


TOM II	PROJEKT BUDOWLANY			
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBIÓRKA I BUDOWA MOSTU W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 187068G W MIEJSCOWOŚCI ŁUBIANA			
KATEGORIA OBIEKTU	XXVI, XXVIII			
BRANŻA	Mostowa, Sanitarna , Telekomunikacyjna			
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA	Działki nr: 38/2, 44 Województwo: pomorskie Powiat: kościerski Gmina: Kościerzyna Obręb ewidencyjny: 0015, Łubiana			
NAZWA I ADRES INWESTORA			GMINA KOŚCIERZYNA 83-400 KOŚCIERZYNA UL. STRZELECKA 9	
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJĄCYCH	<i>HTH Michał Hirsz</i> 80-209 Chwaszczyno, ul. Szafirowa 8 e-mail: hthmhirsz@gmail.com			
SPIS ZAWARTOŚCI	1. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego 2. Część graficzna projektu architektoniczno-budowlanego			
DANE PROJEKTANTÓW ORAZ SPRAWDZAJĄCYCH	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
	Projektant branży mostowej	dr inż. Michał Hirsz	POM/0073/PWOM/10	
	Sprawdzający branży mostowej	mgr inż. Łukasz Kłosin	POM/0076/PWOM/11	

Data	nr umowy	Element PB	tom	Egz.
7.03.2022r	8/2021	PAB	II	

CZĘŚĆ OPISOWA

DO

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI

1.	OŚWIADCZENIE	4
2.	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
3.	STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1.	OPIS ISTNIEJĄCEGO MOSTU	6
3.2.	OPIS PRAC ROZBIÓRKOWYCH	6
3.3.	OPIS SPOSOBU ZABEZPIECZENIA LUDZI I MIENIA	7
4.	STAN PROJEKTOWANY	7
4.1.	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU	7
4.2.	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	7
4.3.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	8
5.	OPINIA GEOTECHNICZNA	8
5.1.	CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA	8
5.2.	CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH	9
5.3.	GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	9
6.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
7.	DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	9
8.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	9
9.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	10
10.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI	10
11.	URZĄDZENIA OBCE	10
12.	UZBROJENIE TERENU	10
12.1.	URZĄDZENIA KANALIZACJI SANITARNEJ	10
12.2.	SIEĆ TELETECHNICZNA	10
12.3.	SIEĆ GAZOWA	10
13.	TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU	11
14.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	11
14.1.	SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ	11

1. OŚWIADCZENIE

Oświadczenia i uprawnienia			
Zgodnie z art.34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej			
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA MOSTOWA	dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej nr POM/0073/PWOM/10	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA MOSTOWA	mgr inż. Łukasz Kłosin	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej nr POM/0076/PWOM/11	
Data: 7 marca 2022r			

PROJEKT **ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

CZEŚĆ OPISOWA

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego są poniższe rodzaje i kategorie obiektów budowlanych:

- Kategoria XXVIII - **drogowe** i kolejowe **obiekty mostowe**, jak: **mosty**, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele

W planowanym zadaniu występuje most drogowy.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. OPIS ISTNIEJĄCEGO MOSTU

W ciągu drogi gminnej zlokalizowany jest most o konstrukcji zespolonej. Długość istniejącego mostu wynosi ok. 3,40 m (prostopadle do przyczółków) a szerokość 6,30 m. Jest to obiekt jednoprzęsłowy o zespolonej konstrukcji przęsła wykonanej z dźwigarów stalowych zalanych betonem. Przęsła mostu oparte są na przyczółkach betonowych. Projektowany do rozbiórki most jest w złym stanie technicznym i w jego miejsce projektuje się nowy obiekt. Istniejący obiekt wykazuje nieszczelności w izolacji pomostu co przejawia się przeciekami i wysoleniami na spodzie konstrukcji przęsła oraz podpory mostu posiadają liczne spękania i ubytki materiału. Przęsło mostu połączone jest monolitycznie ze ścianami masywnych przyczółków. Na obiekcie występuje bezkrawężnikowa jezdnia o nawierzchni bitumicznej i nie ma wydzielonych chodników dla pieszych. Zabezpieczenie ruchu na obiekcie stanowią barierki wykonane z elementów stalowych. Wody opadowe odprowadzane są z obiektu poprzez system kanalizacji deszczowej z wpustami umieszczonymi w jedni poza obiektem.

