PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL.793-176-713, FAX (32)739-07-31

INWESTOR	**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU** ul. Sienkiewicza 34 42-400 Zawiercie
ZADANIE	**Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771 S relacji Dobraków - Kleszczowa w m. Kleszczowa**
RODZAJ OPRACOWANIA	**PROJEKT WYKONAWCZY**
UMOWA	20/DZ3/2015 z dnia 27.03.2015r.

BRANŻA MOSTOWA			
PROJEKTANT	*Imię i Nazwisko*	*Nr uprawnień*	*Podpis*
	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	SLK/4146/POOM/12	
SPRAWDZAJĄCY	*Imię i Nazwisko*	*Nr uprawnień*	*Podpis*
	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	SLK/2905/POOM/09	

Siemianowice Śląskie, listopad 2015r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

Zawartość		Nr strony
Strona tytułowa		1
Część opisowa		2
Część rysunkowa		17
PW-01	Inwentaryzacja geometryczna istniejącego mostu.	
PW-02	Rysunek zestawieniowy	
PW-03	Profil podłużny	
PW-04	Przekroje typowe	
PW-05	Wytyczenie	
PW-06	Geometria ustroju nośnego	
PW-07	Geometria podpór	
PW-08	Zbrojenie podpory w osi 1	
PW-09	Kapy chodnikowe	
PW-10	Płyty przejściowe	
PW-11	Schemat odwodnienia obiektu	
PW-12	Kotwy talerzowe	
PW-13	Schody skarpowe	

SPIS TREŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ:

1. PRZEDMIOT I PODSTAWY PRACY 4
1.1. Przedmiot pracy 4
1.2. Podstawy pracy 4
2. STAN ISTNIEJĄCY 6
2.1. Dane ogólne 6
2.2. Pas drogowy 6
2.3. Most 6
2.4. Uzbrojenie terenu 7
3. STAN PROJEKTOWANY 8
3.1. Opis ogólny 8
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE 9
4.1. Roboty rozbiórkowe 9
4.2. Rozwiązania materiałowe 9
4.3. Konstrukcja nośna 9
4.4. Łożyska 10
4.5. Przyczółki ze skrzydełkami i ich posadowienie 10
4.6. Wyposażenie obiektu 11
4.6.1. Nawierzchnia i izolacje 11
4.6.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu 11
4.6.3. Dylatacje 11
4.6.4. Gzymsy i kapy chodnikowe 11
4.6.5. Płyty przejściowe 12
4.6.6. Odwodnienie zasypki przyczółków 12
4.6.7. Odwodnienie obiektu 12
4.6.8. Schody dla obsługi 12
4.6.9. Stożki nasypów 13
4.6.10. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych i stalowych 13
4.6.11. Regulacja i umocnienie koryta rzeki 13
4.6.12. Znaki pomiarowe 13
4.7. Dojazdy do obiektu 14
5 WYTYCZNE REALIZACYJNE 16

1. PRZEDMIOT I PODSTAWY PRACY

1.1. Przedmiot pracy

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania pn. "Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771 S relacji Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa".

Przedmiotowe zadanie obejmuje rozbiórkę całego istniejącego mostu i budowę nowego w tej samej lokalizacji. Przedmiotowe zadanie obejmuje również przebudowę dojazdów do mostu - w niezbędnym zakresie, wynikającym z konieczności dowiązania się sytuacyjno-wysokościowego do istniejącej drogi. W ramach zadania zostaną również wykonane umocnienia koryta rzeki, w zakresie wynikającym z uzgodnień z zarządcą rzeki.

1.2. Podstawy pracy

Pracę wykonano na podstawie umowy nr 20/DZ3/2015 z dnia 27.03.2015r. zawartej z Powiatowym Zarządem Dróg w Zawierciu.

Opracowanie wykonano w oparciu o:

[1] Wizja lokalna, pomiary, badania i oględziny obiektu; opracowanie: MOSTOLAND, kwiecień 2015r.

[2] Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

[3] Aktualizacja mapy do celów projektowych, opracowanie: Geodimetr Mariusz Czech, kwiecień-czerwiec 2015r.

[4] Opinia geotechniczna, opracowanie: GEO-BUD Zakład Usług Geologicznych Krzysztof Piela i Bartosz Stępień, maj 2015r.

