. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać ręcznej inwentaryzacji aby ustalić dokładną lokalizację i przebieg sieci. W celu uniknięcia kolizji z wodociągiem grodzice bezpośrednio nad nim oraz w wymaganej strefie ochronnej należy pogrążyć na niepełną długość bądź całkowicie z nich zrezygnować na rzecz np. palisady drewnianej.

Z uwagi na bliskość budynków oraz słupa linii energetycznej prace przy pograżaniu grodzic przyczółków i pali podpory pośredniej należy prowadzić poprzez wciskanie i z zachowaniem szczególnej ostrożności i kontroli przyległej infrastruktury i budynków.

Pozostałe sieci infrastruktury technicznej pod nowoprojektowaną nawierzchnią drogi należy zabezpieczyć (np. rurami osłonowymi) zgodnie z zaleceniami i po uzgodnieniu z zarządcami poszczególnych sieci.

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.

Oświetlenie obiektu

Nie projektuje się oświetlenia na obiekcie.

8. TECHNOLOGIA

Prace budowlane będą prowadzone przy wahadłowym systemie organizacji ruchu jedynie na poszerzanym odcinku jezdni. Na pozostałych obszarach prace nie kolidują z ruchem samochodowym

Wykonanie rzeczywistego harmonogramu robót uzależnione jest od przyjętej przez wykonawcę technologii i będzie należało do jego obowiązków przed przystąpieniem do robót.

Do podstawowych prac budowlanych należą:

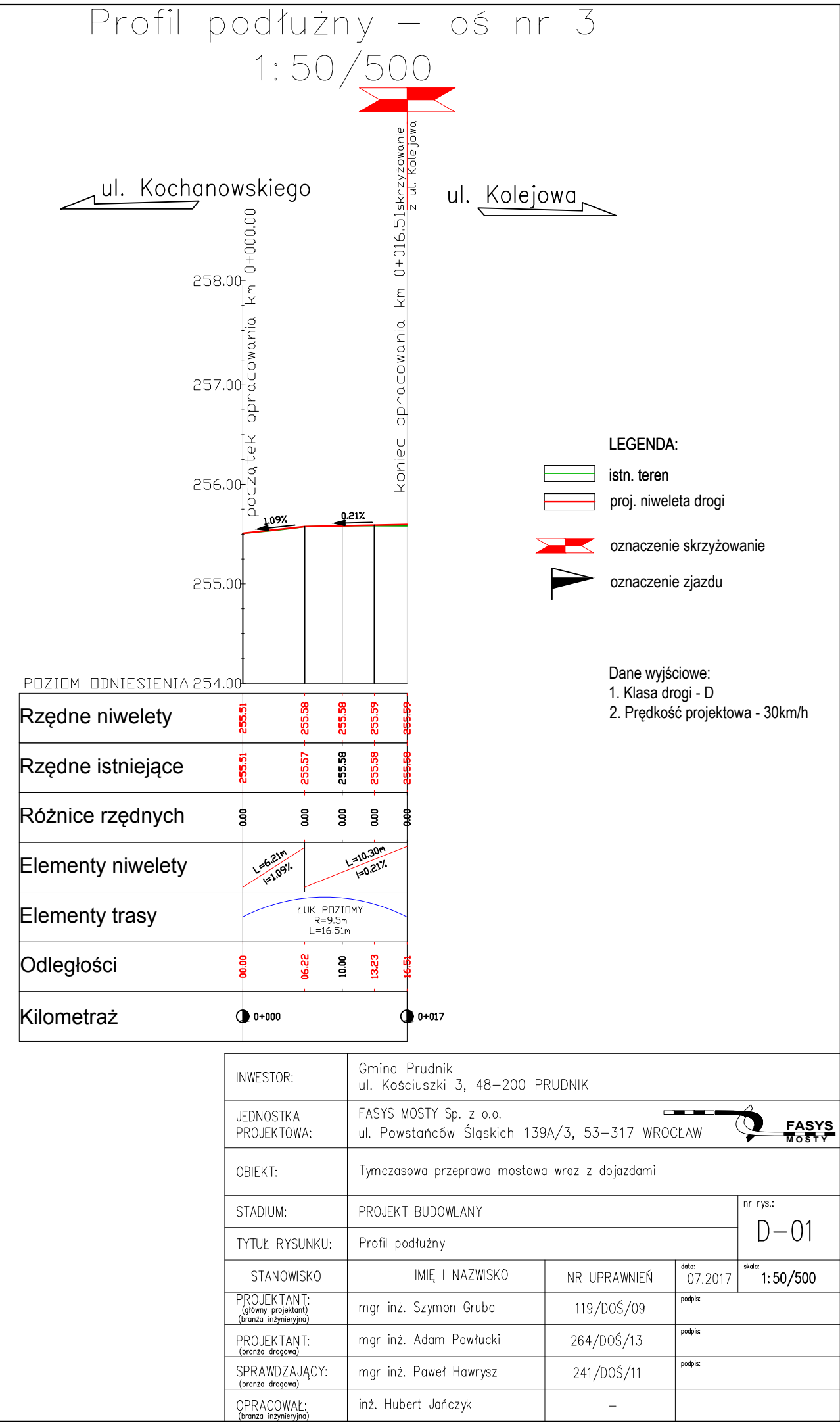
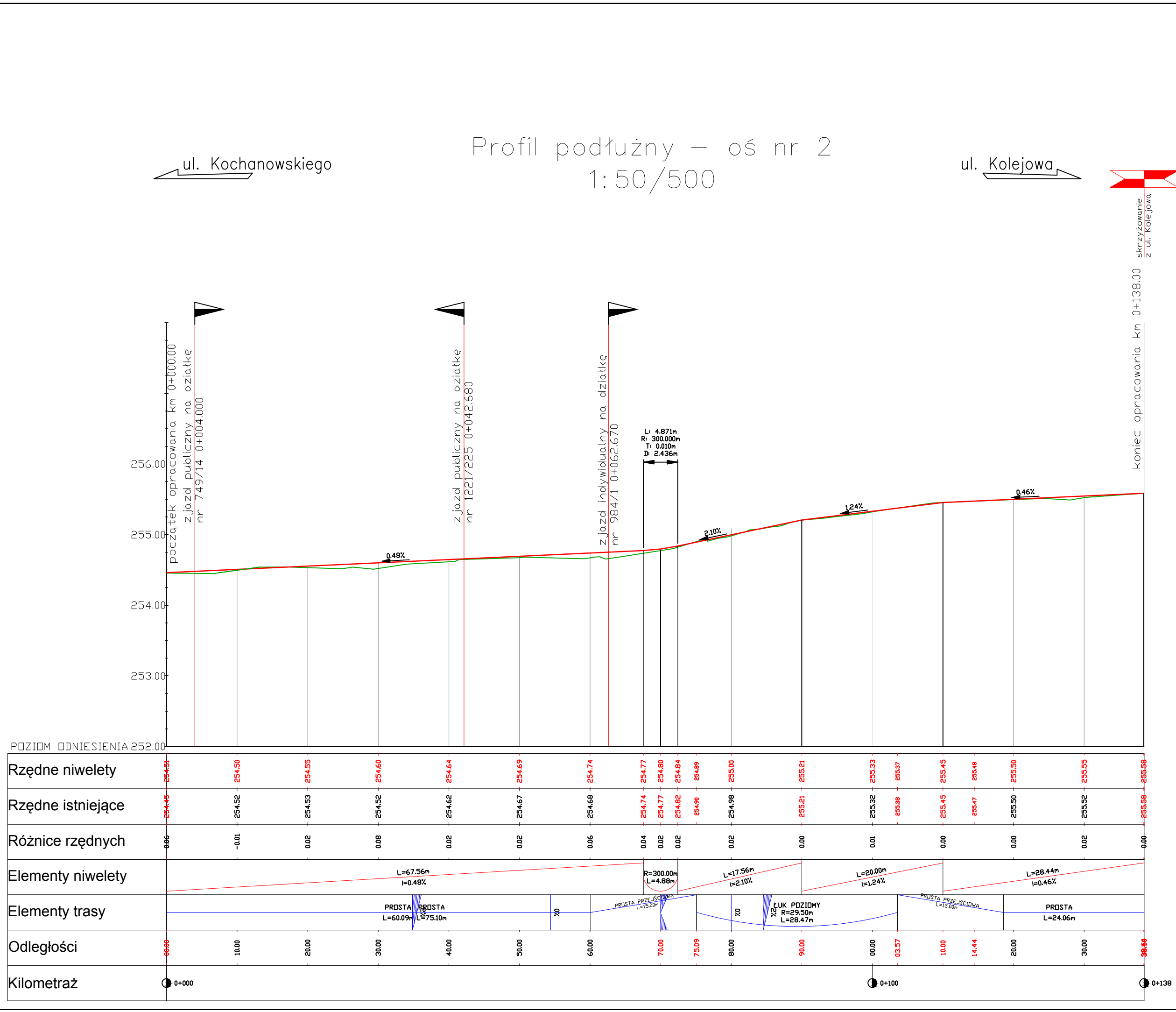
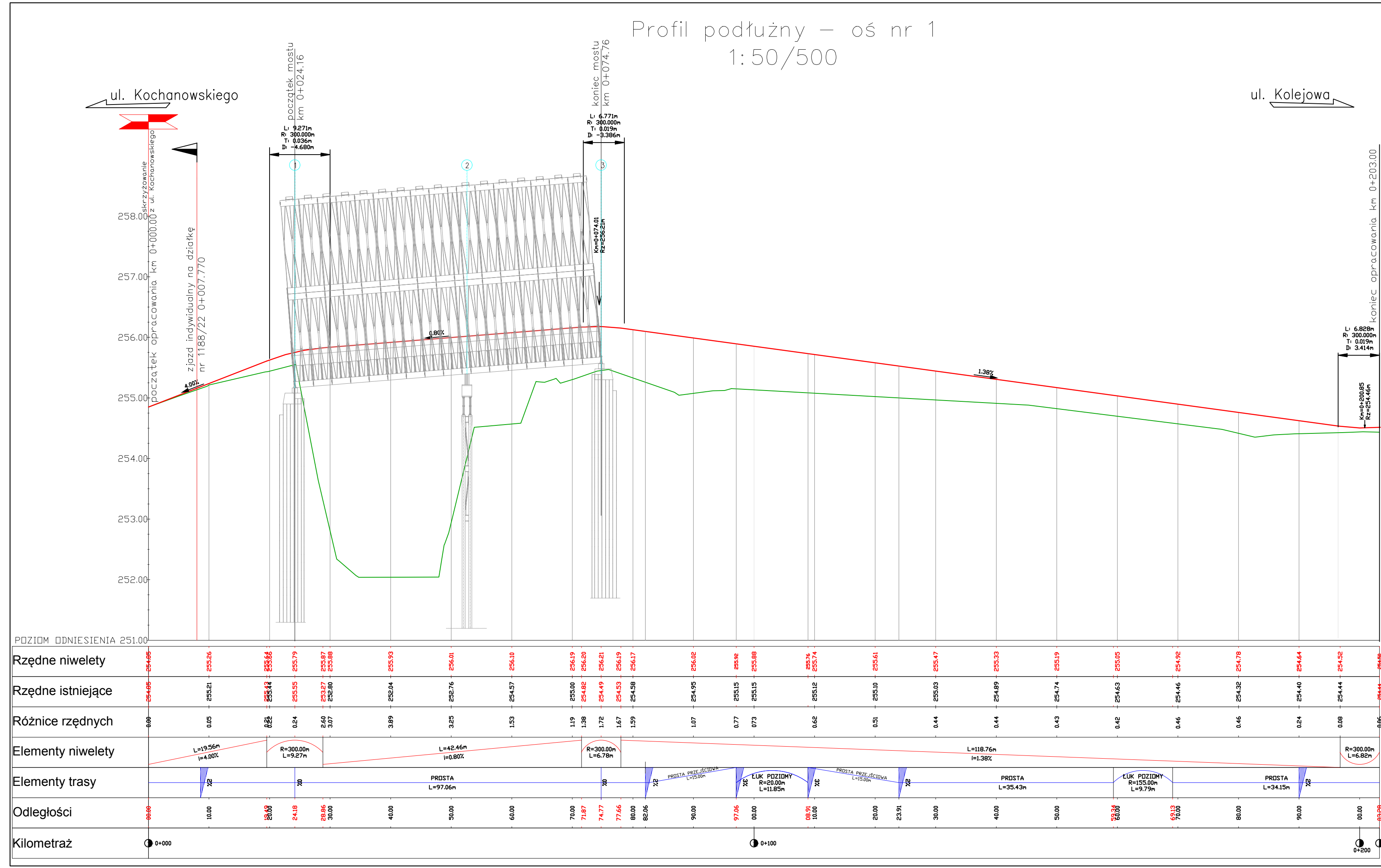
- a) Wprowadzenie czasowej organizacji ruchu,
- b) Organizacja placu budowy,
- c) Wycinka zieleni
- d) Wykonanie przyczółków mostu,
- e) Formowanie nasypów,
- f) Montaż konstrukcji mostu,
- g) Wykonanie prac rozbiórkowych,
- h) Wykonanie nowoprojektowanych odcinków drogi oraz poszerzenie istniejącego odcinka, ustawienie krawężników.
- i) Wykonanie projektowanej nawierzchni jezdni i zjazdów.
- j) Przywrócenie docelowej organizacji ruchu.
- k) Uporządkowanie terenu budowy.

