

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA MOSTU W PODZAMCZU					
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA KWIDZYN 82-500 KWIDZYN, UL. GRUDZIĄDZKA 30					
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA	DZIAŁKI ZAJĘTE TRWALE: Województwo: pomorskie Powiat: kwidzyński Obręb ewidencyjny: Podzamcze 0021 Nr działek: 47, 66, 142					
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY					
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJACYCH	<i>HTH Michał Hirsz</i> 80-299 Gdańsk, ul. Hery 4C/4 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsz@gmail.com					
BRANŻA MOSTOWA						
PROJEKTANT			SPRAWDZAJĄCY			
dr inż. Michał Hirsz upr. bud. POM/0073/PWOM/10			dr inż. Marcin Dudek upr. bud. POM/0283/POOM/09			
NUMER UMOWY IK.271.8.14			DATA OPRACOWANIA WRZESIEŃ 2014			
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

do projektu pn.:

„Budowa mostu w Podzamczu”inwestycja prowadzona na działkach nr 47, 66, 142,
obręb Podzamcze 0021

Wykonawca niniejszego projektu oświadcza, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA MOSTOWA

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
dr inż. Michał Hirsz upr. bud. POM/0073/PWOM/10	dr inż. Marcin Dudek upr. bud. POM/0283/POOM/09
DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2014	

Spis zawartości

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	str. 02
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	str. 04
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	str. 10
Część opisowa projektu zagospodarowania terenu	str. 10
Część graficzna projektu zagospodarowania terenu	str. 19
Rys. PZT-01 Orientacja	
Rys. PZT-02 Plan zagospodarowania terenu	
Mapa do celów projektowych	
Wrys z mapy ewidencyjnej	
Wypisy z rejestru gruntów	str. 24
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	str. 26
Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego	str. 26
Część graficzna projektu architektoniczno-budowlanego	str. 36
Rys. M-01 Rysunek ogólny – stan istniejący	
Rys. M-02 Widok z góry	
Rys. M-03 Przekrój podłużny	
Rys. M-04 Widok z boku	
Rys. M-05 Przekrój poprzeczny	
Rys. M-06 Przepusty	
Rys. M-07 Geometria przyczółków	
Rys. M-08 Konstrukcja stalowa	
Rys. M-09 Rysunek zbrojeniowy	
Rys. M-10 Balustrady	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 47
Uzgodnienia i decyzje administracyjne	str. 55
3. BADANIA GEOTECHNICZNE	str. 60

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 66/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ KONRAD HIRSZ**
doktor inżynier
urodzony dnia 17.10.1978 r., w Kwidzynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0073/PWOM/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:


PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

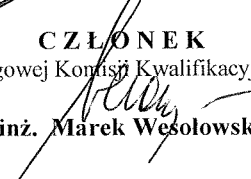
WICEPRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Michał Konrad Hirsz
80-299 Gdańsk, ul. Hery 4 c/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Michał Konrad Hirsch upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 19 ust. 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
 - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
- obliczania światła mostów i przepustów.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Michał Konrad Hirsz**
82-500 Kwidzyn ul. Warszawska 4/6a

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BM/0290/10
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-07-01 do 2015-06-30

Gdańsk 2014-06-04 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 155
Tel. 58-324-69-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 285/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan MARCIN KRZYSZTOF DUDEK
doktor inżynier
urodzony dnia 26.12.1978 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0283/POOM/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Marcin Krzysztof Dudek
80-180 Gdańsk, ul. K. Porębskiego 35/15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Marcin Krzysztof Dudek upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności mostowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 19 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów dróg publicznych;
 - 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.
 - uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności mostowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6S7-NXC-9NR *

Pan Marcin Krzysztof Dudek o numerze ewidencyjnym POM/BM/0086/10

adres zamieszkania ul. K. Porębskiego 35/15, 80-180 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-03 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

CZEŚĆ OPISOWA
DO
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI:	11
1. ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	12
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	12
1.2. ZAKRES INWESTYCJI.....	12
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	12
1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	12
1.5. CEL INWESTYCJI.....	13
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	13
2.1. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	13
2.2. ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA MOSTU	13
2.3. ROZBIÓRKI.....	14
2.4. ZIELEŃ	14
2.5. UZBROJENIE TERENU	14
2.6. NUMERY DZIAŁEK GEODEZYJNYCH.....	14
2.7. ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU	15
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
3.1. KONSTRUKCJA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI	15
3.2. UZBROJENIE TERENU	16
3.3. ZIELEŃ	16
3.4. NUMERY DZIAŁEK GEODEZYJNYCH.....	16
3.5. ZAPLECZE BUDOWY	16
4. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	16
4.1. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE.....	16
4.2. POMNIKI PRZYRODY	17
4.3. ZABYTKI CHRONIONE.....	17
4.4. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	17
5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	17
6. OCHRONA ŚRODOWISKA	17
7. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ	18
7.1. RYSUNKI.....	18
7.2. ZAŁĄCZNIKI	18

1. ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa mostu przez rzekę Liwę w ciągu drogi wewnętrznej będącej własnością Gminy Kwidzyn w miejscowości Podzamcze w województwie pomorskim.

W ramach inwestycji projektuje się rozbiórkę istniejącego obiektu z uwagi na stan techniczny, oraz budowę nowego obiektu.

1.2. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego mostu,
- rozbiórkę istniejącego zjazdu,
- budowę nowego mostu,
- budowę dojazdów do mostu,
- budowę nowego zjazdu,
- budowę przepustu.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr IK.271.28.14 zawarta w dniu 30.05.2014 r. pomiędzy Gminą Kwidzyn z siedzibą w Kwidzynie 82-500 przy ul. Grudziądzkiej 30, a HTH Michał Hirsz z siedzibą w Gdańsku 80-299, ul. Hery 4C/4.

Inne dokumenty:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dnia 21 listopada 2003 r., z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz 627 z późniejszymi zmianami).
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880).
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 wraz z późn. zmianami).
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego(DZ.U. z 2012r, nr 0, poz. 462).

1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- [1] Dokumentacja geotechniczna przekazana przez Zamawiającego opracowana przez Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych „GEOTEST” Sp. z o.o. 80-264 Gdańsk, Al. Grunwaldzka 138/5, listopad 2009r.
- [2] Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP-ULICP-2/2012 z dnia 23 maja 2012r, wydana przez Wójta Gminy Kwidzyn.
- [3] Pismo od RZGW Gdańsk nr TU/53-27-0101d/2014/AO z dnia 12.03.2014r. w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej pn.: „Przebudowa mostu nad rzeką Liwą w miejscowości Podzamecze, na dz. Nr 47, 66, 142, gmina Kwidzyn” w km 17+500 rzeki Liwy.
- [4] Mapa do celów projektowych.
- [5] Wyniki wizji lokalnej przeprowadzanej na obiekcie w czerwcu 2014 r.

1.5. CEL INWESTYCJI

Budowa mostu w Podzamczu ma na celu pokonanie przeszkody wodnej występującej w ciągu drogi gminnej jaką stanowi rzeka Liwa.

2. ISTNIEJACE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W rejonie inwestycji znajduje się istniejąca droga wewnętrzna po której głównie odbywa się ruch pojazdów rolniczych. W ciągu drogi znajduje się obiekt mostowy przeprowadzający drogę przez rzekę Liwę. Od strony południowej i miejscowości Podzamecze w pasie drogowym znajduje się rów przydrożny. Droga z każdej strony graniczy z działkami rolnymi.

Droga w rejonie inwestycji charakteryzuje się następującymi parametrami:

- nawierzchnia – utwardzona płytami drogowymi typu JOMB,
- szerokość jezdni – 2,75 m,
- szerokość poboczy – brak.

2.2. ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA MOSTU

Istniejący most to obiekt inżynierski stały o konstrukcji drewnianej. Schemat statyczny mostu to belka trójprzęsłowa o rozpiętości przęseł 4,10+6,20+5,95 m. Długość całkowita mostu to 19,00 m. Obiekt posadowiony jest na palach drewnianych o średnicy 30-35 cm zwieńczonych oczepem wykonanym z bala drewnianego o wymiarach 25x25 cm. Ustrój nośny stanowią drewniane belki podłużne o wymiarach 20x30 cm na których ułożony jest pokład drewniany z desek o grubości 10 cm. Szerokość całkowita obiektu wynosi 6,00 m, natomiast wymiar skrajni poziomej ograniczonej krawędziakami 10x10 cm wynosi 5,40 m.

Obiekt w stanie aktualnym nie posiada balustrad i jest wyłączony z eksploatacji. Istniejący most przeznaczony jest do rozbiórki.

Parametry istniejącego mostu:

- kąt skosu z rzeką: 88°
- rozpiętość: $L_t=16,25$ m (4,10+6,20+5,95)
- szerokość całkowita: $B_c=6,00$ m
- szerokość jezdni: $B_j=5,40$ m
- wysokość belek podłużnych: $h=0,30$ m
- grubość pokładu drewnianego: $t=0,10$ m
- wysokość konstrukcyjna pomostu: $h_k=0,40$ m
- długość całkowita konstrukcji: 19,00 m
- schemat statyczny: belka trójprzęsłowa
- nośność obiektu: brak

2.3. ROZBIÓRKI

W ramach projektowanej inwestycji zachodzi konieczność wykonania kompleksowej rozbiórki istniejącego mostu przez rzekę Liwę. Obiekt charakteryzuje się brakiem balustrad (barier ochronnych) oraz z uwagi na zaawansowaną korozję biologiczną całej konstrukcji pomostu brakiem nośności.

Z uwagi na wymaganą rzędną spodu konstrukcji nowego mostu i większą wysokość konstrukcyjną pomostu, dojazdu do obiektu należy podnieść o około 1,10 m i poszerzyć. W wyniku tej operacji istniejący zjazd z drogi na działkę nr 48/1 należy rozebrać i wykonać nowy w innej lokalizacji.

2.4. ZIELEŃ

W granicach objętych niniejszym projektem nie występują tereny zieleni urządzonej.

2.5. UZBROJENIE TERENU

W granicach objętych niniejszym opracowaniem nie występują urządzenia obce.

2.6. NUMERY DZIAŁEK GEODEZYJNYCH

Teren na którym znajduje się most i przyległe dojazdy położony jest na następujących działkach geodezyjnych:

- Obręb ewidencyjny: Nr 0021, Podzamcze

Nr	Lokalizacja	Właściciel	Zarządca
47	pas drogowy	Gmina Kwidzyn	Gmina Kwidzyn
66	pas drogowy	Gmina Kwidzyn	Gmina Kwidzyn
142	wody płynące	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki wodnej w Gdańsku

2.7. ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU TERENU

W związku z realizacją inwestycji, istniejąca droga gminna zostanie przebudowana na odcinku 25,27 m od strony Podzamcza oraz na odcinku 24,00 m od strony Pastwy. Z uwagi na dostosowanie drogi do szerokości i wysokości obiektu mostowego korona drogi zostanie poszerzona w granicach pasa drogowego. Z uwagi na poszerzenie korony drogi istnieje konieczność wykonania przepustu w rowie od strony Podzamcza w miejscu istniejącego rowu oraz rozbiórkę i zmianę lokalizacji zjazdu z drogi na działkę nr 48/1.

Projektowany most będzie spełniał funkcję tożsamą co istniejący. Projektowana konstrukcja dostosowana będzie do wymogu miarodajnego przepływu wód rzeki Liwa.

Skarpy brzegowe rzeki Liwa zostaną umocnione materacami gabionowymi na długości 4,0 m od strony górnej wody i 3,0 m od strony dolnej wody.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. KONSTRUKCJA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącego mostu i budowę nowego. Projektowany most o jednym przęśle opartym przegubowo na przyczółkach stanowi układ ramowy dwuprzegubowy. Ustrój nośny stanowią dwuteowniki walcowane HEB600 w ilości 6 sztuk w rozstawie 1,10 m stężone ze sobą co 3,0 m ceownikami C200. Pomost wykonany jest z bali poprzecznych o wymiarach $d/h=35/20$ cm ułożonych w rozstawie co 75 cm na których znajduje się dylna dolna grubości 10 cm i dylna górna grubości 5 cm. Podpory mostu stanowią przyczółki wykonane jako żelbetowe posadowione pośrednio na gruncie za pomocą pali stalowych $\phi 508/12$ wypełnionych mieszanką betonową. Na obiekcie przewiduje się zamocowanie balustrad stalowych.

Parametry nowego obiektu:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| • kąt skosu z rzeką: | 90° |
| • rozpiętość: | $L_t=18,00$ m |
| • szerokość całkowita: | $B_c=6,80$ m |
| • szerokość jezdni: | $B_j=5,00$ m |
| • wysokość dźwigarów: | $h=0,60$ m |
| • wysokość bali poprzecznych: | $h_p=0,20$ |
| • grubość pokładu drewnianego: | $t=0,15$ m |
| • wysokość konstrukcyjna: | $h_k=0,95$ m |
| • długość całkowita obiektu: | 25,10 m |
| • schemat statyczny: | rama dwuprzegubowa |
| • nośność obiektu: | klasa D (20 t) wg PN-85/S-10030 |

Projektuje się umocnienie skarpy brzegowych rzeki Liwy za pomocą materacy gabionowych na długości 4,0 m od strony górnej wody i 3,0 m od strony dolnej wody.

Drogi dojazdowe do obiektu wykonane będą jako utwardzone płytami betonowymi typu JOMB. Szerokość dróg dojazdowych wynosi 3,0 m natomiast szerokość poboczy

utwardzonych jest zmienna od 1,25 m do 0,00 m. Skarpy od strony Podzamcza nad przepustem mają pochylenie 1:1,5 natomiast z drugiej strony pochylenie umocnionych skarp wynosi 1:1,0. Pochylenie skarp od strony Pastwy wynosi 1:1,5.

Projektowany jest również przepust wykonany z rury HDPE o średnicy $\phi 50$ cm i długości 16,00 m oraz zjazd z drogi na działkę nr 48/1 o szerokości 4,50 m z utwardzonym pasem szerokość 3,0 m wraz z przepustem z rury HDPE o średnicy $\phi 50$ cm i długości 8,00 m.

Skarpy o nachyleniu 1:1,0 i dno rowu na odcinku rowu pomiędzy przepustami należy umocnić płytami betonowymi typu MEBA.

3.2. UZBROJENIE TERENU

Z projektowaną inwestycją nie kolidują urządzenia uzbrojenia terenu.

3.3. ZIELEŃ

Projekt nie przewiduje prac w zakresie zieleni oprócz humusowania i obsiania trawą skarp. Po zakończeniu prac związanych z budową mostu wykorzystany teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

3.4. NUMERY DZIAŁEK GEODEZYJNYCH

Teren, na którym planuje się wykonanie prac związanych z budową mostu, położony jest na działkach:

- Obręb ewidencyjny: Nr 0021, Podzamcze

Nr	Lokalizacja	Właściciel	Zarządca
47	pas drogowy	Gmina Kwidzyn	Gmina Kwidzyn
66	pas drogowy	Gmina Kwidzyn	Gmina Kwidzyn
142	wody płynące	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki wodnej w Gdańsku

3.5. ZAPLECZE BUDOWY

Z uwagi na zakres prac oraz czas ich trwania, nie przewiduje się specjalnego zaplecza budowy, pozostawiając to w gestii Wykonawcy robót.

4. OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

4.1. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana oraz nie narusza granic następujących obszarów chronionych w świetle ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2009, nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami).

- parki narodowe,

- parki krajobrazowe,
- rezerваты przyrody,
- użytki ekologiczne,
- stanowiska dokumentacyjne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- obszary Natura 2000.

4.2. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z aktualnym rejestrem pomników przyrody prowadzonym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku (<http://gdansk.rdos.gov.pl>) w strefie oddziaływania inwestycji stwierdza się brak istniejących oraz planowanych pomników przyrody.

4.3. ZABYTKI CHRONIONE

Na obszarze objętym projektowanym przedsięwzięciem nie występują zabytki chronione.

4.4. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na rozpatrywanym obszarze brak jest aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycyjny położony jest poza granicami złóż kopalin. Lokalizacja przedsięwzięcia nie znajduje się również w granicach aktualnych terenów i obszarów górniczych, ustanowionych koncesją na wydobywanie kopalin ze złóż.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z zapisami zawartymi w decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP-ULICP-2/2012 z dnia 23 maja 2012r, planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Celem złagodzenia przewidywanych uciążliwych oddziaływań na środowisko podczas prowadzenia robót budowlanych, przewiduje się:

- poinformować użytkowników terenu w regionalnych mediach o możliwości wystąpienia czasowych uciążliwości środowiskowych związanych z prowadzonymi robotami,
- prowadzić prace rozbiórkowe w porze dziennej maszynami i urządzeniami o jak najmniejszej hałaśliwości,
- zabezpieczyć teren robót przed nadmiernym zapyleniem powietrza.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi leży po stronie Wykonawcy robót.

7. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

7.1. RYSUNKI

Rys. PZT-01 Orientacja

Rys. PZT-02 Plan zagospodarowania terenu

7.2. ZAŁĄCZNIKI

Mapa do celów projektowych

Podpis projektanta

Gdańsk, dnia 07.2014

.....

CZEŚĆ GRAFICZNA
DO
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ORIENTACJA

skala 1:75 000



jednostka projektowa:

HTH Michał Hirsz
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhirsz@gmail.com
NIP: 5811630795

inwestor:

Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811827894

tytuł projektu:

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia:

IK.271.8.14

branża projektu:

MOSTOWA

stadium projektu: **PROJEKT**

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

funkcja, imię i nazwisko

projektant

dr inż. Michał Hirsz

sprawdzający

dr inż. Marcin Dudek

numer i zakres uprawnień

Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności mostowej

Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
mostowej

podpis

tytuł rysunku:

ORIENTACJA

nr rysunku:

PZT-01

skala rysunku:

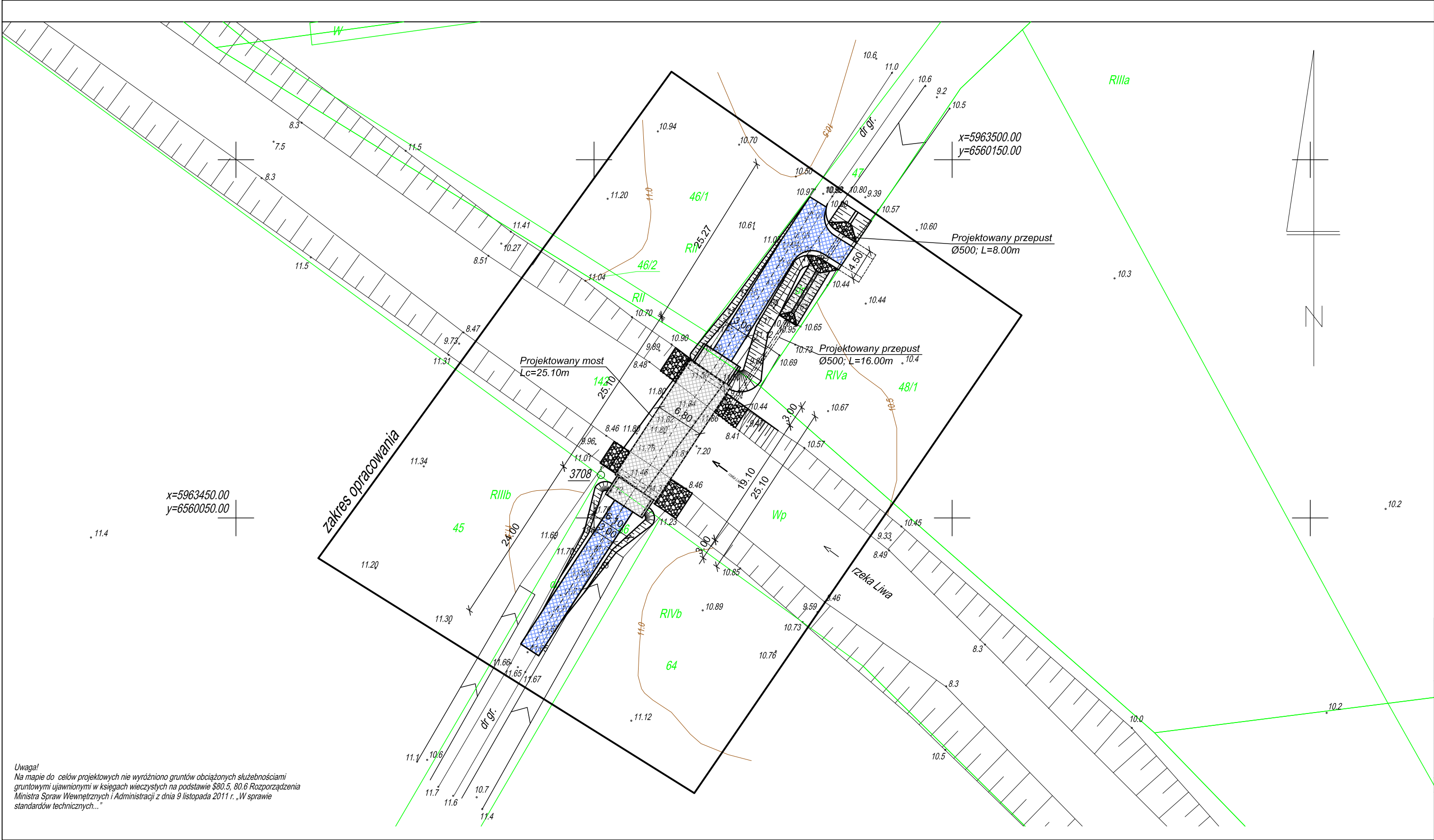
1:75 000

data rysunku:

Lipiec 2014

numer
strony:

Str. 20



Uwaga!
Na mapie do celów projektowych nie wyróżniono gruntów obciążonych służebnościami
gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych na podstawie §80.5, 80.6 Rozporządzenia
Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. „W sprawie
standardów technicznych...”

dz.142
woj.pomorskie
Jed.ewid.Kwidzyn-W 220703_2
obr.Podzamcze 0021
ks.rob.171/2014
ID:6640.777.2014
Sakcja mapy zasadniczej:
335.234.022

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

1. Osnowa - Układ 2000'
2. Układ wysokościowy - Kronsztadt 60'
3. Matryca powstała z wektoryzacji rastra mapy zasadniczej o godle 335.234.022 oraz nowego pomiaru.
4. Granice pozyskano z numerycznej mapy ewidencyjnej bez prawnego ich ustalania, wkreślono kolorem zielonym.
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Matrycę dostosowano
do celów projektowych
na podstawie materiałów
udostępnionych przez
PODGiK w Kwidzynie.

Mapę wykonał:
geodeta upr. Agnieszka Krajniewska

Kwidzyn, dn.05.06.2014 r.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:500

OBJAŚNIENIA

- projektowany most
- droga dojazdowa z płyt typu JOMB
- umocnienie skarp
- granice działek
- 48/1 numery działek geodezyjnych

jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795		inwestor: Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51 NIP: 5811827894		
tytuł projektu: Budowa mostu w Podzamczu				
nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14		branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
funkcja, imię i nazwisko		numer i zakres uprawnień		podpis
projektant dr inż. Michał Hirsz		Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek		Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej		
tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		nr rysunku: PZT-02	skala rysunku: 1:500	data rysunku: Lipiec 2014 <div>numer strony:</div> <div>Str. 21</div>



dz.142
woj.pomorskie
Jed.ewid.Kwidzyn-W 220703_2
obr.Podzamcze 0021
ks.rob.171/2014
ID:6640.777.2014
Sakcja mapy zasadniczej:
335.234.022

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

1. Osnowa - Układ 2000'
2. Układ wysokościowy - Kronsztadt 60'
3. Matryca powstała z wektoryzacji rastra mapy zasadniczej o kodzie 335.234.022 oraz nowego pomiaru.
4. Granice pozyskano z numerycznej mapy ewidencyjnej bez prawnego ich ustalania, wkreślono kolorem zielonym.
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Mapę wykonał:
geodeta upr. Agnieszka Krajniewska

Matrycę dostosowano
do celów projektowych
na podstawie materiałów
udostępnionych przez
PODGiK w Kwidzynie.

GEODETA
mgr inż. Agnieszka Krajniewska
upr. nr 19244

Kwidzyn, dn.05.06.2014 r.