[5] Dokumentacja geologiczno-inżynierska, opracowanie: GEO-BUD Zakład Usług Geologicznych Krzysztof Piela i Bartosz Stępień, lipiec 2015r.

[6] Operat hydrauliczny (...), opracowanie: Firma Projektowo-Usługowa WODAFEN Anna Hebda-Małocha, czerwiec 2015r.

[7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. nr 89 poz. 414 z pózn. zm.)

[8] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. nr 115, poz. 1229 z 2001 r. z pózn. zm.)

[9] Rozporzadzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. wsprawie warunków technicznych, jakim powinny

odpowiadac drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz. 735 z 2000r. z późn. zmianami)

[10] Rozporzadzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 maja 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zmianami)

[11] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0 poz. 462 z 2012r.)

[12] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w z dnia 25 kwietnia 2013r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 0 poz. 463 z 2012r.)

[13] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

[14] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.

[15] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Dane ogólne

Przedmiotowa inwestycja administracyjnie zlokalizowana jest w miejscowości Kleszczowa w gminie Pilica, powiat zawierciański, województwo śląskie.

Most zlokalizowany jest nad rzeką Pilica (km 322+330), w ciągu drogi powiatowej nr 1771 S. Obiekt znajduje się poza obszarem zabudowanym.

2.2. Pas drogowy

Na przedmiotowym odcinku droga powiatowa jest o przekroju szlakowym jednojezdniowym dwupasowym. Korpus drogowy w rejonie obiektu jest wyniesiony ponad przylegający teren. Stan nawierzchni jezdni na dojazdach do obiektu określono jako zły. Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi odbywa się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne na powierzchnie trawiaste.

2.3. Most

Analizowany obiekt to most drogowy jednoprzęsłowy o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej. Konstrukcja nośna to monolityczny układ płytowo-belkowy. W przekroju poprzecznym występują cztery żelbetowe dźwigay główne.

Przyczółki żelbetowe, masywne, monolityczne połączone ze skrzydełkami równoległymi do osi drogi. Brak danych na temat sposobu posadowienia obiektu.

Na obiekcie znajduje się jezdnia bezkrawężnikowa o szerokości 6,57 m oraz obustronne opaski betonowe o szerokości 0,73 m każde.

Wyposażenie obiektu stanowią: nawierzchnia jezdni bitumiczna, nawierzchnia betonowa opasek, balustrady stalowo-betonowe, blachy osłonowe nad szczelinami dylatacyjnymi.

<u>Podstawowe parametry obiektu:</u>

- rozpiętość teoretyczna: 14,70 m
- długość całkowita ustroju nośnego: 16,10 m
- kąt skosu: ~45,5°
- szerokość całkowita: 8,03 m

Obiekt znajduje się w niedostatecznym stanie technicznym. Degradacja obiektu jest spowodowana niewłaściwymi rozwiązaniami

w zakresie spływu wód opadowych oraz nieszczelnymi urządzeniami dylatacyjnymi.

2.4. Uzbrojenie terenu

Po stronie wschodniej drogi powiatowej (w odległości min. 10 m od spodu skarp nasypu drogowego) przebiega sieć teletechniczna. Poza nią w obrębie inwestycji brak jest innego uzbrojenia terenu. Droga nie jest oświetlona.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Opis ogólny

Zaprojektowano przebudowę istniejącego mostu polegającą na całkowitej rozbiórce istniejącego obiektu i w jego miejscu budowie nowego o parametrach jak dla drogi klasy Z. W szczególności zakres robót obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego mostu - wyposażenie, ustrój nośny, podpory z posadowieniem,
- wykonanie pali wierconych pod przyczółki mostu,
- budowę nowych podpór mostu,
- budowę nowej konstrukcji nośnej mostu,
- montaż całego wyposażenia części przejazdowej obiektu,
- wykonanie robót wykończeniowych, w tym zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji betonowych, schody skarpowe, obrukowanie stożków nasypu itp.
- przebudowę dojazdów do mostu z obu stron,
- regulację i umocnienie koryta rzeki w obrębie mostu.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

4.1. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do właściwych prac budowlanych należy wykonać rozbiórkę/demotaż:

- ochronnych barier stalowo-betonowych,
- nawierzchni jezdni na obiekcie i w obrębie projektowanej przebudowy dojazdów,
- izolacji płyty pomostu,
- żelbetowej konstrukcji nośnej mostu,
- konstrukcji podpór.