9. PRÓBNE OBCIĄŻENIA

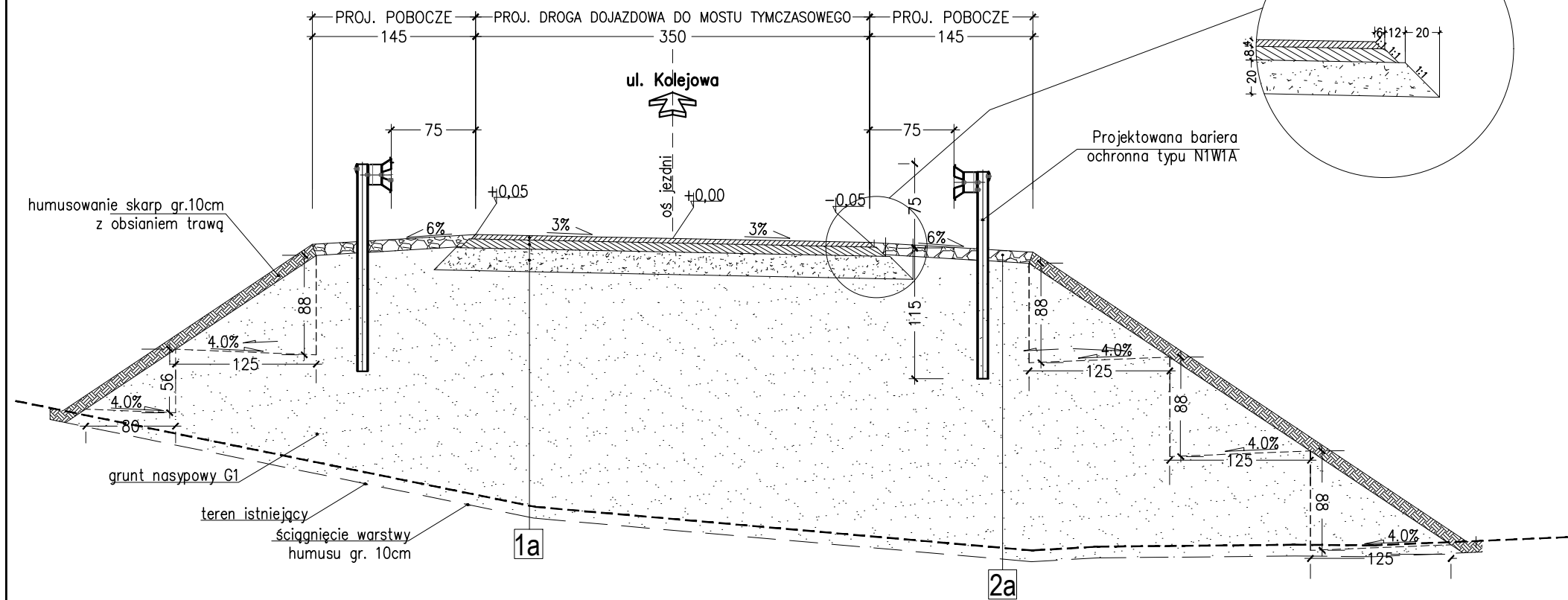
Z uwagi na długości teoretyczne przęseł mostu przekraczające 20 m, przed oddaniem mostu do użytku należy poddać go próbnym obciążeniom zgodnie z *Zaleceniami dotyczącymi wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych* wydanymi przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2008 roku.

