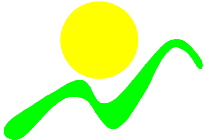






NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE–ZABRZEG–MIĘDZYRZECZE – WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH</b>			
NAZWA I ADRES INWESTORA	<b>POWIAT BIELSKI</b> <b>ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, <a href="http://www.powiat.bielsko.pl">www.powiat.bielsko.pl</a></b> <b>tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, <a href="mailto:kancelaria@powiat.bielsko.pl">kancelaria@powiat.bielsko.pl</a></b>			 <b>POWIAT BIELSKI</b>
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST ZLOKALIZOWANA	741/1, 743/2, 884/2, 885/1, 1096, 1327/2, 1327/3, 1327/4, 1329/9, 1336/8, 1336/9, 1350/7, 1364/2, 1364/3, 1364/16 (woj. śląskie, pow. bielski, obręb 3 Dziedzice)			
STADIUM	<p style="text-align: center;"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BRANŻA DROGOWO-MOSTOWA</b></p> <p style="text-align: right;"><i>Wersja: 02</i></p>			
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	<p style="text-align: center;"><b>KONSORCJUM FIRM</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 65%;"> <p><b>LIDER</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BIURO PROJEKTOWE <i>TOKBUD</i></b></p> <p style="text-align: center;"><i>oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, <a href="http://www.tokbud.com.pl">www.tokbud.com.pl</a></i></p> <p style="text-align: center;"><i>tel. 0 698 248 000, fax 032 7206165, e-mail: <a href="mailto:biuro@tokbud.com.pl">biuro@tokbud.com.pl</a></i></p> <p><b>PARTNER</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>DOM VALUATION</b></p> <p style="text-align: center;"><i>oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, <a href="http://www.domvaluation.pl">www.domvaluation.pl</a></i></p> <p style="text-align: center;"><i>tel. 0 793 916 408, fax 033 4446717, e-mail: <a href="mailto:biuro@domvaluation.pl">biuro@domvaluation.pl</a></i></p> </div> </div> </div> </div>			
NAZWY I KODY: GRUPY, KLASY I KATEGORIE ROBÓT				
<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>STANOWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. Krzysztof TOKAREK	Projektant	Mosty – bez ograniczeń	SLK/2562/PWOM/09	
mgr inż. Tomasz PACUT	Sprawdzający	Konstr-budowlana bez ograniczeń	49/2002	
NR UMOWY	725/2010 z dnia 06 grudnia 2010 r.			
EGZEMPLARZ	<b>NR 1</b>			
<b>PSZÓW, czerwiec 2011 r.</b>				

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

- I. CZĘŚĆ OPISOWA - opis techniczny**
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**
  - SPIS RYSUNKÓW:**
  - 1 PLAN ORIENTACYJNY
  - 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 3 PLAN SYTUACYJNY
  - 4 PROFIL PODŁUŻNY
  - 5 RZUT Z GÓRY
  - 6 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
  - 7 PRZEKRÓJ POPRZECZNY
  - 8 WIDOK Z BOKU
  - 9 KOŁORYSTYKA OBIEKTU
  - 10 INWENTARYZACJA GEOMETRYCZNA
  - 11 KŁADKA TYMCZASOWA
  - 12 KORYTO RZEKI
  - 13 KANALIZACJA DESZCZOWA
  - 14 KONSTRUKCJA DROGI
  - 15 SZALUNEK USTROJU NOŚNEGO
  - 16 ZBROJENIE USTROJU NOŚNEGO
  - 17 WYLOT KOLEKTORA
  - 18 SCHODY DLA OBSŁUGI
  - 19 ROZMIESZCZENIE ZNAKÓW GEODEZYJNYCH
  - 20 SCHEMAT TYCZENIA OBIEKTU
  - 21 ZBROJENIE PAŁA
  - 22 DYLATACJA
  - 23 ZBROJENIE KAP CHODNIKOWYCH
  - 24 ZBROJENIE PŁYT PRZEJŚCIOWYCH
  - 25 KOTWA KAPY CHODNIKOWEJ

Spis treści:

## CZĘŚĆ OPISOWA – opis techniczny

<b>1. INFORMACJE OGÓLNE.....</b>	<b>6</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	6
1.2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	6
1.3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE .....	6
1.4. ETAPOWANIE BUDOWY .....	7
1.5. STAN ISTNIEJĄCY.....	7
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	8
1.7. DECYZJE, WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA .....	8
1.8. MATERIAŁY POMOCNICZE .....	8
<b>2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.....</b>	<b>9</b>
<b>3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....</b>	<b>9</b>
3.1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY .....	9
3.2. DANE MATERIAŁOWE.....	10
3.3. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH .....	11
3.4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU .....	12
3.5. CHARAKTERYSTYKA PRZESZKODY .....	13
3.6. ZABEZPIECZENIE PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	13
3.7. ZAKŁADANA TECHNOLOGIA BUDOWY .....	13
<b>4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NA WÓZKACH INWALIDZKICH. ....</b>	<b>13</b>
<b>5. DANE TECHNOLOGICZNE.....</b>	<b>13</b>
<b>6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNE.....</b>	<b>13</b>
<b>7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA .....</b>	<b>13</b>
7.1. IZOLACJE .....	13
7.2. NAWIERZCHNIA NA OBIEKCIE .....	14
7.3. NAWIERZCHNIA NA DOJAZDACH .....	14
7.4. KAPY I KRAWĘŻNIKI.....	14
7.5. ŁOŻYSKA.....	14
7.6. DYLATACJE .....	14
7.7. ODWODNIENIE.....	14
7.8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	15
7.9. ZASYPKI.....	15
7.10. PŁYTY PRZEJŚCIOWE .....	15

7.11.	SCHODY SKARPOWE DLA OBSŁUGI.....	15
7.12.	UMOCNIENIE SKARP.....	16
7.13.	REGULACJA I UMOCNIENIE KORYTA RZEKI.....	16
7.14.	OCHRONA ANTYKOROZYJNA.....	16
7.15.	URZĄDZENIA OBCE .....	16
7.16.	OŚWIETLENIE OBIEKTU.....	16
7.17.	KOLORYSTYKA OBIEKTU.....	16
7.18.	ZNAKI POMIAROWE .....	16
7.19.	CHODNIK NA DOJAZDACH .....	17
<b>8.</b>	<b>URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.....</b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU .....</b>	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....</b>	<b>17</b>

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1	PLAN ORIENTACYJNY
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
3	PLAN SYTUACYJNY
4	PROFIL PODŁUŻNY
5	RZUT Z GÓRY
6	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
7	PRZEKRÓJ POPRZECZNY
8	WIDOK Z BOKU
9	KOLORYSTYKA OBIEKTU
10	INWENTARYZACJA GEOMETRYCZNA
11	KŁADKA TYMCZASOWA
12	KORYTO RZEKI
13	KANALIZACJA DESZCZOWA
14	KONSTRUKCJA DROGI
15	SZALUNEK USTROJU NOŚNEGO
16	ZBROJENIE USTROJU NOŚNEGO
17	WYLOT KOLEKTORA
18	SCHODY DLA OBSŁUGI
19	ROZMIESZCZENIE ZNAKÓW GEODEZYJNYCH
20	SCHEMAT TYCZENIA OBIEKTU
21	ZBROJENIE PALA
22	DYLATACJA



- 23 ZBROJENIE KAP CHODNIKOWYCH
- 24 ZBROJENIE PŁYT PRZEJŚCIOWYCH
- 25 KOTWA KAPY CHODNIKOWEJ

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany rozbiórki starego i budowy nowego mostu na rzece Łownicy w ciągu drogi powiatowej 4425S w km 0+236,95 (oś obiektu) ul. Waryńskiego w Czechowicach-Dziedzicach.

Numery działek, na których zlokalizowano obiekt inżynierski oraz dojazdy do mostu (woj. śląskie, pow. bielski, gm. Czechowice-Dziedzice, obręb 3 Dziedzice):

Lp.	Numery działek	Właściciel
1.	1327/3, 1327/4	Skarb Państwa, <u>Władający:</u> Powiat Bielski, ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała
2.	741/1, 743/2, 884/2, 1336/8, 1336/9, 1341/5, 1350/7, 1364/2, 1364/3, 1364/14, 1364/16	Skarb Państwa <u>Władający:</u> Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych ul. Jesionowa 9A, 40-159 Katowice
3.	1096, 1329/9	Gmina Czechowice-Dziedzice
4.	1549	Skarb Państwa <u>Władający:</u> Polski Związek Działkowców, ul. Kormoranów 1, 40-521 Katowice

### 1.2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektowany obiekt inżynierski służy do przeprowadzenia jednojezdniowej drogi powiatowej 4425S klasy Z ponad przeszkodą, którą stanowi rzeka Łownica.

### 1.3. Podstawowe parametry techniczne

#### Parametry techniczno-geometryczne:

Długość konstrukcji nośnej:	38,00 m
Rozpiętość teoretyczna:	35,70 m
Rozpiętość w świetle przyczółków	34,00 m

---

Szerokość całkowita:	11,60 m
Wysokość konstrukcyjna:	1,20 - 1,90 m
Wysokość konstrukcji:	1,10 - 1,80 m
Prześwit pionowy pod obiektem (min.):	
- woda miarodajna Qm 0,5%:	0,51 m (w osi obiektu 1,34 m)
Kąt skosu:	~87°

Przekrój poprzeczny na obiekcie:

- pasy ruchu:	2x3,0=6,0 m
- chodniki:	2x2,0=4,0 m
- bariera ochronna + gzyms:	2x0,8=1,6 m
<b>Razem=</b>	<b>11,60 m</b>

**1.4. Etapowanie budowy**

Niniejszy projekt obiektu inżynierskiego nie przewiduje specjalnego etapowania budowy. Prace należy rozpocząć od wykonania tymczasowej kładki dla pieszych i wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu (zgodnie z opracowanym Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu [17]). Następnie należy przystąpić do prac rozbiórkowych istniejącego obiektu i dojazdów. W miejscu starego obiektu należy wykonać nowy most o zmienionych parametrach. Po wykonaniu wszelkich prac na obiekcie i dojazdach należy przywrócić ruch i rozebrać tymczasową kładkę.

**1.5. Stan istniejący**

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi jednojezdniowa droga powiatowa nr 4425S z dwoma pasami ruchu o łącznej szerokości średnio 5,5m. W km 0+239,38 omawianego odcinka drogi powiatowej nr 4425SS znajduje się most na rzece Iłownica. Kąt skrzyżowania obiektu z osią przeszkody wynosi około 87°. Obiekt posiada przęsło trwałe, ustrój nośny mostu stanowi żelbetowa płyta, schemat statyczny pomostu to układ ciągły, trójprzęsłowy. Długość całkowita obiektu ze skrzydłami wynosi 43,4m. Szerokość całkowita mostu wynosi 8,97 m.

Pomost składa się z monolitycznej, żelbetowej płyty grubości ~66cm.

Obiekt posiada 2 przyczółki masywne (żelbetowe) z ukształtowaną w górnej części niszą podłożyskową oraz 2 filary żelbetowe, tarczownicowe. Obiekt nie posiada łożysk. Brak dylatacji na obiekcie. Na długości płyty pomostu występują krawężniki kamienne. Brak urządzeń odwadniających płytę pomostu. Na gzymsach zamocowana jest poręcz stalowa z zamocowaną prowadnicą stalową oraz pochwytem o wys. 1,0 m.

Przeszkodę dla obiektu stanowi rzeka Iłownica. Stożki od strony dolnej i górnej wody nie są umocnione. Koryto rzeki pod mostem umocnione jest z kamienia naturalnie zalegającego.

W związku z brakiem dokumentacji archiwalnej nie ma informacji co do posadowienia istniejącego obiektu. Istnieje możliwość wystąpienia posadowienia pośredniego (w postaci pali lub studni) co może wpłynąć na zakres prac rozbiórkowych, co Wykonawca powinien uwzględnić.

Przekrój poprzeczny drogi na obiekcie:

- jezdnia bitumiczna 2 pasy ruchu o łącznej szerokości ~5,85m,
- chodniki betonowe o szer. 1,56m (szer. użytkowa ~1,26m).

Na obiekcie występują urządzenia obce: wodociąg, sieć elektryczna (oświetlenie ulicy) i telekomunikacyjna.

### **1.6. Materiały wyjściowe**

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa nr 725/2010 zawarta w dniu 06.12.2010 r. pomiędzy Powiatem Bielskim, ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, a konsorcjum w składzie:

Lider, Pełnomocnik – Biuro Projektowe TOKBUD, oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów,

Partner – DOM VALUATION, oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice.

### **1.7. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnienia**

Warunki techniczne, decyzje i opinie instytucji uzgadniających zostały zamieszczone w Projekcie Budowlanym.

### **1.8. Materiały pomocnicze**

Podczas projektowania korzystano z następujących materiałów pomocniczych:

*normy:*

- |                   |  |
|-------------------|--|
| [1] PN-85/S-10030 | Obiekty mostowe. Obciążenia.   |
| [2] PN-91/S-10042 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.                                 |
| [3] PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| [4] PN-83/B-03010 | Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.                                      |

*wytyczne:*

- |     |   |
|-----|---|
| [5] | Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),  |
| [6] | Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.              |
| [6] | Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. |
| [7] | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.                           |

- [8] Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- [9] Ustawa z dnia 24 czerwca 2010 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z usuwaniem skutków powodzi z maja i czerwca 2010 r. (Dz. U. nr 123 poz. 835).
- inne:
- [10] Mapa zasadnicza, mapa do celów projektowych w skali 1:500, 1:1000
- [11] Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:1000
- [12] Wypisy ze skorowidza działek
- [13] Inwentaryzacja istniejącego mostu, wykonana przez Biuro Projektowe TOKBUD;
- [14] Dokumentacja geologiczno-inżynierska – F.R. Bazet s.j. Kwiecień 2011 r.
- [15] Obliczenie maksymalnych przepływów rocznych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia dla rzeki Wisły w profilu wodowskazowym Goczałkowice oraz rzeki Łownicy w profilu wodowskazowym Czechowice-Dziedzica – IMIGW o. Kraków
- [16] Obliczenia hydrologiczne – opracowane przez p. Janusza Rypień (upr. hydrologiczne nr 7/2005)
- [17] Obliczenia hydrauliczne
- [18] Informacja o warunkach geologiczno-górnictwowych nr 3/11 – PG Silesia, Czechowice-Dziedzice
- [17] Projekt tymczasowej i docelowej organizacji ruchu

## 2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Obiekt zaprojektowano w formie ustroju ramowego, jednoprzęsłowego, wykonywanego monolitycznie. Projektowany obiekt nie zmienia istniejącego charakteru drogi powiatowej, nie ingeruje w otaczający krajobraz.

Funkcją obiektu jest przeprowadzenie drogi powiatowej 4425S klasy Z nad przeszkodą, którą stanowi rzeka Łownica.

Obiekt zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie **na klasę B** obciążenia taborem samochodowym (wg PN-85/S-10030)

## 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

### 3.1. Układ konstrukcyjny

#### 3.1.1. Podpory

Podpory wiaduktu stanowią dwa żelbetowe przyczółki. Posadowienie podpór zaprojektowano jako pośrednie, na palach wierconych  $\varnothing$  1500mm w ilości 14 szt. na podporę, o długości 15,0m.

Przyczółki zaprojektowano jako masywne, tarczownicowe z wykształtowanym wspornikiem podł płyty przejściowe. Z każdej strony podpory zaprojektowano żelbetowe skrzydła. Kąt odgięcia ścian bocznych od osi podłużnej obiektu wynosi  $90^0$ .

### 3.1.2. Ustrój nośny

Ustrój nośny zaprojektowano w formie żelbetowej ramy płytowej sztywno zamocowanej w przyczółkach. Rozpiętość teoretyczna przęsła w osi konstrukcji wynosi 35,7 m. W przekroju poprzecznym występuje żelbetowa płyta o wysokości w środku obiektu 1,1 m; przy podporach na odcinku 7,0 m zwiększa się do 1,8 m. Ustrój nośny w przekroju podłużnym wykształcony jest w łuku pionowym wypukłym o  $R=3500\text{m}$  zgodnie z niweletą drogi. Wsporniki podchodnikowe o wysięgu 1,5 m mają grubość w miejscu zamocowania 0,35 m. Na końcach wsporniki mają grubość 0,20 m. Góra ustroju wykształcona jest w spadku poprzecznym daszkowym 2,0 %, na chodnikach 3 %.

Ustrój nośny z przyczółkami należy betonować w całości, bez przerw technologicznych. Przyjęcie innego procesu technologicznego wymaga dodatkowego zbrojenia (przypowierzchniowego).

W czasie wykonywania konstrukcji pomostu należy uwzględnić podniesienie wykonawcze przedstawione w części rysunkowej projektu wykonawczego.

Z uwagi na długość przęseł przekraczającą 20,0 m obiekt podlega próbnemu obciążeniu.

### 3.2. Dane materiałowe

*Ustrój nośny, przyczółki:*

- beton B45 (C35/45)	$R_{b1}=26,0 \text{ MPa}$	$R_{b2}=28,8 \text{ MPa}$
	$R_{btk0,05}=2,30 \text{ MPa}$	$E_b=34,6 \text{ GPa}$

*Płyty przejściowe, kapy chodnikowe:*

- beton B35	$R_{b1}=20,2 \text{ MPa}$	$R_{b2}=22,4 \text{ MPa}$
	$R_{btk0,05}=1,90 \text{ MPa}$	$E_b=34,6 \text{ GPa}$
- stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S	$R_a=375 \text{ MPa}$	$E_a=200 \text{ GPa}$

*Pale fundamentowe:*

- beton B30	$R_{b1}=17,3 \text{ MPa}$	$R_{b2}=19,2 \text{ MPa}$
	$R_{btk0,05}=1,70 \text{ MPa}$	$E_b=32,6 \text{ GPa}$
- stal zbrojeniowa A-IIIN BSt500S	$R_a=375 \text{ MPa}$	$E_a=200 \text{ GPa}$

### **3.3. Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych**

#### **3.3.1. Wstęp**

Przedmiotem obliczeń jest sprawdzenie nośności wszystkich elementów konstrukcyjnych projektowanego mostu. W niniejszym wyciągu przedstawiono podstawowe wyniki obliczeń statyczno-wytrzymałościowych. Komplet obliczeń znajduje się w archiwum jednostki projektującej.