Wszelkie prace rozbiórkowe należy wykonywać tak, by nie nastąpiło zanieczyszczenie koryta rzeki Pilica, z zachowaniem wymogów ochrony środowiska i przepisow BHP.

4.2. Rozwiązania materiałowe

Do wykonania obiektu przewidziano zastosowanie następujących materiałów:

- beton konstrukcyjny:

Element konstrukcyjny	Klasa betonu wg PN-91/S-10042	Klasa wytrzymałości wg PN-EN 206-1	Klasa ekspozycji wg PN-B-03264:2002
Konstrukcja nośna	B45	C35/45	XC4, XD3, XF4 XD1, XA1, XF2
Kapy chodnikowe Ciosy podłożyskowe	B35	C30/37	
Przyczółki Pale Płyty przejściowe	B30	C25/30	XD1, XA1, XF4

- beton niekonstrukcyjny: C8/10 (B10),
- stal zbrojeniowa A-IIIN (B500SP).

4.3. Konstrukcja nośna

Zaprojektowano konstrukcję nośną mostu w postaci dźwigara płytowego o grubości 0,9 m z obustronnym wspornikami o wysięgu 1,15 m każdy. Geometria góry dźwigara płytowego jest dostosowana do spadków poprzecznych i podłużnych na obiekcie i jest zaprojektowana w sposób zapewniający właściwe jej odwodnienie. Konstrukcja obiektu spełnia warunki nośności klasy B wg [13].

4.4. Łożyska

Projektuje się oparcie nowej konstrukcji nośnej mostu na trzech łożyskach elastomerowych niekotwionych na każdej podporze. W poniższej tabeli zestawiono wartości sił i przesuwów dla poszczególnych łożysk.

Nr łożyska	Reakcja pionowa [kN]				Przemieszczenie max [mm]	Kąt obrotu max [rad]
	Charakterystyczna		Obliczeniowa			
	Min	Max	Min	Max		
1a	225	364	174	357	±15	0,004
1b	285	623	10	981		
1c	1055	1659	916	2411		
2a	1102	1615	919	2292		
2b	261	679	64	1095		
2c	202	431	163	685		

4.5. Przyczółki ze skrzydełkami i ich posadowienie

Zaprojektowano opracie ustroju nośnego mostu poprzez łożyska na masywnych pełnościennych żelbetowych przyczółkach. Przyczółki usytuowane są równolegle do koryta rzeki, ukośnie do osi drogi. Ściany przyczółków połączone są monolitycznie z żelbetowymi zawieszonymi skrzydełkami. Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego zaprojektowano posadowienie przyczółków mostu na palach wierconych o średnicy 1,0m i długości 10m. Pod każdą podporą zaprojektowano po 6 pali.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo koryta rzeki oraz wysoki i zmienny poziom wód gruntowych, podpory należy wykonywać w ściankach szczelnych.

Przed przystąpieniem do robót palowych należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją geologiczno-inżynierską [6]. W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża zawartych w normach branżowych, nie dopuszczając do nadmiernego zawilgocenia, przemarznięcia gruntu czy też do naruszenia jego naturalnej struktury. W związku z powyższym należy dobrać odpowiednią technologię wykonywania pali w przedstawionych warunkach gruntowych.

Zasypkę podpór i ścian oporowych, należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, o co najmniej następujących parametrach:

- gęstość objętościowa γ = 19,0 kN/m3
- kąt tarcia wewnętrznego ø = 34°

- wskaźnik zagęszczenia IS = 1,00.

4.6. Wyposażenie obiektu

4.6.1. Nawierzchnia i izolacje

Izolację płyty pomostowej przyjęto z papy termozgrzewalnej o grubości >5 mm.

Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną wykonywaną na zimno.

Zaprojektowano nawierzchnię jezdni na obiekcie składającą się z dwóch warstw:

- warstwa ścieralna – SMA gr. 4 cm
- warstwa wiążąca – asfalt twardolany gr. 5 cm

Styk krawężnika z jezdnią oraz styk nawierzchni w osiach odwodnienia należy uszczelnić elastyczną, bitumiczną taśmą uszczelniającą, natomiast styk między kapą a krawężnikiem elastyczną masą uszczelniającą.