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

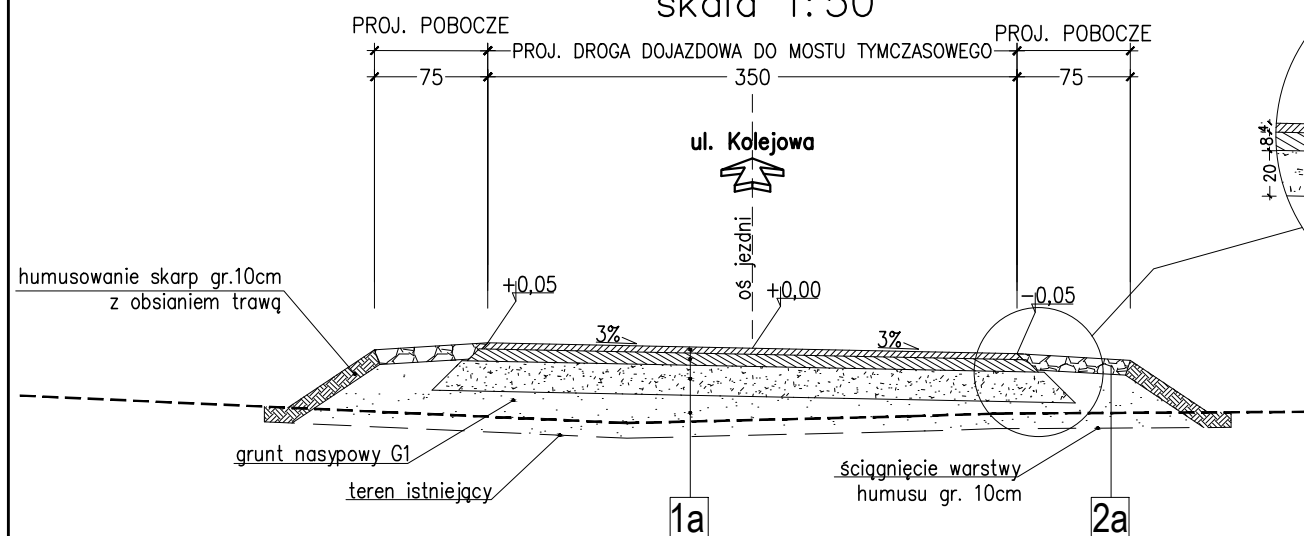
PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
CZĘŚĆ RYSUNKOWA