#### **3.3.2. Zastosowane schematy statyczne**

Ustrój nośny obliczono w schemacie rusztu przestrzennego. Obliczenia wsporników wykonano korzystając ze schematu wspornika. Pale obliczono jako sztywno zamocowane w konstrukcji przyczółka.

#### **3.3.3. Założenia przyjęte do obliczeń**

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe przeprowadzono w zakresie liniowo-sprężystym wg obowiązującej w PN-91/S-10042 metody naprężeń liniowych w konwencji rozdzielonych współczynników bezpieczeństwa.

#### **3.3.4. Obciążenia**

Obciążenia przyjęto wg normy PN-85/S-10030 oraz Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Obliczenia ustroju nośnego przeprowadzono dla następujących obciążeń i oddziaływań:

- „g” - ciężar własny;
- „dg” - ciężar dodatkowy;
- „q” - tabor samochodowy;
- „K” - pojazd normowy;
- „os” - nierównomierne osiadanie podpór o wartości  $\pm 10$  mm we wszystkich możliwych kombinacjach;
- „T” - obciążenie nierównomiernym wpływem temperatury  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ .
- „sk” - obciążenie skurczem
- „tłum” - obciążenie tłumem

Płyta pomostowa i wspornik podchodnikowy zostały sprawdzone na obciążenie:

- „K” - pojazd normowy klasy „B” wg PN-85/S-10030;
- „2S” - obciążenie wyjątkowe 2 pojazdami S wg PN-85/S-10030.

Obciążenia pogrupowano w układy: podstawowy „P”, dodatkowy „PD” i wyjątkowy „PW”. Obciążenia drogowe przyjęto dla klasy „B” wg PN-85/S-10030. Obciążenie pojazdem „K” zostało powiększone o współczynnik dynamiczny  $\phi=1,18$ .

Wszystkie wyniki przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych w Polskich Normach.

### 3.4. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu

Informację o warunkach geotechnicznych występujących w obrębie obiektu zaczerpnięto z opracowania [14].

W celu określenia warunków gruntowych wykonano 4 otwory geotechniczne o numerach 1-4 oraz 2 sondowania dynamiczne metodą sondy DPSH.

Na przedmiotowym terenie odwiercono 4 otwory geologiczno-inżynierskie o głębokości 10,5 do 15,0 m. W podłożu stwierdzono występowanie utworów nasypowych oraz utworów czwartorzędu. Utwory czwartorzędu wykazują różnice w wykształceniu litologiczno-stratygraficznym oraz różnice pod względem właściwości parametrów fizyko-mechanicznych. W podłożu gruntowym występuje jeden, ciągły czwartorzędowy poziom wody gruntowej. Związany jest on z utworami piaszczysto-żwirowo-kamienistymi, występujący poniżej rzędnej: 239,5 do 240,0 m n.p.m. Nawiercone zwierciadła posiadały charakter napięty. W trakcie wykonanych wierceń, z wyjątkiem otworu nr 4 stabilizowały się w zakresie rzędnej 241,0 do 242,0 m n.p.m. W otworze nr 4 lustro stabilizowało się na rzędnej 244,3 m n.p.m. Powyżej w/w głębokości woda przybierała charakter sączący. Warstwa wodonośna zasilana jest opadami atmosferycznymi oraz wodami rzeki Łownica.

Podłoże obszaru badań budują grunty:

- **warstwa I** – nasypy budowlane w większej części utworzone z utworów spoistych;
- **warstwa IIa** – utwory rzeczno-zastoiskowe spoiste w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności: **IL = 0,20**;
- **warstwa IIb** – utwory rzeczno-zastoiskowe spoisto-próchniczne w stanie plastycznym o stopniu plastyczności: **IL = 0,40**;
- **warstwa IIc** – utwory rzeczno-zastoiskowe spoisto-próchniczne w stanie miękkooplastycznym o stopniu plastyczności: **IL = 0,50**;
- **warstwa III** – osady rzeczne piaszczysto-żwirowo-kamieniste w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia **ID = 0,55**;
- **warstwa IV** – utwory morenowe spoiste o stopniu plastyczności: **IL = 0,10**.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, rozpatrywany teren charakteryzują generalnie **złożone warunki gruntowe**.



Charakter inwestycji, rodzaj projektowanego obiektu inżynierskiego oraz warunki geologiczno-inżynierskie i hydrogeologiczne pozwalają na przyjęcie II kategorii geotechnicznej.

### **3.5. Charakterystyka przeszkody**

Obiekt jest zlokalizowany na odcinku drogi powiatowej 4425S w km 0+236,95 (oś obiektu). Przeszkodę mostu stanowi rzeka Łownica.

### **3.6. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej**

Zgodnie z pismem [18] obiekt nie podlega wpływom od eksploatacji górniczej. Przyszła eksploatacja nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych w rejonie omawianego mostu. Obiekt można wykonać bez zabezpieczenia na wpływy eksploatacji górniczej.

### **3.7. Zakładana technologia budowy**

Podpory oraz ustrój nośny obiektu zostaną wykonane w technologii monolitycznej na miejscu budowy, z wykorzystaniem deskowań systemowych.

Technologia budowy obiektu nie wymaga szczególnego etapowania robót.

## **4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSÓB NA WÓZKACH INWALIDZKICH.**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

## **5. DANE TECHNOLOGICZNE**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

## **6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNE**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

## **7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA**

### **7.1. Izolacje**

Górną powierzchnię ustroju nośnego zabezpiecza się jednowarstwową izolacją z papy zgrzewalnej grubości min 5mm. Pod kapami i krawężnikami (oraz do 10 cm poza krawędzią krawężnika od strony jezdni) należy ułożyć dodatkową warstwę izolacji. Stykające się z gruntem powierzchnie fundamentów skrzydeł oraz płyt przejściowych zaizolowane zostaną materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (3-krotne zabezpieczenie R+2P).

## **7.2. Nawierzchnia na obiekcie**

Konstrukcja nawierzchni jezdni na obiekcie jest następująca:

4 cm – warstwa ścieralna z SMA;

5 cm – warstwa wiążąca z asfaltu twardolanego.

Na kapach zaprojektowano nawierzchnię z emulsji bitumicznych o grubości minimum 5 mm.

## **7.3. Nawierzchnia na dojazdach**

Konstrukcja nawierzchni jezdni na obiekcie jest następująca:

5 cm – warstwa ścieralna z SMA;

6 cm – warstwa wiążąca z modyfikowanego betonu asfaltowego .

## **7.4. Kapy i krawężniki**

Zaprojektowano kapy wylwane na mokro, z zewnętrznymi prefabrykowanymi deskami gzymsowymi z polimerobetonu. Grubość kap wynosi 0,22 m. Od strony jezdni kapy ograniczone są krawężnikami kamiennymi o przekroju 18x20 cm, zakotwionymi w betonie kap, wyniesionymi ponad poziom nawierzchni na wysokość 14 cm. Podlewki pod krawężnikami zaprojektowano z zaprawy niskoskurczowej, przy czym co 1,0-1,5 m należy w podlewce przeprowadzić dren łączący się z drenażem podłużnym znajdującym się w linii odwodnienia. Na odcinkach dojazdów zastosowano drogowe krawężniki kamienne 20x30 cm na ławie betonowej B15 (C12/15) z oporem. Zakotwienie kap stanowią zabetonowane we wspornikach podchodnikowych kotwy stalowe. Przed betonowaniem kap należy zmontować typowe kotwy barier ochronnych oraz rury ochronne na media.

Kapy zbrojone będą przeciwskurczowo i dylatowane co 4,0 do 6,0 m w celu zapobieżenia powstawaniu rys skurczowych.

## **7.5. Łożyska**

Nie występują na projektowanym obiekcie.

## **7.6. Dylatacje**

Na połączeniu ustroju nośnego z płytą przejściową zastosowano szczelne dylatacje bitumiczne o dopuszczalnym przemieszczeniu  $\pm 30$  mm.

## **7.7. Odwodnienie**

Do odprowadzenia wód deszczowych z projektowanego obiektu zastosowano na obiekcie żeliwne wpusty odwadniające, z których woda odprowadzona będzie do kolektora Ø200 wykonanego

z HDPE lub PP, barwionych na kolor obiektu. Woda z kolektora zostanie odprowadzona do kanalizacji.

Wzdłuż osi odwodnienia oraz wzdłuż dylatacji wykonany zostanie drenaż podłużny z geowłókniny, otoczony gzysem bazaltowym 4/8 sklejonym żywicą epoksydową. Grubość drenażu odpowiadać będzie grubości warstwy wiążącej z asfaltu twardolanego. Odprowadzenie wody z drenażu przewiduje się za pośrednictwem sączków Ø50 i wpustów mostowych podłączonych do kolektora.

Na dojazdach do obiektu woda z jezdni zostanie z jednej strony skierowana na trawiaste skarpy, z drugiej (od strony chodnika) do projektowanej kanalizacji. Od strony Zabrzegu woda z kanalizacji trafi do projektowanego separatora i dalej po oczyszczeniu zostanie skierowana do rzeki Łownica. Natomiast od strony centrum woda z kanalizacji zostanie skierowana do istniejącej a dalej projektowanej kanalizacji (wg odrębnego opracowania – w ramach przebudowy ul. Waryńskiego).

#### **7.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

Na zewnętrznych krawędziach obiektu należy zastosować barierę poręczną skrajną H2 W3.

#### **7.9. Zasyпки**

Grunt zasyпки powinien być przepuszczalny, niewysadzinowy, możliwie jednorodny. Zasyпку podpór należy wykonać z pospółki (lub piasku). Zasyпка powinna być układana równomiernie warstwami o grubości ok. 30 cm, bardzo starannie zagęszczanymi. Wskaźnik zgęszczenia zasyпки powinien wynosić nie mniej niż: 1,00 - dla zasyпки wykopów fundamentów podpór (gdy w pobliżu występuje obciążenie ruchem pojazdów) lub 0,98 - dla stożków nasypowych i wykopów fundamentów podpór (gdy w pobliżu nie ma obciążenia ruchem pojazdów).

#### **7.10. Płyty przejściowe**

W celu zabezpieczenia przed powstawaniem nierówności pomiędzy obiektem i nasypem na skutek osiadania zasyпки projektuje się płyty przejściowe monolityczne o wymiarach 4,5x0,3 m. Płyty zamocowane będą do konstrukcji przyczółka za pomocą prętów fi 25 i spoczywać będą na zagęszczonej zasyпce za przyczółkiem.

#### **7.11. Schody skarpowe dla obsługi**

Projekt przewiduje wykonanie betonowych, prefabrykowanych schodów skarpowych dla obsługi o szerokości 0,80 m na stożkach nasypowych. Przy schodach, po prawej stronie schodzącego, należy wykonać poręczę o wysokości 1,10 m.

#### **7.12. Umocnienie skarp**

Zaprojektowano umocnienie skarp przyczółków i koryta rzeki pod obiektem w formie płyt ażurowych z zakliniwaniem kołkami drewnianymi.

#### **7.13. Regulacja i umocnienie koryta rzeki**

Zaprojektowano regulację dna i brzegów rzeki Łownica. Dno cieku zostanie zabezpieczone w formie narzutu kamiennego. Brzegi rzeki umocnione zostaną umocnienie koszami siatkowo-kamiennymi. Do wysokości 3,2 m od dna rzeki koryto zostanie obłożone płytami ażurowymi z zaklinowaniem. Długość odcinka regulacji rzeki Łownica wynosi 107,4 m (km rz. od 0+843,8 – 0+951,2).

#### **7.14. Ochrona antykorozyjna**

Odpowiednie powierzchnie betonowe, w zależności od potrzeb, zostaną zabezpieczone powłoką malarską lub hydrofobizującą. Zakres i rodzaj zabezpieczenia zostanie podany w Projekcie Wykonawczym.

Elementy barier ochronnych powinny być wykonane ze stali ocynkowanej.

#### **7.15. Urządzenia obce**

Na obiekcie przewiduje się przełożenie ze starego obiektu sieci energetycznej (oświetleniowej), teletechnicznej oraz wodociągu. Media będą znajdować się w rurach ochronnych w kapie lub pod wspornikiem chodnikowym.

#### **7.16. Oświetlenie obiektu**

Na obiekcie nie przewiduje się oświetlenia. W kapie chodnikowej zostanie przeprowadzony kabel z oświetlenia dojazdów do mostu.

#### **7.17. Kolorystyka obiektu**

Kolorystyka obiektu zostanie określona z Inwestorem w czasie realizacji zadania.

#### **7.18. Znaki pomiarowe**

Na obiekcie przewidziano zamontowanie znaków pomiarowych w następujących miejscach:

- na ustroju nośnym nad podporami po obu stronach;
- na ustroju nośnym w środku rozpiętości przęsła po obu stronach.

Wysokość umieszczenia znaków na podporach powinna wynosić około 50 cm nad terenem. W rejonie obiektu należy zlokalizować również stały znak wysokościowy, wykonany z trwałego materiału i posadowiony na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania. Znaki pomiarowe

należy dowiązać do stałego znaku wysokościowego, z kolei stały znak wysokościowy powinien być dowiązany do niwelacji państwowej.

#### **7.19. Chodnik na dojazdach**

Na dojazdach do obiektu od strony górnej wody zostanie odtworzony chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m. Od strony jezdni zaprojektowano betonowy krawężnik na ławie betonowej z oporem, od strony pobocza obrzeże betonowe. Nawierzchnię na chodniku przewidziano z kostki betonowej gr 8 cm na podsypce piaskowej.

### **8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

### **9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

### **10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO**

Wpływ obiektu na środowisko został przedstawiony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia, której kopia znajduje się w dalszej części opracowania.

### **11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Nie dotyczy projektowanego obiektu.



LOKALIZACJA OBIEKTU

INWESTOR:

**POWIAT BIELSKI**

ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała,

[www.powiat.bielsko.pl](http://www.powiat.bielsko.pl)

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



**POWIAT BIELSKI**

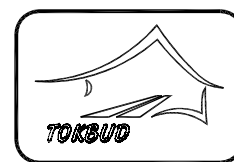
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

**Biuo Projektowe TOKBUD**

oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów,

[www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl



PARTNER:

**DOM VALUATION**

oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice,

[www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl




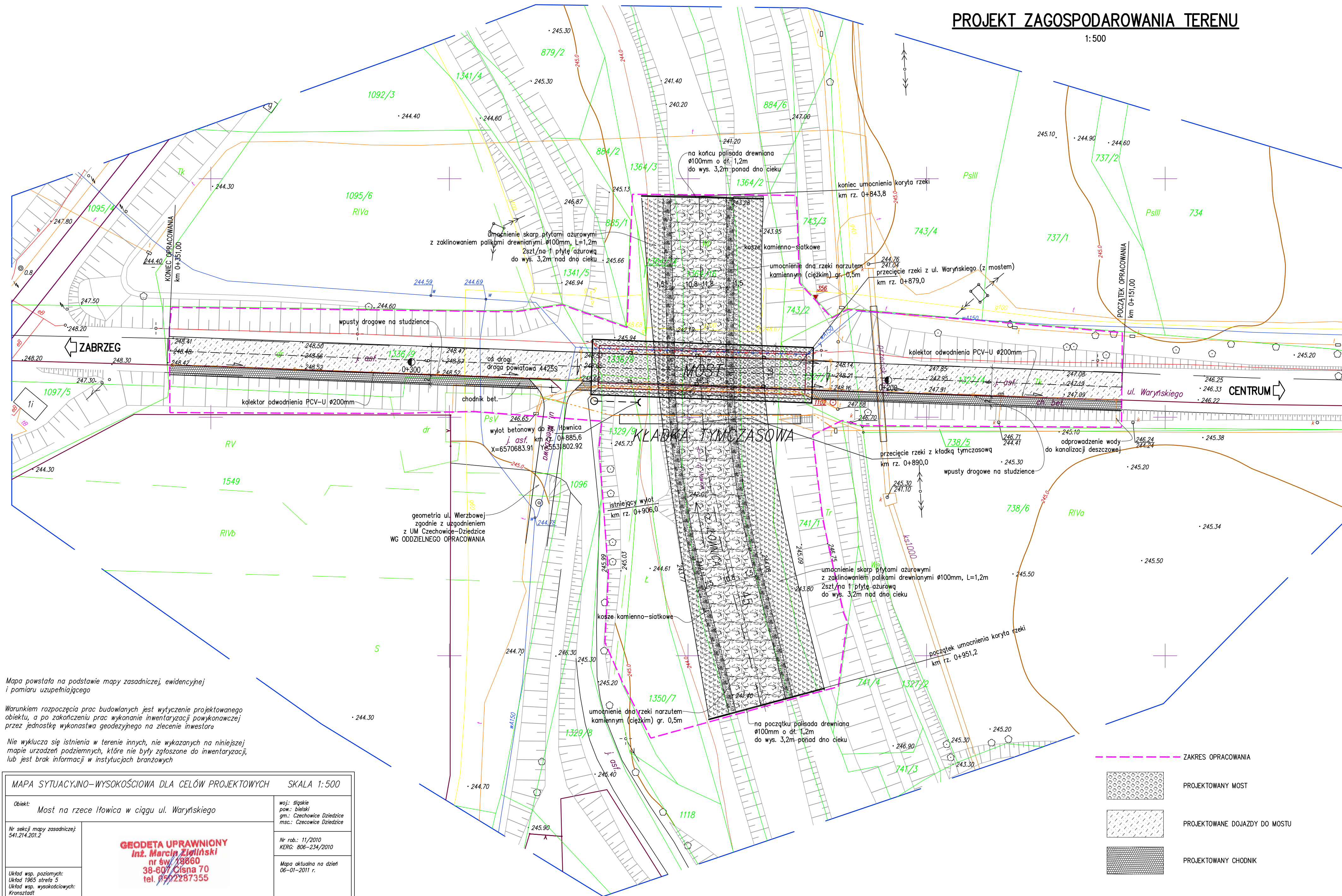
Branża: MOSTY	Obiekt (nazwa):				
Stadium: PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY				
Wersja: 1	W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE				
	-WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH				
Tytuł rysunku:	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>			Rys.nr: <b>1</b>	Skala: 1:50000
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	Tokarek
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr-bud.	49/2002	Pacut
Opracował:					

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz.83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.