Parametry charakterystyczne obiektu:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| • długość przęsła: | 3,40 m |
| • długość całkowita: | 8,35 m |
| • szerokość całkowita: | 6,30 m |
| • szerokość w świetle pod przęsłem: | 2,60 m |
| • wysokość w świetle pod przęsłem: | 1,76 m |
| • rzędna spodu konstrukcji: | 146,75 m n.p.m. |

3.2. OPIS PRAC ROZBIÓRKOWYCH

Z uwagi na zły stan techniczny istniejący most należy rozebrać. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić wg poniższej kolejności:

- frezowanie nawierzchni asfaltowej na moście i dojazdach,
- rozbiórka barier i krawężników,
- rozbiórka chodników,
- demontaż przęsła mostu,
- rozbiórka podpór wraz ze skrzydłami,
- wyciągnięcie ewentualnych pali.

W trakcie rozbiórki należy stosować narzędzia i sprzęt odpowiednie do ciężarów poszczególnych elementów rozbieranych. Roboty nad wodą należy prowadzić z asekuracją. Wszystkie elementy z rozbiórki należy usunąć poza teren budowy.

Z uwagi na występującą przy obiekcie konstrukcję kładki dla pieszych oraz umieszczoną w ścianach przyczółków rurę ochronną sieci gazowej prace przy samej kładce i w okolicach fundamentów należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Po wykonaniu prac rozbiórkowych skarpy i fundamenty istniejącej konstrukcji kładki od strony rozebranego mostu należy odpowiednio zabezpieczyć.

3.3. OPIS SPOSOBU ZABEZPIECZENIA LUDZI I MIENIA

Teren budowy musi zostać ogrodzony i niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy rozbiórce obiektu. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, oraz obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Materiały pochodzące z rozbiórki należy utylizować jako odpady. Ponad to:

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania i zaznaczyć pracowników w zakresie wykonywanych robót.
- Teren, na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- Strefa niebezpieczna robót w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny obiektu budowlanego musi wnosić min. 1/10 wysokości obiektu, przy czym nie mniej niż 6 m.
- Strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż zasięg danej maszyny (np. długość wysięgnika koparki, długość ramienia dźwigu).

Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wszystkie wymagane prawem środki ochrony indywidualnej (szelki, liny przymocowane do stabilnych i nierozbieranych w danym momencie elementów konstrukcji, amortyzatory upadku, kaski, rękawice, okulary ochronne, odzież i obuwie ochronne).

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budowa obiektu ma na celu bezkolizyjne przeprowadzenie ruchu kołowego i pieszego przez przeszkodę wodną jaką stanowi rzeka Rakownica.

4.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Projektowany obiekt w schemacie statycznym ramowym będzie mógł przenieść dopuszczalne obciążenie odpowiadające kl. II wg LM1 (PN-EN 1991-2). Budowa mostu ma na celu utrzymanie

przejezdności drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej oraz uregulowanie przepływu rzeki pod obiektem mostowym. Poprawi ona bezpieczeństwo ruchu na obiekcie, a także poprawi warunki przepływu wód rzeki Rakownica.

4.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Zaprojektowano z uwagi na zły stan techniczny istniejącego mostu zaprojektowano całkowitą jego rozbiórkę i zastąpienie go nowym mostem. Zaprojektowano nowy most jednoprzęsłowy o konstrukcji ramowej. Przęsło mostu wykonane będzie z prefabrykowanych żelbetowych belek typu DS 6 opartych na żelbetowych masywnych korpusach posadowionych pośrednio na palach formowanych w gruncie. Na obiekcie zaprojektowano nawierzchnię asfaltową o szerokości 5,50 m ograniczonej krawężnikiem kamiennym. W przekroju poprzecznym wydzielono jednostronny chodnik dla pieszych o nawierzchni z żywicy. Zabezpieczenie ruchu na obiekcie przewidziano z barieroporęczy stalowych i barier ochronnych na dojazdach do obiektu oraz barier stalowych przy skarpach.