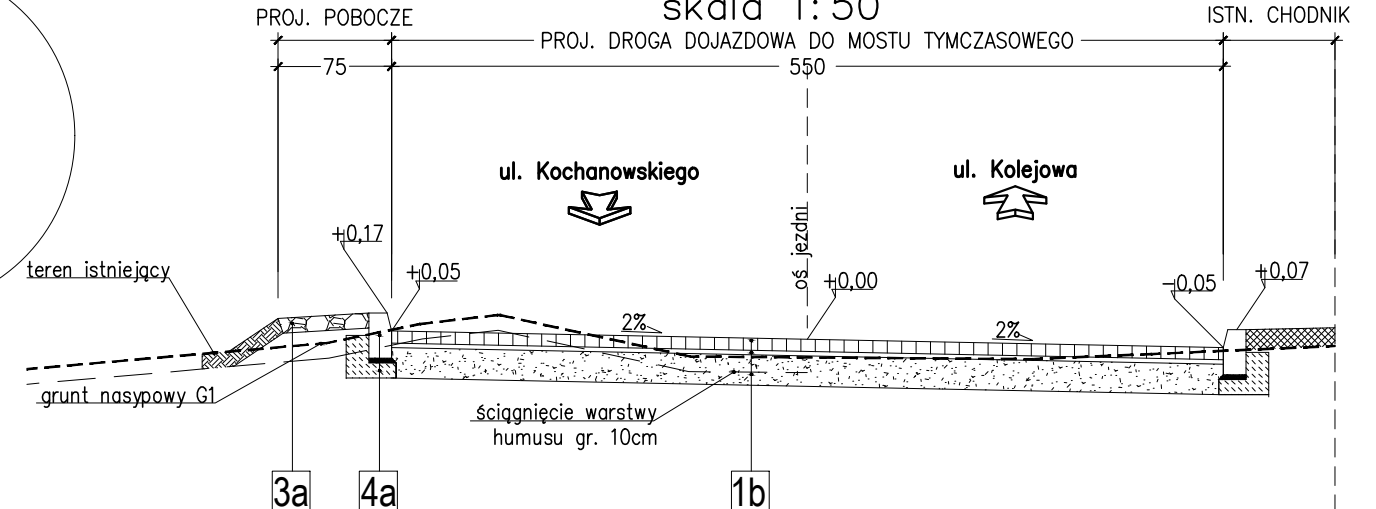
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY oś nr 1 0+080.43 km
skala 1:50



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY oś nr 1 0+184.84 km
skala 1:50



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY oś nr 2 0+045.59 km
PROJ. POBOCZE skala 1:50 ISTN. CHODNIK



1a

Konstrukcja jezdni:

- | | |
|--|----------|
| - warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej | gr. 4cm, |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego | gr. 8cm, |
| - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 | gr. 20cm |

gr. 4cm,
gr. 8cm,
gr. 20cm

3a

Konstrukcja fundamentu betonowego:

- | | |
|-------------------------------|----------|
| - beton prefabrykowany C20/25 | gr. 75cm |
| - ława żwirowa | gr. 15cm |

gr. 75cm
gr. 15cm

1b

Konstrukcja jezdni:

- | | |
|--|----------|
| - warstwa szcieralna z kostki betonowej | gr. 8cm, |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:3 | gr. 3cm, |
| - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 | gr. 20cm |