Na chodnikach na obiekcie i skrzydełkach zaprojektowano nawierzchnię epoksydowo-poliuretanową o grubości 6mm.

4.6.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na krawędziach obiektu zastosowano barieroporęcz mostową o poziomie powstrzymywania H1 (dopuszczalny również H2) i poziomie szerokości współpracującej W1. Wszystkie elementy stalowe barier powinny być przez producenta zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe.

Jezdnię od chodników oddzielono za pomocą krawężników kamiennych 20x20cm, osadzonych na podlewce z zaprawy niskoskurczowej.

4.6.3. Dylatacje

Na obu końcach obiektu, pomiędzy ustrojem nośnym a przyczółkiem zaprojektowano bitumiczne przekrycie dylatacyjne o dopuszczalnym przesuwie ±15 mm.

4.6.4. Gzymsy i kapy chodnikowe

Na krawędziach mostu i skrzydełek projektuje się monolityczne żelbetowe gzymsy połączone z kapami chodnikowymi. Żelbetowe kapy chodnikowe połączone są z ustrojem nośnym poprzez kotwy talerzowe.

W kapach chodnikowych należy umieścić rezerwowe rury osłonowe PCV Ø110 (2 szt pod chodnikiem).

4.6.5. Płyty przejściowe

Projektuje się wykonanie płyt przejściowych za obiema ścianami ramy. Płyty należy oprzeć na wykonstruowanym wsporniku ścianek zaplecznych. Zaprojektowano płyty przejściowe o długości 4,0 m, szerokości 7,0 m i grubości 30 cm. Płyty przejściowe przewidziano pod jezdnią. Płyty zaprojektowano jako monolityczne o spadku podłużnym 10%.

4.6.6. Odwodnienie zasypki przyczółków

Ściany murów stykające się z gruntem należy zabezpieczyć poprzez nałożenie geokompozytu drenażowego i ułożenie warstwy żwiru oraz ukształtowanie odprowadzenia wody poprzez odpowiednio ukształtowaną warstwę nieprzepuszczalną do przepuszczalnych gruntów rodzimych.

4.6.7. Odwodnienie obiektu

Wody opadowe z powierzchni obiektu zostaną ujęte w szczelny system odwodnienia. Na moście przewidziano instalację wpustów mostowych WM150 w rozstawie 11,0 m. Wody opadowe odprowadzane będą grawitacyjnie poza obiekt poprzez kolektory Ø200 mm z HDPE o spadku 2 %, podwieszone do konstrukcji obiektu.

Dla umożliwienia odpływu wody z izolacji zaprojektowano sączki i dren podłużny wzdłuż krawężnika po stronie wpustów oraz dreny poprzeczne. Dreny należy wykonać z grysu bazaltowego 4 ÷ 6 mm, otoczonego kompozycją żywicy epoksydowej, ułożonego na geowłókninie, (podwójnie złożonej) przeszywanej, o symbolu 7/14/310. Pod krawężnikiem w miejscach sączków zaprojektowano dreny poprzeczne z geowłókniny.

Kolektory odwodnienia zostaną włączone do wpustu ulicznego i studzienki ściekowej, zlokalizowanych za obiektem od strony Dobrakowa. Odprowadzenie wody z wpustów odbywać się będzie przykanalikiem poprzez ścieki skarpowe do rzeki Pilica.

4.6.8. Schody dla obsługi

Na skarpie nasypu od strony Kleszczowej projektuje się schody skarpowe dla obsługi. Schody należy wykonać z elementów betonowych

prefabrykowanych, ograniczonych obrzeżem betonowym i wyposażyć w poręcz ochronną po prawej stronie schodzącego.

4.6.9. Stożki nasypów

Projektuje się pochylenie stożków nasypu jako 1:1. Stożki nasypu powinny mieć wykształconą półkę poziomą i zapewniać obsypanie skrzydełek na min. 1,0 m na głębokość i długość. Projektuje się umocnienie stożków przyczółków i skarp nasypu w miejscach o pochyleniu mniejszym niż 1:1,5. Umocnienie skarp należy wykonać z brukowca na podsypce cementowo - piaskowej układanego na podwalinie betonowej. Zakres umocnień podano w części rysunkowej dokumentacji.