Przyjęte rozwiązanie nie zakłóci przepływu wód oraz umożliwi podwyższenie parametrów technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych. Wody opadowe z obiektu odprowadzane będą do wpustów drogowych. Na zewnętrznych krawędziach płyty pomostu przewidziano deski gzymsowe z polimerobetonu. Od strony dolnej wody przewidziano umocnienie skarp za pomocą materacy gabionowych.

Projektowany obiekt będzie charakteryzował się następującymi parametrami techniczno-użytkowymi:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| • długość przęsła: | 4,68 m |
| • długość całkowita: | 10,42 m |
| • szerokość całkowita: | 9,21 m |
| • szerokość w świetle pod przęsłem: | 3,74 m |
| • wysokość w świetle pod przęsłem: | 1,95 m |
| • rzędna spodu konstrukcji: | 146,95 m n.p.m. |

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych wykonano cztery otwory badawcze do głębokości od 2,0 do 8,0 m.

5.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich.

Utwory holocenijskie: nasypy niekontrolowane, nasypy budowlane, namuły gliniaste, piaski średnie pospółki, żwir.

Utwory plejstocenijskie: piaski drobne.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazują przekroje zamieszczone w opinii geotechnicznej.

5.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokości od 0,5 m do 2,5 m w otworach nr: 1, 2, 3 i 4.

Poniżej gruntów spoistych napotkano wodę, która stabilizuje się na poziomie zwierciadła swobodnego w otworze nr 4.

5.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. stwierdza się, że obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu znajdują się w opinii geotechnicznej.

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przewiduje się budowę nowego mostu w miejscu istniejącego mostu przeznaczonego do rozbiórki. Nowy obiekt mostowy zaprojektowano jako most jednoprzęsłowy o układzie ramowym. Konstrukcję nośną mostu stanowią prefabrykowane belki typu DS-6 z dostosowaną do danego rozwiązania długością, zespolone górną żelbetową płytą, połączone z masywnymi żelbetowymi podporami skrajnymi posadowionymi pośrednio za pomocą pali formowanych w gruncie. Projektuje się most żelbetowy o rozpiętości teoretycznej przęsła $L_t = 4,24$ m mierzonej prostopadłe do ścian przyczółków oraz „światle” prostopadłym do nurtu rzeki wynoszącym 3,74 m. Na dojazdach do obiektu zaprojektowano płyty przejściowe w celu zniwelowania zmiany sztywności podłoża. Konstrukcję jezdni na obiekcie stanowią mieszanki asfaltowe ułożone bezpośrednio na izolacji przeciwwodnej płyty przęsła. Na obiekcie zaprojektowano zabezpieczenie ruchu poprzez barieroporęcze stalowe przechodzące w bariery ochronne na dojazdach.

Na odcinku objętym opracowaniem, po usunięciu istniejących warstw oraz wykonaniu robót rozbiórkowych i robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne jezdni:

Przekrój konstrukcyjny jezdni (pełna konstrukcja na dojazdach)

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 25cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 8 cm,
- warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm,

7. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt nie jest dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

10. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI

Ze względu na zakres oraz charakter inwestycji zgodnie z Dz.U. poz 1839 z dnia 26.09.2019 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §2.1 pkt 32 oraz §3.1 pkt 62 przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wobec powyższego przeprowadzono postępowanie administracyjne zakończone decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak OS.6220.10.2021.DŻ.15 z dnia 29 grudnia 2021r. orzekającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

11. URZĄDZENIA OBCE

Do obiektu nie planuje się mocowania urządzeń obcych. Sieć teletechniczna przeprowadzona zostanie przez kanały przepustowe umieszczone w kapie chodnikowej mostu.

12. UZBROJENIE TERENU

Na terenie na którym planowana jest inwestycja występują sieci uzbrojenia podziemnego. Podczas prowadzenia robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu identyfikacji ich rzeczywistego położenia oraz zabezpieczyć je na czas prowadzenie robót.

12.1. URZĄDZENIA KANALIZACJI SANITARNEJ

W zakresie kanalizacji sanitarnych i deszczowej występujących w rejonie obiektu należy wykonać ich przebudowę zgodnie z projektem branżowym.

12.2. SIEĆ TELETECHNICZNA

W zakresie sieci teletechnicznych wykonać przebudowę zgodnie z projektem branżowym.