1:500

-  istniejąca sieć wodociągowa
-  przebudowana sieć wodociągowa
-  istniejąca sieć energetyczna
-  przebudowana sieć energetyczna
-  istniejąca sieć teletechniczna
-  przebudowana sieć teletechniczna
-  tymczasowa sieć teletechniczna
-  istniejąca sieć gazowa
-  istniejąca sieć kanalizacyjna
-  projektowana sieć kanalizacji



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DLA CELÓW PROJEKTOWYCH		SKALA 1:500
Obiekt: Most na rzece Nowica w ciągu ul. Waryńskiego		woj: śląskie pow.: bielski gm.: Czeczowice Dzielnice msc.: Czeczowice Dzielnice
Nr sekcji mapy zasadniczej: 541.214.201.2	<b>GEODETA UPRAWNIENY</b> <b>inż. Marcin Zieliński</b> nr św. 19860 38-607 Ciszna 70 tel. 050 2287355	Nr rob.: 11/2010 KERG: 806-234/2010
Układ wsp. poziomych: Układ 1983 sitrelo 5 Układ wsp. wysokościowych: Kronstadt		Mapa aktualna na dzień 06-01-2011 r.


**INWESTOR:**  
**POWIAT BIELSKI**  
 ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko-Biała,  
 tel.: 033 8136200, fax: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



**POWIAT BIELSKI**


---

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :**  
**Biuro Projektowe TOKBUD**  
 oś. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów, [www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)  
 tel.: 0 698 248 000, fax: 032 7206165, e-mail: [tokbud@tokbud.com.pl](mailto:tokbud@tokbud.com.pl)



---

**PARTNER:**  
**DOM VALUATION**  
 os. XX-lecia 10/55, 34–100 Wadowice, [www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)  
 tel.: 0 793 916 408, fax: 034 446717, e-mail: [biuro@domvaluation.pl](mailto:biuro@domvaluation.pl)





Mapa powstała na podstawie mapy zasadniczej, ewidencyjnej i pomiaru uzupełniającego

Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych jest wytyczenie projektowanego obiektu, a po zakończeniu prac wykonanie inwentaryzacji powykonawczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego na zlecenie inwestora

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub jest brak informacji w instytucjach branżowych

### MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DLA CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:1000

Obiekt: Most na rzece Iłownica w ciągu ul. Waryńskiego

woj.: śląskie  
pow.: bielski  
gm.: Czechowice Dziedzice  
msc.: Czechowice Dziedzice

Nr sekcji mapy zasadniczej:  
541.214.201

Nr rob.: 11/2010  
KERG: 806-234/2010

Układ wsp. poziomych:  
Układ 1965 streła 5  
Układ wsp. wysokościowych:  
Kronsztadt

**GEODETA UPRAWNIONY**  
**inż. Marcin Zieliński**  
nr św. 19860  
38-607 Cisca 70  
tel. 8502287355

Mapa aktualna na dzień  
28-02-2011 r.

## PLAN SYTUACYJNY

1:1000

ZABRZEG

CENTRUM

### LEGENDA:

- ZAKRES OPRACOWANIA
- PROJEKTOWANY MOST
- PROJEKTOWANE DOJAZDY DO MOSTU
- PROJEKTOWANY CHODNIK
- UMOCNIENIE DNA RZeki NARZUTEM KAMIENNYM
- KOSZE KAMIENNO-SIATKOWE
- UMOCNIENIE SKARP PŁYTAMI AZUROWYMI

INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała,

www.powiat.bielsko.pl

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



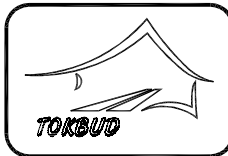
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuro Projektowe TOKBUD

os. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów,

www.tokbud.com.pl

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl



PARTNER:

DOM VALUATION

os. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice,

www.domvaluation.pl

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl



Branża: MOSTY

Obiekt (nazwa):

ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY  
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE  
-WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH

Stadium: PW

Wersja: 1

Tytuł rysunku:

PLAN SYTUACYJNY

Rys.nr: 3

Skala: 1:1000

Funkcja:

Tytuł, Imię, Nazwisko:

Data

Specjalność:

Numer uprawnień:

Podpis:

Projektował:

mgr inż. Krzysztof TOKAREK

06.2011

mosty

SLK/2562/PWOM/09

Tok

Sprawił:

mgr inż. Tomasz PACUT

06.2011

konstr.-bud.

49/2002

Pacut

Opracował:

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.

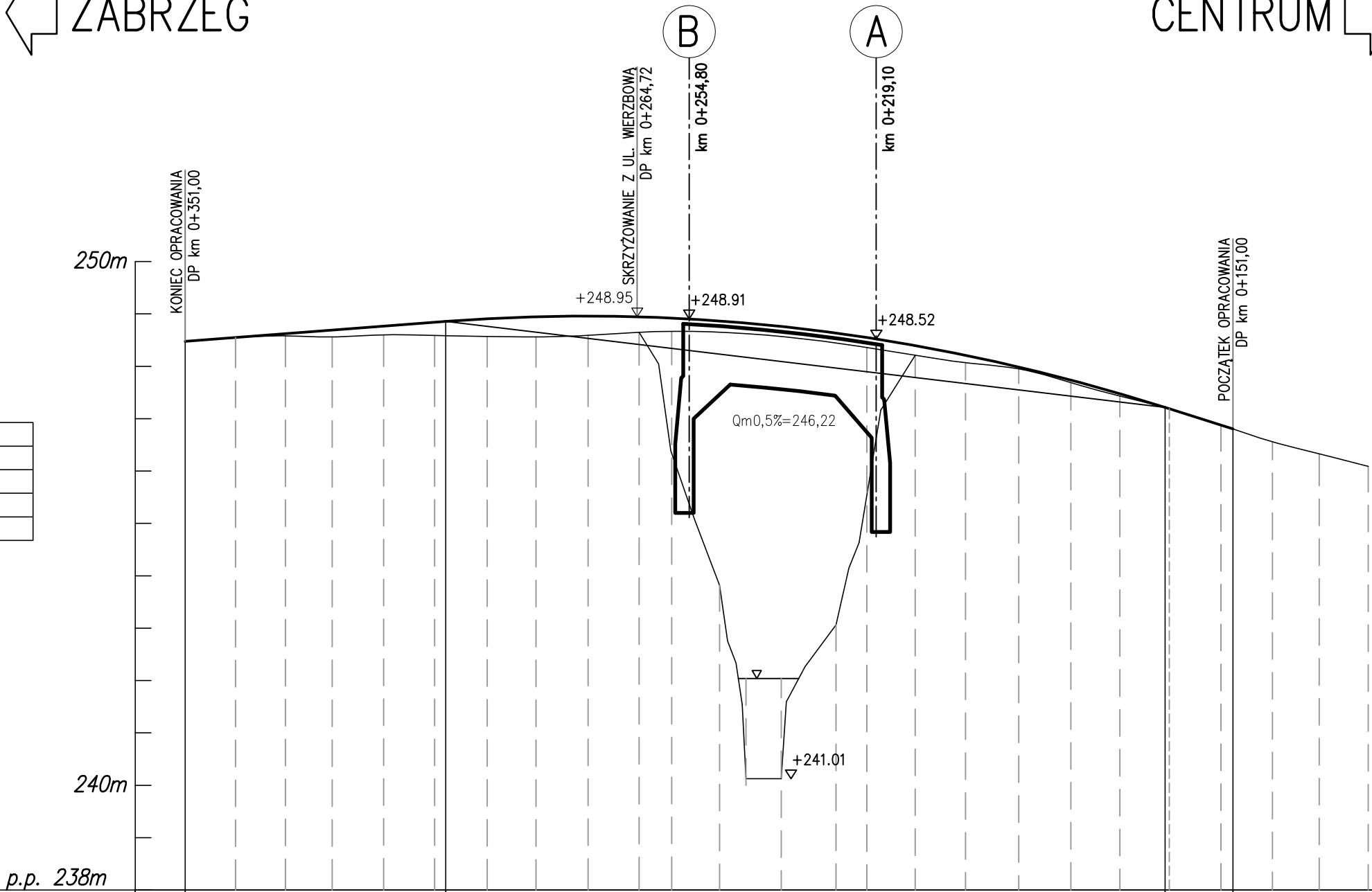


◀DROGA POWIATOWA▶  
kl. Z, Vp=30km/h

← ZABRZEG

CENTRUM →

Droga powiatowa
klasa drogi: Z
Vp= 30 km/h
kategoria ruchu: KR3
rodzaj nawierzchni: bitumiczna



Rzędne niwelety:	228.48	248.48	248.86	248.86	248.56	248.65	244.93	241.24	241.24	243.06	248.21	247.95	247.43	247.19	247.22	226.80	246.33	246.09
Rzędne terenu:	228.48	248.55	248.56	248.59	248.56	248.65	244.93	241.24	241.24	243.06	248.21	247.95	247.43	247.19	247.22	226.80	246.33	246.09
Rzędne rowu lewego:																		
Rzędne rowu prawego:																		
Elementy niwelety:																		
Elementy trasy:																		
Odległości:	60.00	51.00	40.00	20.00	126.00	80.00	60.00	40.00	20.00	00.00	80.00	63.96	60.00	51.00	40.00			

INWESTOR: POWIAT BIELSKI ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, <a href="http://www.powiat.bielsko.pl">www.powiat.bielsko.pl</a> tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER : Biuro Projektowe TOKBUD oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, <a href="http://www.tokbud.com.pl">www.tokbud.com.pl</a> tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl					
PARTNER: DOM VALUATION oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, <a href="http://www.domvaluation.pl">www.domvaluation.pl</a> tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl					
Branża: MOSTY	Obiekt (nazwa): ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE -WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH				
Stadium: PW					
Wersja: 1					
Tytuł rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY			Rys.nr: 4	Skala: 1:100/1000
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	Tok
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr-bud.	49/2002	Pacut
Opracował:					
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.					



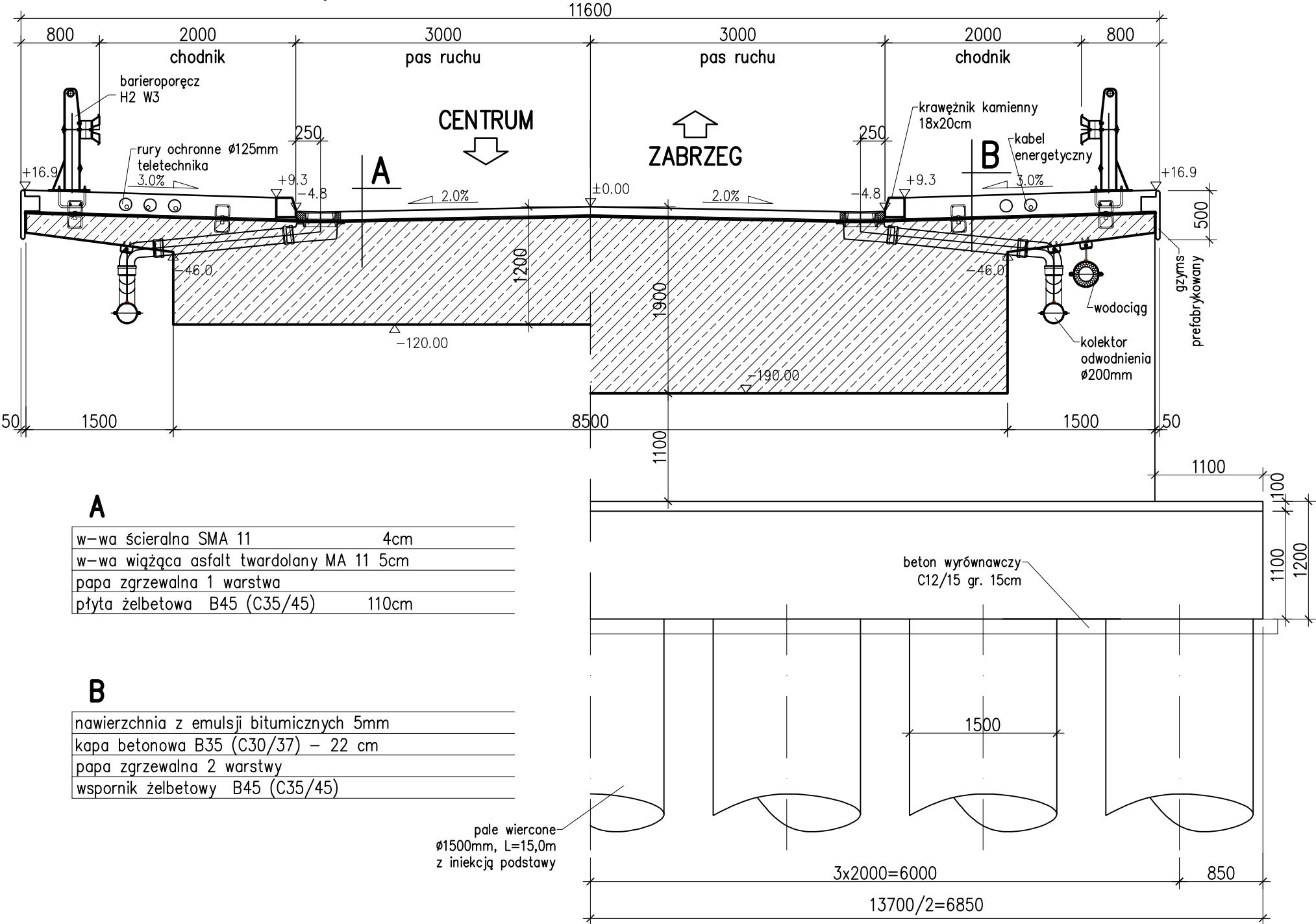


PRZEKRÓJ POPRZECZNY

1:50

W PRZĘŚLE

PRZY PODPORZE



DANE MATERIAŁOWE

Element	Beton	Stal zbrojeniowa	Stal sprężająca
Ustrój nośny	B45 (C35/45)	A-IIIIN	–
Filar	–	–	
Fundamenty, przyczółki	B45 (C35/45)	A-IIIIN	
Pale fundamentowe	B30 (C25/30)	A-I, A-IIIIN	
Płyty przejściowe	B35 (C30/37)	A-IIIIN	
Kapy chodnikowe	B35 (C30/37)	A-IIIIN	
Beton wyrównawczy	B15 (C12/15)		

DANE BUDOWLANE

Rodzaj konstrukcji	żelbetowa, ramowa
Klasa obciążenia	klasa B wg PN-85/S-10030
Klasa drogi na obiekcie	klasa Z
Prędkość projektowa	30 km/h
Długość / szerokość	46,30m / 11,60m
Wysokość konstrukcyjna	1,2–1,9 m
Kąt skrzyżowania	87 deg
Prześwit pionowy (min)	ponad Qm0,5%

UWAGI:

INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko-Biała,

www.powiat.bielsko.pl

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



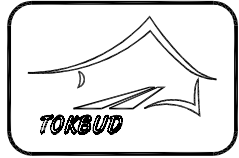
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuro Projektowe TOKBUD

oś. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów,

www.tokbud.com.pl

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl



PARTNER:

DOM VALUATION

oś. XX-lecia 10/55, 34–100 Wadowice,

www.domvaluation.pl

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717 , e-mail: biuro@domvaluation.pl



Branża: MOSTY

Obiekt (nazwa):

ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY  
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE–ZABRZEG–MIĘDZYRZECZE  
–WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH–DZIEDZICACH

Tytuł rysunku:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Rys.nr:

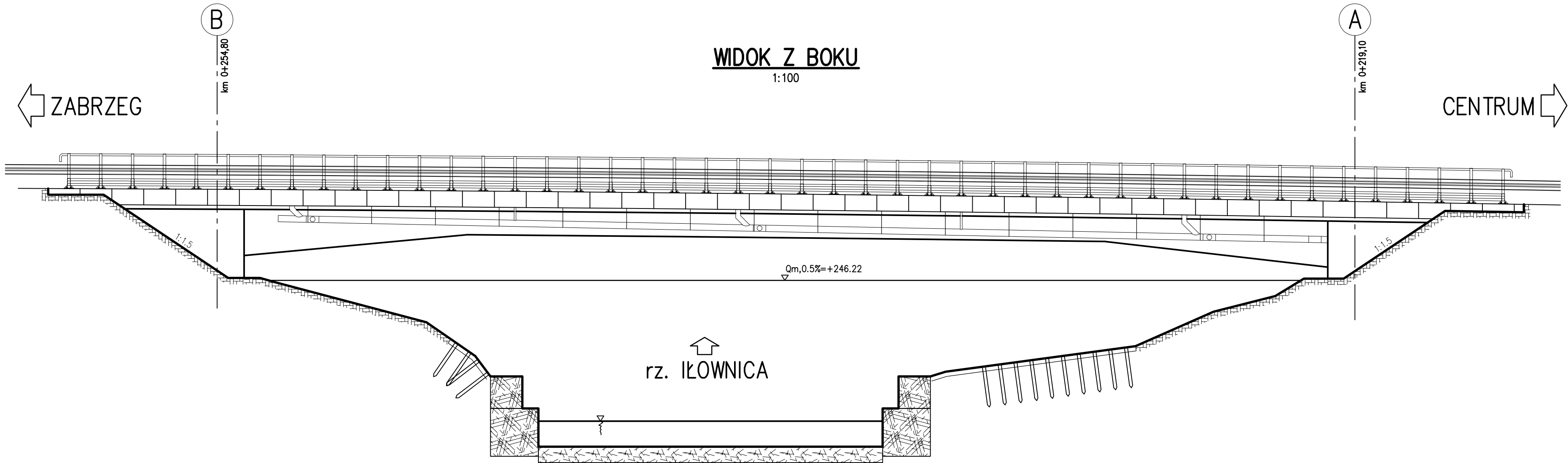
7

Skala:  
1:50, 100

Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	Tok
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr–bud.	49/2002	Pacut
Opracował:					

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.