4.6.10. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych i stalowych

Wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z powietrzem należy pokryć barwnym preparatem do powierzchniowej ochrony betonu (powłoki malarskie cienkowarstwowe).

Element	Oznaczenie koloru wg RAL
Gzymsy	3026
Nawierzchnia chodników	1001
Konstrukcja nośna, podpory, skrzydełka	7035

4.6.11. Regulacja i umocnienie koryta rzeki

Projektuje się regulację i umocnienie koryta rzeki w obrębie mostu i na długości po 5,0m przed i za mostem. Umocnienie zostanie wykonane z narzutu z kamienia hydrotechnicznego gr. 30cm, ułożonego na warstwie geowłókniny filtracyjnej. Umocnienia należy na obu końcach ograniczyć poprzez wykonanie palisady z palików Ø10cm L=1,0m.

4.6.12. Znaki pomiarowe

W projekcie przewidziano umieszczenie znaków wysokościowych (reperów) celem umożliwienia kontroli osiadań podpór i przemieszczeń obiektu w czasie.

W tym celu należy wykonać następujące znaki pomiarowe:

- po dwa znaki pomiarowe na każdej z podpór,
- po jednym znaku pomiarowym w środku przęsła na obu krawędziach,

– stały znak wysokościowy (reper) zlokalizowany poza obiektem w niewielkiej odległości.

Znaki wysokościowe na podporach i ustroju nośnym należy wykonać w postaci kołków wstrzeliwanych lub elementów stalowych osadzonych w betonie. Znaki pomiarowe musza być wykonane z materiału dobrze zabezpieczonego antykorozyjnie (przynajmniej przez cynkowanie i malowanie) lub ze stali nierdzewnej. Znak wysokościowy poza obiektem należy wykonać na niezależnym fundamencie betonowym i zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem lub aktami wandalizmu.

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji należy wykonać „pomiar stanu zero" wszystkich znaków pomiarowych. Następnie należy dokonywać pomiarów podczas okresowych przeglądów.

4.7. Dojazdy do obiektu

Początek i koniec opracowania został przyjęty na podstawie niwelety w obrębie projektowanego obiektu i wynikał z zakresu potrzebnego do dowiązania się do stanu istniejącego. Przebudowywany obiekt oraz dojazdy położone są w planie na prostej.

Zaprojektowano konstrukcję nawierzchni KR3:

- grub. 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11,
- grub. 7 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W,
- grub. 7 cm - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P,
- grub. 20 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5,
- grub. 22 cm - warstwa z materiału mrozoochronnego o współczynniku filtracji k>8m/d

  <u>60 cm - grubość konstrukcji</u>.

W pozostałej części projektuje się odtworzenie warstwy ścieralnej z warstwą wyrównawczą:

- grub. 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11,
- grub. 4-9 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC22W.

Projektuje się utwardzenie poboczy w zakresie robót drogowych warstwą 20cm kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie. W miejscu dowiązania przebudowywanego odcinka drogi do istniejącej DP nr 1771 S z obydwu stron obiektu, po sfrezowaniu istniejącej nawierzchni, na całej szerokości jezdni należy ułożyć pasmo geosiatki wzmacniającej o szerokości 4 m w poprzek jezdni, tak aby na odcinku projektowanym i na

odcinku istniejącej drogi, uprzednio sfrezowanej, szerokości zakładów były równe.

5 WYTYCZNE REALIZACYJNE

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do przygotowania szczegółowego projektu technologicznego, projektów tymczasowych pomostów roboczych itp., projektów warsztatowych, harmonogramu prac i innych niezbędnych opracowań. Na czas przebudowy obiekt zostanie wyłączony z ruchu (ruch będzie odbywał się wyznaczoną trasą objazdu).