GEOPUNKT
usługi geodezyjne

82-500 Kwidzyn ul.Owczka 56
tel. 0 607 446 900 www.geopunkt.pl
NIP:581-168-46-21 REGON:220397116

Uzgodniono na etapie mapy
do celów projektowych
STAROSTWO POWIATOWE
ZESPÓŁ UZGODNIEN
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
ul. Kościuszki 29 b
82-500 KWIDZYN

Poświadczam, że niniejsza mapa jest zgodna z oryginałem w wyniku prace geodezyjne i kartograficzne, które zawiera operat techniczny operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Kwidzyński
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2207.2014.737
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	Kwidzyn, dnia 04.07.2014
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY

Mariusz Ławandowski
GEODETA POWIATOWY

STAROSTA KWIDZYŃSKI

Ks. rob. 1928/17
(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 23.06.2014 13:09:01 według stanu na dzień: 23.06.2014 13:08

Jednostka rejestrowa: G20 -

Województwo: pomorskie
Powiat: kwidzyński
Jednostka ewidencyjna: 220703_2, Kwidzyn - W
Obręb ewidencyjny: Nr 0021, Podzamcze

Władający: 1

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	Pietrzak Tomasz Jarosław (Henryk, Kazimiera) zam. Pastwa 33, 82-500 Kwidzyn

Działki: 1

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
45	1	3.71	KW 23791	-		220703_2.0021.45

Jednostka rejestrowa: G44 -

Województwo: pomorskie
Powiat: kwidzyński
Jednostka ewidencyjna: 220703_2, Kwidzyn - W
Obręb ewidencyjny: Nr 0021, Podzamcze

Władający: 2

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	Przychodzki Zbigniew (Aleksander, -) zam. Podzamcze, 82-500 Kwidzyn
1/1 dzierzawca	Przychodzki Bogdan (Aleksander, Stefania) zam. Podzamcze 33a

Działki: 2

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
46/1	1	0.24	-	-		220703_2.0021.46/1
46/2	1	0.02	-	-		220703_2.0021.46/2

Jednostka rejestrowa: G52 KW 3948

Województwo: pomorskie
Powiat: kwidzyński
Jednostka ewidencyjna: 220703_2, Kwidzyn - W
Obręb ewidencyjny: Nr 0021, Podzamcze

Władający: 1

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	Marchlewski Andrzej (Stanisław, Maria) zam. Tychnowy 11, 82-500 Kwidzyń

Działki: 1

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
64	1	3.11	KW 3948	-		220703_2.0021.64

Jednostka rejestrowa: **G69 KW GD1I/00038475/0**

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **kwidzyński**
 Jednostka ewidencyjna: **220703_2, Kwidzyn - W**
 Obręb ewidencyjny: **Nr 0021, Podzamcze**

Władający: 1

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	GMINA KWIDZYN siedziba: ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn

Działki: 2

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
47	1	0.55	GD1I/00038475/0	-		220703_2.0021.47
66	1	0.33	GD1I/00038475/0	-		220703_2.0021.66

Jednostka rejestrowa: **G154 KW GD1I/00048782/8**

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **kwidzyński**
 Jednostka ewidencyjna: **220703_2, Kwidzyn - W**
 Obręb ewidencyjny: **Nr 0021, Podzamcze**

Władający: 2

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	SKARB PAŃSTWA siedziba: ???
1/1 zarządca trwały	REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU siedziba: ul. Franciszka Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk

Działki: 1

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
142	1	3.94	GD1I/00048782/8	-		220703_2.0021.142

Jednostka rejestrowa: **G163 KW 44324**

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **kwidzyński**
 Jednostka ewidencyjna: **220703_2, Kwidzyn - W**
 Obręb ewidencyjny: **Nr 0021, Podzamcze**

Władający: 1

Forma władania i udział	Osoba i adres
1/1 właściciel	Błaszczów Łukasz (Mieczysław, Irena) zam. Podzamcze 20A, 82-500 Kwidzyn

Działki: 1

Nr działki	Ark.	Pow. [ha]	Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie	Informacje dodatkowe	Identyfikator
48/1	1	4.0031	KW 44324	-		220703_2.0021.48/1

Ilość działek na wypisie: **8**Suma powierzchni działek: **15.9031 ha**

Dokumentem niniejszy jest wypisem
 z opisowych danych ewidencji grun-
 tów i budynków, wydanym przez
 Starostwo Powiatowe w Kwidzynie
 nie przeznaczonym do dokonania
 wpisu w księdze wieczystej

Z up. STAROSTY**Jolanta Szpala**

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

CZEŚĆ OPISOWA

DO

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI:

<u>SPIS TREŚCI:</u>	27
1. INFORMACJE OGÓLNE	28
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	28
1.2. PRZEDMIOT UMOWY.....	28
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	28
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	28
1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	28
1.6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.....	29
2. STAN ISTNIEJĄCY	29
2.1. CHARAKTERYSTYKA MOSTU.....	29
2.2. CHARAKTERYSTYKA DOJAZDÓW.....	30
3. STAN PROJEKTOWANY	30
3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.....	30
3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.....	30
3.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	30
3.4. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.....	31
3.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.....	31
3.6. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	33
3.7. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE BUDOWY OBIEKTU.....	33
4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	33
5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	33
6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	33
7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	34
8. URZĄDZENIA OBCE	34
9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	34
10. UWAGI KOŃCOWE	34
11. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ	35

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr IK.271.28.14 zawarta w dniu 30.05.2014 r. pomiędzy Gminą Kwidzyn z siedzibą w Kwidzynie 82-500 przy ul. Grudziądzkiej 30, a HTH Michał Hirsz z siedzibą w Gdańsku 80-299, ul. Hery 4C/4.

Inne dokumenty:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dnia 21 listopada 2003 r., z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 wraz z późn. zmianami).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. z 2012r, nr 0, poz. 462).

1.2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Budowa mostu w Podzamczu”.

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy mostu w miejscowości Podzamcze.

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- rozbiórkę istniejącego mostu,
- rozbiórkę istniejącego zjazdu,
- budowę nowego mostu,
- budowę dojazdów do mostu,
- budowę nowego zjazdu,
- budowę przepustu.

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie pomorskim w powiecie kwidzyńskim na terenie gminy Kwidzyn w miejscowości Podzamcze. Projektowany most przez rzekę Liwę znajduje się w ciągu drogi wewnętrznej będącej własnością Gminy Kwidzyn, która krzyżuje się z drogą wojewódzką nr 518 w miejscowości Podzamcze.

1.5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące opracowania:

- [1] Dokumentacja geotechniczna przekazana przez Zamawiającego opracowana przez Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych „GEOTEST” Sp. z o.o. 80-264 Gdańsk, Al. Grunwaldzka 138/5, listopad 2009r.
- [2] Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP-ULICP-2/2012 z dnia 23 maja 2012r, wydana przez Wójta Gminy Kwidzyn.
- [3] Pismo od RZGW Gdańsk nr TU/53-27-0101d/2014/AO z dnia 12.03.2014r. w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej pn.: „Przebudowa mostu nad rzeką Liwą w miejscowości Podzamcze, na dz. Nr 47, 66, 142, gmina Kwidzyn” w km 17+500 rzeki Liwy.
- [4] Mapa do celów projektowych.
- [5] Wyniki wizji lokalnej przeprowadzanej na obiekcie w czerwcu 2014 r.

1.6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany obiekt inżynierski będzie stanowił przeprawę przez przeszkodę wodną jaką stanowi rzeka Liwa.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. CHARAKTERYSTYKA MOSTU

Istniejący most przez rzekę Liwę to obiekt inżynierski stały o konstrukcji drewnianej usytuowany jest w ciągu drogi wewnętrznej. Schemat statyczny mostu to belka trójprzęsłowa o rozpiętości przęseł 4,10+6,20+5,95 m. Długość całkowita mostu to 19,00 m. Obiekt posadowiony jest na palach drewnianych o średnicy 30-35 cm zwieńczonych oczepem wykonanym z bala drewnianego o wymiarach 25x25 cm. Ustrój nośny stanowią drewniane belki podłużne o wymiarach 20x30 cm na których ułożony jest pokład drewniany z desek o grubości 10 cm. Szerokość całkowita obiektu wynosi 6,00 m, natomiast wymiar skrajni poziomej ograniczonej krawędziakami 10x10 cm wynosi 5,40 m. Obiekt w stanie aktualnym nie posiada balustrad i jest wyłączony z eksploatacji. Istniejący most przeznaczony jest do rozbiórki.

Parametry istniejącego mostu:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| • kąt skosu z rzeką: | 88° |
| • rozpiętość: | $L_t=16,25$ m (4,10+6,20+5,95) |
| • szerokość całkowita: | $B_c=6,00$ m |
| • szerokość jezdni: | $B_j=5,40$ m |
| • wysokość belek podłużnych: | $h=0,30$ m |
| • grubość pokładu drewnianego: | $t=0,10$ m |
| • wysokość konstrukcyjna pomostu: | $h_k=0,40$ m |
| • długość całkowita konstrukcji: | 19,00 m |
| • schemat statyczny: | belka trójprzęsłowa |
| • nośność obiektu: | brak |

2.2. CHARAKTERYSTYKA DOJAZDÓW

Dojazdy do mostu mają przekrój drogowy z poboczami gruntowymi nie utwardzonymi. Na jezdni o szerokości 2,75 m ułożona jest płyta betonowa typu JOMB.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Budowa obiektu ma na celu bezkolizyjne przeprowadzenie ruchu lokalnego przez przeszkodę wodną jaką stanowi rzeka Liwa.

3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Konstrukcję nośną jednoprzęsłowego mostu stanowi ruszt belkowy złożony z 6 dźwigarów głównych HEB 600 w rozstawie 1,10 m stężonych poprzecznikami C200 w rozstawie co 3,00 m. Do dźwigarów głównych przymocowane są belki poprzeczne wykonane z bali drewnianych o wymiarach $d/h=35/20$ cm, na których ułożono pokład drewniany w dwóch warstwach, dylna dolna gr. 10 cm ułożona podłużnie oraz dylna górna gr. 5 cm ułożona w jodełkę.

Zaprojektowano przyczółki żelbetowe z betonu C30/37 zbrojone stalą AIII-N ze skrzydłami podwieszonymi. Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowe, przyczółki posadowione są pośrednio na palach stalowych wypełnionych betonem C30/37.

Jezdnia na obiekcie wykonana jest w postaci pomostu drewnianego o łącznej grubości pokładu z desek 15 cm. Spadek podłużny obiektu wynosi 0,5%.

Most zlokalizowany jest w planie na odcinku prostym.

Projektuje się umocnienie skarp brzegowych rzeki Liwy za pomocą materacy gabionowych na długości 4,0 m od strony górnej wody i 3,0 m od strony dolnej wody.

Drogi dojazdowe do obiektu wykonane będą jako utwardzone płytami betonowymi typu JOMB. Szerokość dróg dojazdowych wynosi 3,0 m natomiast szerokość poboczy utwardzonych jest zmienna od 1,25 m do 0,00 m. Skarpy od strony Podzamcza nad przepustem mają pochylenie 1:1,5 natomiast z drugiej strony pochylenie umocnionych skarp wynosi 1:1,0. Pochylenie skarp od strony Pastwy wynosi 1:1,5.

Projektowany jest również przepust wykonany z rury HDPE o średnicy $\phi 50$ cm i długości 16,00 m oraz zjazd z drogi na działkę nr 48/1 o szerokości 4,50 m z utwardzonym pasem szerokość 3,0 m wraz z przepustem z rury HDPE o średnicy $\phi 50$ cm i długości 8,00 m.

Skarpy o nachyleniu 1:1,0 i dno rowu na odcinku rowu pomiędzy przepustami należy umocnić płytami betonowymi typu MEBA.

3.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Most zaprojektowano jako jednoprzęsłowy w układzie ramowym dwuprzegubowym o parametrach:

• kąt skosu z rzeką:	90°
• rozpiętość przęsła:	$L_t=18,00$ m
• szerokość całkowita:	$B_c=6,80$ m
• szerokość jezdni:	$B_j=5,00$ m
• wysokość dźwigarów:	$h=0,60$ m
• wysokość bali poprzecznych:	$h_p=0,20$
• grubość pokładu drewnianego:	$t=0,15$ m
• wysokość konstrukcyjna:	$h_k=0,95$ m
• długość całkowita obiektu:	25,10 m
• schemat statyczny:	rama dwuprzegubowa
• nośność obiektu:	klasa D (20 t) wg PN-85/S-10030

3.4. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. stwierdza się, że obiekt należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej a warunki gruntowe należy określić jako złożone.

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu wykazuje małe zróżnicowanie. W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

Utwory holocenowe: gleba, namuły gliniaste, namuły piaszczyste, gliny piaszczyste, piaski pylaste, piaski drobne.

Utwory plejstocenowe: piaski drobne, piaski średnie.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa I** - Namuły gliniaste, namuły piaszczyste, miękkoplastyczne o stopniu plastyczności $I_{L(n)} = 0,55$. Grunty warstwy I są gruntami organicznymi, o dużej wilgotności i dużej ścisłości.
- **Warstwa II** - Gliny piaszczyste, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_{L(n)} = 0,23$. Grunty warstwy II są gruntami, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji C według PN-81/B-03020.
- **Warstwa IIIa** - Piaski pylaste, piaski drobne, wilgotne i nawodnione, luźne o stopniu zagęszczenia $I_{D(n)} = 0,30$.
- **Warstwa IIIb** - Piaski drobne, nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_{D(n)} = 0,56$.
- **Warstwa IV** - Piaski średnie, nawodnione, średniozagęszczone i zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_{D(n)} = 0,64$.

3.5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

Ustrój nośny

Konstrukcję nośną mostu stanowi ruszt belkowy wykonany z 6 dźwigarów głównych HEB 600 rozstawionych co 1,10 m stężonych poprzecznie ceownikami C200 w rozstawie 3,0 m.

Stal konstrukcyjna - S355 (18G2-A)

Pomost

Zaprojektowano pomost drewniany składający się z bali d/h=35/20 cm ułożonych na przekładkach z papy termozgrzewalnej na dźwigarach stalowych. Pokład drewniany stanowi dyłina górna gr. 5 cm i dyłina dolna gr. 10 cm. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych i biologicznych poprzez impregnację.

Drewno konstrukcyjne: klasa K27

Podpory

Zaprojektowano przyczółki żelbetowe posadowione pośrednio na palach stalowych wypełnionych betonem zbrojonym.

Beton konstrukcyjny: C30/37 (B35)

Stal zbrojeniowa: AIII-N

Stal konstrukcyjna - S235 (St3s)

Łożyska

Zaprojektowano łożyska stalowe przegubowe nieprzesuwne kotwione do konstrukcji stalowej i ciosów podłożyskowych.

Stal konstrukcyjna - S235 (St3s)

Płyty najazdowe

Na dojazdach do obiektu zaprojektowano płyty najazdowe gr. 25 cm i długości 3,0 m.

Beton konstrukcyjny: C30/37 (B35)

Stal zbrojeniowa: AIII-N

Balustrady

Zaprojektowano balustrady stalowe. Na obiekcie mocowanie balustrad należy wykonać na balach drewnianych i przekładkach z papy. Balustrady na skrzydłach na dojazdach mocowane na kotwy wklejane.

Stal konstrukcyjna: S235

Izolacje

Wszystkie elementy konstrukcji stykające się bezpośrednio z gruntem należy zabezpieczyć izolacją powłokową z roztworu asfaltowego.

Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy konstrukcji stalowej przęsła oraz balustrad, należy zabezpieczyć poprzez wykonanie systemowych powłok malarskich o łącznej grubości systemu min. 260 µm. Zabezpieczenie powierzchni betonowych, narażonych na wpływ czynników atmosferycznych wykonać za pomocą hydrofobizacji.

Skarpy

Na skarpach o nachyleniu 1:1,5 należy wykonać humusowanie z obsianiem trawą na pozostałych skarpach zgodnie z dokumentacją rysunkową należy wykonać umocnienie z płyt

betonowych typu MEBA ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej. Skarpy brzegowe rzeki Liwy należy zabezpieczyć poprzez ułożenie materacy gabionowych gr. 17 cm na geowłókninie filtracyjnej.

3.6. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Wszystkie roboty rozbiórkowe a zwłaszcza rozbiórkę obiektu mostowego należy wykonać z należytym zachowaniem zasad BHP. Obiekt należy rozebrać w całości, nie dopuszcza się pozostawienia pali drewnianych w skarпах i w korycie rzeki Liwy.

Na odcinkach dojazdowych zgodnych z dokumentacją należy wykonać umocnienie nowymi płytami typu JOMB, istniejące płyty na drogach dojazdowych do mostu należy rozebrać i przewieźć we wskazaną lokalizację przez Inwestora.

W zakresie robót rozbiórkowych jest również rozbiórka zjazdu na działkę 48/1 wraz z istniejącym przepustem.

3.7. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE BUDOWY OBIEKTU

Zakres budowy obiektu obejmuje następujące prace:

- Roboty przygotowawcze
- Roboty rozbiórkowe
- Wytczenie obiektów
- Wykonanie przepustu przy obiekcie
- Wykonanie obiektu mostowego
- Wykonanie dojazdów i zjazdu
- Humusowanie z obsianiem trawą i umocnienie skarp
- Uporządkowanie terenu robót
- Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

4. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt nie jest dostosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

6. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Analizowane przedsięwzięcie ma na celu bezkolizyjne przeprowadzenie ruchu lokalnego przez rzekę Liwę.

Zgodnie z zapisami zawartymi w decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GP-ULICP-2/2012 z dnia 23 maja 2012r, planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia ze względu na swoją skalę, usytuowanie i charakter robót nie wpłynie znacząco oraz potencjalnie znacząco na środowisko i zdrowie ludzi.

Celem złagodzenia przewidywanych uciążliwych oddziaływań na środowisko podczas prowadzenia robót budowlanych, przewiduje się:

- poinformować użytkowników terenu w regionalnych mediach o możliwości wystąpienia czasowych uciążliwości środowiskowych związanych z prowadzonymi robotami,
- prowadzić prace rozbiórkowe w porze dziennej maszynami i urządzeniami o jak najmniejszej hałaśliwości,
- zabezpieczyć teren robót przed nadmiernym zapyleniem powietrza.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi leży po stronie Wykonawcy robót.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

8. URZĄDZENIA OBCE

Na obiekcie i terenie przyległym do obiektu nie występują urządzenia obce.

9. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Wykonawca, biorąc pod uwagę własne zasoby i możliwości ich wykorzystania, we własnym zakresie i własnym staraniem opracuje wszystkie niezbędne projekty technologiczne i uzgodni je z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych i rozbiórkowych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach posadowienia obiektu celem identyfikacji istniejących i nie zinwentaryzowanych przewodów instalacyjnych. Przekopy należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie zinwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, zabezpieczyć teren i wezwać Inspektora Nadzoru, Projektanta i Właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.
- Prace w obrębie przewodów instalacyjnych należy prowadzić pod nadzorem użytkowników. Wszystkie przewody należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Prace w pobliżu istniejących urządzeń obcych należy wykonywać ostrożnie. W przypadku uszkodzenia ww. urządzeń Wykonawca pokryje na swój własny koszt naprawy tych urządzeń.
- Powierzchnie terenu, przewidziane do pracy sprzętu i transportu urobku, należy wzmocnić poprzez ułożenie betonowych płyt drogowych

- Plac budowy, należy wyposażyć w odpowiednie punkty poboru wody i energii elektrycznej. Przy wyjeździe z placu budowy należy wykonać myjnię samochodową ze stałą obsługą, do mycia samochodów wywożących grunt.
- W czasie prowadzenia robót należy zapewnić ochronę wód i gleby przed skażeniem.
- Prace w obrębie koryta rzeki zaleca się prowadzić w okresach niżówkowych.
- Wykonawca w trakcie prowadzenia robót powinien przewidzieć zabezpieczenie koryta rzeki przed przedostaniem się zanieczyszczeń i gruzu.
- Po zakończeniu budowy mostu (m.in. po skończeniu prac związanych z robotami ziemnymi) teren objęty inwestycją należy bezwzględnie przywrócić do stanu pierwotnego.
- Roboty betonowe należy wykonywać zgodnie z „Wymaganiami i zaleceniami dotyczącymi wykonywania betonów do konstrukcji mostowych” opracowanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie, 1990 r.
- Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały stosowane w obiekcie mostowym muszą posiadać Aprobaty Techniczne wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.
- Wykonawca powinien przewidzieć konieczność zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem w przypadku wystąpienia wysokiego stanu rzeki i poziomu wody gruntowej, poprzez zastosowanie „korka” z betonu niekonstrukcyjnego lub ewentualnych zabezpieczeń fundamentu ścianami szczelnymi. Informacje o przyjętej metodzie zabezpieczeń powinny znaleźć się w projekcie zabezpieczenia wykopów, opracowywanym przez Wykonawcę.
- Projekt Architektoniczno-Budowlany jest ściśle związany z Projektem Wykonawczym i STWiORB, które stanowią uszczegółowienie PAB. W zakresie materiałów oraz wykonania robót STWiORB stanowią część Projektu Architektoniczno-Budowlanego.