DANE MATERIAŁOWE			
Element	Beton	Stal zbrojeniowa	Stal sprężająca
Ustrój nośny	B45 (C35/45)	A-IIIN	–
Filar	–	–	
Fundamenty, przyczółki	B45 (C35/45)	A-IIIN	
Pale fundamentowe	B30 (C25/30)	A-I, A-IIIN	
Płyty przejściowe	B35 (C30/37)	A-IIIN	
Kapy chodnikowe	B35 (C30/37)	A-IIIN	
Beton wyrównawczy	B15 (C12/15)		

DANE BUDOWLANE	
Rodzaj konstrukcji	żelbetowa, ramowa
Klasa obciążenia	klasa B wg PN-85/S-10030
Klasa drogi na obiekcie	klasa Z
Prędkość projektowa	30 km/h
Długość / szerokość	46,30m / 11,60m
Wysokość konstrukcyjna	1,2–1,9 m
Kąt skrzyżowania	87 deg
Prześwit pionowy (min)	ponad Qm0,5%

UWAGI:

INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko–Biała, [www.powiat.bielsko.pl](http://www.powiat.bielsko.pl)

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: [kancelaria@powiat.bielsko.pl](mailto:kancelaria@powiat.bielsko.pl)



POWIAT BIELSKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuo Projektowe TOKBUD

oś. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów, [www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: [biuro@tokbud.com.pl](mailto:biuro@tokbud.com.pl)



TOKBUD

PARTNER:

DOM VALUATION

oś. XX-lecia 10/55, 34–100 Wadowice, [www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: [biuro@domvaluation.pl](mailto:biuro@domvaluation.pl)



DOM VALUATION

Branża:	MOSTY	Obiekt (nazwa): ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE–ZABRZEG–MIĘDZYRZECZE –WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH–DZIEDZICACH			
Stadium:	PW				
Wersja:	2				
Tytuł rysunku:	WIDOK Z BOKU			Rys.nr: 8	Skala: 1:100
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	<i>Tell</i>
Sprawił:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr–bud.	49/2002	<i>Pacut</i>
Opracował:					
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.					

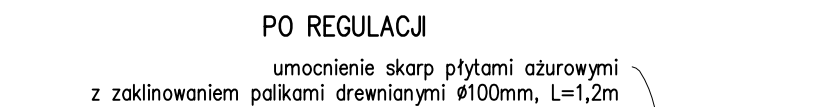
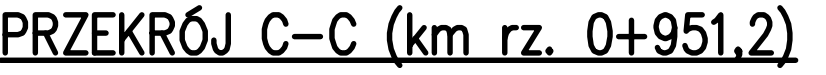
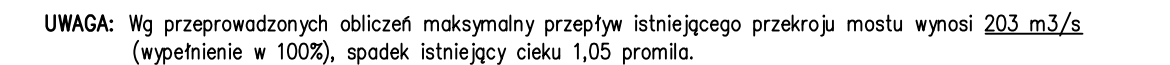
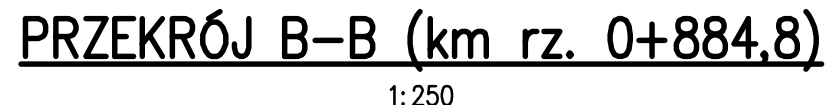
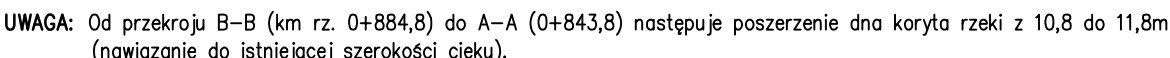
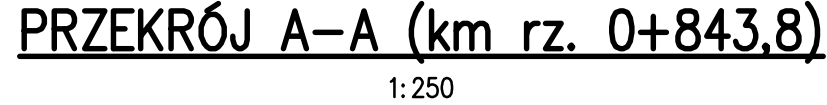


Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.





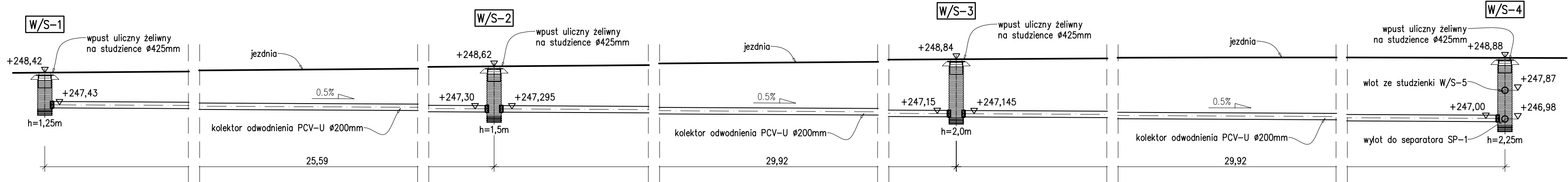






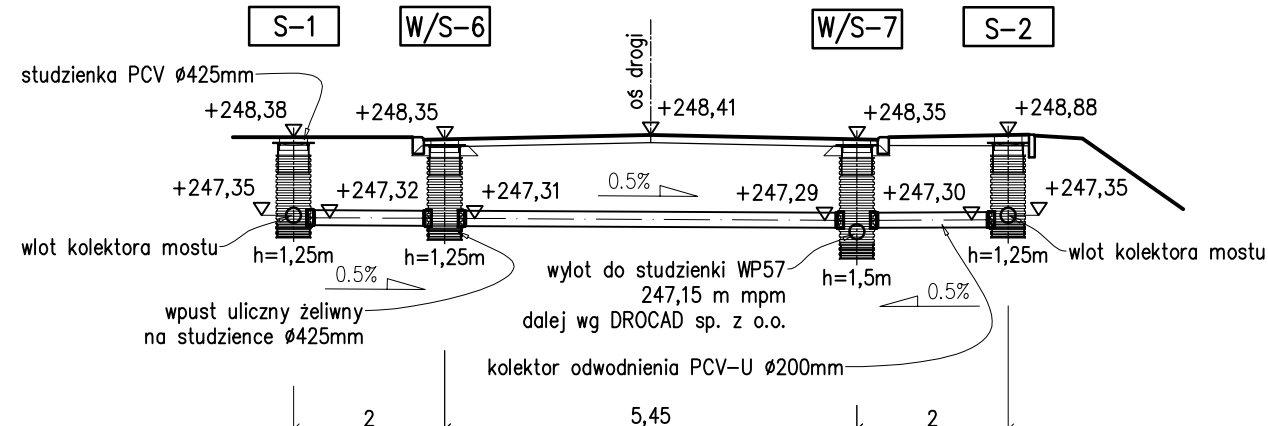
ROZWIĘCIE KANALIZACJI (W/S-1 do W/S-4)

1:100



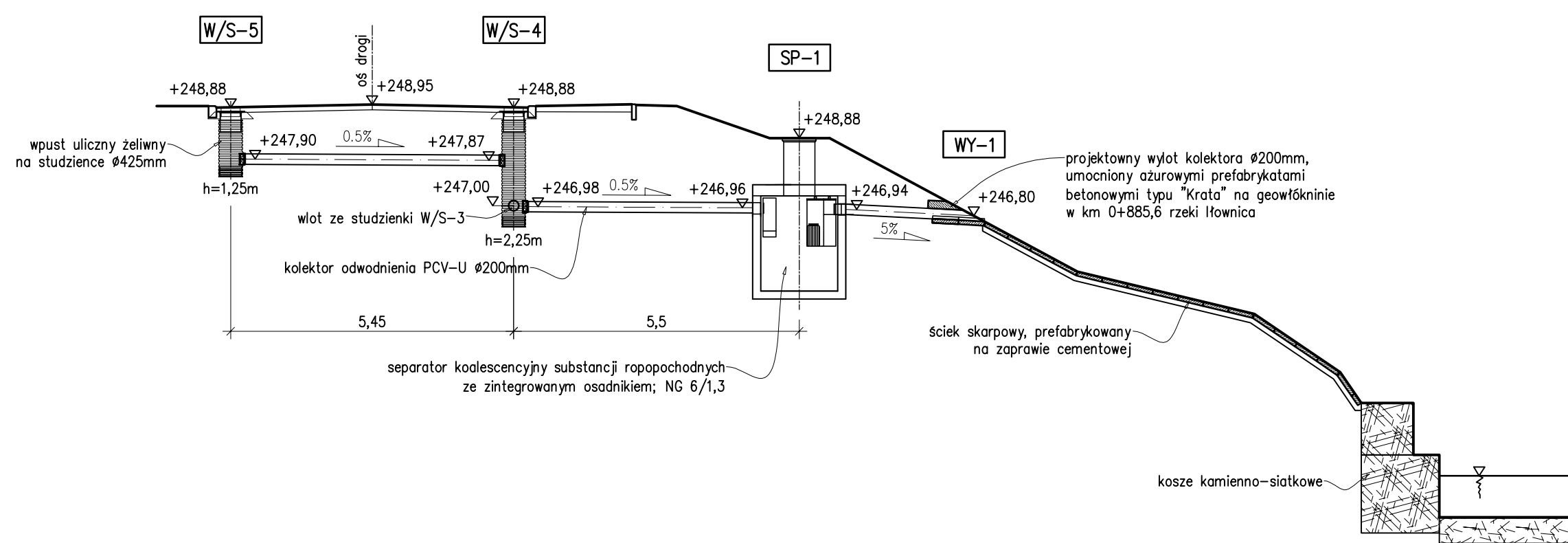
ROZWIĘCIE KANALIZACJI (S-1 do S-2)

1:100



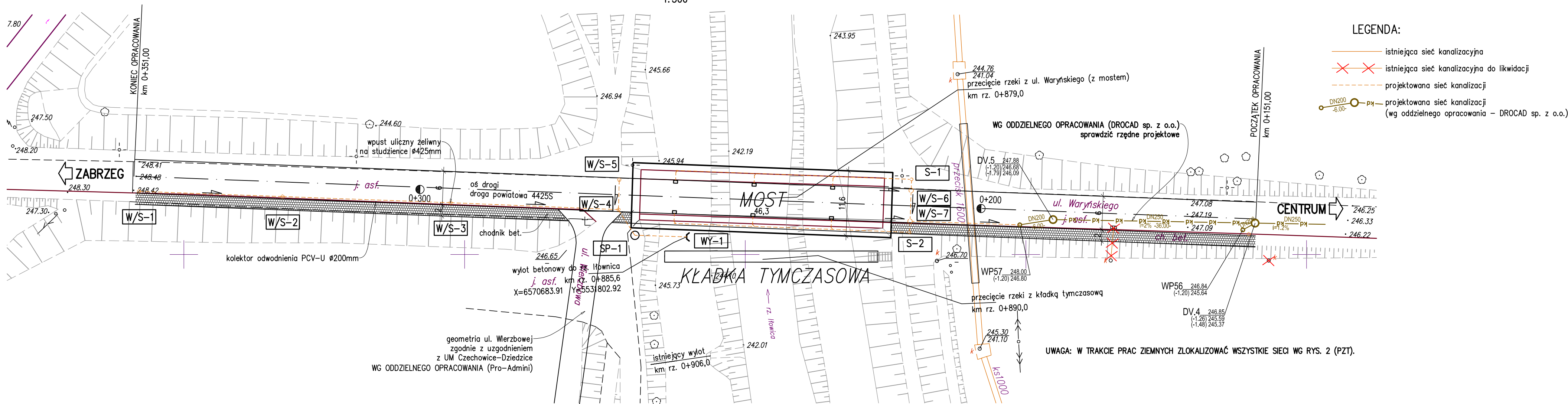
ROZWIĘCIE KANALIZACJI (W/S-5 do WY-1)

1:100



PLAN SYTUACYJNY

1:500



LEGENDA:


- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć kanalizacyjna do likwidacji
- - - - - projektowana sieć kanalizacyjna
- projektowana sieć kanalizacyjna (wg oddzielnego opracowania - DROCAD sp. z o.o.)

INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, [www.powiat.bielsko.pl](http://www.powiat.bielsko.pl)

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



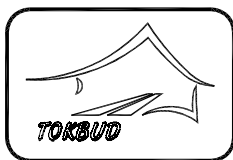
POWIAT BIELSKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuro Projektowe TOKBUD

os. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, [www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl




TOKBUD

PARTNER:

DOM VALUATION

os. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, [www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)