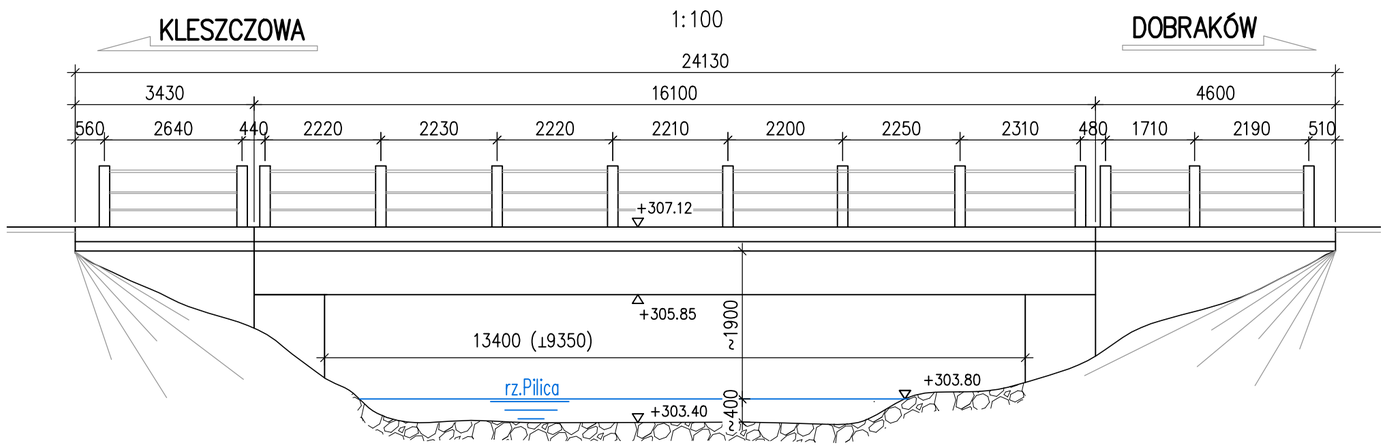
Prace należy prowadzić w taki sposób, żeby nie powodować zanieczyszczenia koryta rzeki. Teren prac należy tak zabezpieczyć, aby żadne odpady z rozbiórek nie dostały się do rzeki. Przed przystąpieniem do wykopów należy wykonać przekopy kontrolne.

Roboty fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. W przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności w warunkach gruntowo-wodnych w stosunku do tych określonych w dokumentacji projektowej, należy powiadomić Projektanta, który dokona analizy i ewentualnej weryfikacji sposobu posadowienia.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