11. SPIS RYSUNKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

Rys. M-01 Rysunek ogólny – stan istniejący

Rys. M-02 Widok z góry

Rys. M-03 Przekrój podłużny

Rys. M-04 Widok z boku

Rys. M-05 Przekrój poprzeczny

Rys. M-06 Przepusty

Rys. M-07 Geometria przyczółków

Rys. M-08 Konstrukcja stalowa

Rys. M-09 Rysunek zbrojeniowy

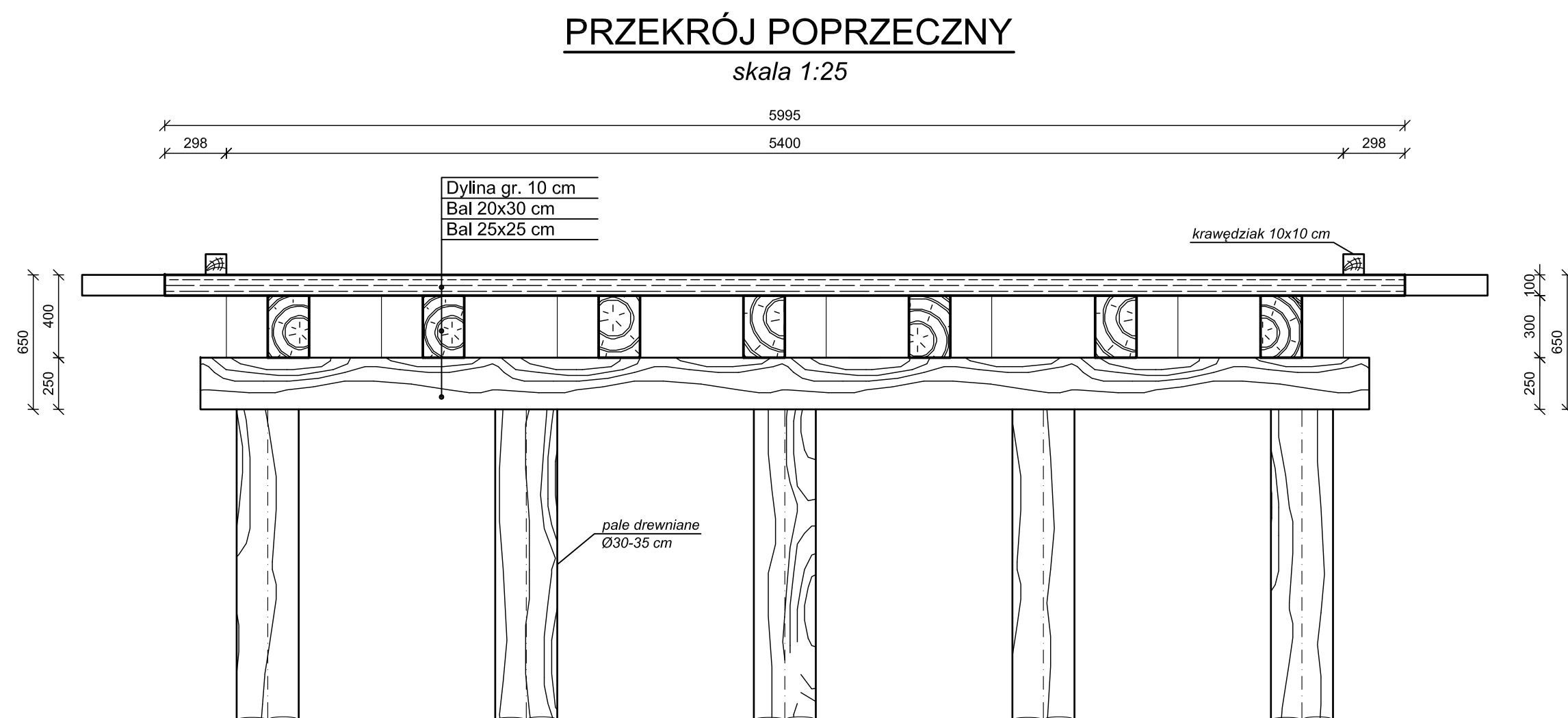
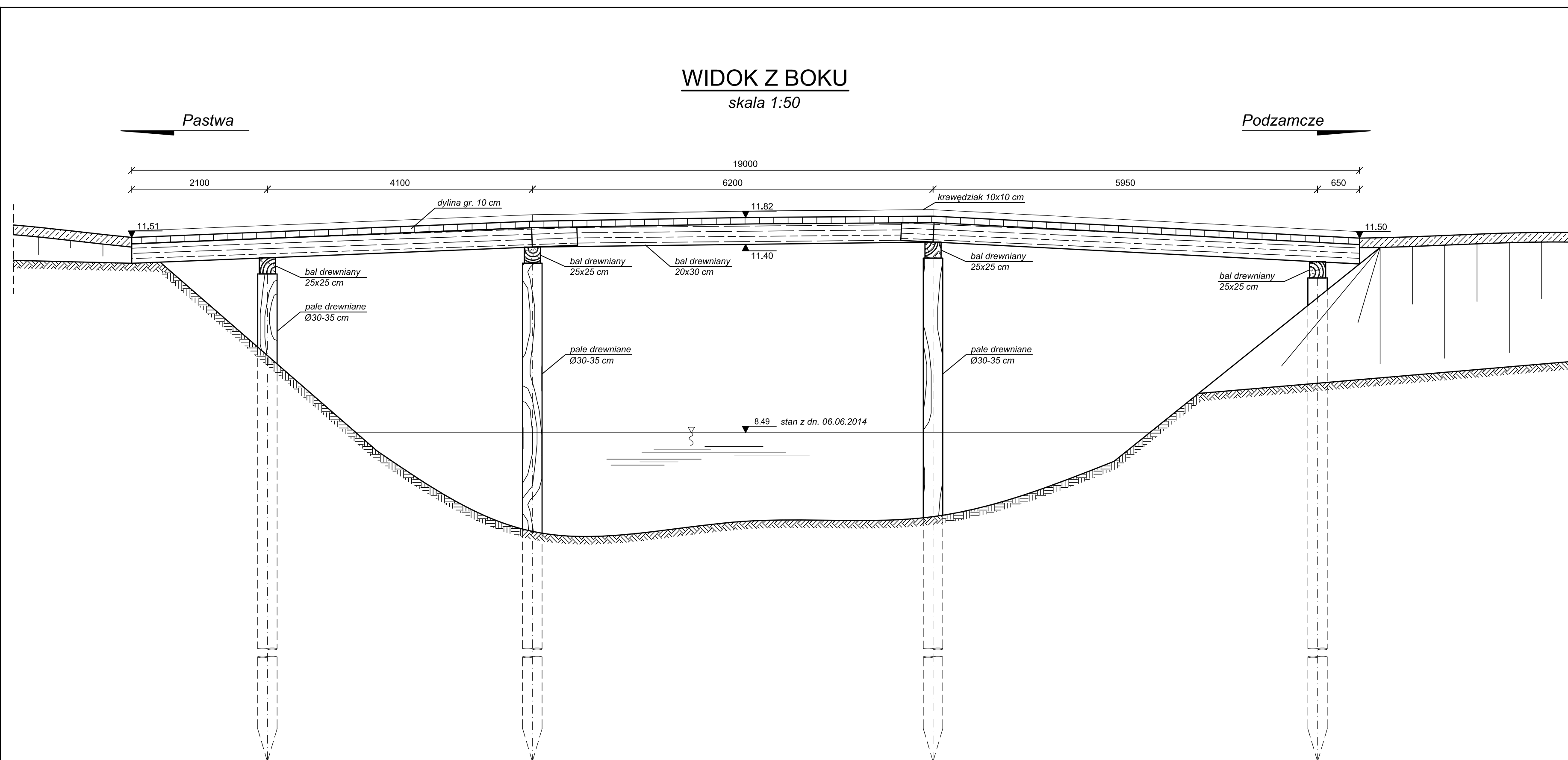
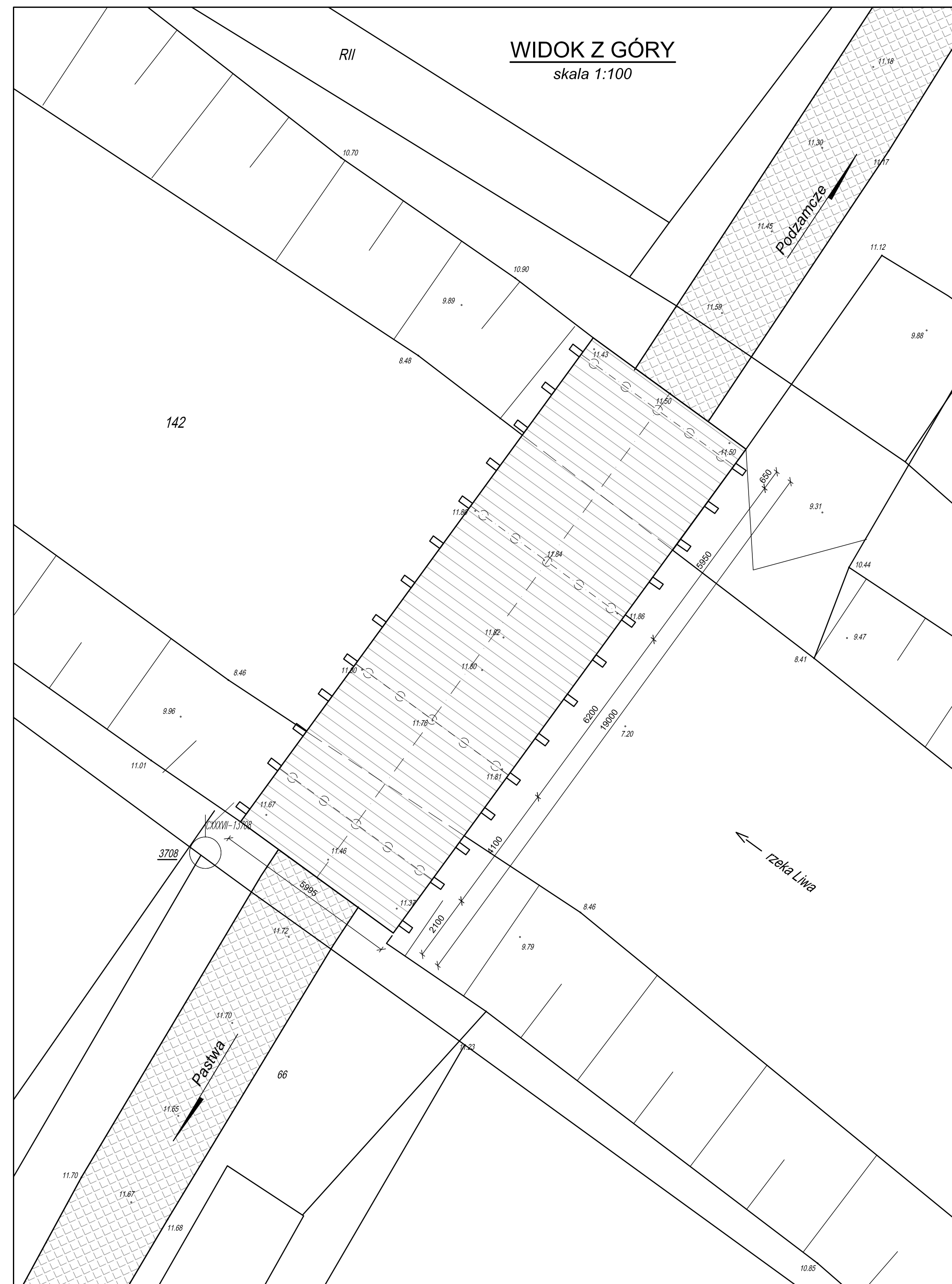
Rys. M-10 Balustrady

Podpis projektanta

Gdańsk, dnia 07.2014

.....

CZEŚĆ GRAFICZNA
DO
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO



RYSUNEK OGÓLNY

STAN ISTNIEJĄCY

skala 1:50

UWAGI:

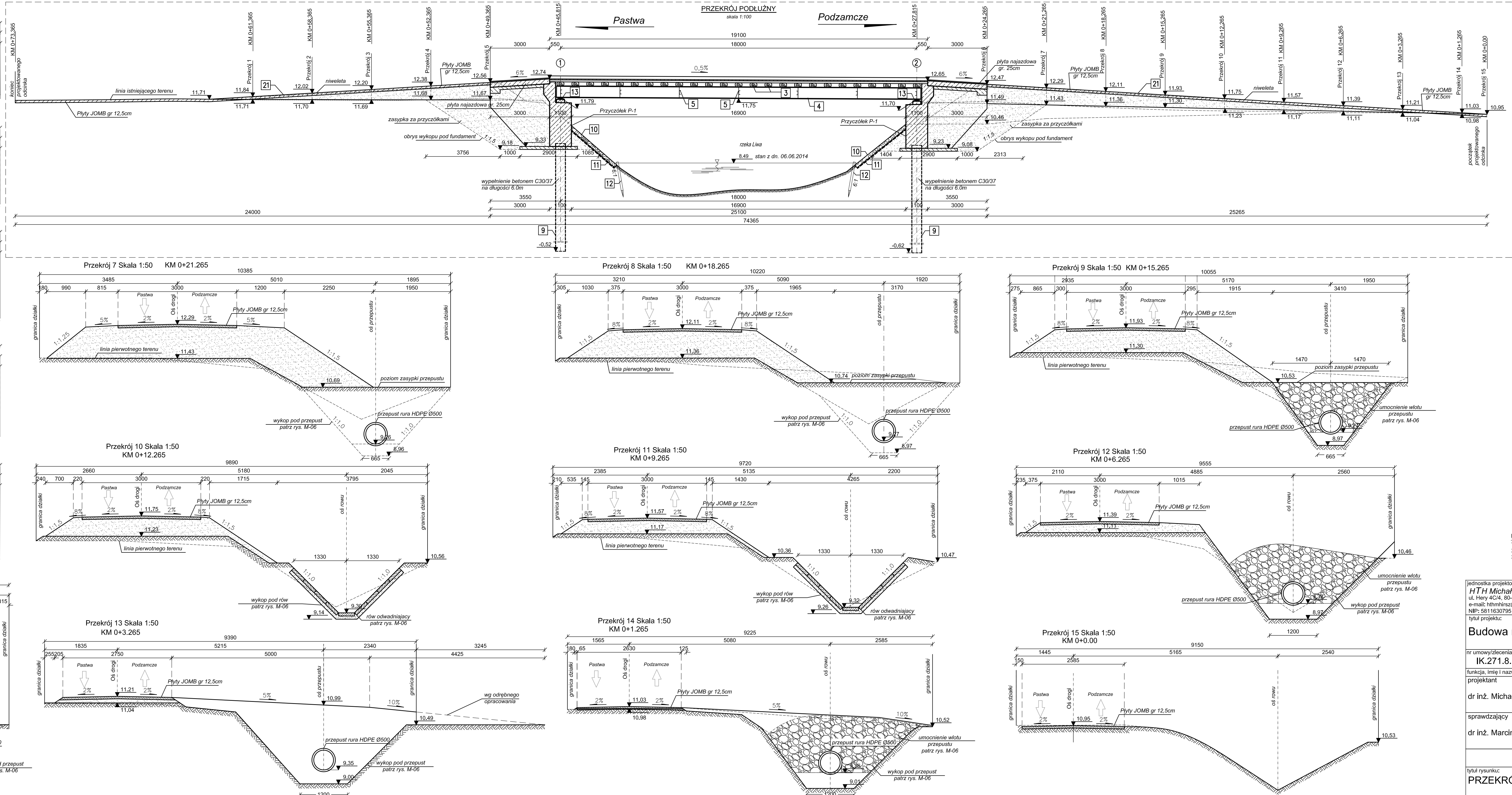
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
2. Wymiary podano w mm
3. Istniejący obiekt przeznaczony jest do rozbiórki
4. Wykonawca we własnym zakresie i własnym staraniem wykona i uzgodni projekt technologiczny rozbiórki obiektu

<p>jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795</p>	<p>inwestor: Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51 NIP: 5811827894</p>
---	--

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko projektant dr inż. Michał Hirszt	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	

tytuł rysunku:	nr rysunku:	skala rysunku:	data rysunku:	
RYSUNEK OGÓLNY - STAN ISTNIEJĄCY	M-01	1:100	Lipiec 2014	
		1:50 1:25	numer strony:	Str. 37



NOŚNOŚĆ OBIEKTU:
KLASA "D" (20t) wg PN-85/S-10030

BETON:
BETON PODPÓR - C30/37
STAL:
ZBROJENIOWA: A-IIIIN
KONSTRUKCYJNA DŹWIGARÓW GŁÓWNYCH - S355

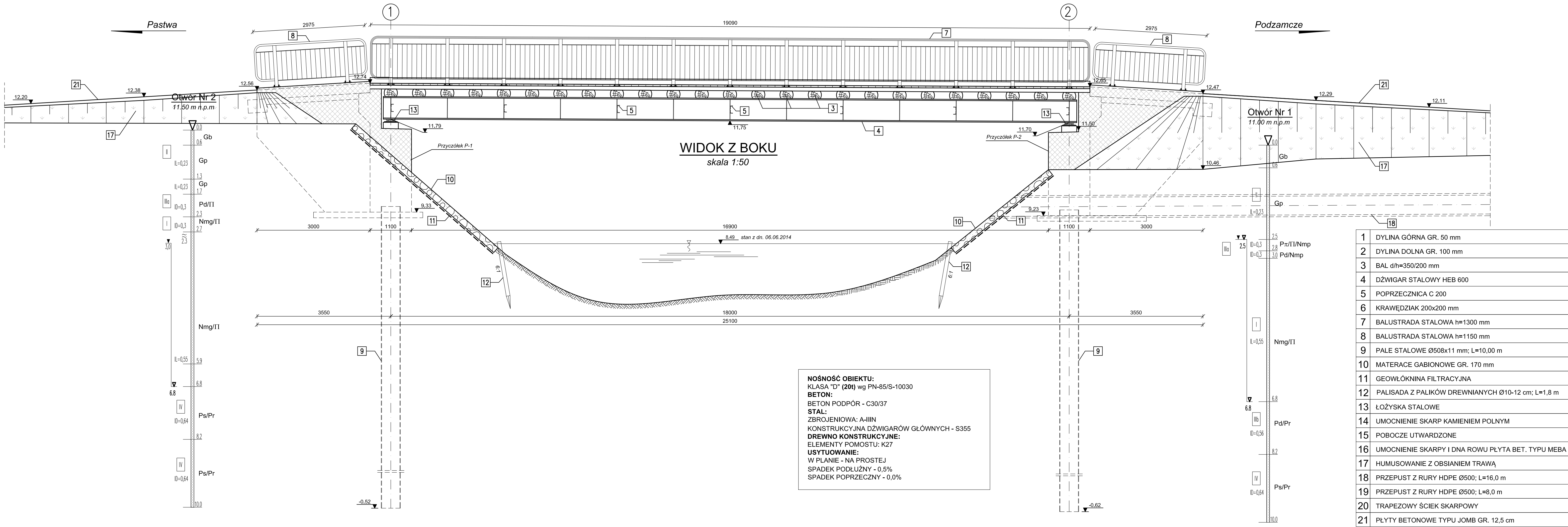
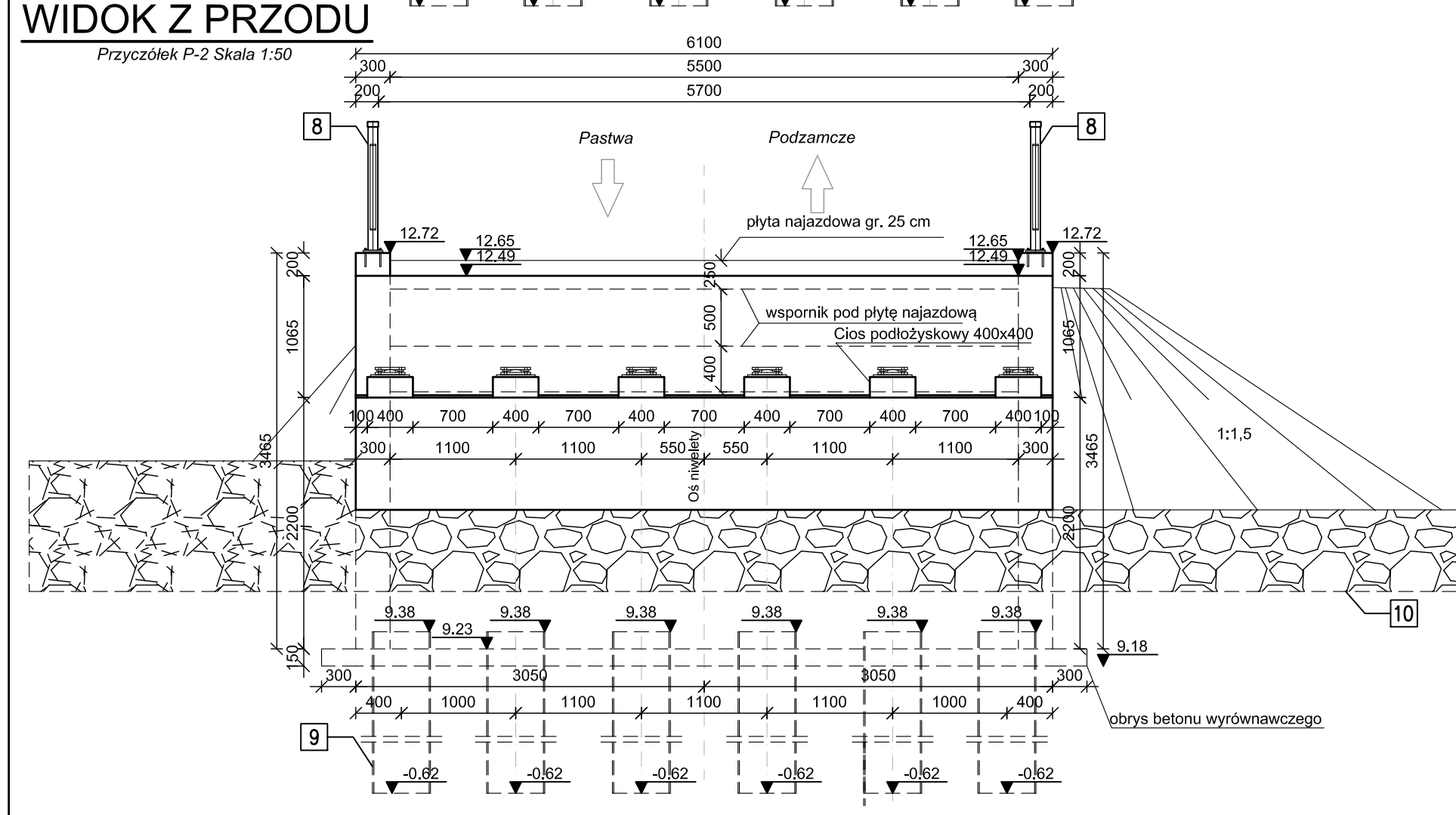
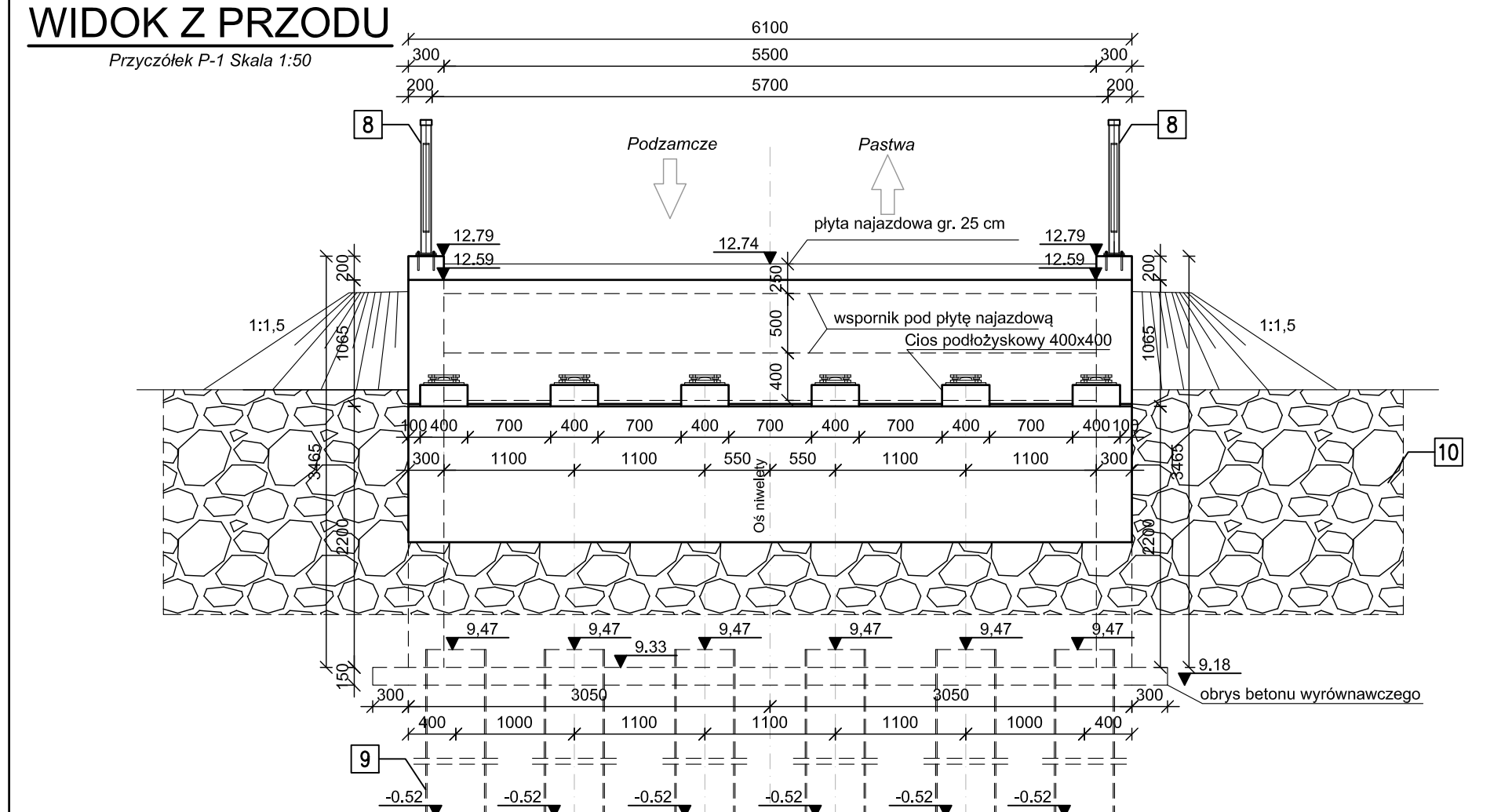
DREWNO KONSTRUKCYJNE:
ELEMENTY POMOSTU: K27

USYTUOWANIE:
W PLANIE - NA PROSTEJ
SPADEK PODŁUŻNY - 0.5%
SPADEK POPRZECZNY - 0.0%

UWAGI:

1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
2. Wymiary podano w mm
3. Zasypkę z gruntu niespoistego zagęszczać w warstwach max 30cm

jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Hery 4C/4, 80-259 Gdańsk e-mail: hthm@poczta.gdansk.pl NIP: 5811630795		Inwestor: Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn e-mail: urzadz@gnmkwidzyn.pl, tel: 448 55 261 41 51 NIP: 5811827894	
tytuł projektu:			
Budowa mostu w Podzamczu			
nr umowy/zlecenia:		branża projektu:	
IK.271.8.14		MOSTOWA	
stadium projektu:		PROJEKT	
IK.271.8.14		BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
funkcja, imię i nazwisko projektant	numer i zakres uprawnień		podpis
dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej		
sprawdzający	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej		
dr inż. Marcin Dudek			
tytuł rysunku:		nr rysunku:	skala rysunku:
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY		M-03	1:50 1:100
			data rysunku: Lipiec 2014
			numer strony: Str. 39