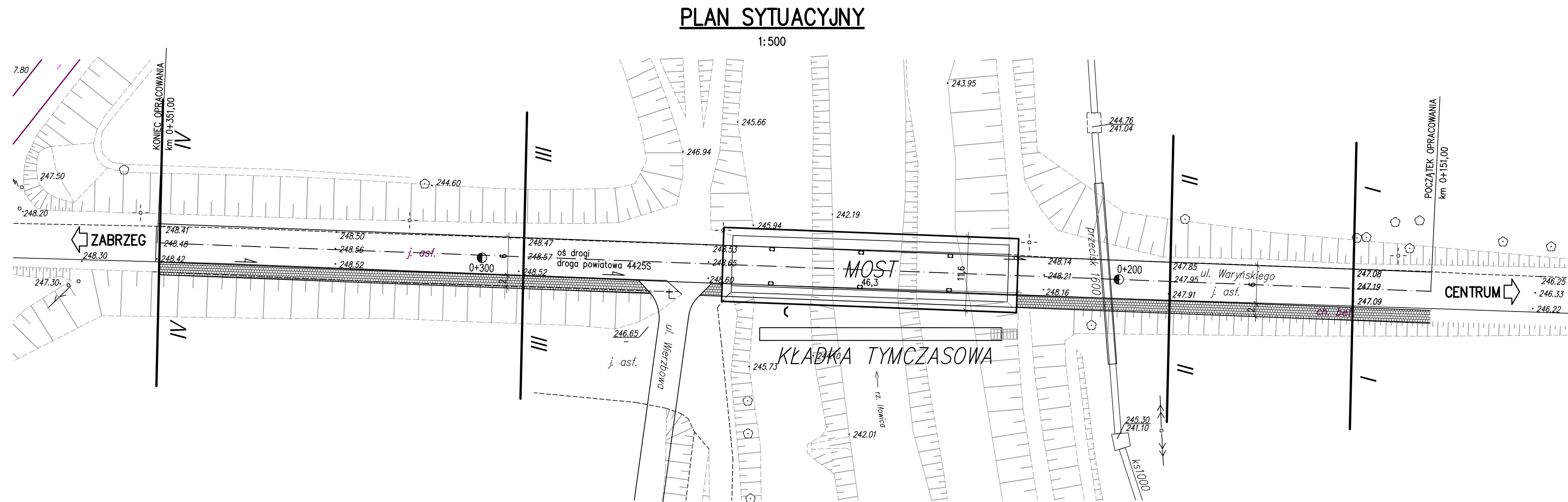
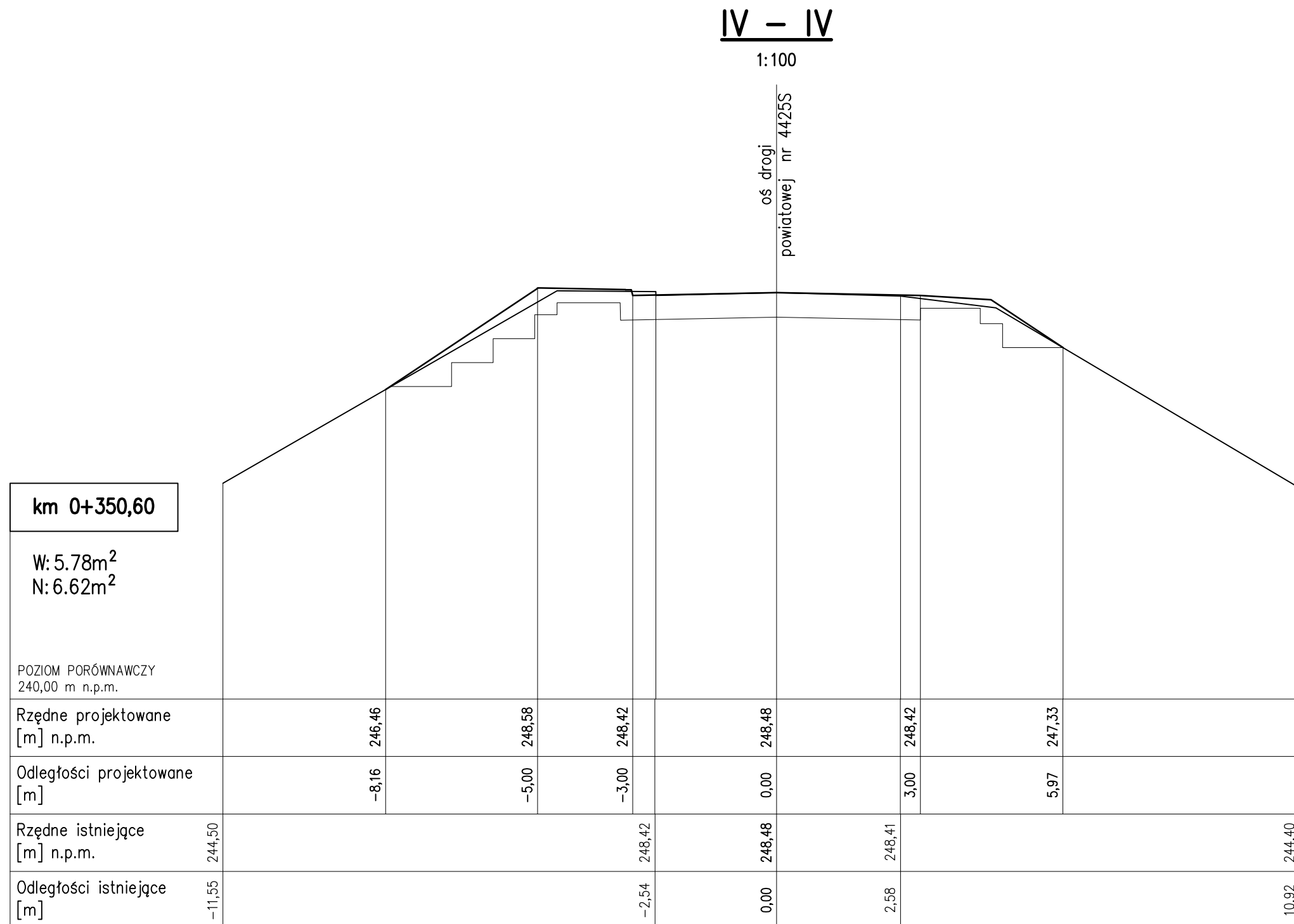
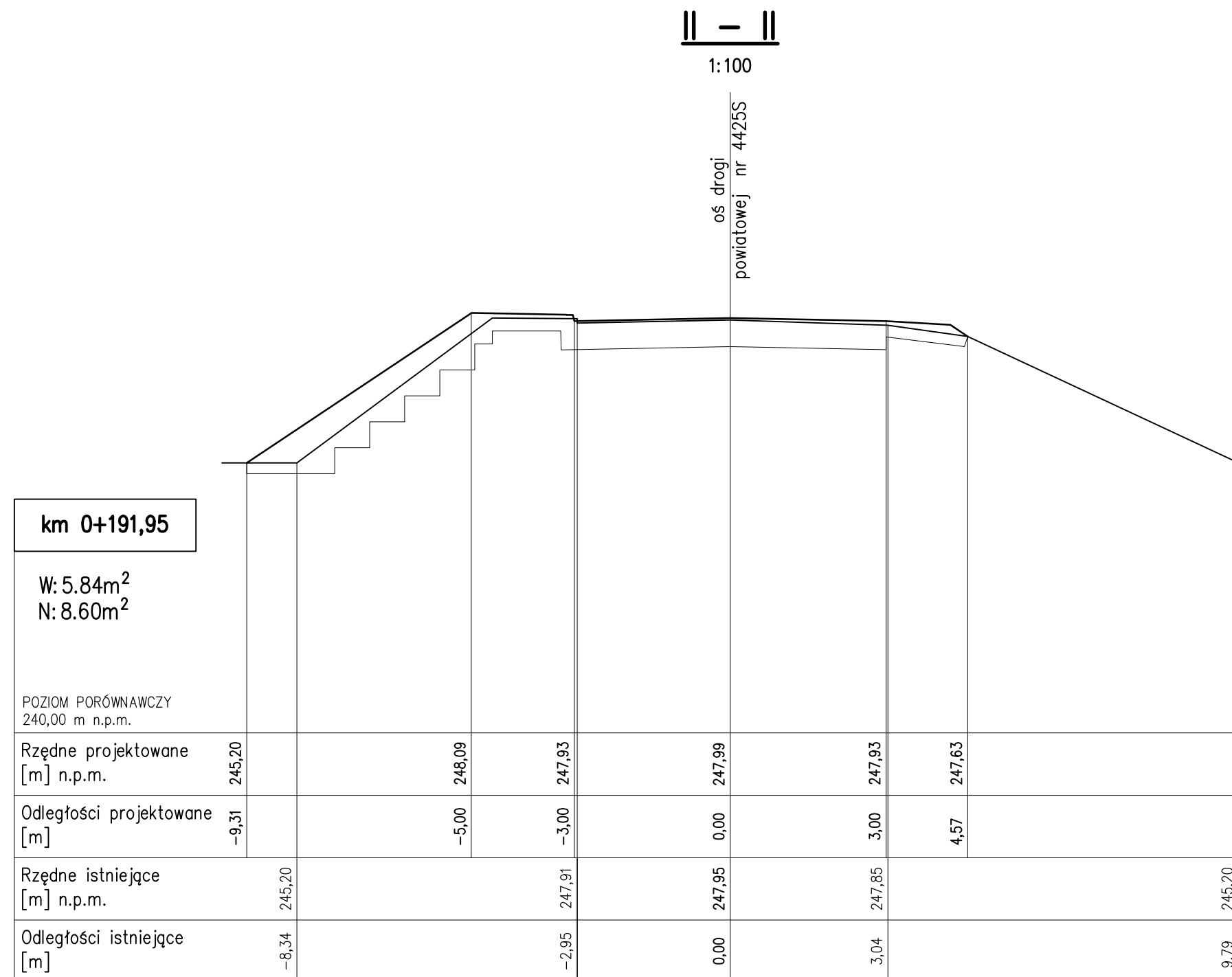
tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl



DOM VALUATION

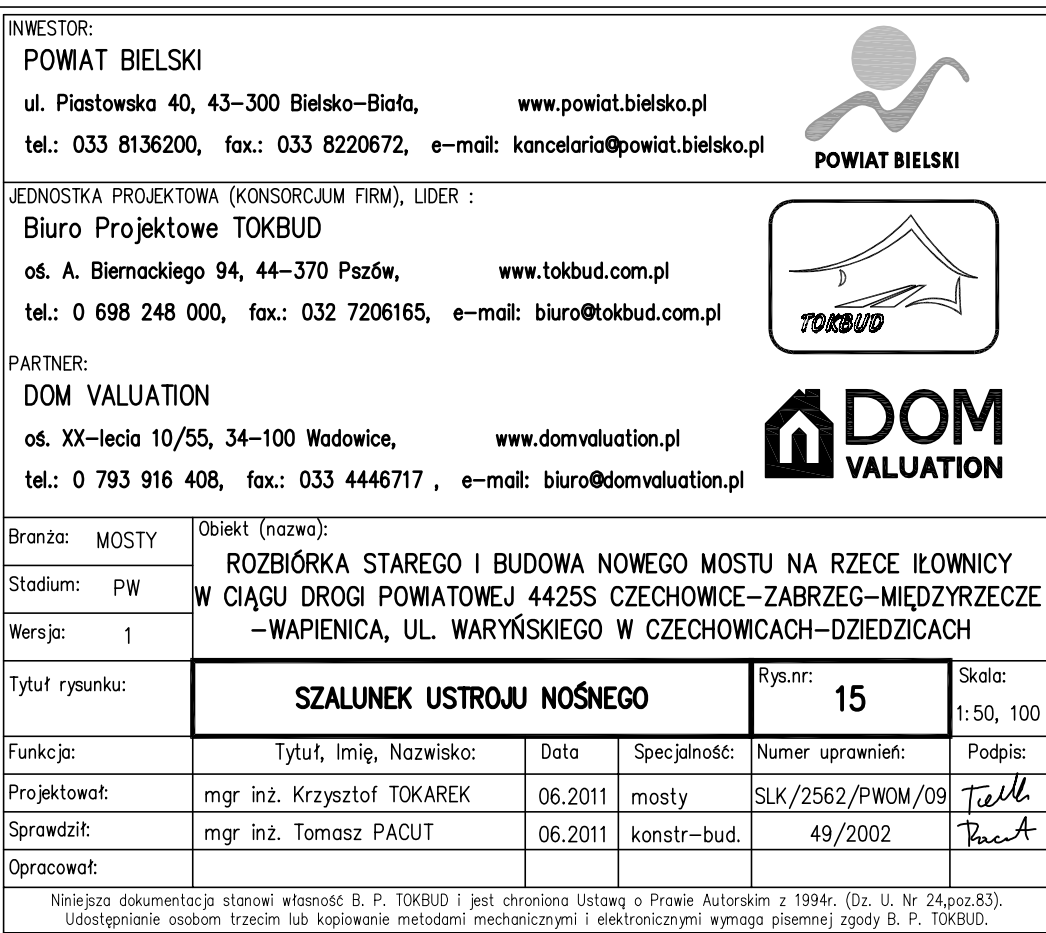
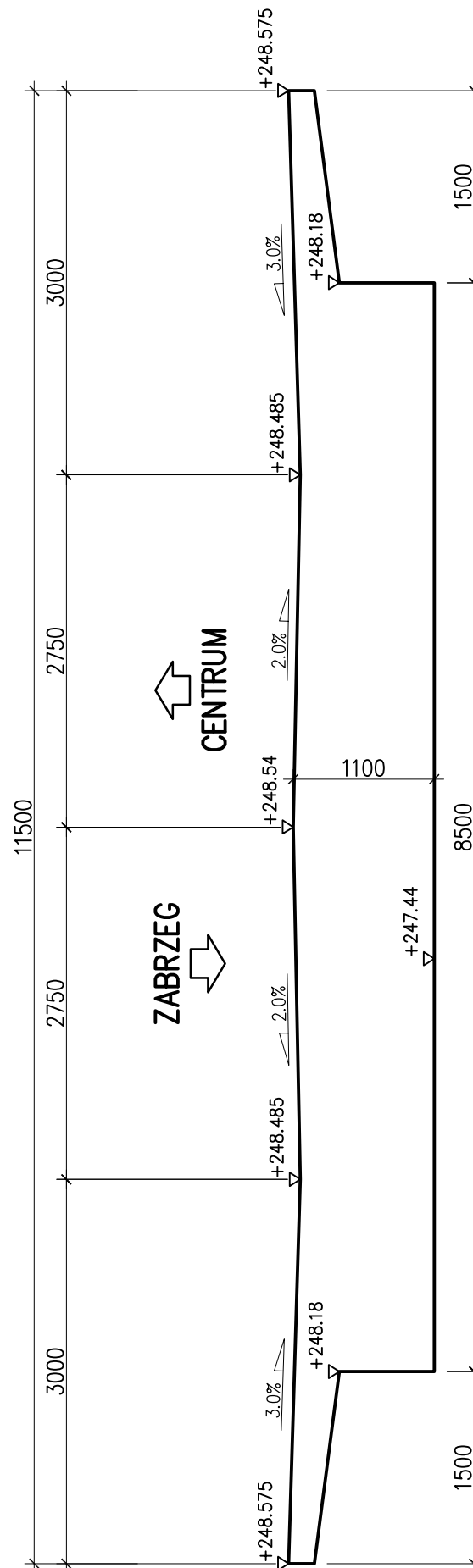
Branża: MOSTY	Objekt (nazwa):				
Stadium: PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE ŁŁWNICY				
Wersja: 1	W CIĄGU DRUGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE				
	—WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH				
Tytuł rysunku:	KANALIZACJA DESZCZOWA			Rys.nr: 13	Skala: 1:100, 500
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	Tok
Sprawił:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr-bud.	49/2002	Pacut
Opracował:					

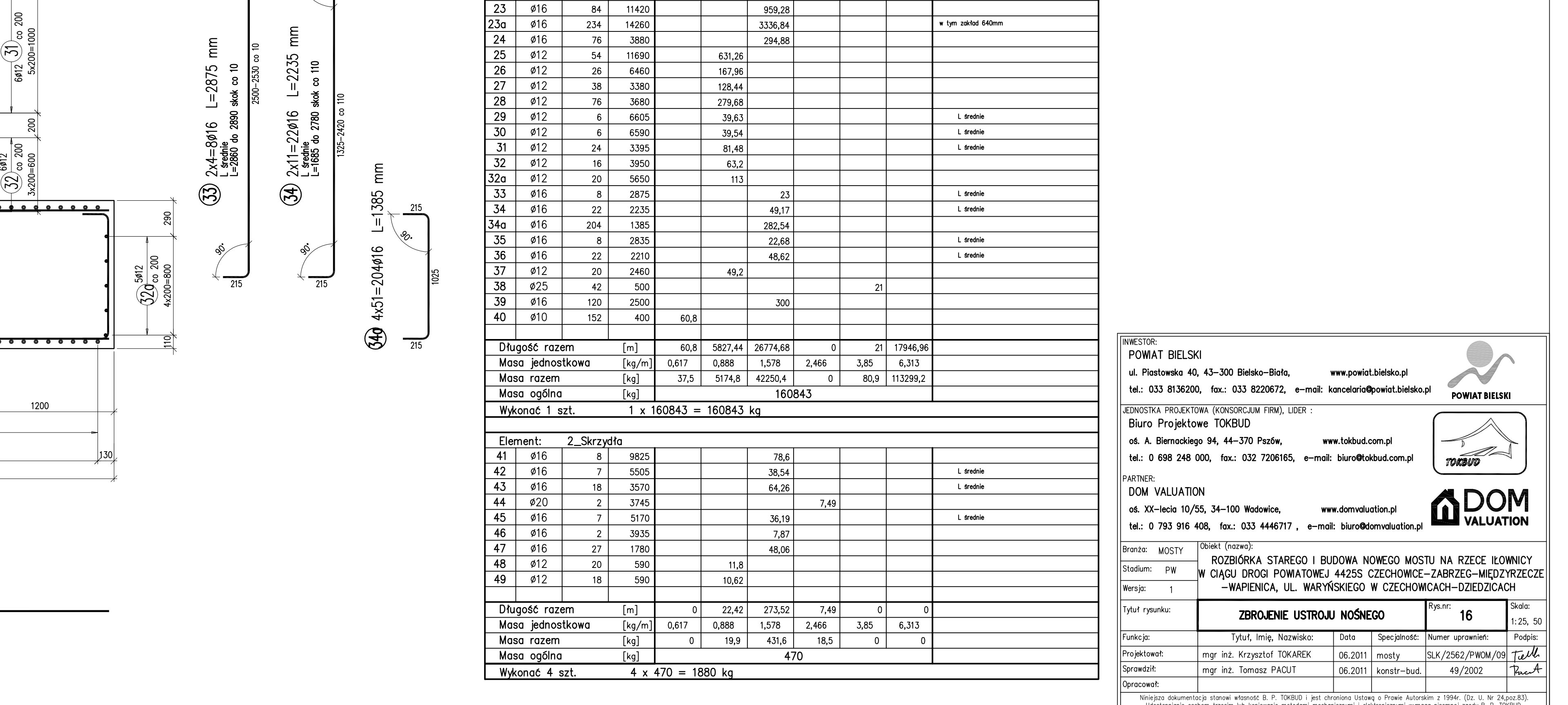
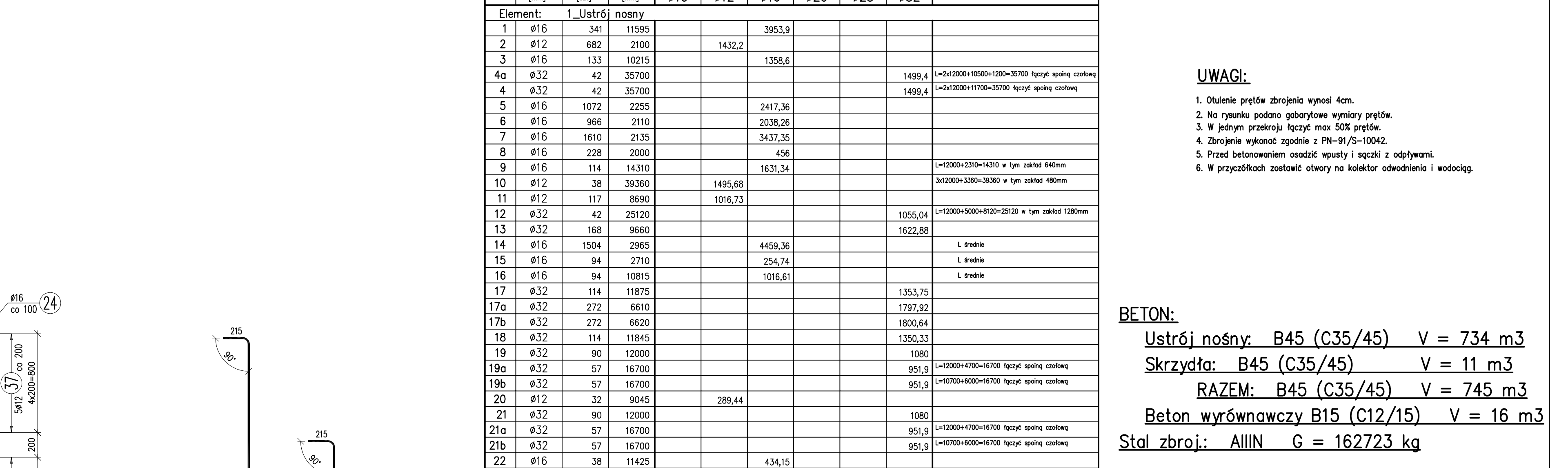
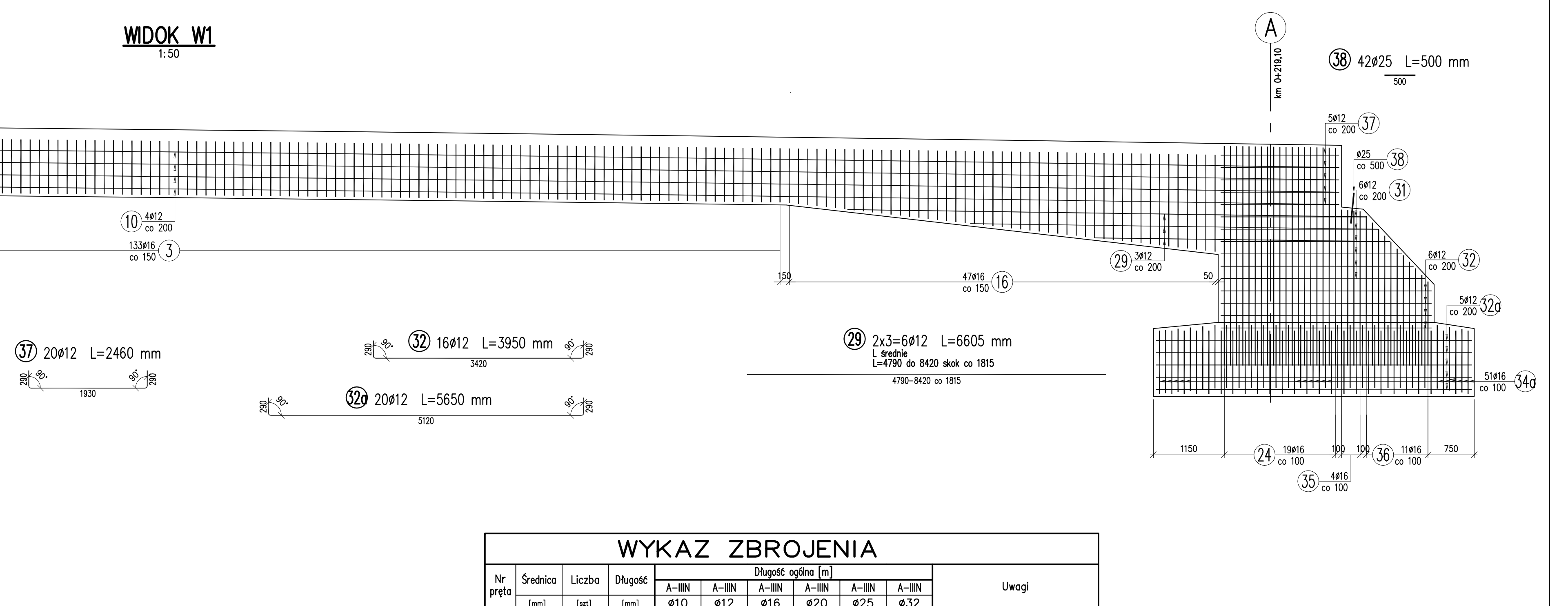
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83).  
Udostępnienie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.