12.3. SIEĆ GAZOWA

W trakcie realizacji prac związanych z rozbiórką i budową mostu nie przewiduje się przebudowy istniejącego gazociągu. Istniejący gazociąg przebiega przez rurę osłonową od strony jeziora. Rura osłonowa wbetonowana jest w podpory istniejącej kładki dla pieszych, które są odrębnymi konstrukcjami i nie są połączone z podporami mostu. Prace w rejonie podpór kładki i gazociągu należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

W celu zniwelowania ewentualnych skutków związanych z wibracjami przenoszonymi przez grunt, posadowienie podpór nowego mostu zostało zaprojektowane jako pośrednie na palach formowanych w gruncie, co w znacznym stopniu ogranicza wpływ na sieć gazową.

13. TYMCZASOWA ORGANIZACJA RUCHU

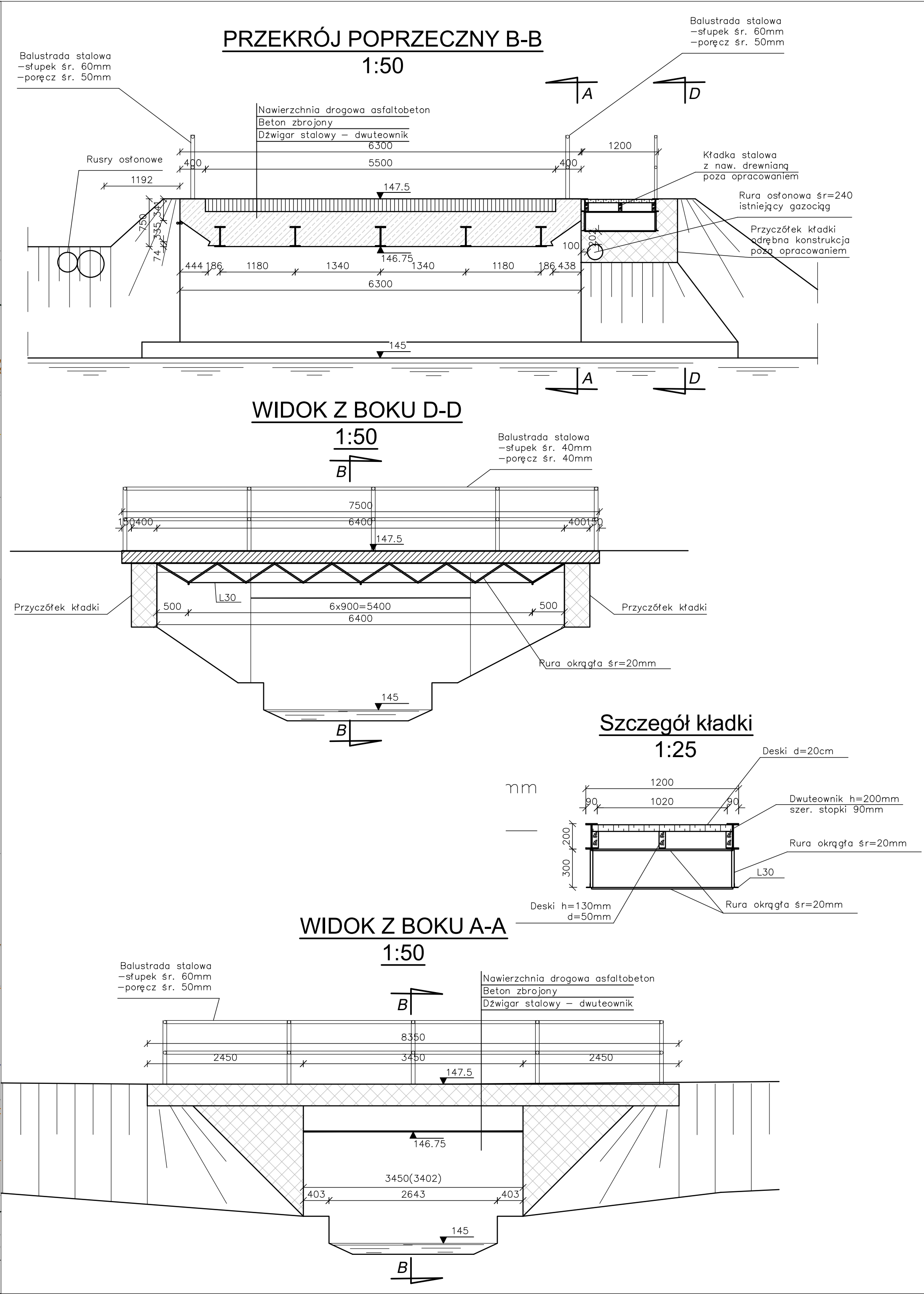
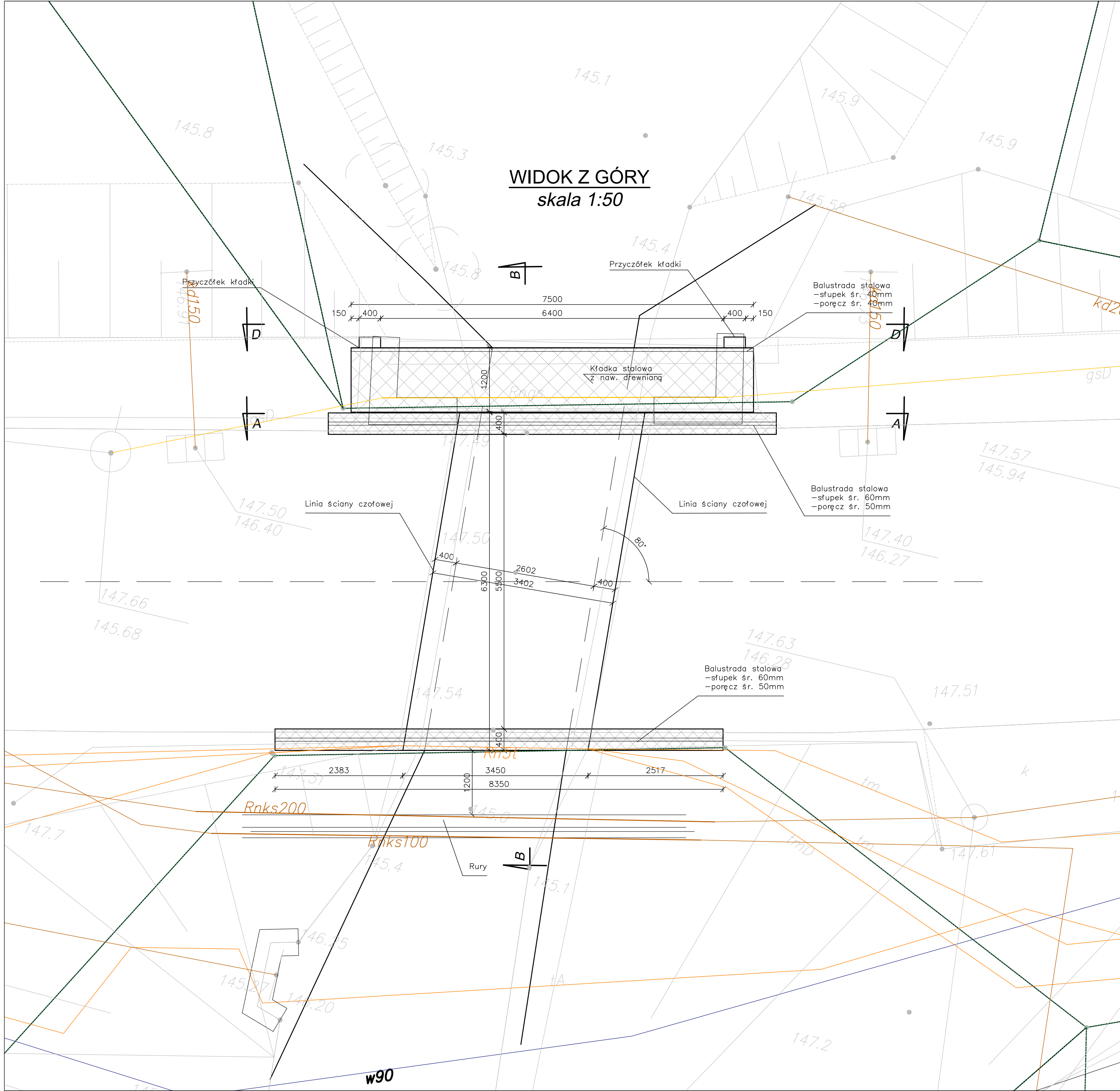
Dla przedmiotowego zadania przewidziano całkowite wyłączenie z ruchu odcinka drogi. Wykonawca we własnym zakresie opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Projekt organizacji ruchu należy uzgodnić z odpowiednimi służbami i zarządcą drogi. Po wykonaniu i uzgodnieniu projektu należy wykonać organizację ruchu, utrzymać oraz po zakończeniu prac zdemontować.