NOŚNOŚĆ OBIEKTU:
KLASA "D" (20t) wg PN-85/S-10030
BETON:
BETON PODPÓR - C30/37
STAL:
ZBROJENIOWA: A-IIIN
KONSTRUKCYJNA DŹWIGARÓW GŁÓWNYCH - S355
DREWNO KONSTRUKCYJNE:
ELEMENTY POMOSTU: K27
USYTUOWANIE:
W PLANIE - NA PROSTEJ
SPADEK PODŁUŻNY - 0,5%
SPADEK POPRZECZNY - 0,0%

1	DYLINA GÓRNA GR. 50 mm
2	DYLINA DOLNA GR. 100 mm
3	BAL d/h=350/200 mm
4	DŹWIGAR STAŁOWY HEB 600
5	POPRZECZNICA C 200
6	KRAWĘDZIAK 200x200 mm
7	BALUSTRADA STAŁOWA h=1300 mm
8	BALUSTRADA STAŁOWA h=1150 mm
9	PALE STAŁOWE Ø508x11 mm; L=10,00 m
10	MATERACE GABIONOWE GR. 170 mm
11	GEOWŁÓKNINA FILTRACYJNA
12	PALISADA Z PALIKÓW DREWNIANYCH Ø10-12 cm; L=1,8 m
13	ŁOŻYSKA STAŁOWE
14	UMOCNIENIE SKARP KAMIENIEM POLNYM
15	POBOCZE UTWARDZONE
16	UMOCNIENIE SKARPY I DNA ROWU PŁYTA BET. TYPU MEBA
17	HUMUSOWANIE Z OBSIANIEM TRAWĄ
18	PRZEPUST Z RURY HDPE Ø500; L=16,0 m
19	PRZEPUST Z RURY HDPE Ø500; L=8,0 m
20	TRAPEZOWY ŚCIEK SKARPOWY
21	PŁYTY BETONOWE TYPU JOMB GR. 12,5 cm

WIDOK Z BOKU
WIDOK PRZYCZOŁKÓW
skala 1:50

UWAGI:
1. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
2. Wymiary podano w mm

jednostka projektowa:
HTH Michał Hirsz
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthm@hirsz@gmail.com
NIP: 5811630795

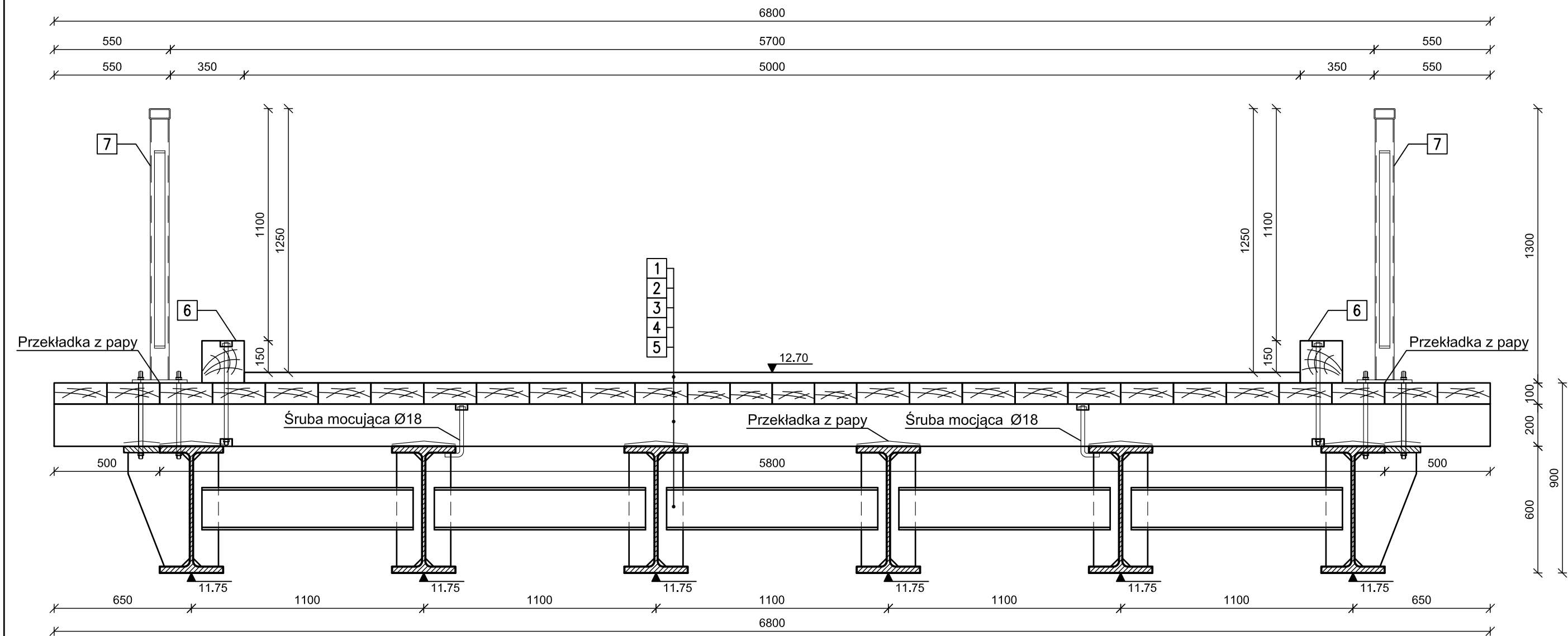
inwestor:
Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
e-mail: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811627894

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
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	podpis
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU WIDOK PRZYCZOŁKÓW	nr rysunku: M-04	skala rysunku: 1:50
		data rysunku: Lipiec 2014
		numer strony: Str. 40

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

skala 1:20



- UWAGI:
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
 - Wymiary podano w mm

jednostka projektowa: HTH Michał Hirsz ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk e-mail: hthmhirsz@gmail.com NIP: 5811630795	inwestor: Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51 NIP: 5811827894
--	---

tytuł projektu:

Budowa mostu w Podzamczu

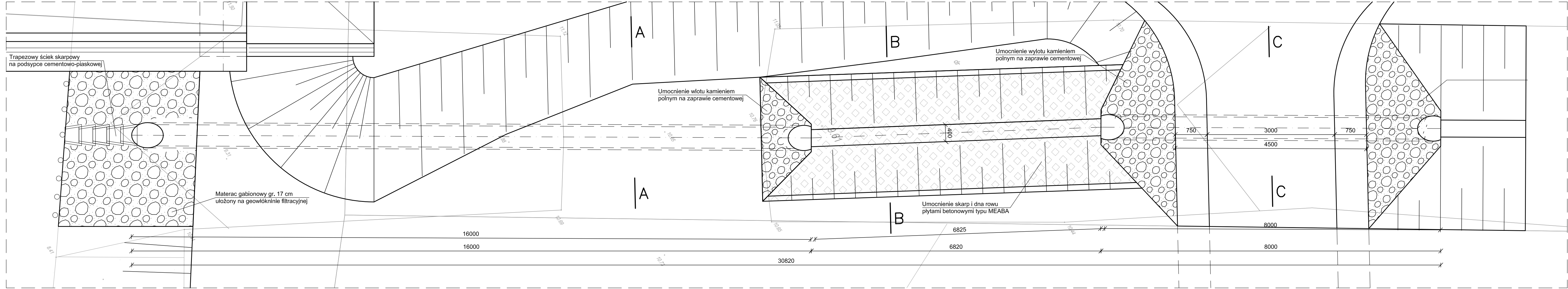
nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko projektant dr inż. Michał Hirsz	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	

tytuł rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY	nr rysunku: M-05	skala rysunku: 1:20	data rysunku: Lipiec 2014
		numer strony:	Str. 41

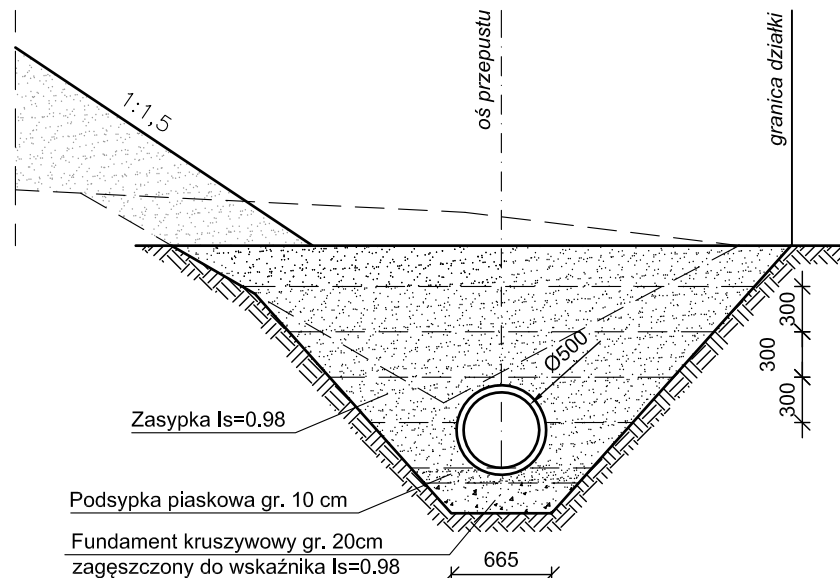
1	DYLINA GÓRNA GR. 50 mm	11	GEOWŁÓKNINA FILTRACYJNA
2	DYLINA DOLNA GR. 100 mm	12	PALISADA Z PALIKÓW DREWNIANYCH Ø10-12 cm; L=1,8 m
3	BAL d/h=350/200 mm	13	ŁOŻYSKA STALOWE
4	DŹWIGAR STALOWY HEB 600	14	UMOCNIENIE SKARP KAMIENIEM POLNYM
5	POPRZECZNICA C 200	15	POBOCZE UTWARDZONE
6	KRAWĘDZIAK 200x200 mm	16	UMOCNIENIE SKARPY I DNA ROWU PŁYTA BET. TYPU MEBA
7	BALUSTRADA STALOWA h=1300 mm	17	HUMUSOWANIE Z OBSIANIEM TRAWĄ
8	BALUSTRADA STALOWA h=1150 mm	18	PRZEPUST Z RURY HDPE Ø500; L=16,0 m
9	PALE STALOWE Ø508x11 mm; L=10,00 m	19	PRZEPUST Z RURY HDPE Ø500; L=8,0 m
10	MATERACE GABIONOWE GR. 170 mm	20	TRAPEZOWY ŚCIEK SKARPOWY

NOŚNOŚĆ OBIEKTU:
KLASA "D" (20t) wg PN-85/S-10030
BETON:
BETON PODPÓR - C30/37
STAL:
ZBROJENIOWA: A-IIIN
KONSTRUKCYJNA DŹWIGARÓW GŁÓWNYCH - S355
DREWNO KONSTRUKCYJNE:
ELEMENTY POMOSTU: K27
USYTUOWANIE:
W PLANIE - NA PROSTEJ
SPADEK PODŁUŻNY - 0,5%
SPADEK POPRZECZNY - 0,0%

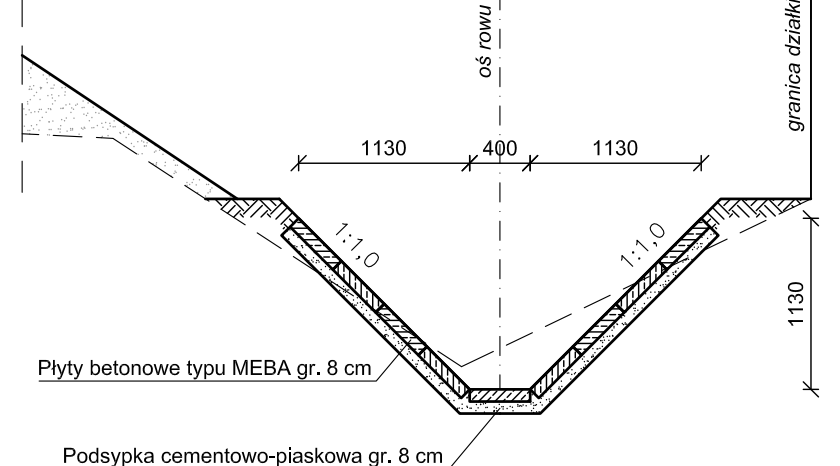
WIDOK Z GÓRY
skala 1:50



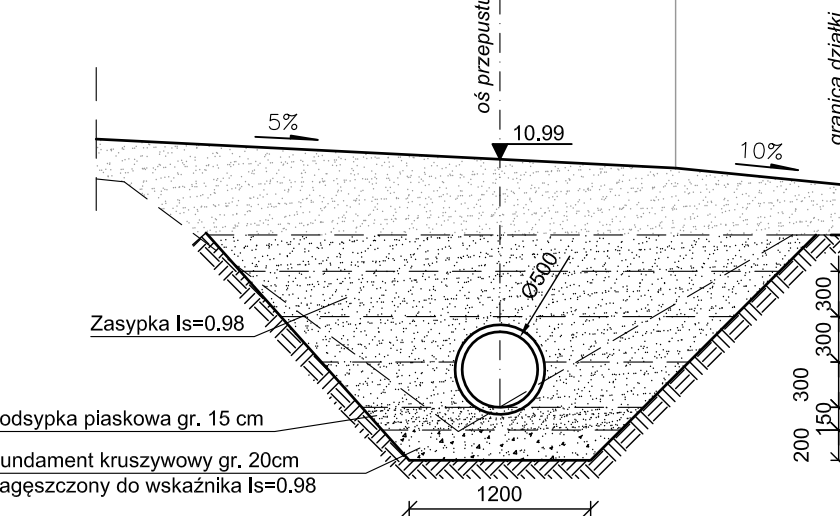
PRZEKRÓJ A - A
skala 1:50



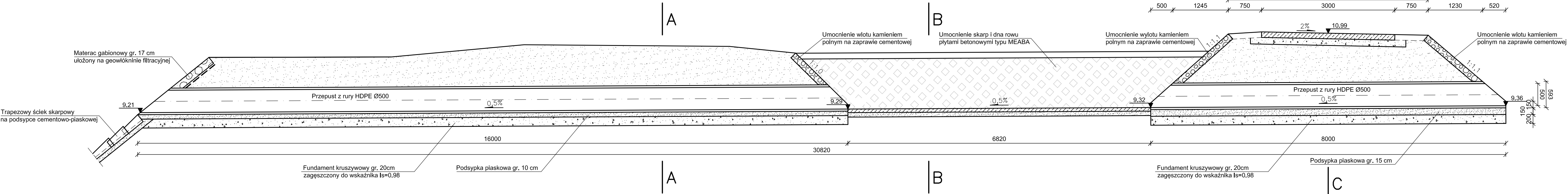
PRZEKRÓJ B - B
skala 1:50



PRZEKRÓJ C - C
skala 1:50



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
skala 1:50



PRZEPUSTY
skala 1:50

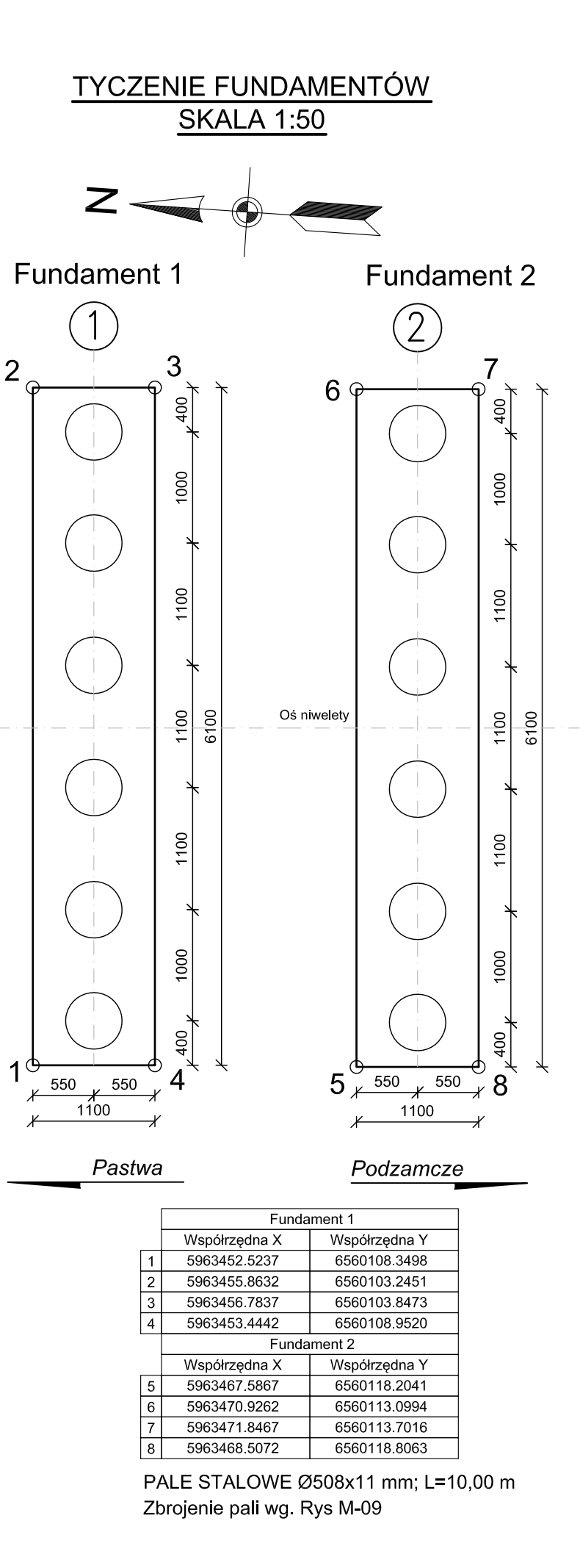
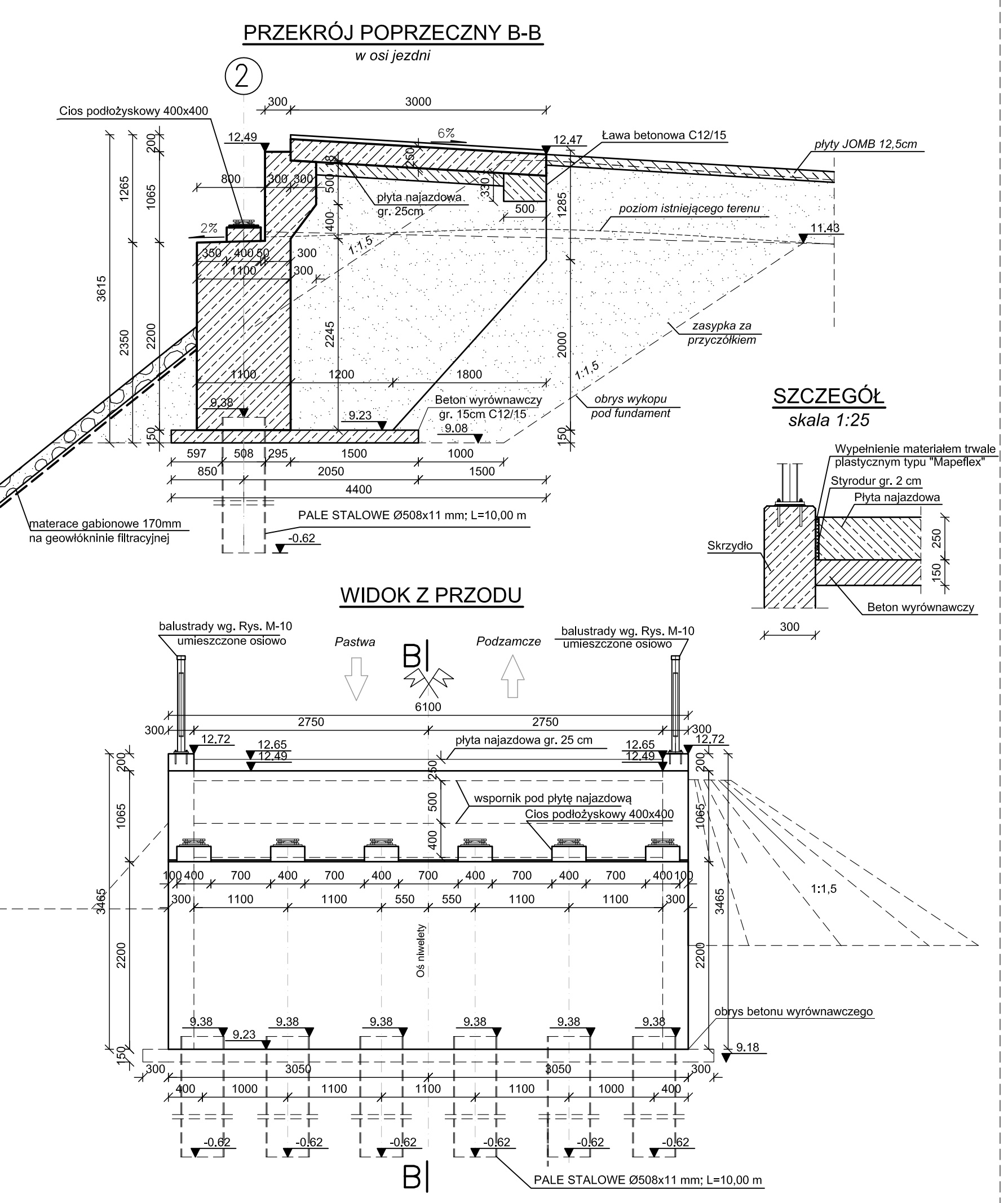
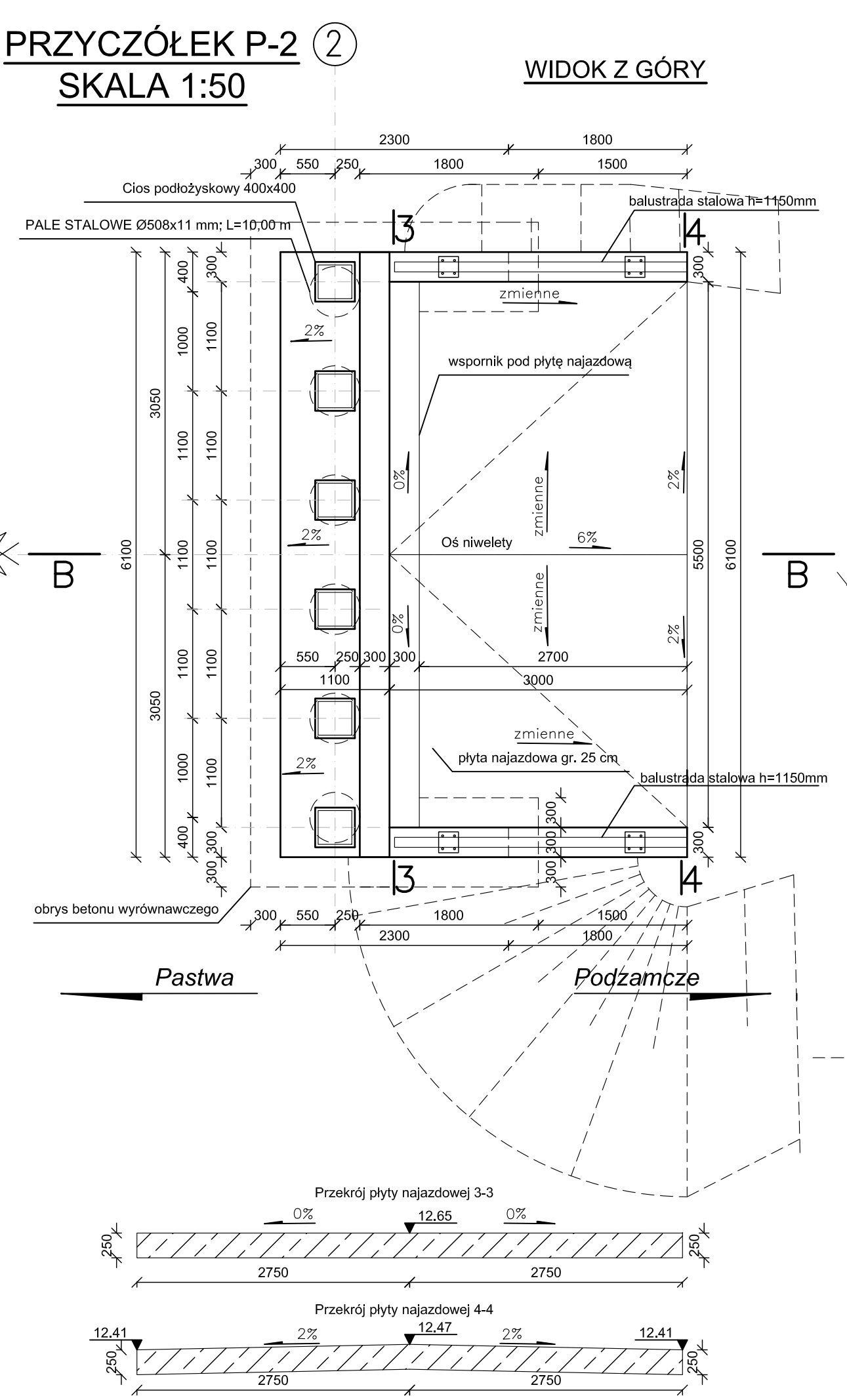
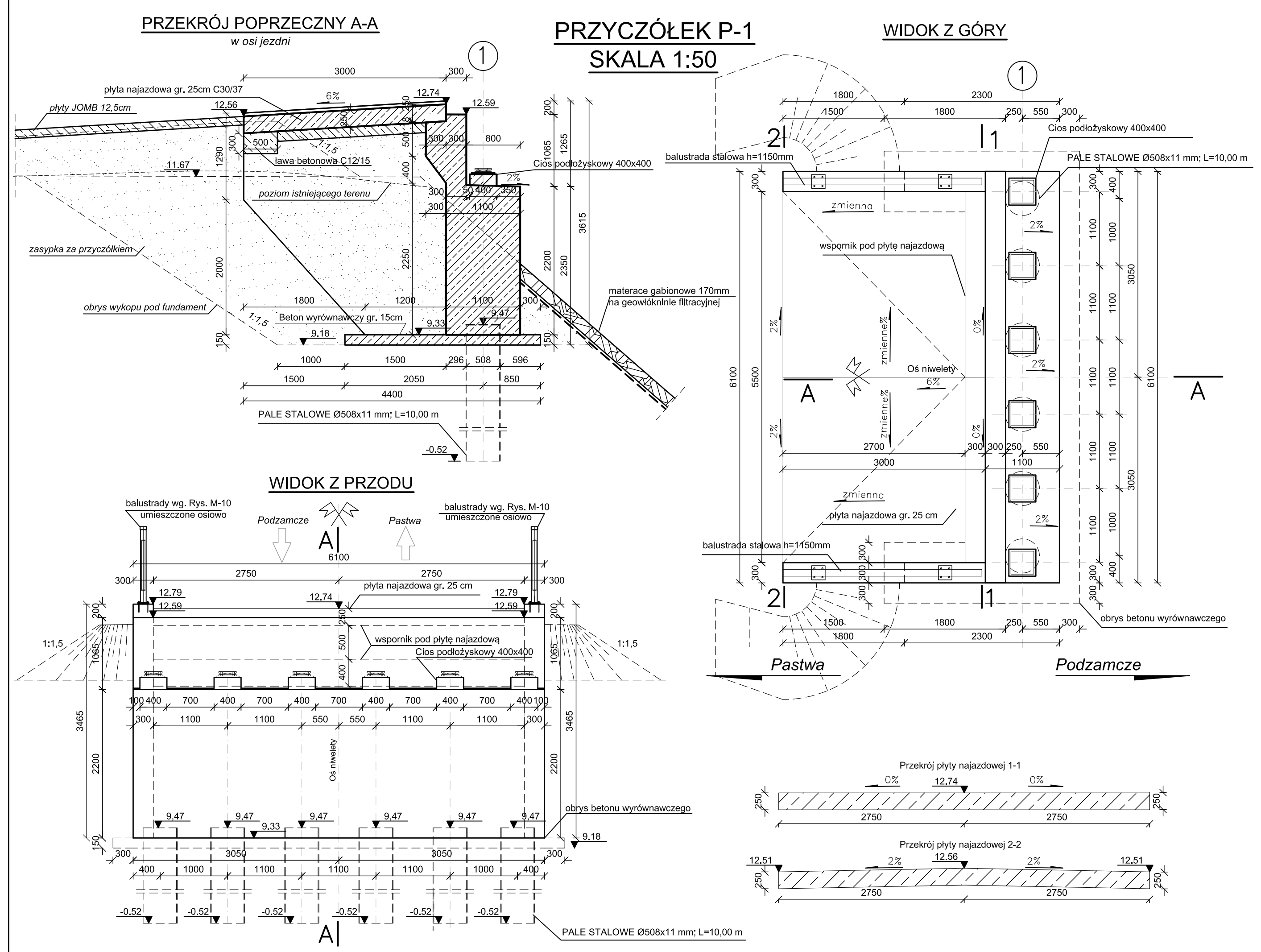
- UWAGI:
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
 - Wymiary podano w mm