gr. 8cm,
gr. 3cm,
gr. 20cm

4a

- krawężnik betonowy 15x30cm

- podsypka cem-piask gr. 3cm
- ława bet. C12/15

gr. 3cm

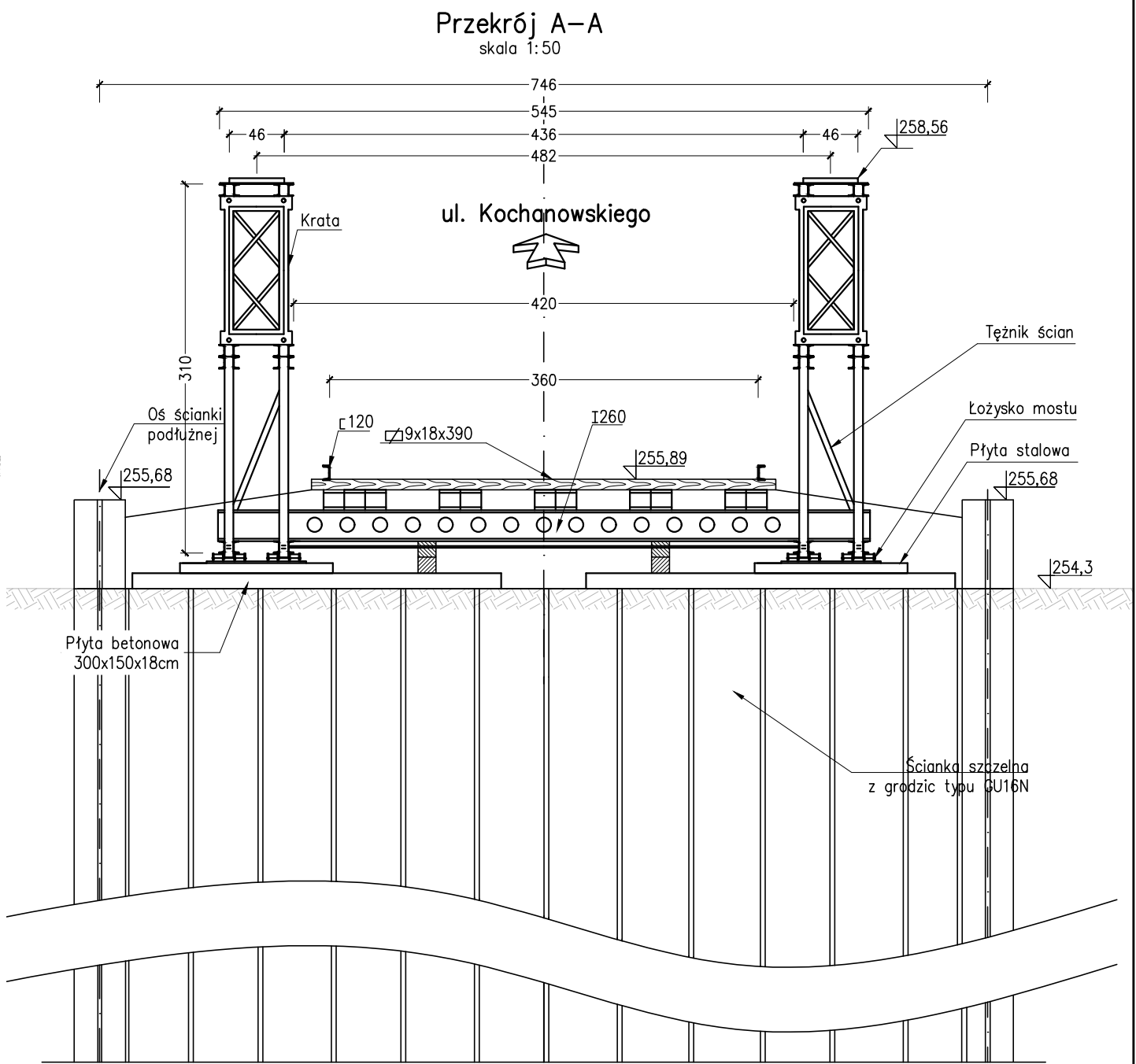
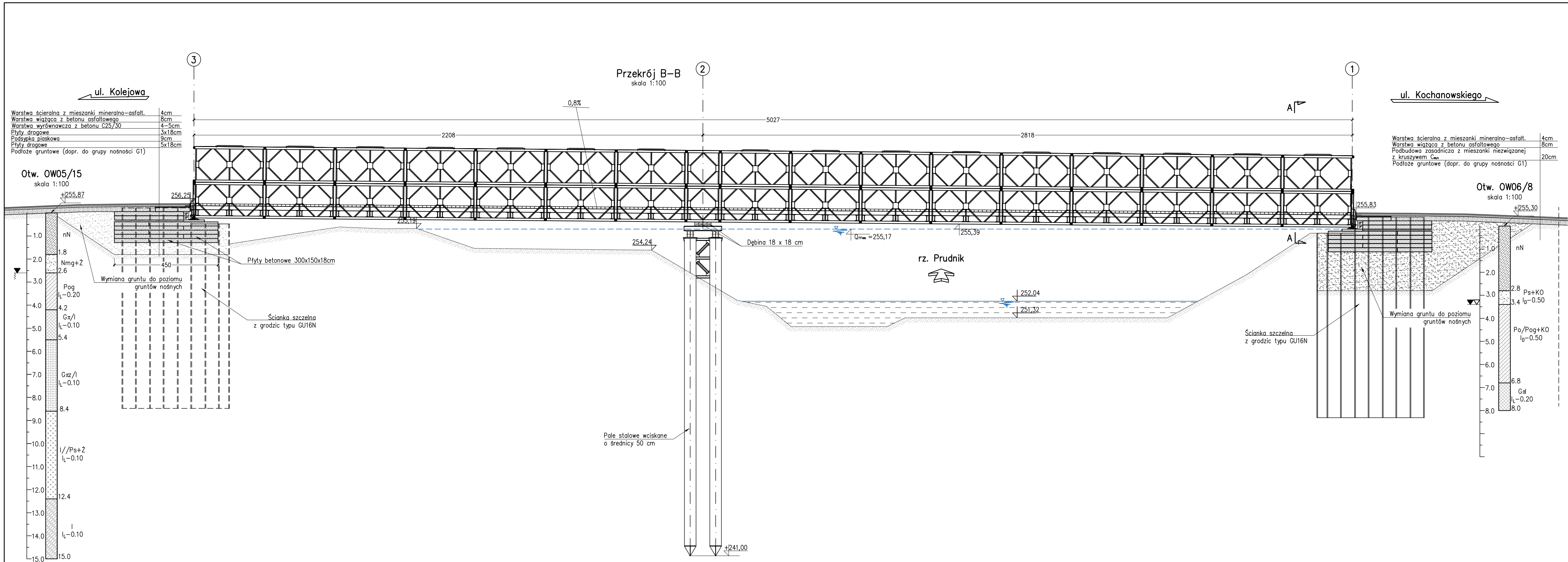
2a