14. CZĘŚĆ GRAFICZNA**14.1. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ**

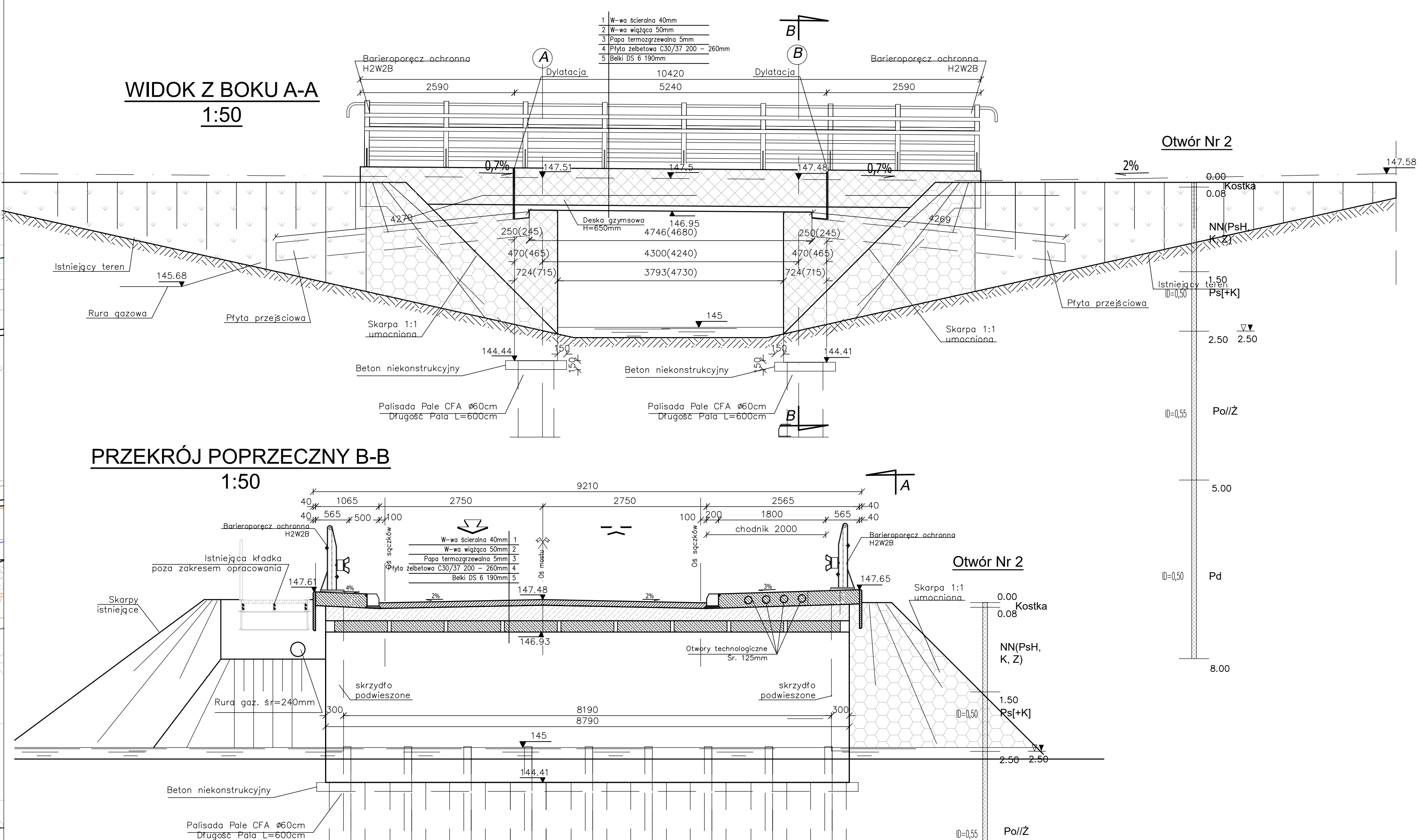
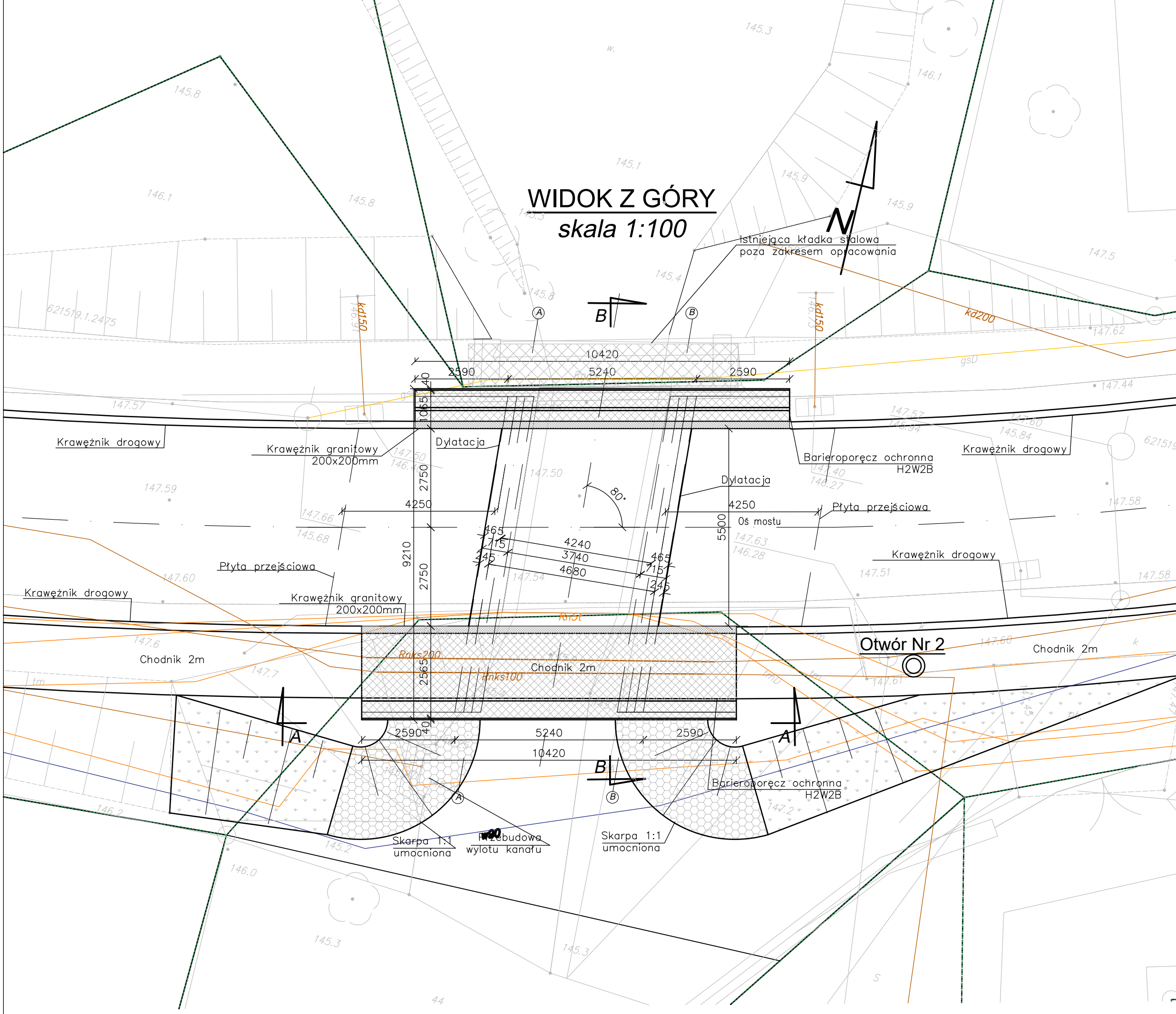
- 14.1.1. PAB-01 Stan istniejący skala 1:50
 14.1.2. PAB-02 Rysunek ogólny skala 1:50, 1:100
 14.1.3. PAB-03 Przekrój poprzeczny skala 1:20