Jednostka projektowa:
HTH Michał Hirs
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhirs@gmail.com
NIP: 5811630795
tytuł projektu:

Inwestor:
Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
e-mail: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811827894

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko projektant dr inż. Michał Hirs	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
tytuł rysunku: PRZEPUSTY	nr rysunku: M-06	skala rysunku: 1:50
		data rysunku: Lipiec 2014
		numer strony: Str. 42



GEOMETRIA PRZYCZÓŁKÓW
skala 1:50

UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
- Wymiary podano w mm
- Nachylenie poprzeczne płyty najazdowej zmienne
- Płytę najazdową licować z konstrukcją pomostu

Jednostka projektowa:
HTH Michał Hirs
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhirs@gmail.com
NIP: 5811630795

tytuł projektu:

inwestor:
Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811827894

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko projektant dr inż. Michał Hirs	numer i zakres uprawnień Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	podpis
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	

tytuł rysunku:
GEOMETRIA PRZYCZÓŁKÓW

nr rysunku:
M-07

skala rysunku:
1:50
1:25

data rysunku:
Lipiec 2014

numer strony:
Str. 43

KONSTRUKCJA STALOWA

skala 1:20 / 1:10 / 1:50

UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.
- Wymiary podano w mm.
- Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny oraz specyfikacje techniczne.
- Materiały do połączeń spawanych będą określone w projekcie technologii spawania.
- W przypadku łączenia elementów dźwigarów połączenia środników i pasów wykonywać spoiną czołową na pełny przekrój. Nie wykonywać połączeń środników i pasów w jednym przekroju. Wszystkie spoiny czołowe należy prześwietlić na całej ich długości. Spoiny czołowe normalnej jakości powinny odpowiadać klasie wadliwości złącza R2 wg PN-87/M-69772.
- Przed wykonaniem konstrukcji stalowej niezbędne jest wykonanie rysunków warsztatowych uwzględniających podniesienie wykonawcze. Podniesienie wykonawcze wynosi 30 mm.
- Ostateczne wymiary segmentów montażowych zostaną określone na rysunkach warsztatowych po uzgodnieniu z wykonawcą możliwości wykonawczych, transportowych i montażowych.
- Śruby mocujące krawężnik w rozstawach 150cm.
- Śruby mocujące barierę zawarte w rys. M-10.
- Kotwy do montażu łożysk wklejać na żywicę systemowe typu HIT RE 500.
- Wszystkie projekty warsztatowe i technologiczne podlegają uzgodnieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
- Przekładki z papy oddzielające konstrukcję stalową od pomostu drewnianego powinny wystawać poza obrys konstrukcji stalowej minimum 30 mm.

jednostka projektowa:
HTH Michał Hirsz
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhirsz@gmail.com
NIP: 5811630795

inwestor:
Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
email: gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811827894

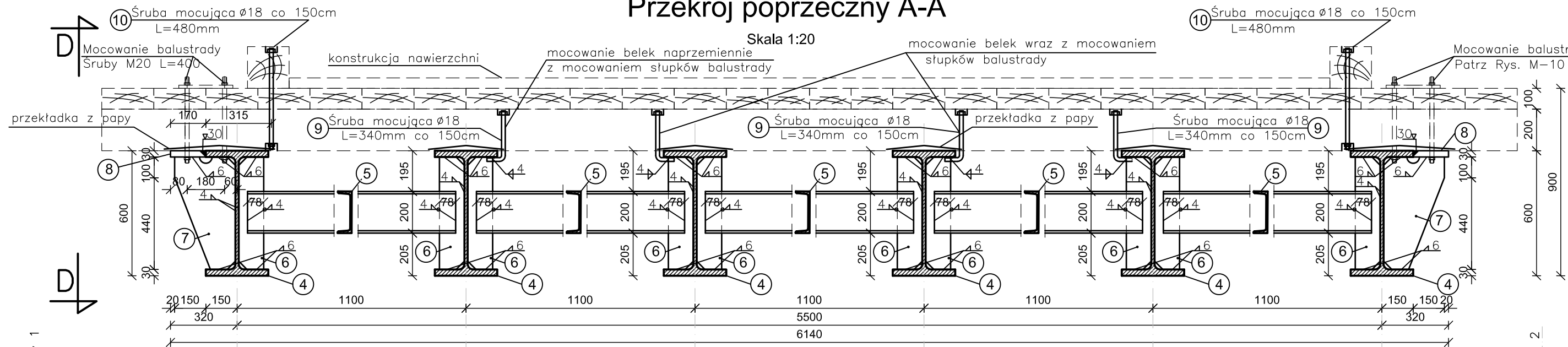
tytuł projektu:

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia: IK.271.8.14	branża projektu: MOSTOWA	stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko	numer i zakres uprawnień	podpis
projektant dr inż. Michał Hirsz	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
sprawdzający dr inż. Marcin Dudek	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
tytuł rysunku: KONSTRUKCJA STALOWA	nr rysunku: M-08	skala rysunku: 1:20 1:50
		data rysunku: Lipiec 2014
		numer strony: Str. 44

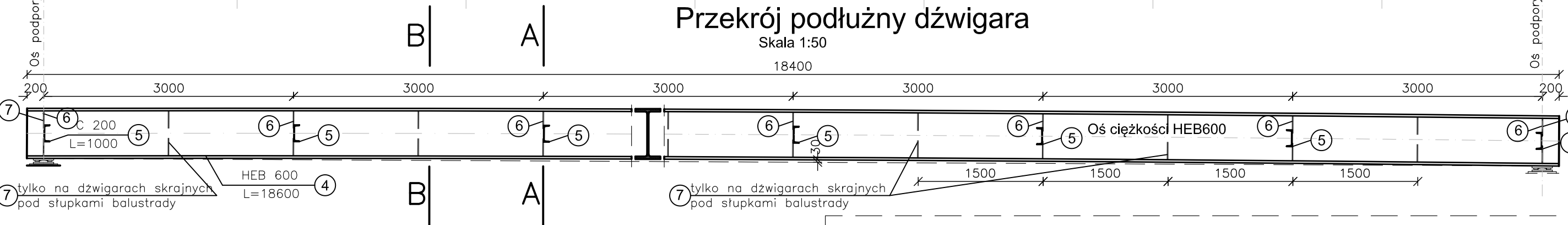
Przekrój poprzeczny A-A

Skala 1:20



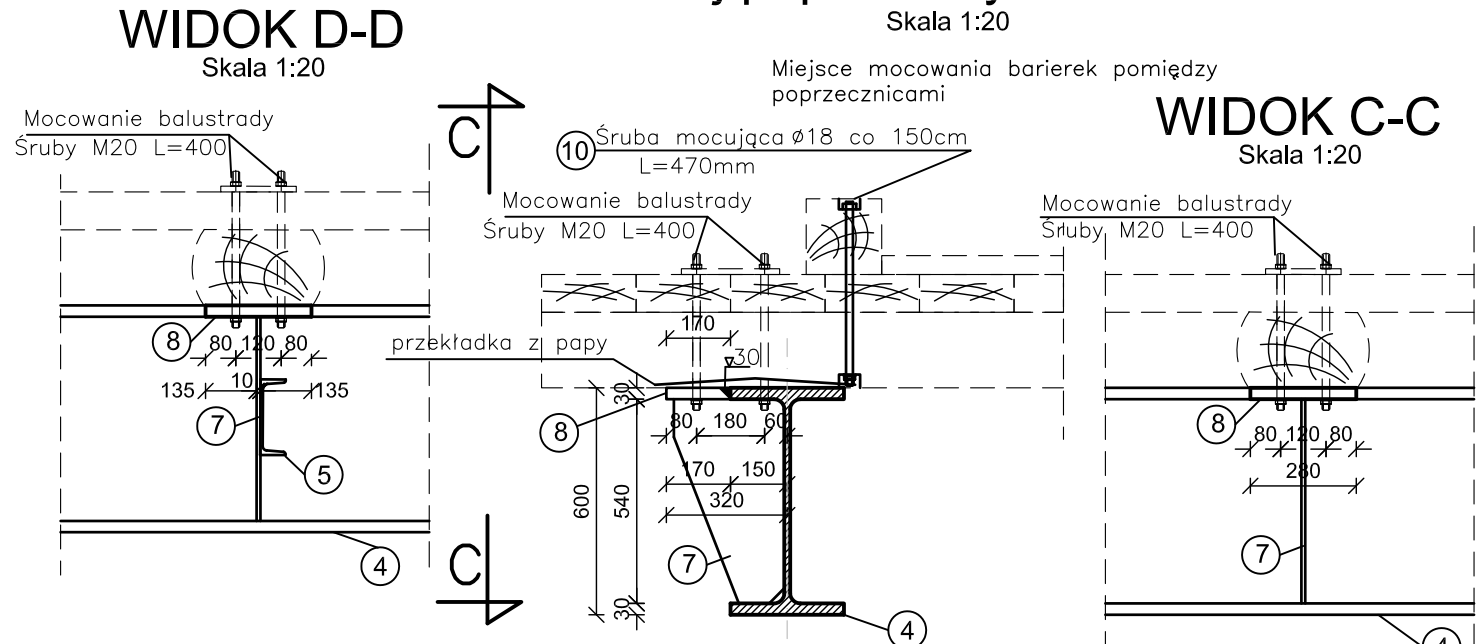
Przekrój podłużny dźwigara

Skala 1:50



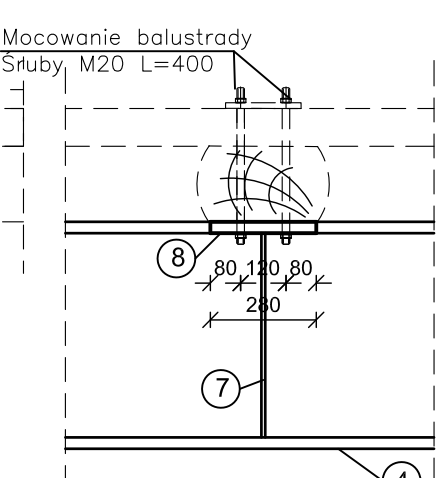
Przekrój poprzeczny B-B

Skala 1:20



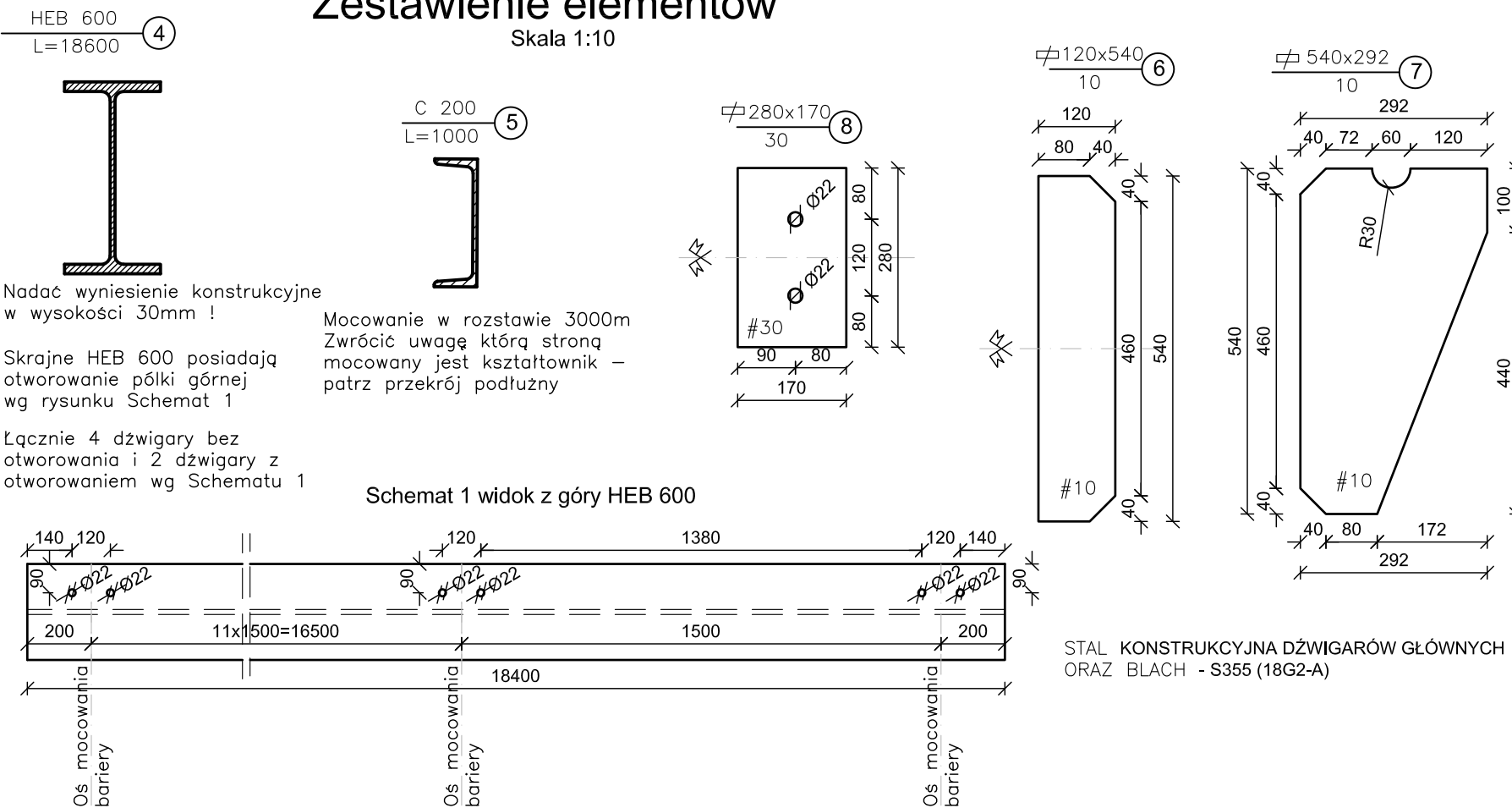
WIDOK C-C

Skala 1:20



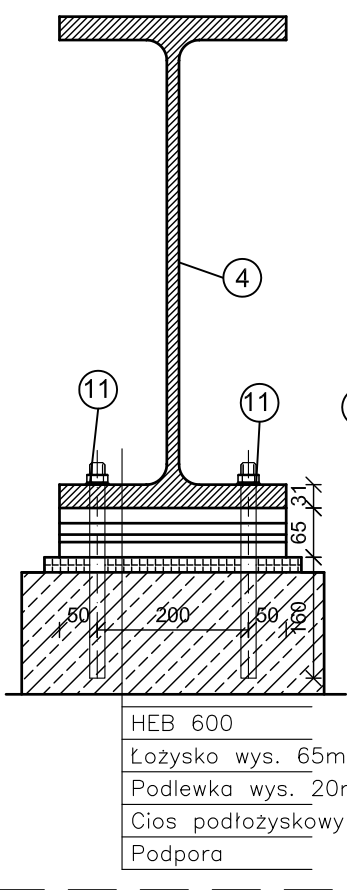
Zestawienie elementów

Skala 1:10



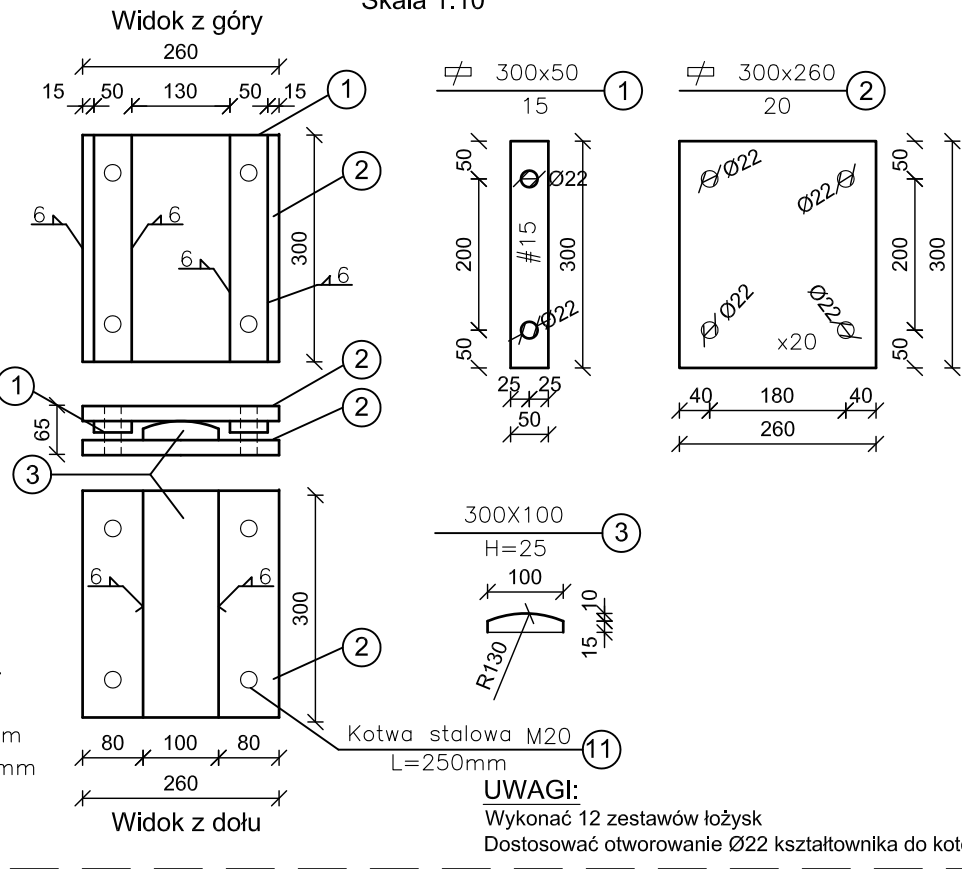
STAL KONSTRUKCYJNA DŹWIGARÓW GŁÓWNYCH
ORAZ BLACH - S355 (18G2-A)

Szczegół mocowania łożyska

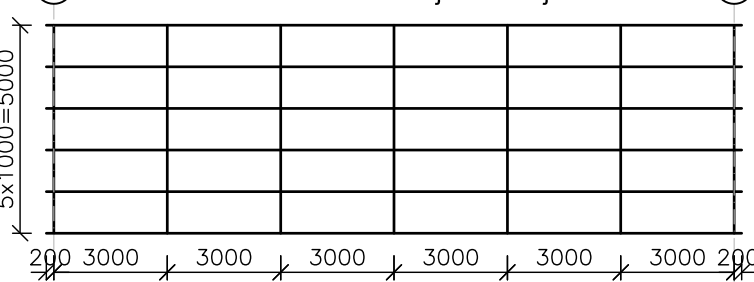


Elementy łożyska

Skala 1:10



Schemat konstrukcji stalowej

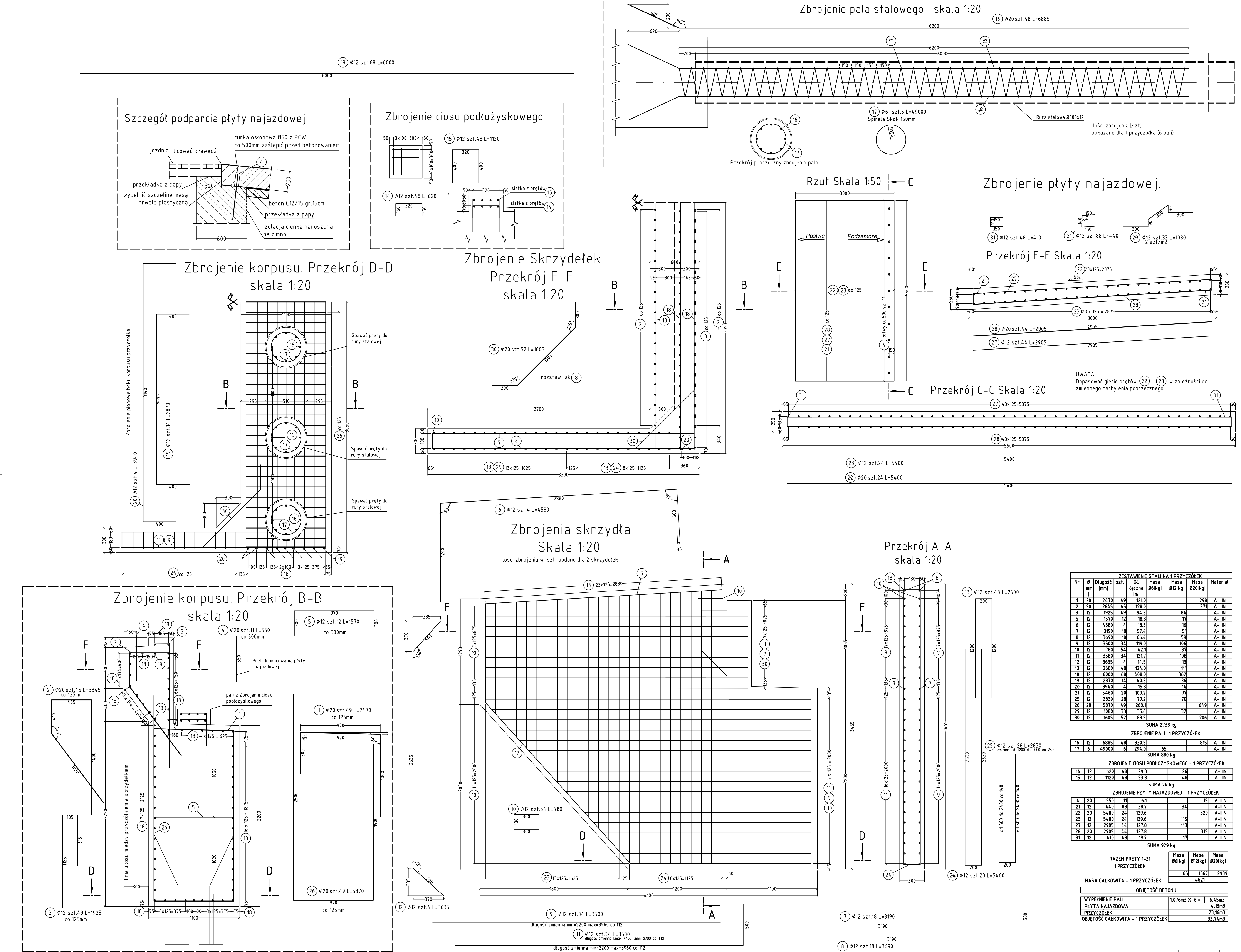


ZESTAWIENIE STALI NA CAŁĄ KONSTRUKCJĘ STALOWĄ

Nr	Profil	L m	Ilość szt.	Łączna długość [m]	Masa kg/m	Masa kg
1	Plaskownik 50x15	0,3	24	7,20	5,88	42,33
2	Bl. 300x260x20	-	24	-	12,25/szt.	293,90
3	Bl. 300x100x25	-	12	-	4,71/szt.	56,52
4	HEB 600	18,4	6	110,4	212	23404,8
5	C 200	1	35	35	46,20	1617
6	Bl. 540x120x10	-	70	-	5,08/szt.	356,08
7	Bl. 540x292x10	-	26	-	9,18/szt.	238,68
8	Bl. 280x170x30	-	26	-	11,20/szt.	291,2
9	Śruby Ø18	0,340	50	17,0	0,82/szt.	41,0
10	Śruby Ø20	0,480	26	12,48	1,15/szt.	30,1
11	Kotwy M20	0,25	48	14,4	0,65/szt.	31,2
MASA						26 403 kg
DODATEK NA SPOINY 1 %						264 kg
MASA CAŁKOWITA						26 667 kg

RYSUNEK ZBROJENIOWY

Skala 1:20



ZBROJENIE POKAZANO DLA PRZYZCZÓŁKA P-1 !