Konstrukcja pobocza:

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm

gr. 10cm

INWESTOR:	Gmina Prudnik ul. Kościuszki 3, 48-200 PRUDNIK		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCŁAW		
OBIEKT:	Tymczasowa przeprawa mostowa wraz z dojazdami		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		nr rys.: D-02
TYTUŁ RYSUNKU:	Przekroje charakterystyczne		skala: 1:50
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	data: 07.2017
PROJEKTANT: (główny projektant) (branża inżynierska)	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09	podpis:
PROJEKTANT: (branża drogowo)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13	podpis:
SPRAWDZAJĄCY: (branża drogowo)	mgr inż. Paweł Hawrysz	241/DOŚ/11	podpis:
OPRACOWAŁ: (branża inżynierska)	inż. Hubert Jańczyk	-	



UWAGI:

- Wymiary podano w cm.
- Poziom lustra wody 252,04m n.p.m. – zmierzony dnia 19.05.2017 r.
- Zarówno pale posadowienia pośredniego jak i grodzice stalowe należy pogrzącać poprzez wciskanie.
- Rysunek stanowi jedynie przykład rozwiązania konstrukcyjnego. Ostateczny wybór konstrukcji należy do Wykonawcy w porozumieniu z Inwestorem
- Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem i pozostałymi rysunkami przedmiotowego opracowania.

INWESTOR:	Gmina Prudnik ul. Kościuszki 3, 48-200 PRUDNIK		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	FASYS MOSTY Sp. z o.o. ul. Powstańców Śląskich 139A/3, 53-317 WROCŁAW		
OBIEKT:	Tymczasowa przeprawa mostowa wraz z dojazdami		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		nr rys: M-01
TYTUŁ RYSUNKU:	Rysunek ogólny – przekrój poprzeczny i podłużny mostu		
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	data: 07.2017 skala: 1:50, 1:100
PROJEKTANT: (główny projektant)	mgr inż. Szymon Gruba	119/DOŚ/09	podpis:
SPRAWDZAJĄCY: (bezpośredni nadzór)	mgr inż. Adam Stępniewicz	97/DOŚ/07	podpis:
OPRACOWAŁ: (bezpośredni nadzór)	mgr inż. Katarzyna Rojek	-	podpis:

dla budowy drogi pomiędzy ul. Kochanowskiego a ul. Kolejową wraz
z mostem tymczasowym na rzece Prudnik w ramach zadania pn.:
„Budowa drogi wraz z przeprawą mostową”

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE I UZGODNIENIA