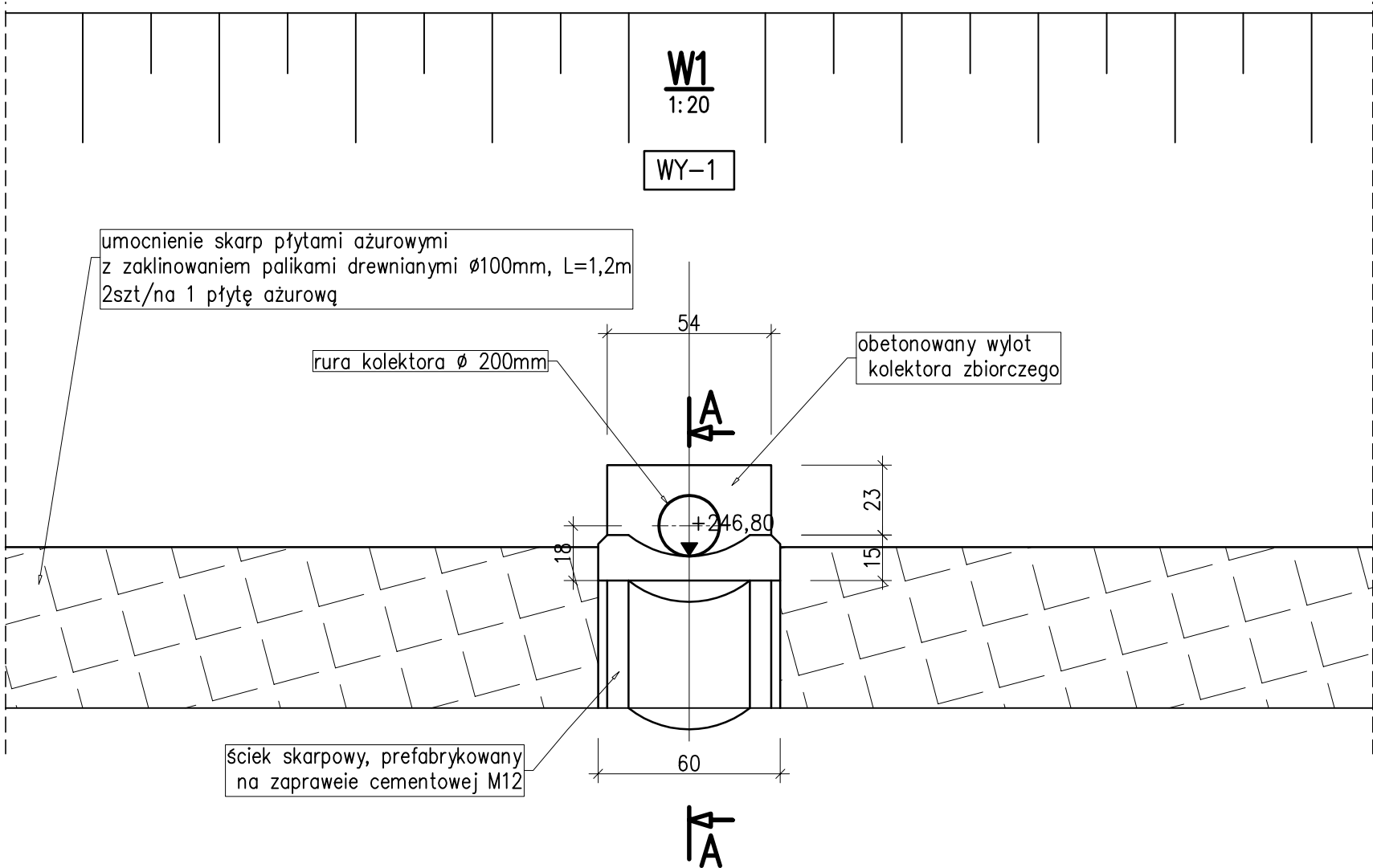
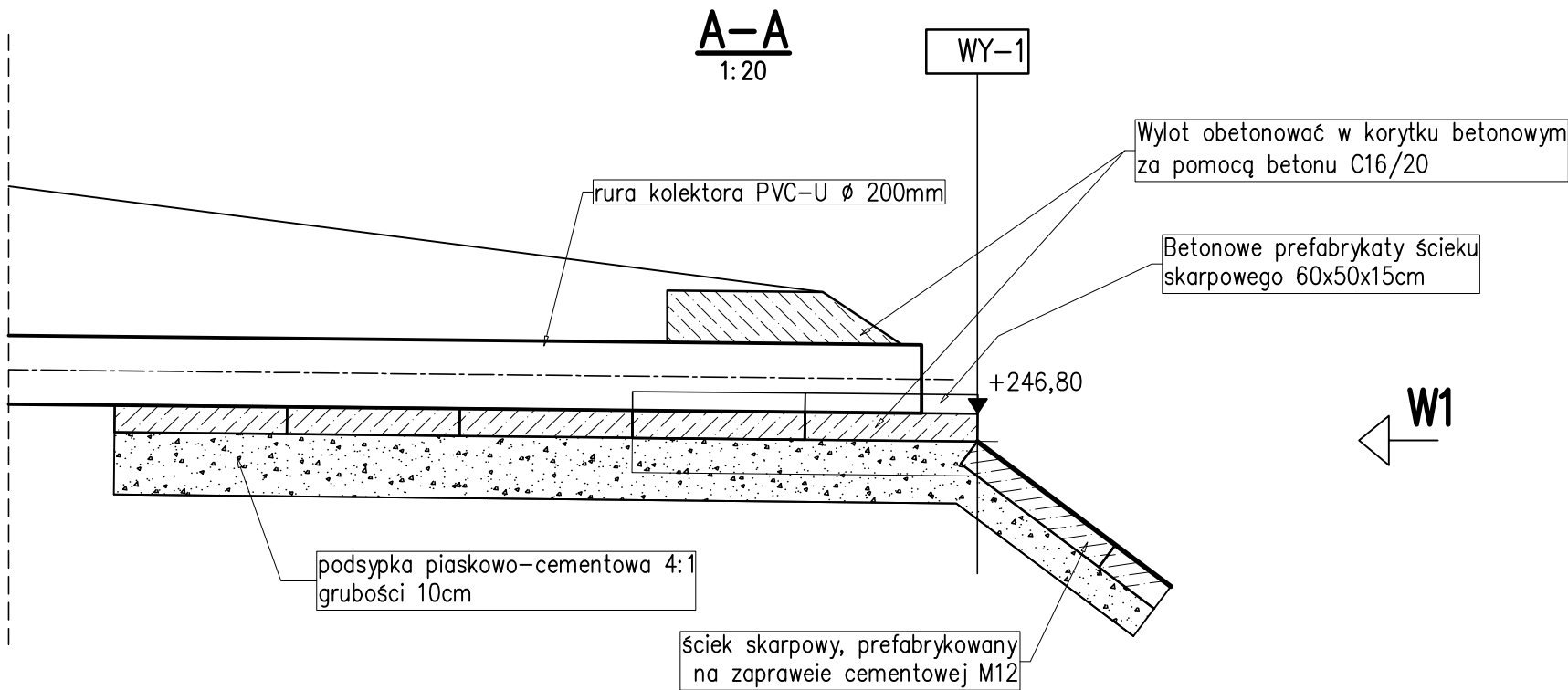
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz.83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.





[illegible]

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY WYLOTU KOLEKTORA WY-1, SKALA 1:20



INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała,

www.powiat.bielsko.pl

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



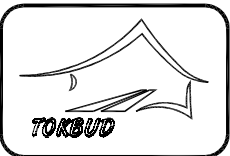
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuro Projektowe TOKBUD

oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów,

www.tokbud.com.pl

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl



PARTNER:

DOM VALUATION

oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice,

www.domvaluation.pl

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl



Branża: MOSTY

Obiekt (nazwa):

ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY  
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE  
-WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH

Stadium: PW

Wersja: 1

Tytuł rysunku:

WYLOT KOLEKTORA

Rys.nr:

17

Skala:

1:20

Funkcja:

Tytuł, Imię, Nazwisko:

Data

Specjalność:

Numer uprawnień:

Podpis:

Projektował:

mgr inż. Krzysztof TOKAREK

06.2011

mosty

SLK/2562/PWOM/09

Tok

Sprawdził:

mgr inż. Tomasz PACUT

06.2011

konstr.-bud.

49/2002

Pacut

Opracował:

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.




INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko-Biała,

www.powiat.bielsko.pl

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl



POWIAT BIELSKI

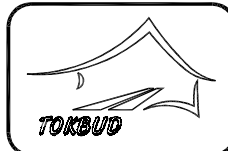
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biurowie Projektowe TOKBUD

o/s. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów,

www.tokbud.com.pl

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl




PARTNER:



DOM VALUATION

o/s. XX-lecia 10/55, 34–100 Wadowice,

www.domvaluation.pl

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl

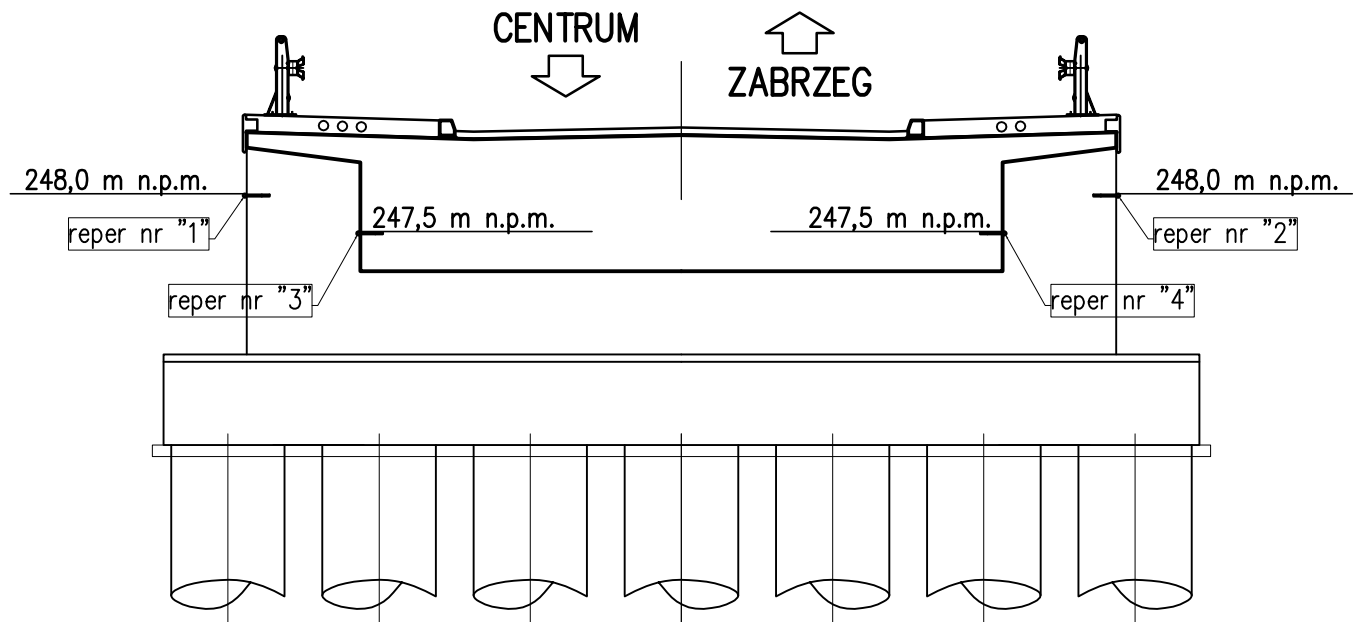


Brana:	MOSTY	Objekt (nazwa):						
Stadium:	PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE ŁOWNICY W CIĄGU DRÓGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIEDZYRZECZE -WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH						
Wersja:	1							
Tytuł rysunku:	SCHODY SKARPOWE				Rys.nr:	18	Skala:	1:25
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:		Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:		
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK		06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09			
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT		06.2011	konstr.–bud.	49/2002			
Opracował:								

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz.83).  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.

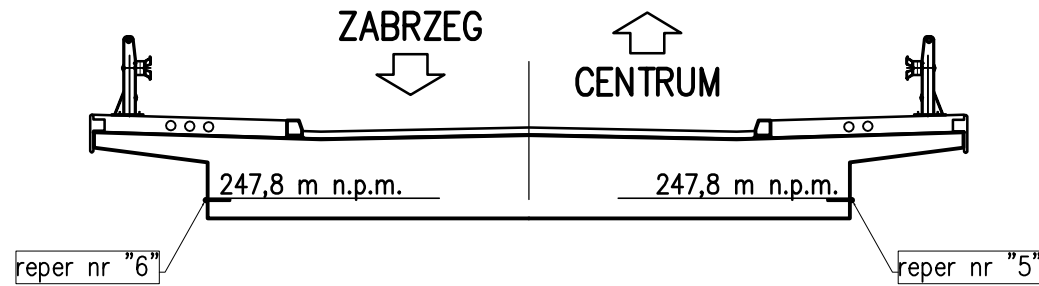
PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B

1:100



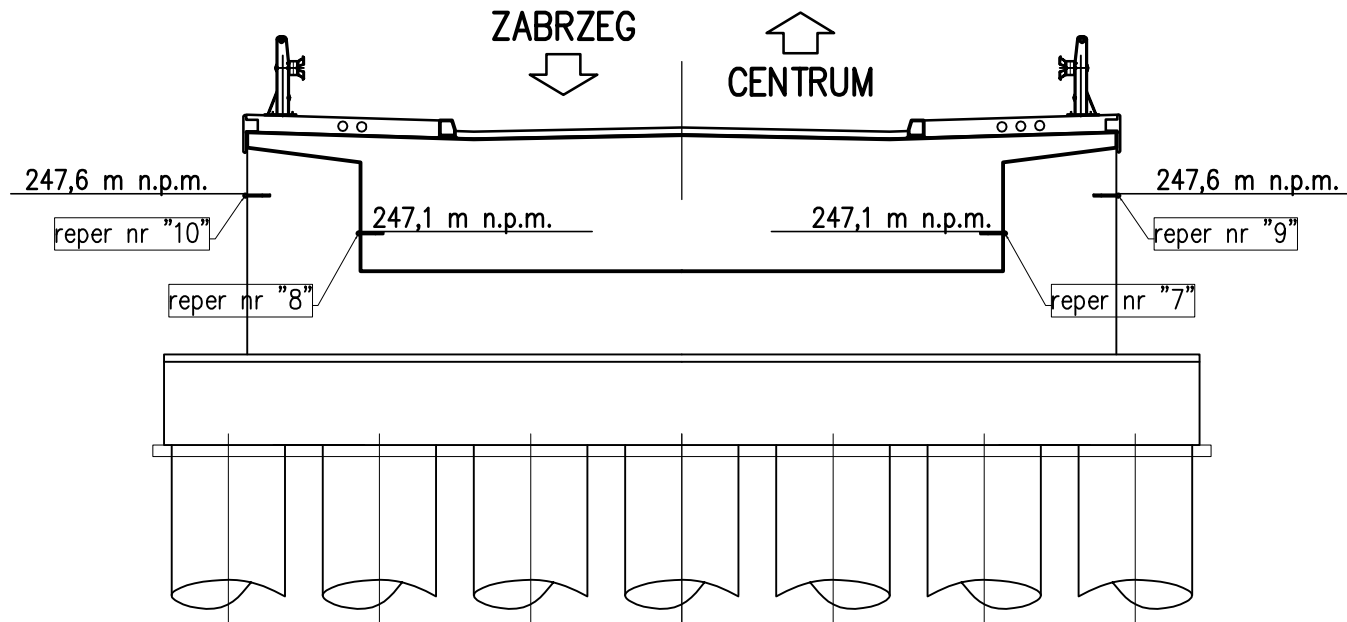
ŁĄCZNA ILOŚĆ REPERÓW 10szt.