PRZYZCZÓŁEK P-2 JEST ODBICIEM LUSTRZANYM PRZYZCZÓŁKA P-1 !

UWAGI:

- Zakłady prętów zbrojenia wykonać zgodnie z PN-91/S-10042.
- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
- Wymiary podano w mm
- Fazować krawędzie 2x2cm
- Wykonać dyktację między płytą najazdową a skrzydłem Styrodur 2cm oraz wypełnić od góry masą trwale plastyczną na głębokość 20mm
- Promienie gięcia wg. PN-91/S-10042

beton przyczółka C30/37 beton ciosów C30/37 stal A-IIIN

otulina zbrojenia korpusów min 60mm

otulina zbrojenia skrzydełek przyczółka min 50mm

otulina zbrojenia płyty najazdowej min 50mm

Jednostka projektowa:
HTH Michał Hirsz
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhsz@gmail.com
NIP: 581 1632795

Inwestor:
Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
e-mail: urzad@gminakwidzyn.pl, tel.: +48 55 261 41 51
NIP: 581 11527694

tytuł projektu:

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia:
IK.271.8.14

branża projektu:
MOSTOWA

stadium projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

funkcja, imię i nazwisko
projektant
dr inż. Michał Hirsz

numer i zakres uprawnień
Upewnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej

podpis

sprawdzający
dr inż. Marcin Dudek

Upewnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej

tytuł rysunku:
RYSUNEK ZBROJENIOWY

nr rysunku:
M-09

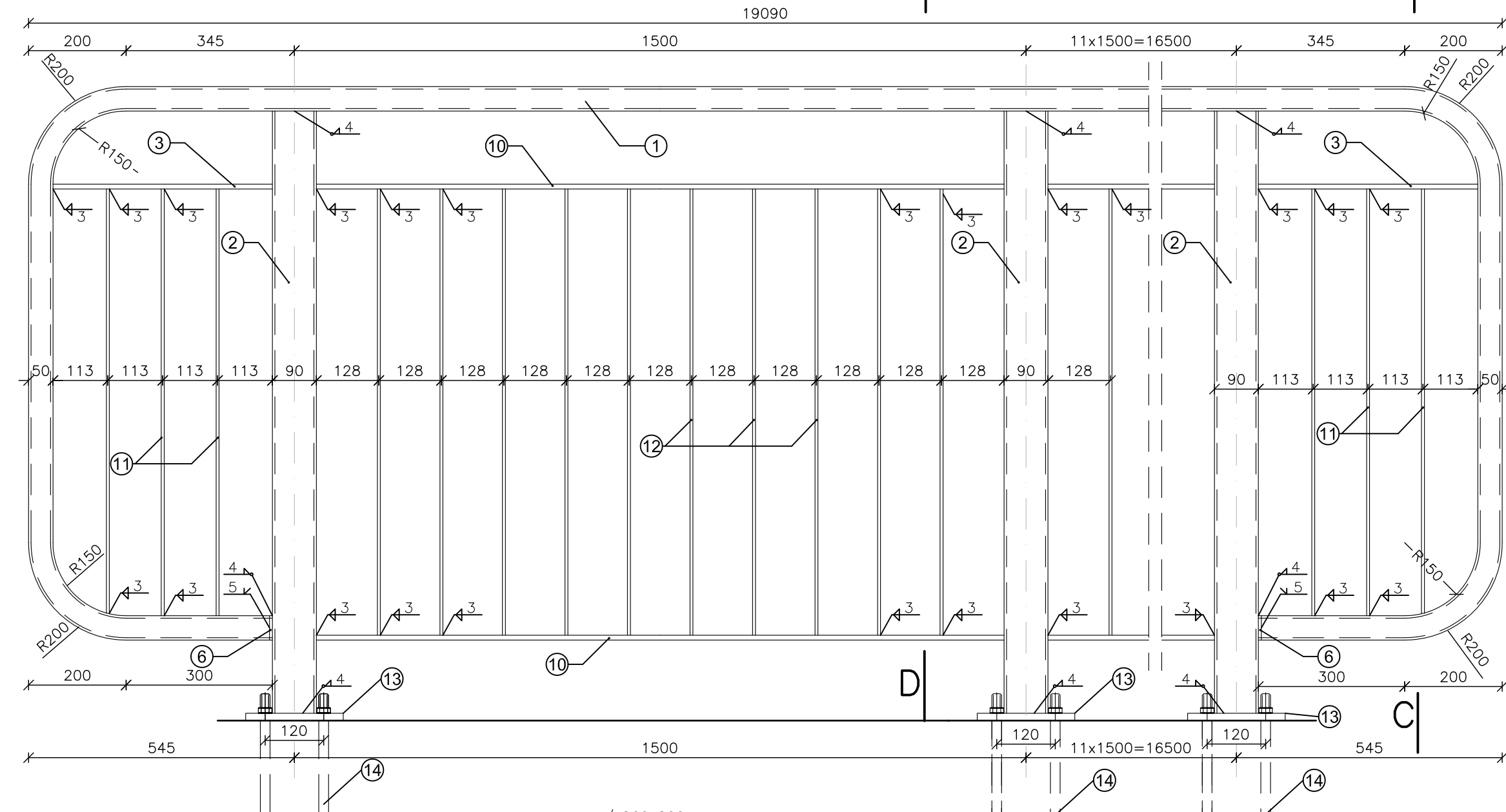
skala rysunku:
1:20

data rysunku:
Lipiec 2014

numer strony:
Str. 45

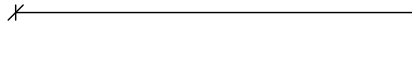
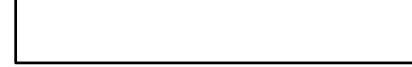
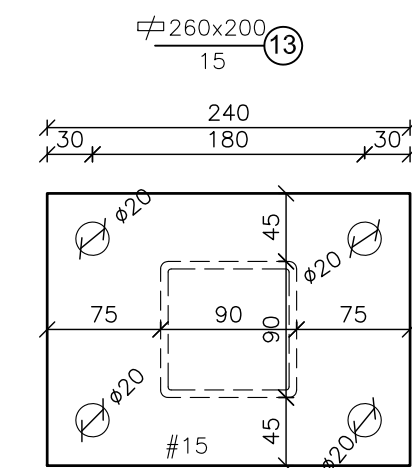
BALUSTRADA NA OBIEKCIE MOSTOWYM

Skala 1:10

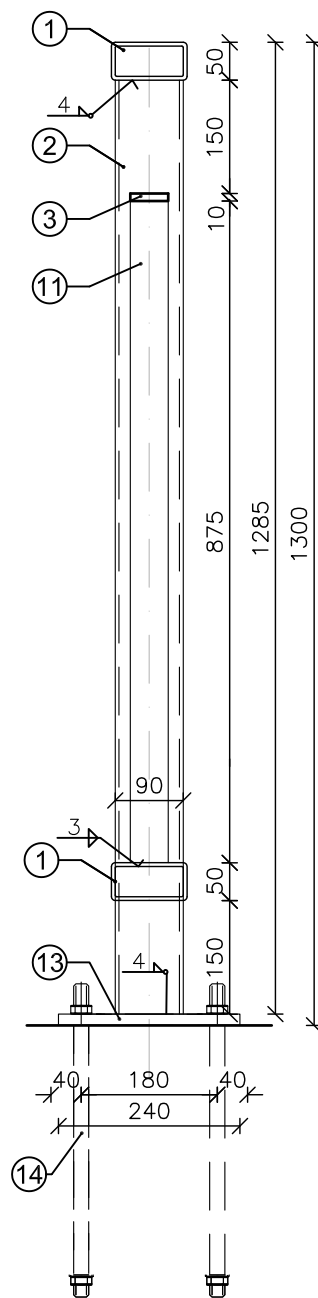


ZESTAWIENIE STALI NA 1 BALUSTRADĘ
NA OBIEKCIE MOSTOWYM

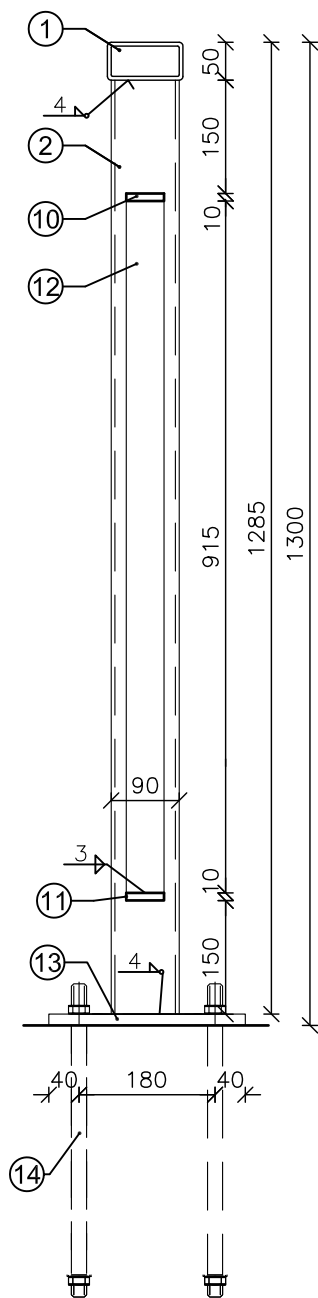
Nr	Profil	L m	Liczba szt.	Masa kg/m	Masa kg
1	Rura RK100x50x5	21.86m	1	10.16	222.10
2	Rura RK 90x90x5	1.235	13	12.51	200.84
3	Plaskownik 10x60	0.45	2	4.71	4.24
6	Plaskownik 6x50	0.100	2	2.36	0.5
10	Plaskownik 10x60	1.410	26	4.71	172.67
11	Plaskownik 6x50	0.875	6	2.36	12.39
12	Plaskownik 6x50	0.925	120	2.36	261.96
13	Bl. 240x180x15	-	13	5.09/szt.	66.17
14	Śruby M20	0,40	52		
Masa				kg	941
Dodatek na spoiny 1.8%				kg	17
Masa całkowita				kg	958



C-C

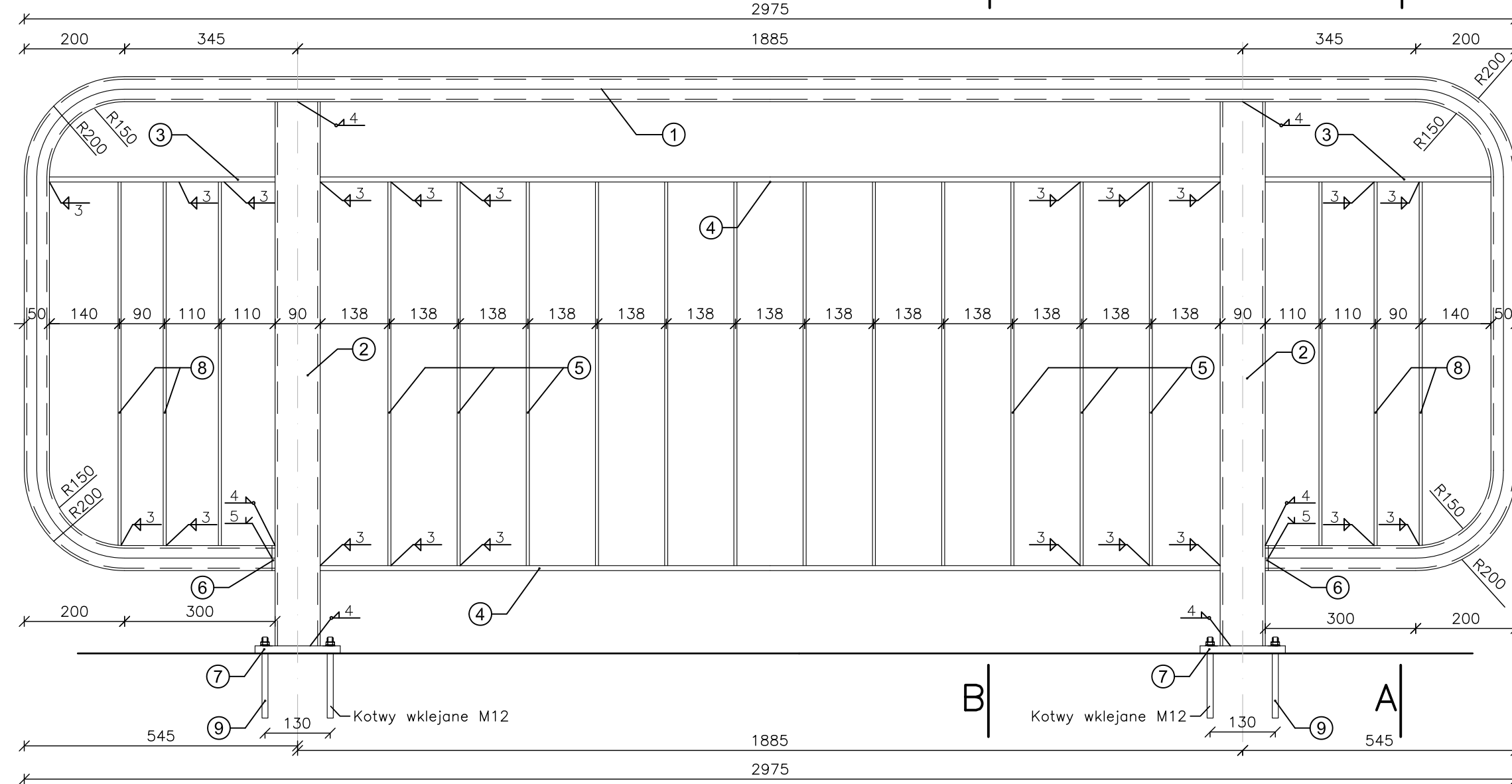


D-D



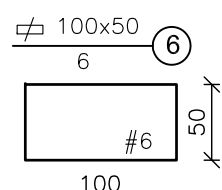
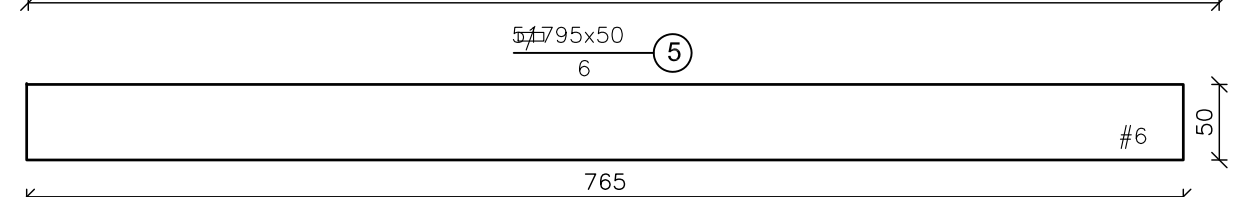
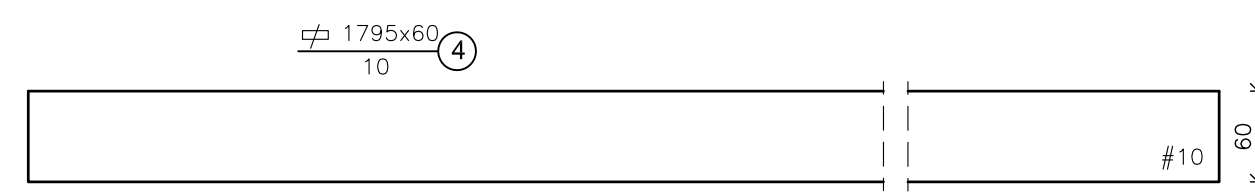
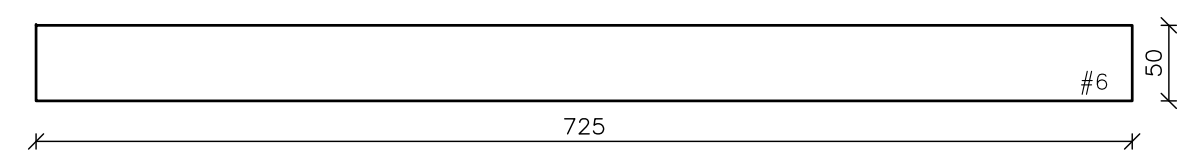
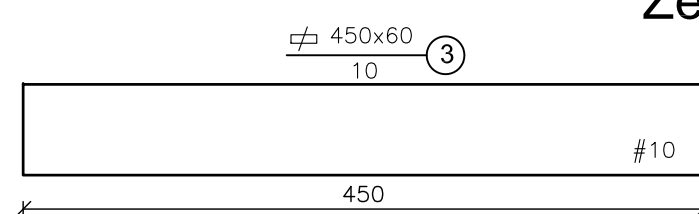
BALUSTRADA NA SKRZYDŁE PRZYCZÓŁKA

Skala 1:10



Zestawienie elementów

Skala 1:5



ZESTAWIENIE STALI NA 1 BALUSTRADĘ
NA SKRZYDŁE PRZYCZÓŁKA

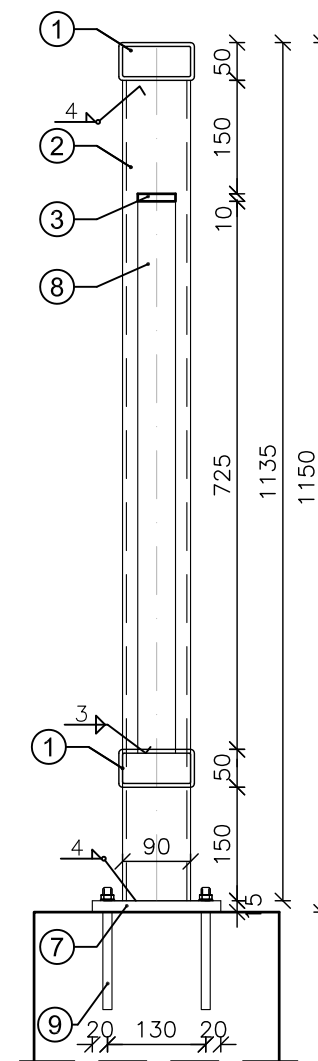
Nr	Profil	L m	Liczba szt.	Masa kg/m	Masa kg
1	Rura RK100x50x5	5.45m	1	10.16	55.34
2	Rura RK 90x90x5	1.85	2	12.51	46.29
3	Plaskownik 10x60	0.45	2	4.71	4.24
4	Plaskownik 10x60	1.795	2	4.71	16.91
5	Plaskownik 6x50	0.765	12	2.36	21.67
6	Plaskownik 6x50	0.100	2	2.36	0.5
7	Bl. 170x170x15	-	2	3.41/szt.	6.82
8	Plaskownik 6x50	0.725	6	2.36	10.27
9	Kotwy M12		8		
Masa				kg	162
Dodatek na spoiny 1.8%				kg	3
Masa całkowita				kg	165

Stal S235

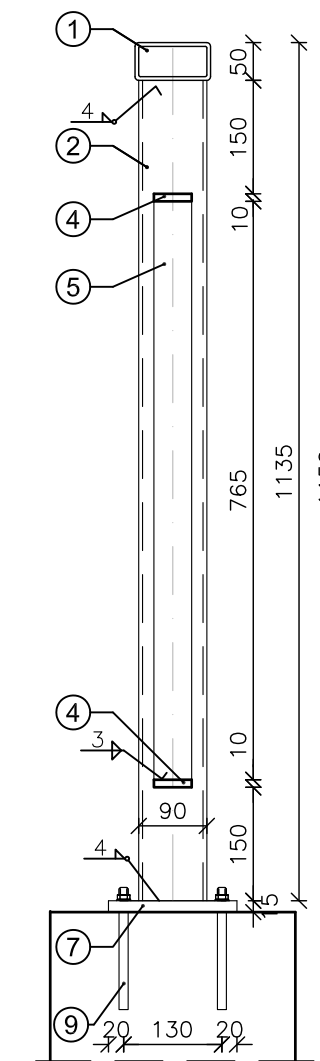
BALUSTRADY

skala 1:10

A-A



B-B



UWAGI:

- Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją
- Wymiary podano w mm
- Śtupki balustrady ustawiać na przekładkach z papy wystających poza obrys blachy min. 15 mm
- Dla projektowanego obiektu wykonać 4 balustrady na skrzydle przyczółka jak na rysunku oraz 2 balustrady na obiekcie

jednostka projektowa:	inwestor:
HTH Michał Hirszt ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk e-mail: hthmhirszt@gmail.com NIP: 5811630795	Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn e-mail: urzadz@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51 NIP: 5811827894

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia:	branża projektu:	stadium projektu:
IK.271.8.14	MOSTOWA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
funkcja, imię i nazwisko	numer i zakres uprawnień	podpis
projektant dr inż. Michał Hirszt	Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności mostowej	
sprawdzający	Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
dr inż. Marcin Dudek		
tytuł rysunku:	nr rysunku:	skala rysunku:
BALUSTRADY	M-10	1:10
		data rysunku:
		Lipiec 2014
		numer strony:
		Str. 46

NAZWA OPRACOWANIA	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „INFORMACJA BioZ”	
NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA MOSTU W PODZAMCZU	
NAZWA I ADRES INWESTORA	GMINA KWIDZYN 82-500 KWIDZYN, UL. GRUDZIĄDZKA 30	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	
NAZWA I ADRES JEDNOSTEK PROJEKTUJĄCYCH	<i>HTH Michał Hirsch</i> 80-299 Gdańsk, ul. Hery 4C/4 tel. 501647252, fax 58 7436488 email: hthmhirsch@gmail.com	
NUEMR UMOWY IK.271.28.14		DATA OPRACOWANIA WRZESIEŃ 2014

CZEŚĆ OPISOWA
DO
INFORMACJI DOTYCZĄCEJ
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS TREŚCI:

<u>SPIS TREŚCI:</u>	49
1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	50
1.1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	50
1.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI	50
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	50
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA LUDZI	51
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	51
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	52
5.1. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	52
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA	52
7. PRZEPISY ZWIĄZANE	54

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

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, z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. u. Nr 120, póź. i 1126). W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem BIOZ”.