Podpisy projektantów oraz sprawdzających do części opisowej			
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA MOSTOWA	dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej nr POM/0073/PWOM/10	
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA MOSTOWA	mgr inż. Łukasz Kłosin	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej nr POM/0076/PWOM/11	
Data: 7 marca 2022r			

CZĘŚĆ GRAFICZNA
DO
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO



<div>STAN ISTNIEJĄCY</div> <div>skala 1:50</div>			



RYSUNEK OGÓLNY

skala 1:100/1:50

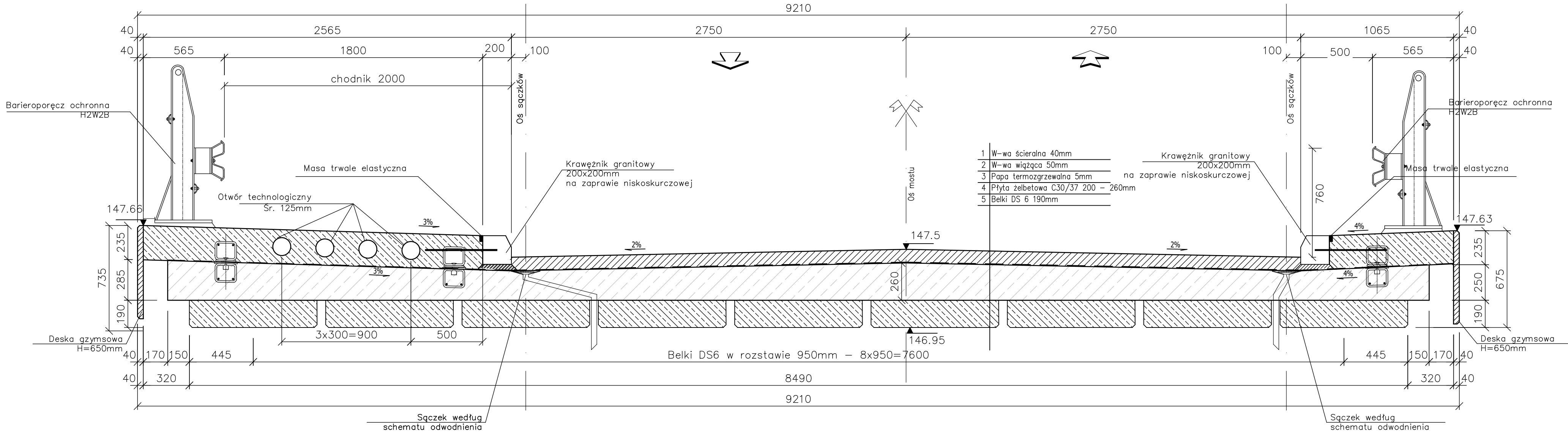
Jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Szafłowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmirsz@gmail.com		Inwestor: GMINA KOŚCIERZYNA ul. Strzelecka 9 83-400 Kościerzyna	
Rozbiórka i budowa mostu w ciągu drogi gminnej nr 187068G w miejscowości Łubiana			
branża: MOSTOWA		stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
funkcja, imię i nazwisko projektanta: dr inż. Michał Hirsz		numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
sprawdzający: mgr inż. Łukasz Kłosin		Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
RYSUNEK OGÓLNY		PAB-2	1:50 1:100
			Marzec 2022

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

skala 1:20

PRZEKRÓJ POPRZECZNY KONSTRUKCJI NOŚNEJ

1:20



jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Szaflerowa 8, 80-209 Chwaszczyno e-mail: hthmhirsz@gmail.com		inwestor: GMINA KOŚCIERZYNA ul. Strzelecka 9 83-400 Kościerzyna	
Rozbiórka i budowa mostu w ciągu drogi gminnej nr 187068G w miejscowości Łubiana			
branża: MOSTOWA		stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
funkcja, imię i nazwisko		numer i zakres uprawnień	
projektant: dr inż. Michał Hirsz		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
sprawdzający: mgr inż. Łukasz Kłosin		Uprawnienia nr POM/0076/PWOM/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
PRZEKRÓJ POPRZECZNY		PAB-3	1:20
			Marzec 2022