PO ZAKOŃCZENIU BUDOWY PUNKTY NALEŻY ZINWENTARYZOWAĆ, POMIERZONE RZĘDNE OKREŚLIĆ W DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ OBIEKTU.

WYKONAĆ ZGODNIE Z Dz.U. z 2000r. Nr 63 poz 735 – §298.

PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C

1:100



PUNKTY ODNIESIENIA

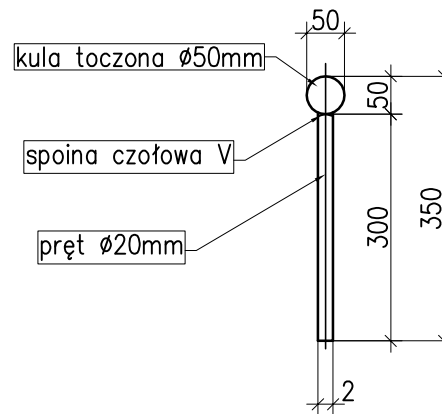
1:10

REPERY NR: 1-10

X m n.p.m.  
rzędne podano orientacyjnie

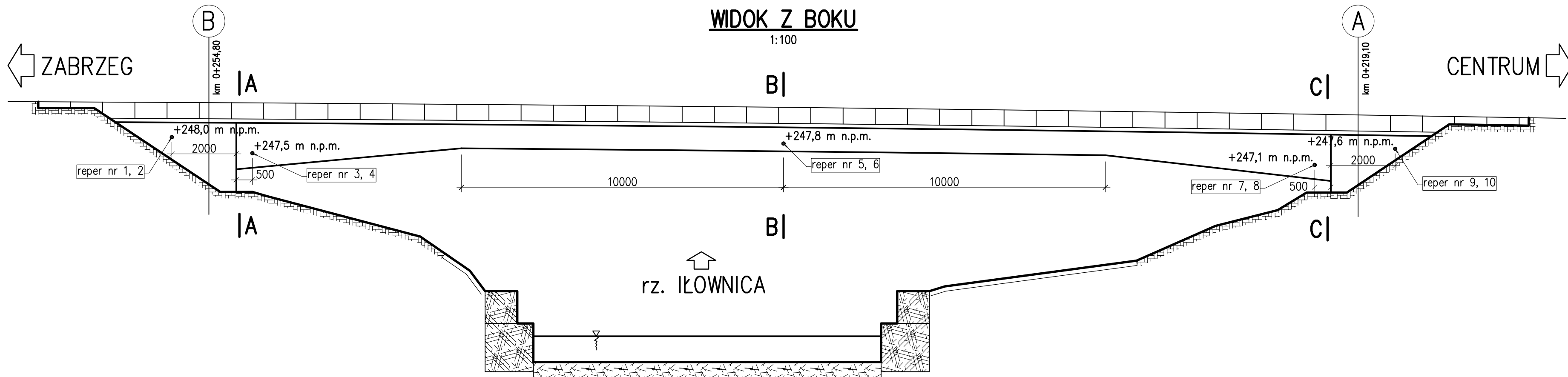
REPER

1:10



WIDOK Z BOKU

1:100



INWESTOR: POWIAT BIELSKI ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, www.powiat.bielsko.pl tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER : Biuro Projektowe TOKBUD oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, www.tokbud.com.pl tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl				
PARTNER: DOM VALUATION oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, www.domvaluation.pl tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl				
Branża: MOSTY	Obiekt (nazwa): ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE -WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH			
Stadium: PW				
Wersja: 2				
Tytuł rysunku:	ROZMIESZCZENIE ZNAKÓW GEODEZYJNYCH			Rys.nr: 19
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data:	Specjalność:	Numer uprawnień:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr-bud.	49/2002
Opracował:				
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.				

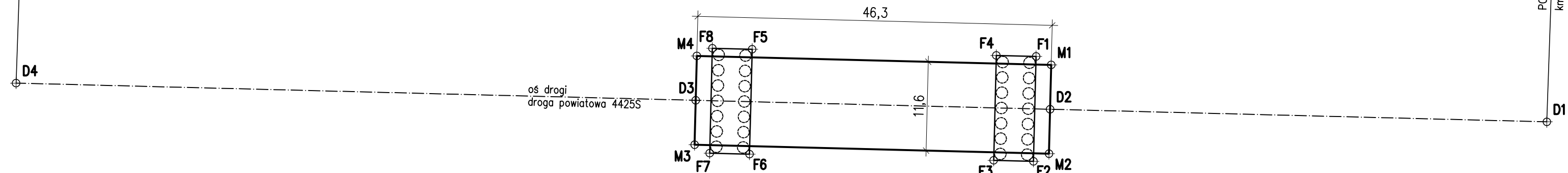


KONIEC OPRACOWANIA  
km 0+351,00

POCZĄTEK OPRACOWANIA  
km 0+151,00

## SCHEMAT TYCZENIA


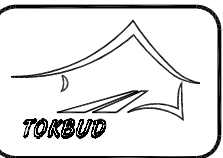

1:500

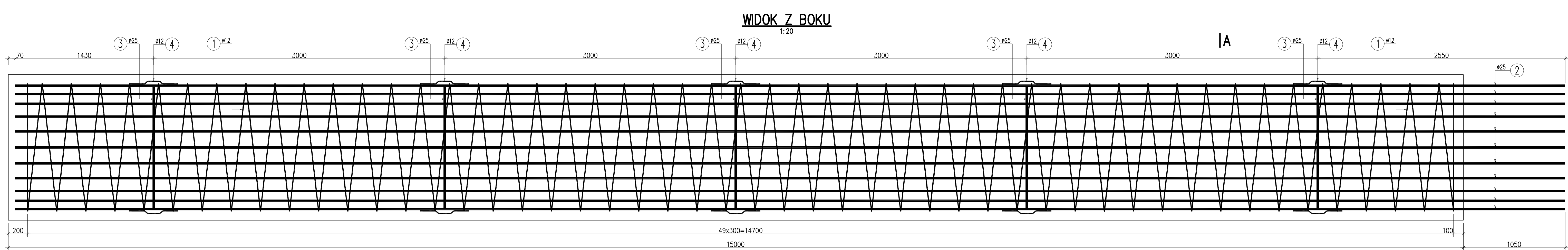


### UWAGA:

1. Przed wierceniem pali sprawdzić usytuowanie projektowanego obiektu względem osi istniejącej jezdni.

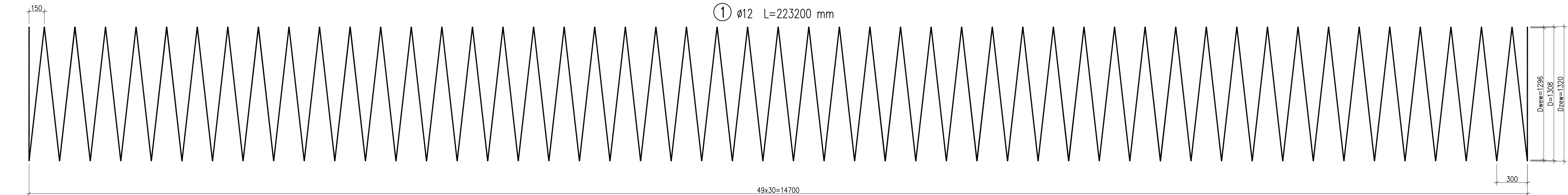
NR PUNKTU	X	Y	NR PUNKTU	X	Y
D1	6570785,509	5531806,019	F1	6570718,804	5531814,558
D2	6570720,631	5531807,660	F2	6570718,458	5531800,862
D3	6570674,345	5531808,830	F3	6570713,259	5531800,994
D4	6570585,573	5531811,075	F4	6570713,606	5531814,690
M1	6570720,777	5531813,458	F5	6570681,716	5531815,496
M2	6570720,484	5531801,862	F6	6570681,369	5531801,800
M3	6570674,198	5531803,032	F7	6570676,171	5531801,932
M4	6570674,492	5531814,628	F8	6570676,517	5531815,627

INWESTOR: <b>POWIAT BIELSKI</b> ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko–Biała, <a href="http://www.powiat.bielsko.pl">www.powiat.bielsko.pl</a> tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e–mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl						 <b>POWIAT BIELSKI</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER : <b>Biuro Projektowe TOKBUD</b> oś. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów, <a href="http://www.tokbud.com.pl">www.tokbud.com.pl</a> tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e–mail: biuro@tokbud.com.pl						 <b>TOKBUD</b>	
PARTNER: <b>DOM VALUATION</b> oś. XX–lecia 10/55, 34–100 Wadowice, <a href="http://www.domvaluation.pl">www.domvaluation.pl</a> tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e–mail: biuro@domvaluation.pl						 <b>DOM VALUATION</b>	
Branża: MOSTY		Obiekt (nazwa):					
Stadium: PW		ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY					
Wersja: 1		W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE–ZABRZEG–MIĘDZYRZECZE					
		–WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH–DZIEDZICACH					
Tytuł rysunku:		SCHEMAT TYCZENIA OBIEKTU			Rys.nr: 20		Skala: 1:500
Funkcja:		Tytuł, Imię, Nazwisko:		Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:		mgr inż. Krzysztof TOKAREK		06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	<i>Tokarek</i>
Sprawdził:		mgr inż. Tomasz PACUT		06.2011	konstr–bud.	49/2002	<i>Pacut</i>
Opracował:							
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.							

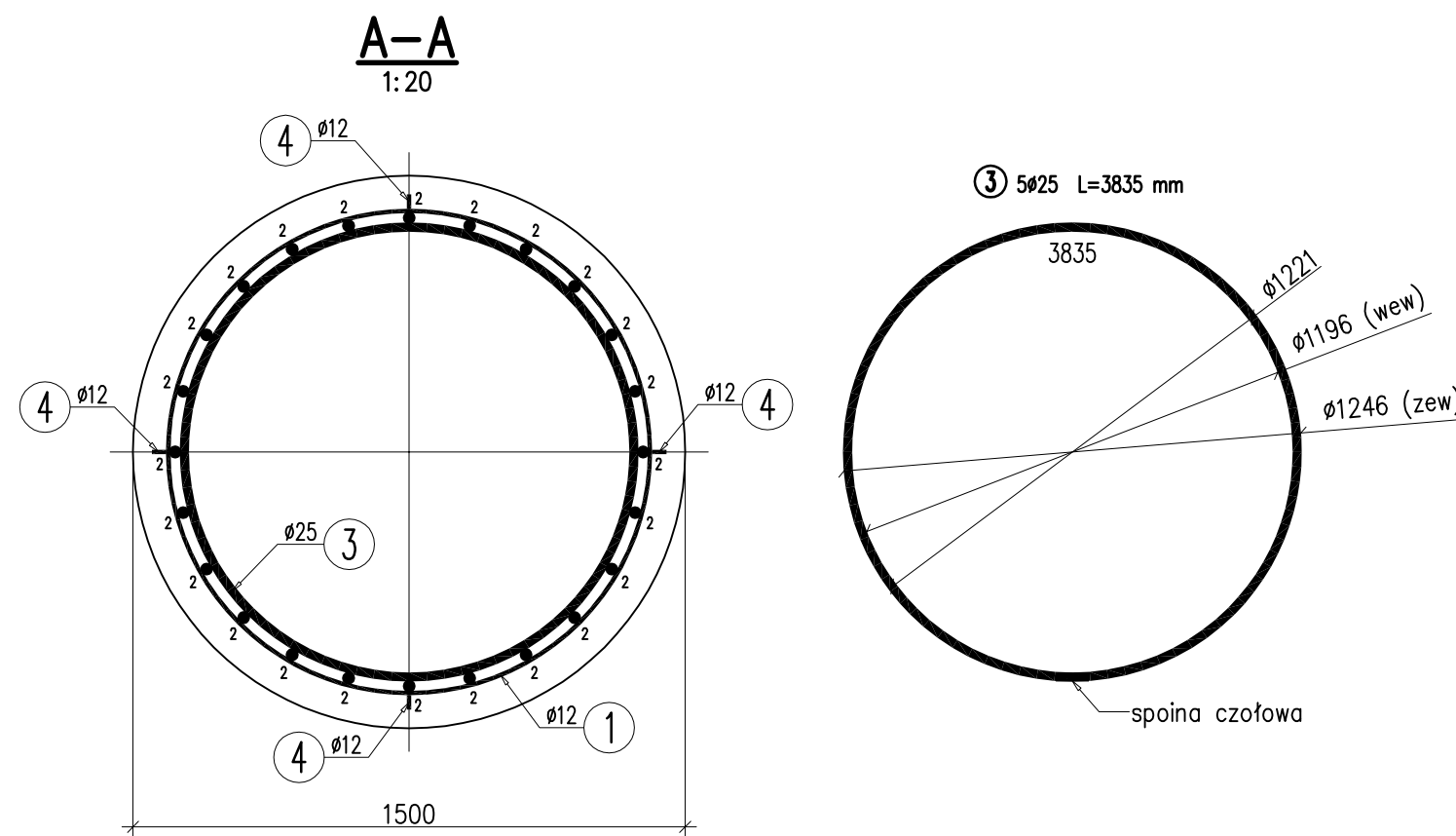


② 24Ø25 L=16980 mm  
wliczono zakład 1000mm

15980 (w jednym przekroju łączyć max. 50% prętów)

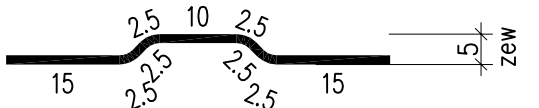


49x30=14700



**Szczegóły**  
1:10

④ 5x4=20Ø12 L=550 mm



WYKAZ ZBROJENIA						
Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m]		Uwagi
				A-IIIIn	A-IIIIn	
				Ø12	Ø25	
Element: Pal						
1	Ø12	1	223200	223,2		
2	Ø25	24	16980		407,52	wliczono zakład 1000mm
3	Ø25	5	3835		19,18	
4	Ø12	20	550	11		
Długość razem				[m]	234,2	426,7
Masa jednostkowa				[kg/m]	0,888	3,85
Masa razem				[kg]	208	1642,8
Masa ogólna				[kg]	1851	
Wykonać 28 szt.				28 x 1851 = 51828 kg		


Beton: B30 (C25/30)  $V = 28 \times 26,5 = 742 \text{ m}^3$   
Stal zbroj.: A-IIIIN  $G = 51828 \text{ kg}$

INWESTOR:

POWIAT BIELSKI

ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, [www.powiat.bielsko.pl](http://www.powiat.bielsko.pl)

tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: [kancelaria@powiat.bielsko.pl](mailto:kancelaria@powiat.bielsko.pl)

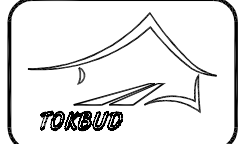


JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :

Biuro Projektowe TOKBUD

os. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, [www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)

tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: [biuro@tokbud.com.pl](mailto:biuro@tokbud.com.pl)




PARTNER:

DOM VALUATION

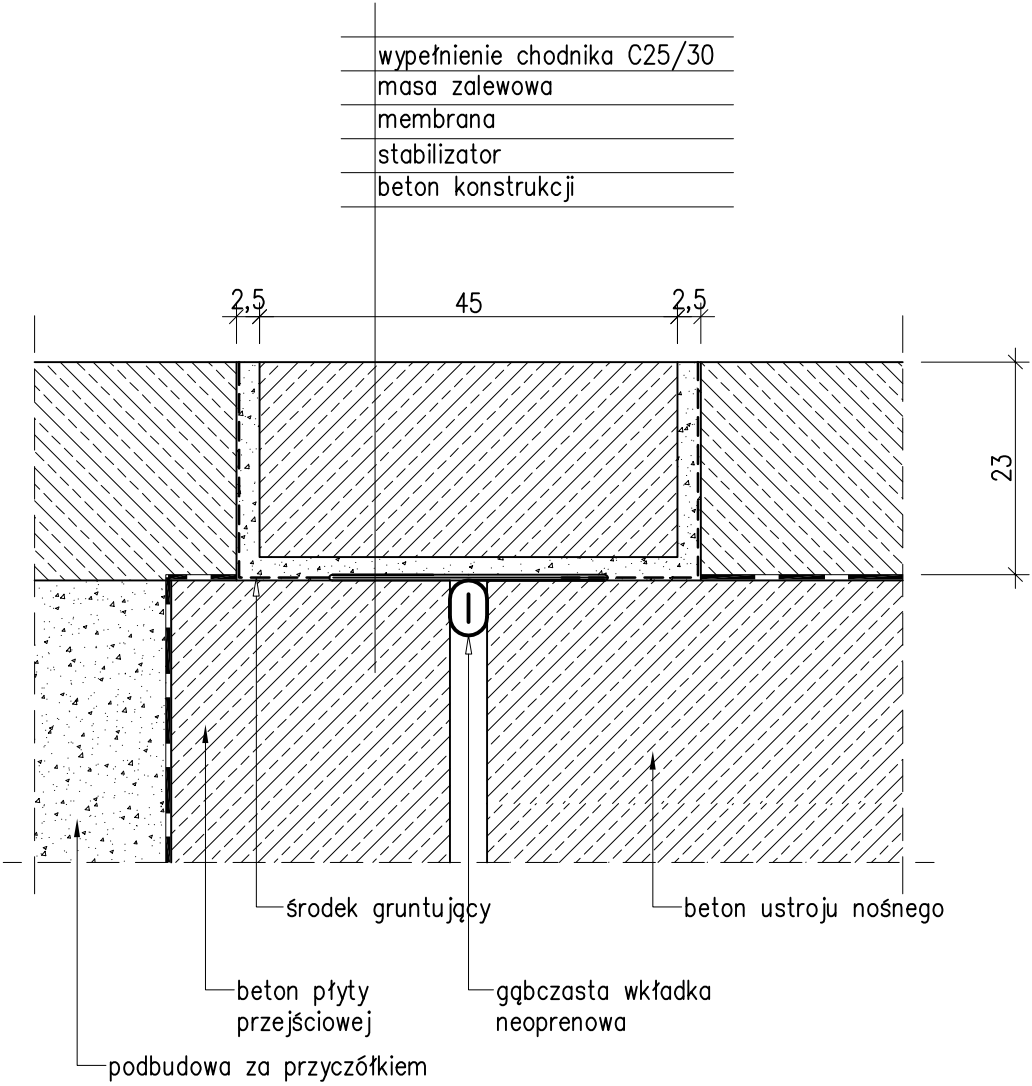
os. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, [www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)

tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: [biuro@domvaluation.pl](mailto:biuro@domvaluation.pl)