Zgodnie z art. 21a, poz.1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o poniższą informację sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, powołać koordynatora budowy d/s BHP oraz przeprowadzić przegląd warunków BiOZ na budowie.

Podstawą opracowania informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.1. ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje następujące części:

- rozbiórkę istniejącego mostu,
- rozbiórkę płyt betonowych na drogach dojazdowych,
- rozbiórkę istniejącego zjazdu,
- budowę nowego mostu,
- budowę dojazdów do mostu,
- budowę nowego zjazdu,
- budowę przepustu.

1.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

Inwestycja powinna być realizowana przy zachowaniu następującej kolejności dla poszczególnych elementów robót:

- rozbiórka istniejącego mostu drewnianego,
- rozbiórka istniejącego zjazdu,
- budowa nowego mostu,
- budowa przepustu w rowie,
- rozbiórka płyt betonowych na drogach dojazdowych,
- wykonanie nowych dróg dojazdowych wraz ze zjazdem,
- roboty porządkowe.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejącym obiektem budowlanym jest most drewniany przez rzekę Liwę przeznaczony do rozbiórki.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA LUDZI

Następujące elementy zagospodarowania działki mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi:

- Most – ryzyko upadku z wysokości
- Rzeka Liwa – ryzyko utonięcia

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Następujące roboty budowlane ze względu na ich charakter, organizację lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- **Roboty stwarzające ryzyko upadku z wysokości**
 - roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m przy wykonywaniu obiektów inżynierskich, prace na rusztowaniach
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów przy wykonywaniu obiektów inżynierskich w całym okresie prowadzenia robót dźwigowych
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich przy wykonywaniu prac związanych z montażem elementów konstrukcji stalowej
 - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów nie mniejszej niż:
 - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 15 kV
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV.
- **Roboty budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, a w szczególności:**
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej 10°C
 - wykonywanie oczyszczenia konstrukcji metodą strumieniowo-ścierną lub hydromonitoringiem
 - wykonywanie zabezpieczenia antykorozyjnego
- **Roboty budowlane, prowadzone przy montażu ciężkich elementów, których masa przekracza 10 Mg:**

- przy wykonywaniu prac związanych z montażem konstrukcji stalowej

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

5.1. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- Szkolenie pracowników w zakresie BHP
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby nadzorujące
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy pracownika z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40).
- [5] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129).
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118).
- [7] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62).
- [8] Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62).
- [9] Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69) z późniejszymi zmianami.
- [10] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2.09.1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109).
- [11] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62).
- [12] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 2005.10.14 w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 Nr 216, poz.1824).
- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2004.04.02 w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 71, poz.649).

Podpis projektanta

Gdańsk, dnia 09.2014

.....

TZRWH/53/27-18/1/2014/DA

Tczew, dnia 12.08.2014 r.

HTH Michał Hirsz
ul. Hery 4C/4
80 – 299 Gdańsk

Dotyczy: budowy mostu w Podzamczu na rzece Liwie w km 17+170
(działka nr 142, obręb Podzamcze, gmina Kwidzyn)

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku Zarząd Zlewni Żuław i Rzek Przymorza Wschodniego z/s w Tczewie **opiniuje pozytywnie** „Operat wodnoprawny – budowy mostu w Podzamczu na rzece Liwie w km 17+170 (działka nr 142, obręb Podzamcze, gmina Kwidzyn – będąca w trwałym zarządzie RZGW w Gdańsku).

Charakterystyka konstrukcji nowego mostu:

1. Konstrukcja nośna mostu w układzie jednoprzęsłowym stanowi rzut belkowy złożony z 6 dźwigarów głównych HEB600, w rozstawie 1,10 m stężonych poprzecznikami C200 w rozstawie co 3,00 m. Do dźwigarów głównych przymocowane są belki poprzeczne wykonane z bali drewnianych, na których ułożono pokład drewniany w dwóch warstwach (dylina dolna i górna). Wymiary przęsła - 19,1x6,8 m.
2. Zaprojektowano przyczółki żelbetowe z betonu C30/37 zbrojone stalą AIII-N ze skrzydłami podwieszonym. Z uwagi na niekorzystne warunki gruntowe, przyczółki posadowione będą na palach stalowych wypełnionych betonem.
3. Jezdnia na obiekcie wykonana jest w postaci pomostu drewnianego o łącznej grubości 15 cm. Spadek podłużny obiektu wynosi 0,5%.
4. Umocnienia skarp brzegowych pod przęsłem zostaną wykonane z materaców gabionowych na długości 4,0 m od strony górnej wody i 3,0 m od strony dolnej wody. Zostaną ułożone na geowłókninie filtracyjnej i podparte palisadą drewnianą.
5. Rzędna spodu konstrukcji przęsła wynosi 11,75 m n.p.m., natomiast rzędna wody 1% w przedmiotowej lokalizacji wynosi 10,67 m n.p.m. tzn. spód projektowanej konstrukcji posadowiony jest 1,08 m ponad wodą 1%.
6. Drogi dojazdowe do obiektu - utwardzone płytami betonowymi typu JOMB.
 - szerokość dróg dojazdowych: 3,0 m,
 - szerokość poboczy utwardzonych: 1,25 m - 0,00 m.
7. Długość całkowita mostu wraz z przyczółkami: 25,10 m.
8. Wody opadowe z nawierzchni mostu będą odprowadzane powierzchniowo - poprzez nieuszczelności między deskami nawierzchni.

Wylot rowu drogowego odprowadzającego wody opadowe do rzeki Liwy w km 17+170:

Wykonanie rowu krytego będzie polegało na wbudowaniu na jego końcowym odcinku przepustu wykonanego z rury HDPE o średnicy 50 cm i długości 16,00 m. Wylot z przepustu do rzeki Liwy zostanie umieszczony w projektowanym umocnieniu brzegowym materacem gabionowym w postaci trapezowego ścieku skarpowego na podsypce cementowo-piaskowej.

Przed wprowadzeniem wody opadowej do rzeki Liwy należy przewidzieć instalację urządzenia podczyszczającego - separatora koalescencyjnego ze zintegrowanym osadnikiem.

Lokalizacja mostu: most na rzece Liwie w km 17+170 - działka nr 142 obręb Podzamcze, gmina Kwidzyn – będąca w trwałym zarządzie RZGW w Gdańsku.

Inwestor: Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 20
82 – 500 Kwidzyn

Warunki wykonania inwestycji:

1. **W celu zrealizowania wskazanej inwestycji należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne** zgodnie z art. 122 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2001 r., Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).
2. **Po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego, należy zawrzeć z RZGW w Gdańsku umowę użytkowania gruntów pokrytych wodami, zgodnie z art. 20 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.** (Dz. U. z 2001 r., Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.). Wzory wniosków znajdują się na stronie www.gdansk.rzgw.gov.pl w zakładce O RZGW – Zarządzanie Majątkiem Skarbu Państwa. Wysokość opłaty rocznej za oddanie w użytkowanie gruntów pokrytych wodami określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2006 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 13, poz. 90).
3. Inwestor zobowiązany jest do utrzymania w czystości brzegu i gruntów pokrytych wodami na odcinku 25 m za i przed mostem.
4. Inwestor jest zobowiązany do utrzymania w należyтым stanie technicznym skarpy rzeki Liwy na odcinku 50 m powyżej i 50 m poniżej miejsca zrzutu.
5. W przypadku uszkodzenia wylotu i skarp rzeki Liwy w rejonie inwestycji, przez wodę lub przez łód, Inwestor ponosi całkowite koszty jego odbudowy.
6. Inwestor zobowiązany jest do konserwacji wylotu na własny koszt a w przypadku zamulenia koryta rzeki Liwy także do jego odmulenia na długości oddziaływania zrzutu.
7. W przypadku zamulenia cieku, na koszt Inwestora wykonane zostanie odmulenie na długości oddziaływania zrzutu.
8. Inwestor ponosi wszelką odpowiedzialność prawną i materialną w przypadku niewłaściwej eksploatacji.
9. Termin rozpoczęcia i zakończenia inwestycji należy zgłosić do Zarządu Zlewni Żuław i Rzek Przymorza Wschodniego z/s w Tczewie z 7 – dniowym wyprzedzeniem.
10. Przed rozpoczęciem prac należy z kierownikiem Nadzoru Wodnego Korzeniewie sporządzić protokół wejścia na grunt pokryty wodami, oraz po zakończeniu prac należy z NW Korzeniewo sporządzić protokół zdawczo-odbiorczy (Kierownik Nadzoru Wodnego Korzeniewo – Dariusz Cybulski tel.: 55 275 18 92, kom.: 516 177 685).

11. Po zakończeniu robót należy przedstawić do Zarządu Zlewni Żuław i Rzek Przymorza Wschodniego z/s w Tczewie atest czystości dna w obrębie wykonanej inwestycji oraz dostarczyć operat powykonawczy.

Niniejsze pismo nie zwalnia Inwestora z obowiązku uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Z poważaniem

Kierownik Zarządu Zlewni

mgr Stanisław Otremba

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Do wiadomości:

1. Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 20
82 – 500 Kwidzyn
2. RZGW w Gdańsku, dział TU
3. NW Korzeniewo



L.dz. 06/2014

Gdańsk, dnia 4 sierpnia 2014

Do: Sz. P. Łukasz Błaszaków

Podzamcze 20A

82-500 Kwidzyn

Dotyczy: Budowy mostu w Podzamczu

HTH Michał Hirsz opracowuje na zlecenie Gminy Kwidzyn dokumentację projektową pn.: „Budowa mostu w Podzamczu”.

Z uwagi na wymagania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku dotyczących rzędnej spodu konstrukcji projektowanego mostu istnieje konieczność podwyższenia niwelety dróg dojazdowych do mostu o około 1,10 m. Z uwagi na zbyt dużą różnicę terenu i szerokość nasypu drogi dojazdowej w rozwiązaniu projektowym zdecydowano się na likwidację istniejącego zjazdu na działkę nr 48/1, której jest Pan prawnym właścicielem.

Mając na uwadze utrzymanie dotychczasowej możliwości korzystania przez Pana ze zjazdu, proponuję zmianę jego lokalizacji.

Na podstawie udzielonego mi upoważnienia w załączeniu przekazuję fragment mapy sytuacyjno – wysokościowej z projektu zagospodarowania terenu z prośbą o wyrażenie zgody na zmianę lokalizacji zjazdu z drogi wewnętrznej na działkę nr 48/1.

Osoba do kontaktu: Michał Hirsz, tel. 501647252

Wyrażam zgodę na zmianę lokalizacji
zjazdu na mającą działkę nr 48/1.
22/08/2014



W załączeniu:

1. Upoważnienie
2. Fragment mapy

Z wyrazami szacunku

HTH Michał Hirsz

ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk

e-mail: hthmhirsz@gmail.com

NIP 5811630795 REGON 221970629

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU






skala 1:500

Mapę wykonał:
geodeta upr. Agnieszka Krajniewska

Matrycę dostosowano
do celów projektowych
na podstawie materiałów
udostępnionych przez
PODGiK w Kwidzynie.

Kwidzyn, dn.05.06.2014 r.

OBJAŚNIENIA

-  projektowany most
-  droga dojazdowa z płyt typu JOMB
-  umocnienie skarp
-  granice działek
-  numery działek geodezyjnych

jednostka projektowa:

HTH Michał Hirs
ul. Hery 4C/4, 80-299 Gdańsk
e-mail: hthmhirs@gmail.com
NIP: 5811630795

inwestor:

Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-500 Kwidzyn
email: urzad@gminakwidzyn.pl, tel: +48 55 261 41 51
NIP: 5811827894

tytuł projektu:

Budowa mostu w Podzamczu

nr umowy/zlecenia:

IK.271.8.14

branża projektu:

MOSTOWA

stadium projektu: **PROJEKT**

ZAGOSPODAROWANIA TERENU

funkcja, imię i nazwisko

projektant

dr inż. Michał Hirs

sprawdzający

dr inż. Marcin Dudek

numer i zakres uprawnień

Uprawnienia nr POM/0073/PWOM/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności mostowej

Uprawnienia nr POM/0283/POOM/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
mostowej

podpis

tytuł rysunku:

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA
TERENU**

nr rysunku:

PZT-02

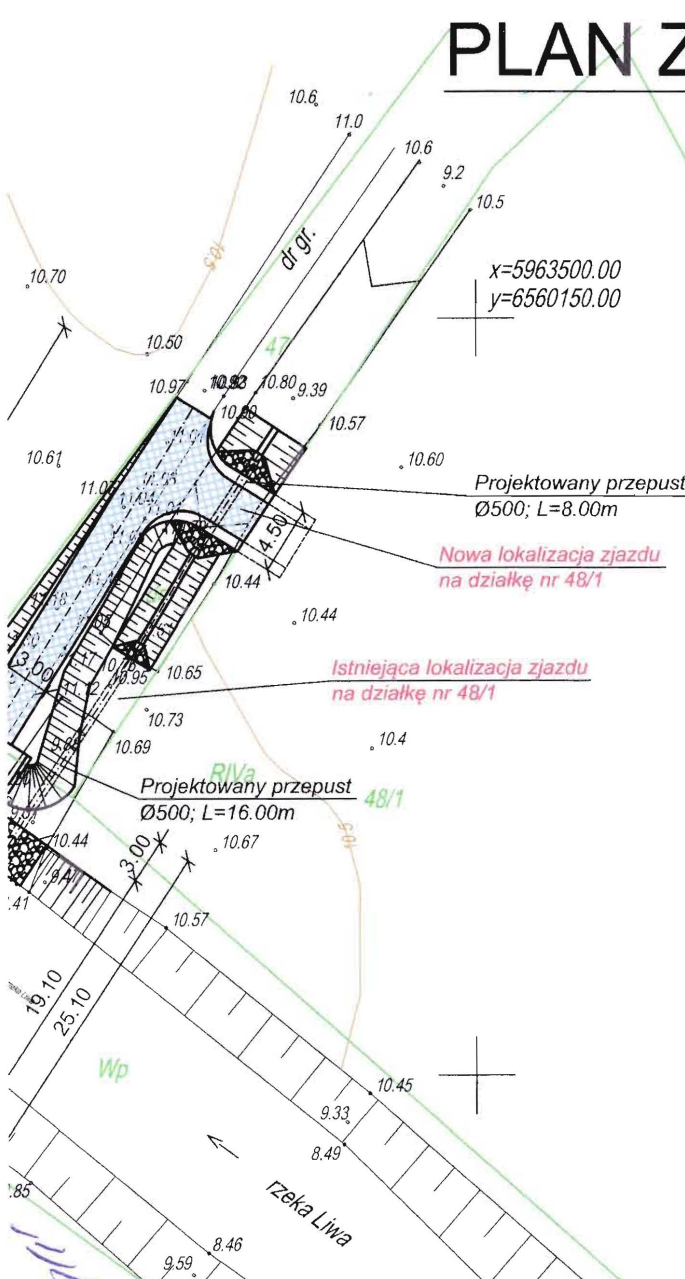
skala rysunku:

1:500

data rysunku:

Lipiec 2014

Wzrost zgodny ze zmianą lokalizacji
zgodnie ze moją datą nr. 58/14
22/08/2014
L. Polak





Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych
"GEOTEST" Sp. z o.o.
80-264 GDAŃSK, Al. Grunwaldzka 138/5
tel./fax (0-58) 3410274, tel. (0-58) 3416901
Pracownia Geotechniczna:
GDAŃSK, Al. Grunwaldzka 135A, III piętro, pok. 8
tel./fax (058) 342 38 63
e-mail: geote@wp.pl, www.geotest.gda.pl

Nr umowy: 239/09



DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dla projektu budowlanego mostu

PODZAMCZE, gm. Kwidzyn, pow. Kwidzyn

Opracowali:

mgr Edward Szczepański

GEOLOG nr upr. 070598
Rzeczoznawca WOT SITG Nr 951

mgr inż. Agata Pabian

geolog

nr upr. XI-034/POM

Gdańsk, listopad 2009r.

Zawartość teczki

A. Część tekstowa	str.
1. WSTĘP	3
1.1. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE OPRACOWANIA.....	3
1.2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU.	4
2. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	4
2.1. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.....	4
2.2. CHARAKTERYSTYKA WÓD GRUNTOWYCH.	4
2.3. PODZIAŁ NA WARSTWY.....	5
3. WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE.....	6

B. Załączniki graficzne	zał. graf. nr:
MAPA DOKUMENTACYJNA.....	1
KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH.....	2
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE.....	3
BADANIA ZAGĘSZCZENIA GRUNTÓW.....	4 - 5
OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW.....	6
ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH.....	7
WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE I WSPÓŁCZYNNIKI MATERIAŁOWE.....	8

A. Część tekstowa

1. Wstęp

1.1. Podstawy prawne i techniczne opracowania.

Dokumentację niniejszą wykonano na zlecenie p. Macieja Korzonka dotyczące ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia mostu w Podzamczu.

Dokumentacja geotechniczna odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. nr 126 poz. 839.

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem oraz § 6.2.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i art. 34 ust. 3 pkt. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. - Prawo budowlane - Dz. U. nr 89 poz. 414 dokumentacja geotechniczna stanowi załącznik do projektu budowlanego przy uzyskiwaniu pozwolenia na budowę.

Dokumentacja geotechniczna spełnia wymagania określone:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 sierpnia 1994r. (Dz.U. nr 53, poz. 445) w sprawie kategorii prac geologicznych, kwalifikacji do wykonywania, dozoru i kierowania tymi pracami oraz sposobu postępowania w sprawach stwierdzenia kwalifikacji - wraz z późniejszymi zmianami;
- Normą PN-B-02479 : 1998 Geotechnika, Dokumentowanie geotechniczne, Zasady ogólne;
- Normą PN-B-02481 : 1998 Terminologia, Jednostki miar;
- Normą PN-B-04452 : 2002 Geotechnika, Badania polowe;
- Normą PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badania próbek gruntu;
- Normą PN-B-02480 : 1986 Grunty budowlane, Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-EN 1997-1, maj 2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.

Zgodnie z Ustawą z dnia 04 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 27 poz., 96) – wraz z późniejszymi zmianami, opracowanie nie podlega rygorom w/w ustawy.

Jeden egzemplarz dokumentacji Inwestor winien przekazać do archiwum Geologa Powiatowego w Kwidzynie.

Celem dokumentacji jest przedłożenie wyników badań podłoża gruntowego niezbędnych do właściwego zaprojektowania i bezpiecznej eksploatacji obiektu.

Lokalizację i głębokość otworów określił Zleceniodawca.

1.2. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w Podzamczu.

Powierzchnia terenu jest płaska, wzniesiona od 11,0 do 11,5 m n.p.m.

Pod względem morfologicznym stanowi fragment Pojezierza Iławskiego.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

2.1. Charakterystyka podłoża

Budowa geologiczna dokumentowanego terenu wykazuje małe zróżnicowanie.

W profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

Utwory holocenowe: gleba, namuły gliniaste, namuły piaszczyste, gliny piaszczyste, piaski pylaste, piaski drobne.

Utwory plejstocenowe: piaski drobne, piaski średnie.

Układ w/w osadów i miąższości poszczególnych warstw obrazuje załączony przekrój geotechniczny (zał. graf. nr 3).

Szczegółowe dane i parametry geotechniczne odnośnie przewierconych warstw, uzyskane z badań laboratoryjnych podano w zestawieniu wyników badań laboratoryjnych (zał. nr 7).

Wartości charakterystyczne i współczynniki materiałowe gruntów ustalono na podstawie badań terenowych, laboratoryjnych oraz normy PN-81/B-03020 i podano w zestawieniu tabelarycznym (zał. nr 8).

2.2. Charakterystyka wód gruntowych.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokości 2,5 m w otworze nr: 1.

Poniżej gruntów organicznych w otworach nr 1 i 2 napotkano wodę, która stabilizuje się na poziomie zwierciadła swobodnego.

Woda gruntowa w formie sączeń wystąpiła na głębokości 2,3 m, w otworze nr: 2.

Szczegóły podają karty otworów i przekrój geotechniczny.

Podany w dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego, stanu wody w rzece Stary Nogat.

Szczegółowe ustalenie zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych i nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

Wodę gruntową należy traktować jako agresywną wobec betonu i stali ze względu na:

- zaleganie w podłożu gruntów organicznych,
- rodzaj projektowanego obiektu.

2.3. Podział na warstwy.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych i laboratoryjnych, w oparciu o normę PN-81/B-03020 dokonano oceny podłoża przez wydzielenie warstw geotechnicznych.

Z podziału na warstwy wyłączono glebę.

Uwzględniając genezę, stan i rodzaj gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa	I	Namuły gliniaste, namuły piaszczyste, miękkoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,55$. Grunty warstwy I są gruntami organicznymi, o dużej wilgotności i dużej ściśliwości.
Warstwa	II	Gliny piaszczyste, twardoplastyczne o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,23$. Grunty warstwy II są gruntami, spoistymi, nieskonsolidowanymi o symbolu konsolidacji C według PN-81/B-03020.

Warstwa	IIIa	Piaski pylaste, piaski drobne, wilgotne i nawodnione, luźne o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,30$.
Warstwa	IIIb	Piaski drobne, nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,56$.
Warstwa	IV	Piaski średnie, nawodnione, średniozagęszczone i zagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,64$.

3. Wnioski i zalecenia techniczne

Na podstawie dokonanych badań i przedstawionych materiałów można wyciągnąć następujące wnioski:

3.1. Warunki gruntowo – wodne są niekorzystne ze względu na:

- zaleganie w podłożu gruntów słabonośnych,
- wysoki poziom wód gruntowych.

3.2. Do gruntów słabonośnych należą:

- gleba,
- grunty warstwy I.

Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.

3.3. Jako podłoże nośne należy traktować grunty warstw: II, IIIb, IV. Grunty warstwy IIIa można traktować jako grunty nośne po dogęszczeniu do stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)} \geq 0,70$.

3.4. Glebę, jako grunty słabonośne należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną. Glebę zwałować w pryzmy o wysokości max 2,0 m do dalszego wykorzystania.

3.5. Sprawdzenie stanów granicznych wg. PN-81/B-03020 należy obliczać na podstawie wartości charakterystycznych podanych w tabeli (zał. nr 8).

Do obliczeń należy przyjmować współczynnik materiałowy dla gruntów bardziej niekorzystny z punktu widzenia bezpieczeństwa budowli.

- 3.6.** Wartość współczynnika korekcyjnego (PN-81/B-03020, punkt 3.3.4.) należy dodatkowo zmniejszyć mnożąc przez 0,9 ze względu na zastosowanie metody B oznaczania niektórych parametrów geotechnicznych.
- 3.7.** Podłoże należy traktować jako warstwowe.
- 3.8.** W podłożu mogą wystąpić grunty słabonośne nie uchwycone wierceniami.
- 3.9.** Odbioru dna wykopu winien dokonać uprawniony geolog.
Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
- 3.10.** W obrębie gruntów spoistych roboty ziemne należy prowadzić w sposób wykluczający zmianę naturalnej struktury gruntów poprzez przemarznięcie lub dodatkowe zawilgocenie (zalanie wykopów wodą atmosferyczną). Doprowadzi to do pogorszenia właściwości fizyko-mechanicznych.
Partie gruntów uszkodzonych należy usunąć i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną.
- 3.11.** Rozwiązaniem alternatywnym jest posadowienie na palach.
- 3.12.** W wypadku podjęcia decyzji posadowienia na palach (studniach) do obliczeń należy przyjmować (wg PN – 83/B – 02482):

Wartość jednostkowego granicznego oporu pod podstawą pala (Tab.1):

dla warstwy	q [kPa]
II	1444
IIIa	1046
IIIb	2360
IV	3472

Dla pali krótszych od 10,0 m wytrzymałość gruntu pod podstawą pala (q) należy interpolować zgodnie z rysunkiem 1a i 1b PN-83/B – 02482, w zależności od średnicy pala.

Wartości jednostkowego granicznego oporu wzdłuż pobocznic pała (Tab. 2):

dla warstwy	t [kPa]
II	41
IIIa	23
IIIb	52
IV	71

Wytrzymałość gruntu wzdłuż pała (t) dla strefy głębokości 0,0 – 5,0 m należy wyznaczyć przez interpolację między wartościami podanymi w tabeli nr 2, a wartością zero przyjmowaną dla pierwotnego poziomu terenu, zgodnie z rysunkiem nr 2 normy PN - 83/B – 02482.

Dla gruntów słabonośnych (torfy, namuły) proponujemy przyjąć tarcie negatywne (ujemne) $t^{(r)} = 5 - 10$ kPa zgodnie z tablicą 3 PN – 83/B – 02482.

Przy określaniu wytrzymałości obliczeniowej ($q^{(r)}$, $t^{(r)}$) współczynnik materiałowy γ_m należy przyjmować jak dla I_D w wysokości podanej tabeli (zał. nr 8).

3.13. Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową ze względu na:

- okresowe wahania poziomu wód gruntowych,
- podciąganie kapilarne.

3.14. Wahania wód gruntowych szacuje się na $\pm 1,0$ m w stosunku do podanego w dokumentacji.

Opracowali:

mgr Edward Szczepański
GEOLOG nr upr. 070598
Rzeczoznawca NOT SITG Nr 951
mgr inż. Agata Pabian
geolog
nr upr. XI-034/POM

STAROSTWO POWIATOWE W KWIDZYNIE
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

oświadczam się zgodność niniejszej mapy
z ewidencją przyjętą do państwowego
zobowiązania geodezyjnego i kartograficznego
w dniu i zweryfikowaną
pod Nr 335.234.022

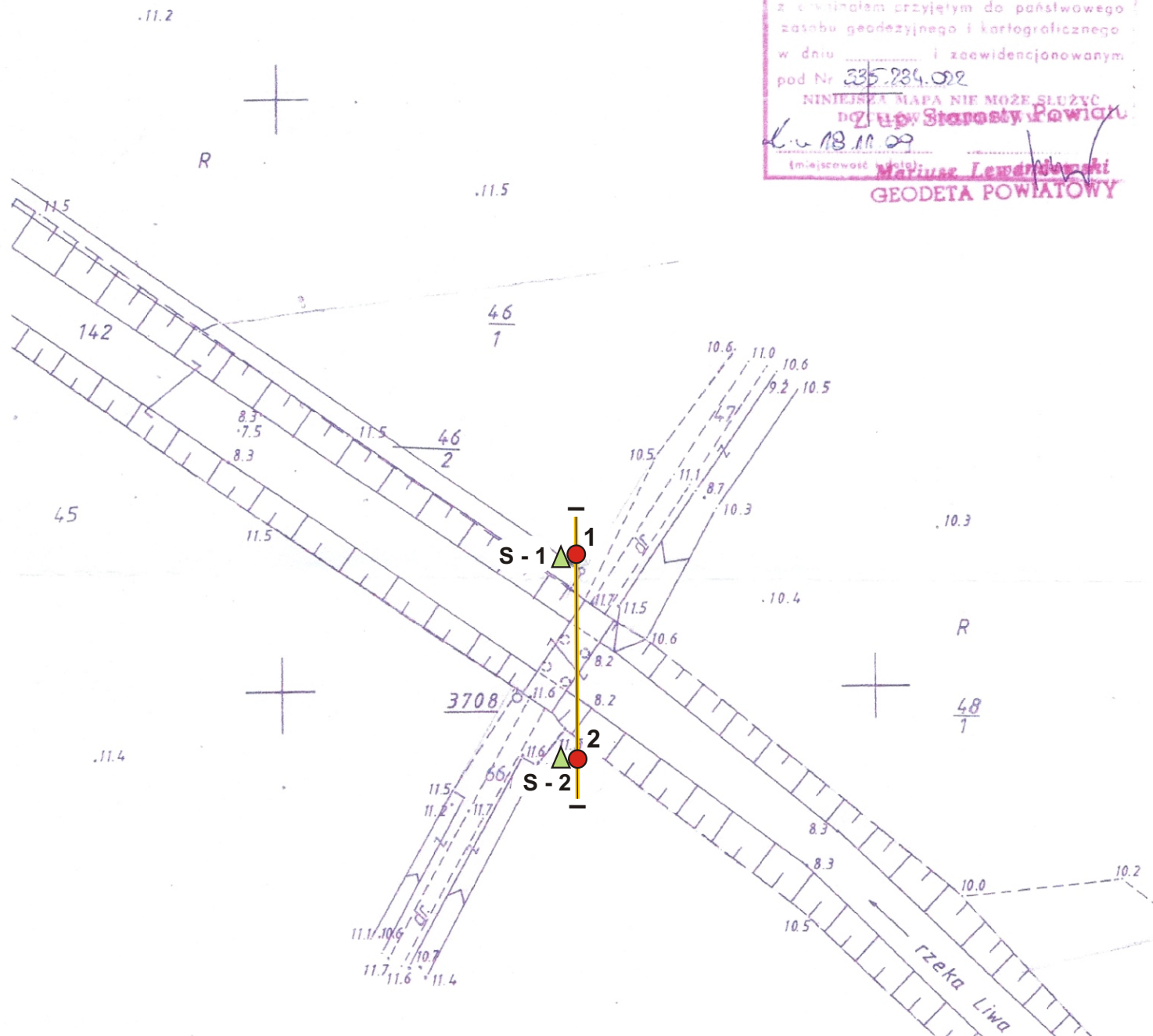
NINIEJSZA MAPA NIE MOŻE SŁUżyć

do celów Starosty Powiatu

d. w 18.11.09

(miejscowość i data)

Mariusz Lewandowski
GEODETA POWIATOWY



MAPA DOKUMENTACYJNA

Skala 1 : 1000

OBJAŚNIENIA:

- 1 nr otworu badawczego
- otwór badawczy
- S - 1 nr sondowania
- ▲ sondowanie sondą udarową
- | — | linia przekroju geotechnicznego

Załącznik graf. nr 1

MIEJSCOWOŚĆ: Podzamecze

OBIEKT: Most

NR UMOWY: 239/09

Głębokość w m p.p.t.	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwierciadła wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
Skala 1 : 100						

OTWÓR NR 1

Rzędna ~ 11,0 m n.p.m.

0	Gb	0,6	Gleba, brunatna			
1	Gp		Gлина piaszczysta, brązowa		w	tpl
2						
2,5	Pπ//Π//Nmp	2,8	Piasek pyłasty przewarstwiony pyłem, namulem piaszczystym, brązowy	2,5	nw	ln
3	Pd//Nmp	3,0	Piasek drobny przewarstwiony namulem piaszczystym, szary		nw	ln
4						
5	Nmg//Π		Namul gliniasty przewarstwiony pyłem, szary		w	mpl
6						
6,8				6,8		
7	Pd//Pr		Piasek drobny przewarstwiony piaskiem grubym, szaro-brązowy		nw	szg
8						
8,2						
9	Ps//Pr		Piasek średni przewarstwiony piaskiem grubym, brązowo-szary		nw	zg
10		10,0				

OTWÓR NR 2

Rzędna ~ 11,5 m n.p.m.

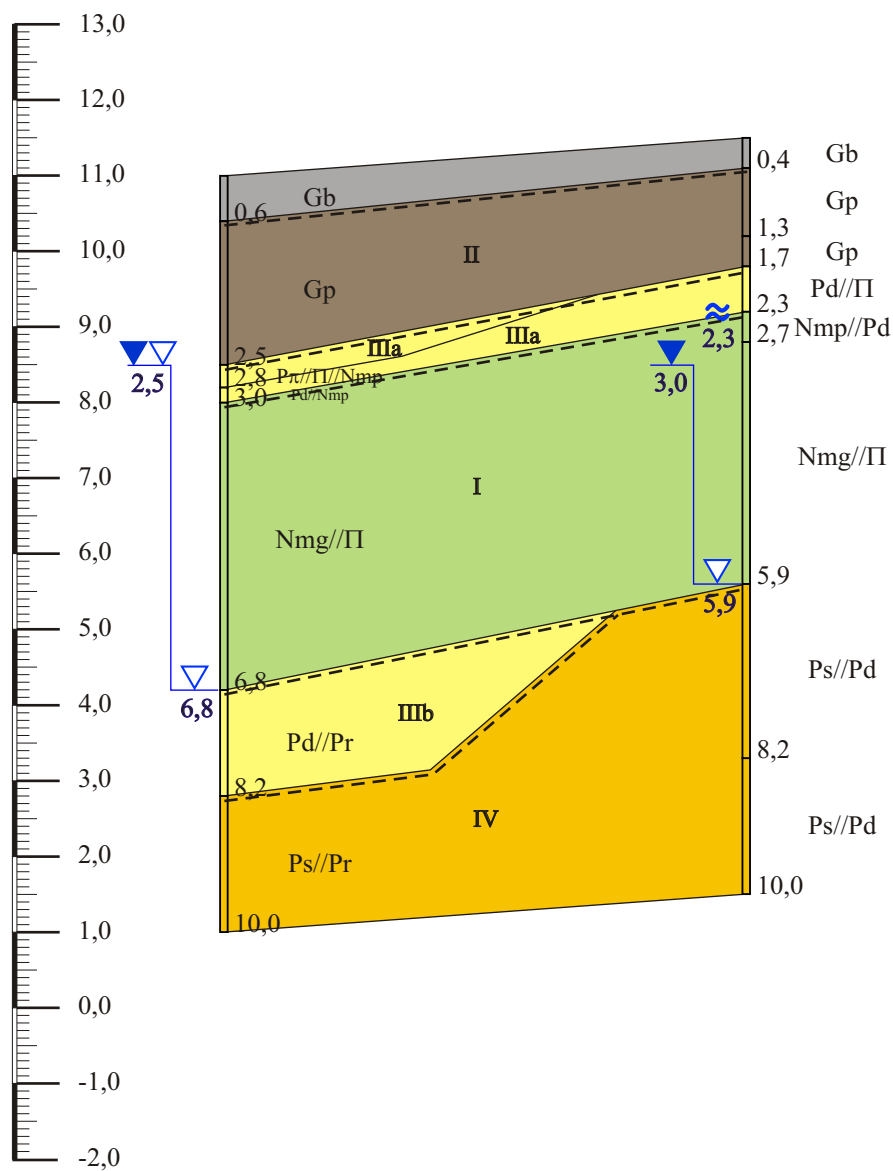
0	Gb	0,4	Gleba, brunatna			
1	Gp		Gлина piaszczysta, brązowa		w	tpl
1,3						
1,7	Gp		Gлина piaszczysta, szaro-brązowa		w	tpl
2	Pd//Π		Piasek drobny przewarstwiony pyłem, żółto-brązowy		w	ln
2,3						
2,7	Nmp//Pd		Namul piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym, szary	2,3	w	mpl
3				3,0		
4	Nmg//Π		Namul gliniasty przewarstwiony pyłem, szary		w	mpl
5						
5,9				5,9		
6						
7	Ps//Pd		Piasek średni przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowo-szary		nw	szg
8						
8,2						
9	Ps//Pd		Piasek średni przewarstwiony piaskiem drobnym, brązowo-szary		nw	zg
10		10,0				

Załącznik graf. nr 2

1
~ 11,0

2
~ 11,5

Wysokość
[m n.p.m.]



Odległość między otworami [m]	34,5
Głębokość otworów [m]	10,0

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I - I

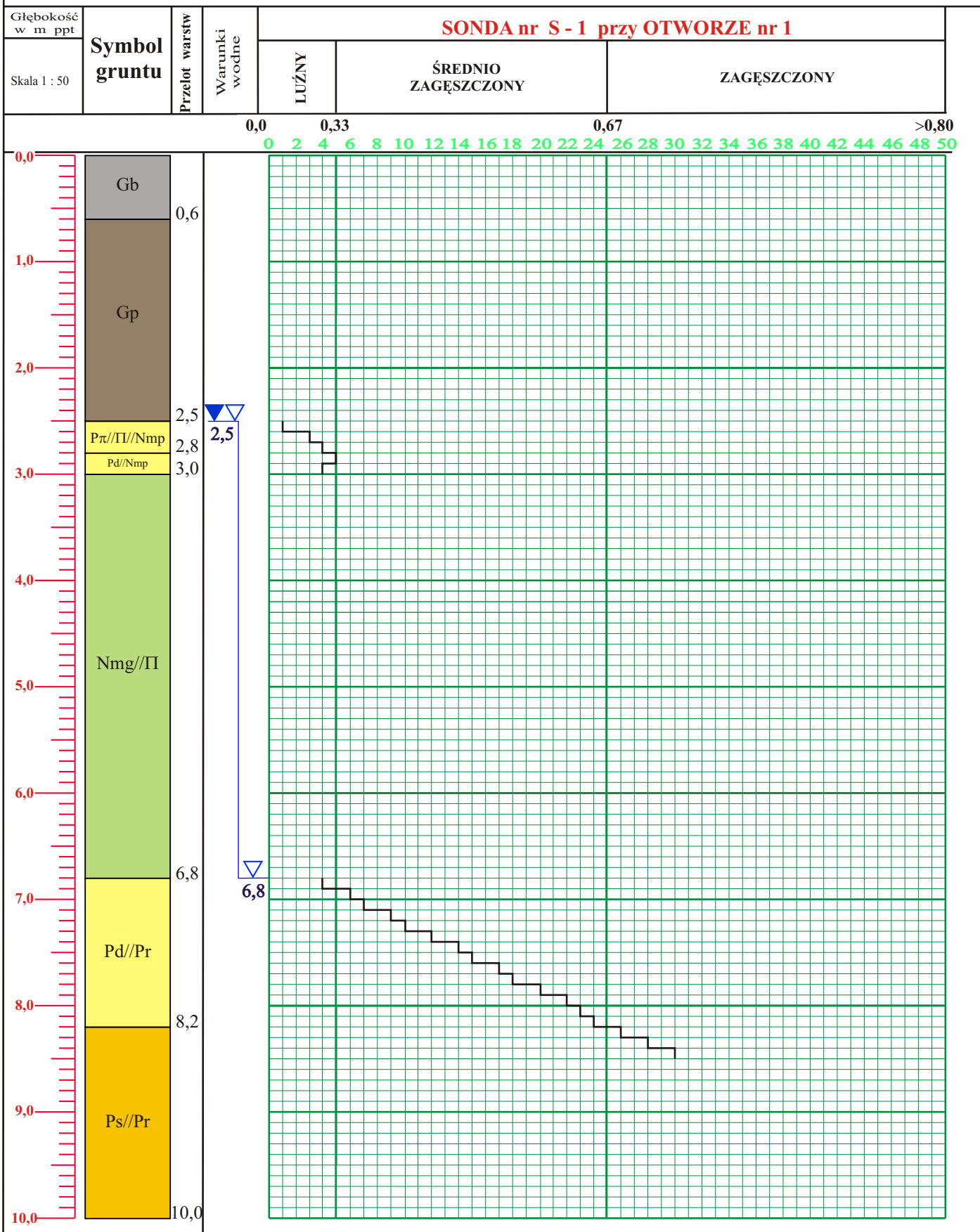
Skala pionowa 1 : 100
Skala pozioma 1 : 500

Załącznik graf. nr 3

MIEJSCOWOŚĆ: Podzamecze

OBIEKT: Most

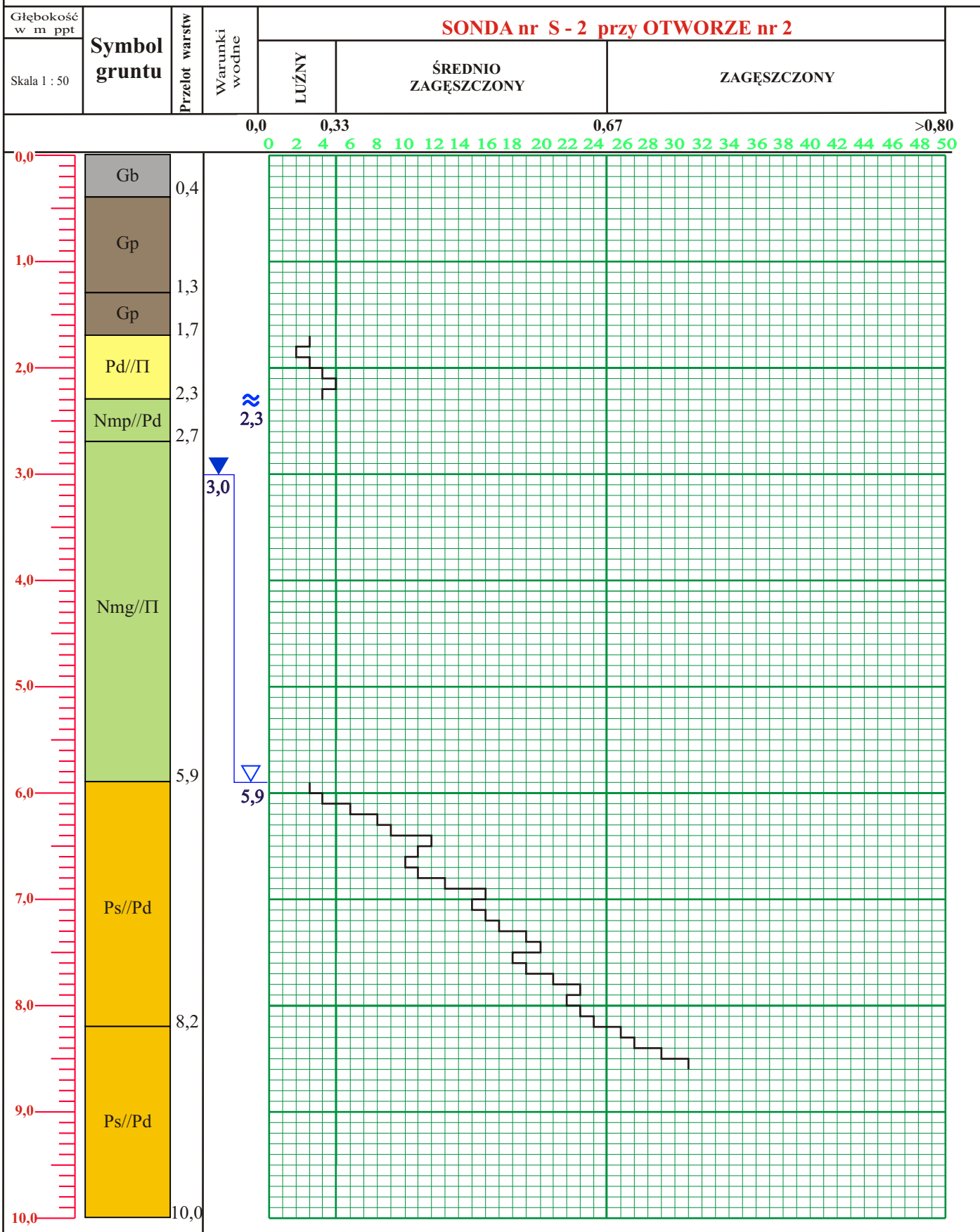
NR UMOWY: 239/09


















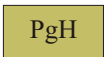
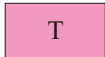
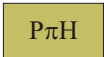


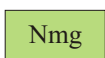
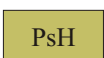
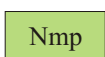
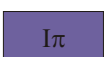















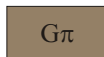


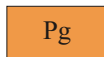

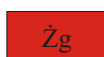
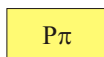
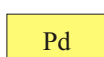
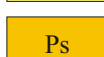




MIEJSCOWOŚĆ: Podzamecze

OBIEKT: Most

NR UMOWY: 239/09



OBJAŚNIENIA DO MAPY, KART I PRZEKROJÓW OKREŚLENIA, SYMBOLE, PODZIAŁ I OPIS GRUNTÓW wg PN - B - 02480: 1986

1	numer otworu	3A	nr otworu archiwalnego
	otwór badawczy		archiwalny otwór badawczy
S-1	numer sondowania		sączenia wody gruntowej
	sondowanie sondą uderową	3,3	głębokość sączenia
	linia przekroju geotechnicznego		nawiercone i ustabilizowane
	<u>Stan gruntu:</u>	3,3	zwierciadło wody
ln	luźny		ustabilizowane
szg	średniozagęszczony	3,3	
zg	zagęszczony		zwierciadło wody
mpl	miękkoplastyczny	5,8	nawiercone
pl	plastyczny		
tpl	twardoplastyczny		
//	przewarstwienia		<u>Wilgotność</u>
+	domieszki	w	wilgotny
		nw	nawodniony
	granica warstw litologicznych		
	granica warstw geotechnicznych		
Ia	nr warstwy geotechnicznej	$\frac{1}{\sim 1,3}$	nr otworu rzędna otworu [m n.p.m.]
	Gleba		Pył próchniczny
	Nasyp niekontrolowany		Pył piaszczysty próchniczny
	Nasyp budowlany		Piasek gliniasty próchniczny
	Torf		Piasek pylasty próchniczny
	Kreda jeziorna		Piasek drobny próchniczny
	Namuł gliniasty		Piasek średni próchniczny
	Namuł piaszczysty		Ił pylasty
	Gлина pylasta zwięzła próchniczna		Ił
	Gлина zwięzła próchniczna		Ił piaszczysty
	Gлина piaszczystaa zwięzła próchniczna		Pył
	Gлина pylasta próchniczna		Pył piaszczysty
	Gлина próchniczna		Gлина pylasta zwięzła
	Gлина piaszczysta próchniczna		Gлина zwięzła
	Kamienie		Gлина piaszczysta zwięzła
	Części organiczne		Gлина pylasta
H1÷H10	Stopień humifikacji torfów wg skali L. von Posta		Gлина
			Gлина piaszczysta
			Piasek gliniasty
			Pospółka gliniasta
			Żwir gliniasty
			Piasek pylasty
			Piasek drobny
			Piasek średni
			Piasek gruby
			Pospółka
			Żwir
			Burowęgiel (miocen)

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH**Miejscowość: Podzamcze****Obiekt: Most****Nr umowy: 239/09**

Nr otworu	Głębokość pobrania próby [m]	Rodzaj gruntu	I _L	W _n [%]	ρ [t/m ³]	Φ _u [o]	C _u [kPa]	T _{umax} [kPa]	Mo* [kPa]	I _{om} [%]
1	2,0	Gp	0,22	18,6	1,98	14,3	17	42,6	28520	-
1	4,0	Nmg	0,56	49,7	1,29	7,0	6	18,0	965	5,8
1	6,0	Nmg	0,54	51,6	1,31	7,2	7	19,3	1590	6,4
2	1,0	Gp	0,24	20,7	2,00	14,0	15	40,0	26310	-
2	1,5	Gp	0,23	19,2	2,03	14,5	16	42,0	27640	-
2	2,5	Nmp	0,52	61,2	1,26	7,5	9	22,0	1340	8,9
2	4,0	Nmg	0,58	53,7	1,21	6,8	6	17,6	1130	5,3

* Dla zakresu obciążeń 50-100 kPa

Zał. graf. nr 7

**WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE
I WSPÓŁCZYNNIKI MATERIAŁOWE
USTALONE METODĄ „A” I „B” wg PN-81/B-03020**

Miejscowość: Podzamcze
Obiekt: Most
Nr umowy: 239/09

Nr w-wy geo- techn.	Wartość charakt. Wsp. mat.	I _D	I _L	W _n [%]	ρ [t/m ³]	Φ _u [o]	C _u [kPa]	T _{umax} [kPa]	Mo [kPa]	I _{om} [%]
I	X ⁽ⁿ⁾	-	0,55	54,1	1,27	7,1	7	19,2	1256	6,6
	γ _m	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10
II	X ⁽ⁿ⁾	-	0,23	19,5	2,00	14,3	16	41,5	27490	-
	γ _m	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-
IIIa	X ⁽ⁿ⁾	0,30	-	19,0/28,0	1,70/1,85	29,5	0	-	43000	-
	γ _m	1±0,16	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10	-
IIIb	X ⁽ⁿ⁾	0,56	-	24,0	1,90	30,7	0	-	70000	-
	γ _m	1±0,18	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10	-
IV	X ⁽ⁿ⁾	0,64	-	20,0	2,02	34,0	0	-	120000	-
	γ _m	1±0,20	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10	-

Zał. graf. nr 8