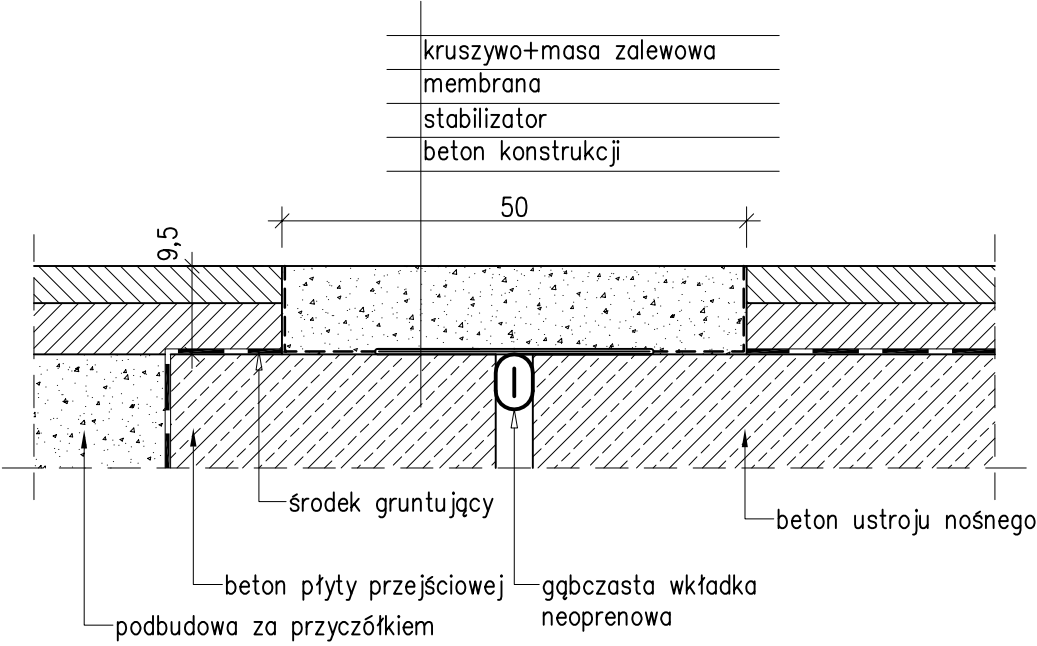



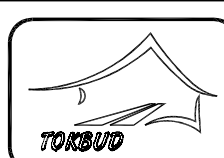

Branża: MOSTY	Objekt (nazwa):		
Stadium: PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE ILONOWNY		
Wersja: 1	W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIEDZYRZECZE -WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH		
Tytuł rysunku:	ZBROJENIE PALA		Rys.nr: 21
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr.-bud.
Opracował:			
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24,poz.83). Udośćpnianie osobom (trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.			

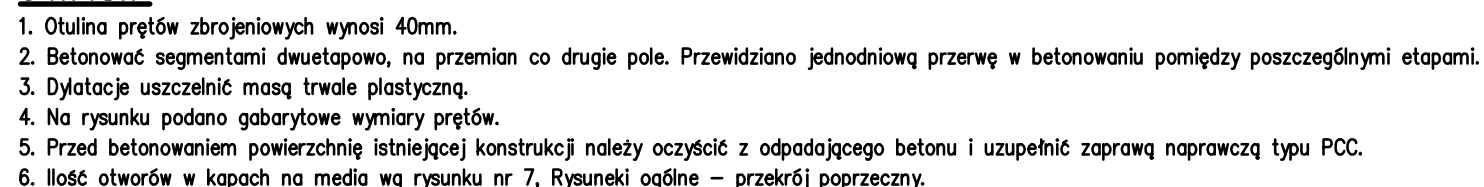
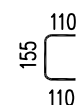
PRZEKRÓJ PRZEZ DYLATACJĘ NA CHODNIKU,  
PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:10


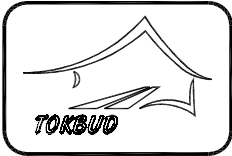



PRZEKRÓJ PRZEZ DYLATACJĘ NA JEZDNI,  
PRZEKRÓJ A-A, SKALA 1:10



INWESTOR: <b>POWIAT BIELSKI</b> ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, <a href="http://www.powiat.bielsko.pl">www.powiat.bielsko.pl</a> tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl						 <b>POWIAT BIELSKI</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER : <b>Biurowie Projektowe TOKBUD</b> oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, <a href="http://www.tokbud.com.pl">www.tokbud.com.pl</a> tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl						 <b>TOKBUD</b>	
PARTNER: <b>DOM VALUATION</b> oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, <a href="http://www.domvaluation.pl">www.domvaluation.pl</a> tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl						 <b>DOM VALUATION</b>	
Branża: MOSTY		Obiekt (nazwa):					
Stadium: PW		ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY					
Wersja: 1		W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIEDZYRZECZE					
		-WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH					
Tytuł rysunku:		DYLATACJA			Rys.nr:	22	Skala: 1:10
Funkcja:		Tytuł, Imię, Nazwisko:		Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:		mgr inż. Krzysztof TOKAREK		06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	<i>Tokarek</i>
Sprawdził:		mgr inż. Tomasz PACUT		06.2011	konstr-bud.	49/2002	<i>Pacut</i>
Opracował:							
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.							

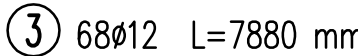


INWESTOR:		POWIAT BIELSKI		 <b>POWIAT BIELSKI</b>	
ul. Piastowska 40, 43–300 Bielsko-Biała,		www.powiat.bielsko.pl			
tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER :		<b>Biuro Projektowe TOKBUD</b>			
oś. A. Biernackiego 94, 44–370 Pszów,		www.tokbud.com.pl			
tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl					
PARTNER:		<b>DOM VALUATION</b>			
oś. XX-lecia 10/55, 34–100 Wadowice,		www.domvaluation.pl			
tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717 , e-mail: biuro@domvaluation.pl					
Branża: MOSTY	Obiekt (nazwa):				
Stadium: PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY				
Wersja: 1	W CIĄGU DROGI POWATOWEJ 4425S CZECHOWICE–ZABRZEG–MIĘDZYRZECZE				
	–WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH–DZIEDZICACH				
Tytuł rysunku:	<b>ZBROJENIE KAPY CHODNIKOWEJ</b>			Rys.nr: <b>23</b>	Skala: 1:25, 000
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:	Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK	06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09	<i>Tokarek</i>
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT	06.2011	konstr–bud.	49/2002	<i>Pacut</i>
Opracował:					
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz.83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.					

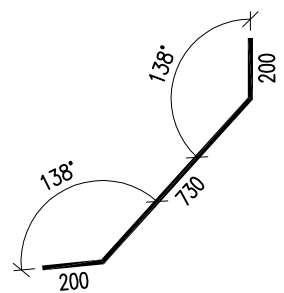
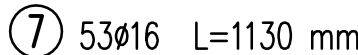
1:200

CENTRUM 

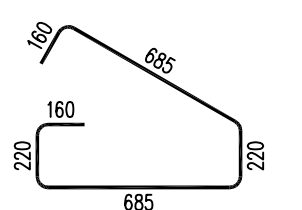
1:100



1:25



1:25



1. Otulina zbrojenia – 40mm.
2. Stal zbrojeniowa A-IIIIN, gat: BSt500S.
3. Na rysunku podano gabarytowe wymiary prętów zbrojeniowych.

			Długość ogólna [m]
--	--	--	--------------------

Długość razem	[m]	1103.13	497.67	253.08
---------------	-----	---------	--------	--------

Beton: B15 (C12/15)  $V = 2 \times 5,3 = 10,6 \text{ m}^3$

Stal zbroj: AIIIIN      G = 4778 kg

POWIAT BIELSKI


ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, [www.powiat.bielsko.pl](http://www.powiat.bielsko.pl)  
tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: [kancelaria@powiat.bielsko.pl](mailto:kancelaria@powiat.bielsko.pl)



**POWIAT BIELSKI**

Biuro Projektowe TOKBUD

oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, [www.tokbud.com.pl](http://www.tokbud.com.pl)  
tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: [biuro@tokbud.com.pl](mailto:biuro@tokbud.com.pl)



## DOM VALUATION

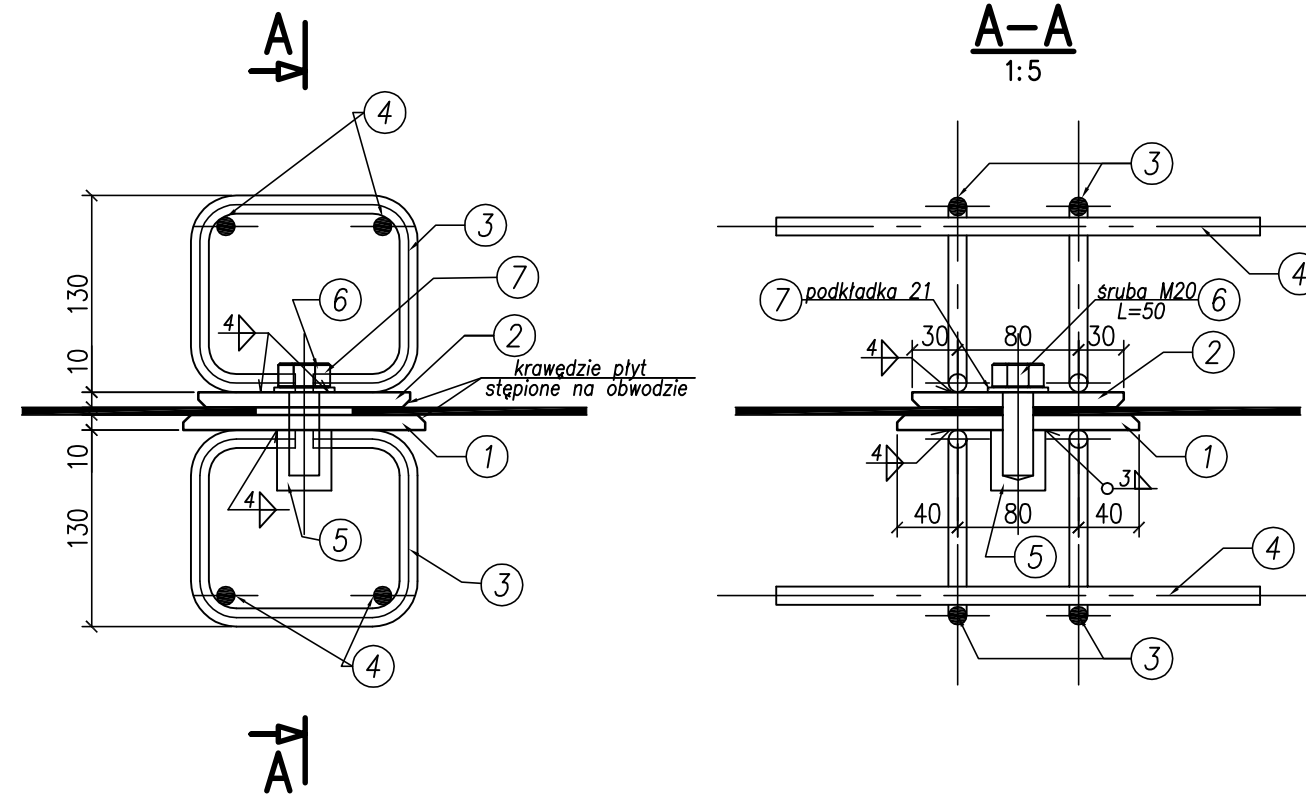
os. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, [www.domvaluation.pl](http://www.domvaluation.pl)  
tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: [biuro@domvaluation.pl](mailto:biuro@domvaluation.pl)



## ZBROJENIE PŁYT PRZEJŚCIOWYCH

Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83)  
Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.

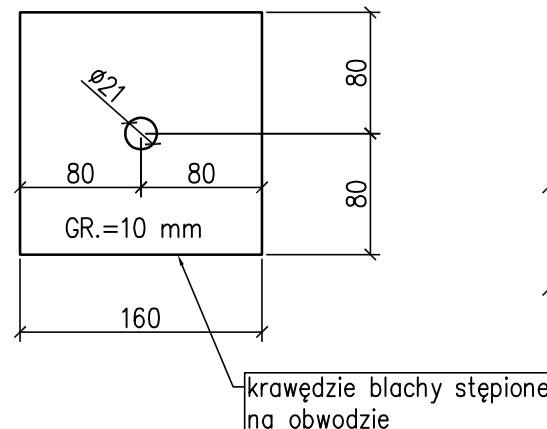
# KOTEW TALERZOWA 1:5



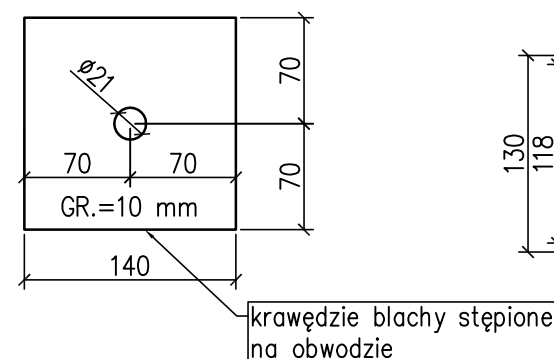
WYKAZ STALI					
Nr poz.	Pozycja	Długość [mm]	Liczba [szt]	Masa jed. [kg]	Masa [kg]
1	bl.10x160	160	1	2.01	2.01
2	bl.10x140	140	1	1.54	1.54
3	Ø12	460	4	0.41	1.64
4	Ø12	320	4	0.29	1.16
5	Ø36	40	1	0.32	0.32
Masa razem				[kg]	6.67
Dodatek na spoiny 1.8%				[kg]	0.125
Razem 1 kotwa				[kg]	6.80
Ogółem 4x37=148 szt.				[kg]	1006.4

148 nakrętek M16  
148 podkładek M17  
Stal A I

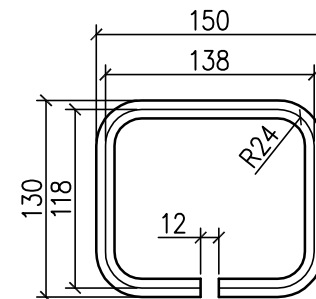
NR 1 = 160x160x10



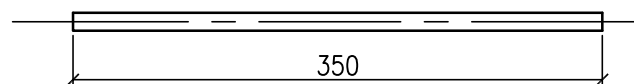
NR 2 = 140x140x10



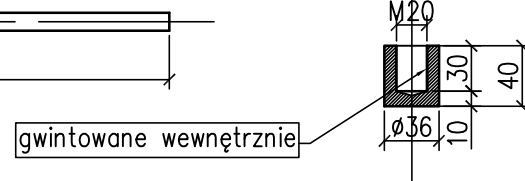
NR 3 A-I 4Ø12 L=460mm



NR 4 A-I 4Ø12 L=320mm



NR 5 A-I 4Ø12 L=460mm



INWESTOR: <b>POWIAT BIELSKI</b> ul. Piastowska 40, 43-300 Bielsko-Biała, <a href="http://www.powiat.bielsko.pl">www.powiat.bielsko.pl</a> tel.: 033 8136200, fax.: 033 8220672, e-mail: kancelaria@powiat.bielsko.pl							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA (KONSORCJUM FIRM), LIDER : <b>Biuro Projektowe TOKBUD</b> oś. A. Biernackiego 94, 44-370 Pszów, <a href="http://www.tokbud.com.pl">www.tokbud.com.pl</a> tel.: 0 698 248 000, fax.: 032 7206165, e-mail: biuro@tokbud.com.pl							
PARTNER: <b>DOM VALUATION</b> oś. XX-lecia 10/55, 34-100 Wadowice, <a href="http://www.domvaluation.pl">www.domvaluation.pl</a> tel.: 0 793 916 408, fax.: 033 4446717, e-mail: biuro@domvaluation.pl							
Branża:	MOSTY	Objekt (nazwa):					
Stadium:	PW	ROZBIÓRKA STAREGO I BUDOWA NOWEGO MOSTU NA RZECIE IŁOWNICY					
Wersja:	1	W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 4425S CZECHOWICE-ZABRZEG-MIĘDZYRZECZE					
		-WAPIENICA, UL. WARYŃSKIEGO W CZECHOWICACH-DZIEDZICACH					
Tytuł rysunku:		<b>KOTWA TALERZOWA</b>			Rys.nr:	<b>25</b>	Skala: 1:5
Funkcja:	Tytuł, Imię, Nazwisko:		Data	Specjalność:	Numer uprawnień:	Podpis:	
Projektował:	mgr inż. Krzysztof TOKAREK		06.2011	mosty	SLK/2562/PWOM/09		
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz PACUT		06.2011	konstr-bud.	49/2002		
Opracował:							
Niniejsza dokumentacja stanowi własność B. P. TOKBUD i jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83). Udostępnianie osobom trzecim lub kopiowanie metodami mechanicznymi i elektronicznymi wymaga pisemnej zgody B. P. TOKBUD.							