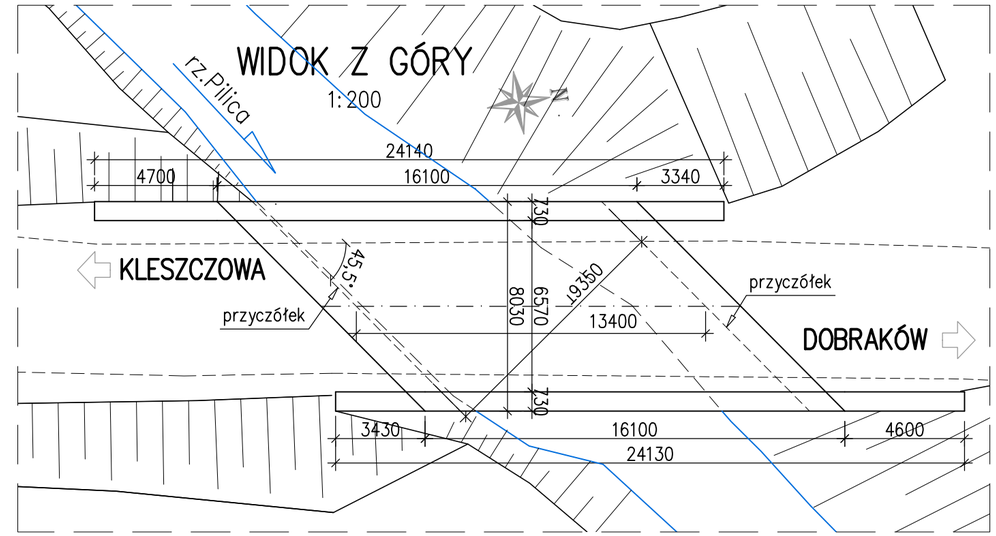
WIDOK OD DOLNEJ WODY

1:100



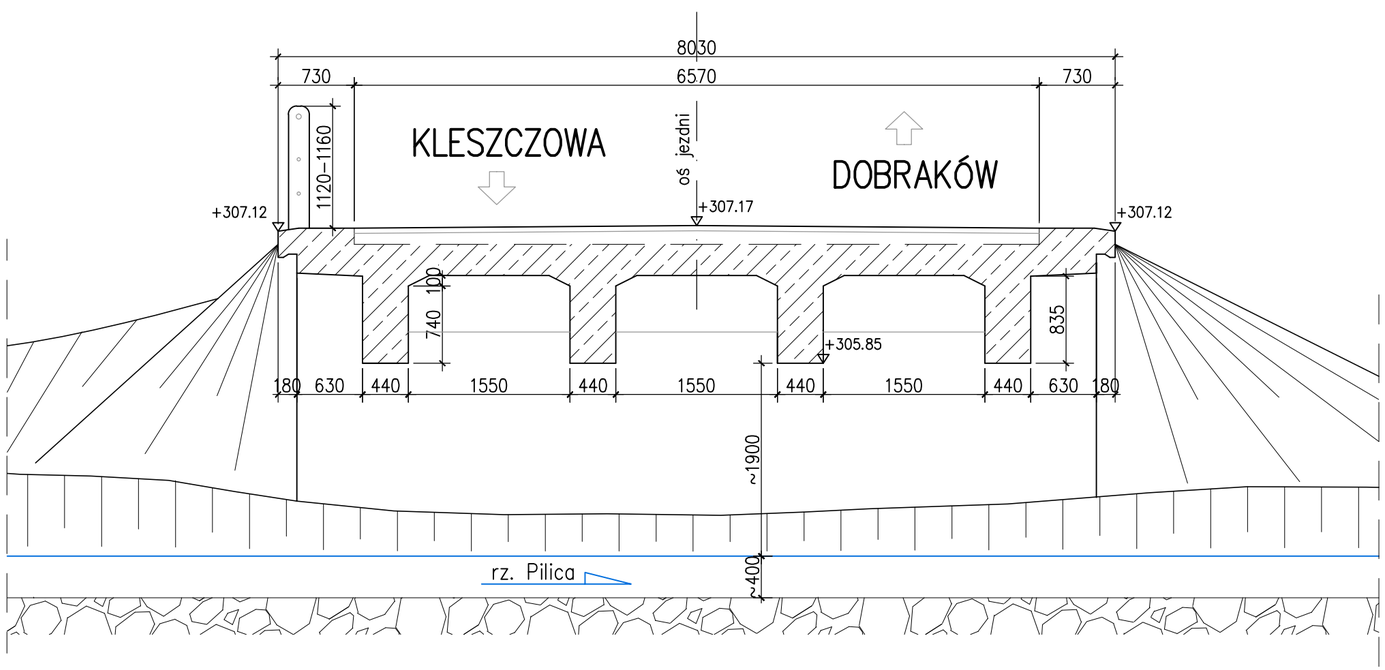
WIDOK Z GÓRY

1:200



PRZEKRÓJ POPRZECZNY

1:50



UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Rzędne podano w [m]

Wykonawca:

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY

MOSTOLAND

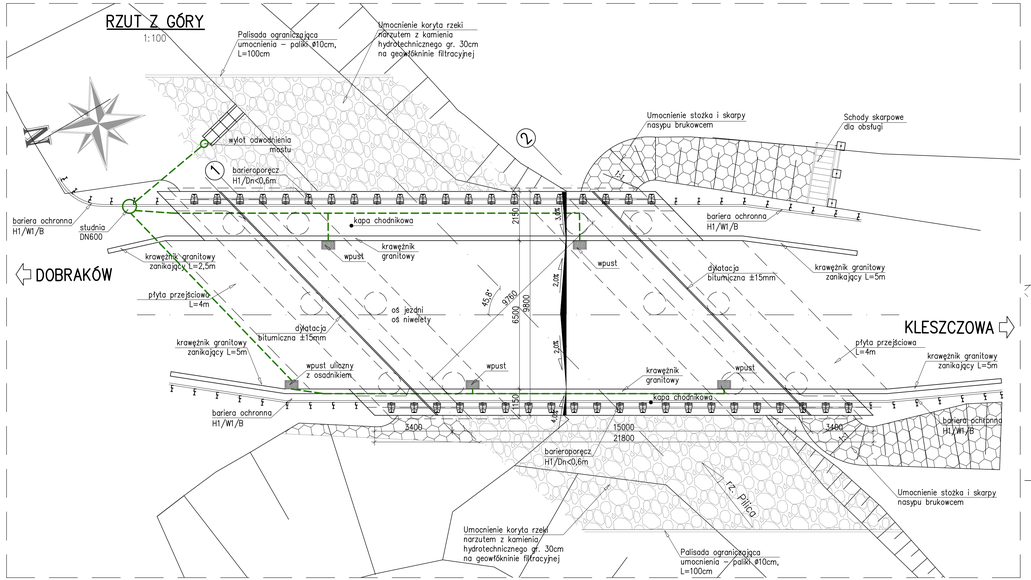
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie

www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

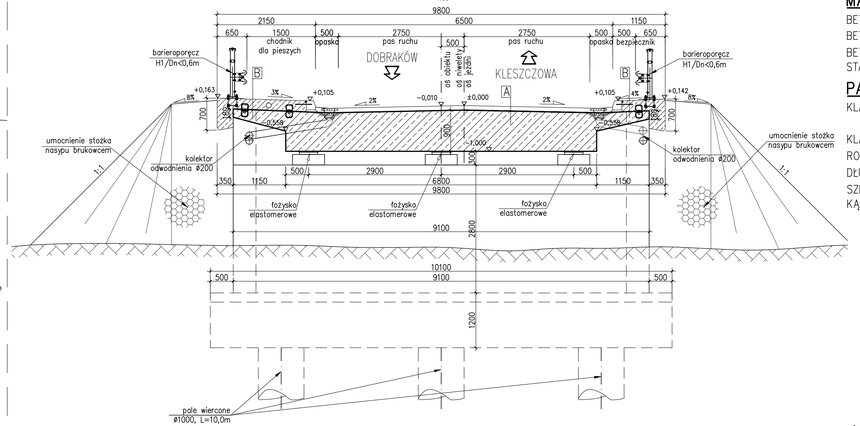
Zamawiający:	**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU** ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Inwentaryzacja geometryczna istniejącego obiektu	Skala:	1:50,1:100,1:200
		Nr rys.:	PW-01

	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

RZUT Z GÓRY
1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY Z WIDOKIEM NA PRZYCZÓŁEK
1:50



MATERIAŁY:

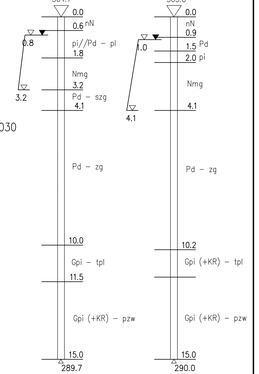
BETON USTROJU NOŚNEGO:	C35/45
BETON KAP CHODNIKOWYCH:	C30/37
BETON PODPÓR, PŁYT PRZEJŚCIOWYCH:	C25/30
STAL ZBROJENIOWA:	B500SP

PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU:

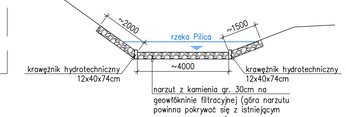
KLASA OBCIĄŻENIA:	"B" wg PN-85/S-10030
KLASA DROGI:	"Z"
ROZPIĘTOŚĆ TEORETYCZNA:	15,00 m
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA USTROJU NOŚNEGO:	16,26 m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA OBIEKTU:	9,80 m
KĄT SKOSU:	45,8°

A
- warstwa ścieralna z SMA gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z asfaltu twardolanego gr. 5,0cm
- izolacja z papy termozgrzewalnej gr. 0,5cm
- dźwigar żelbetowy płytowy C35/45

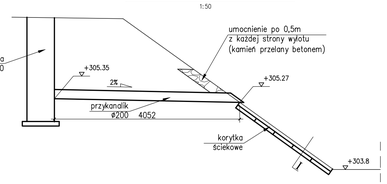
B
- cienkowarstwowa nawierzchnia-izolacja
- kapa chodnikowa C30/37
- izolacja z papy termozgrzewalnej gr. 0,5cm
- wspornik podchodnikowy C35/45



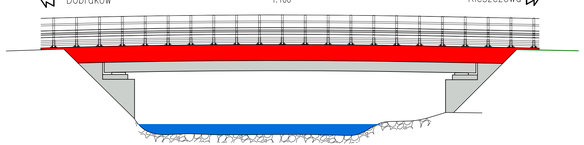
SCHEMAT UMOCNIEŃ KORYTA RZEKI
1:100



SCHEMAT WYLOTU ODWODNIENIA
1:50



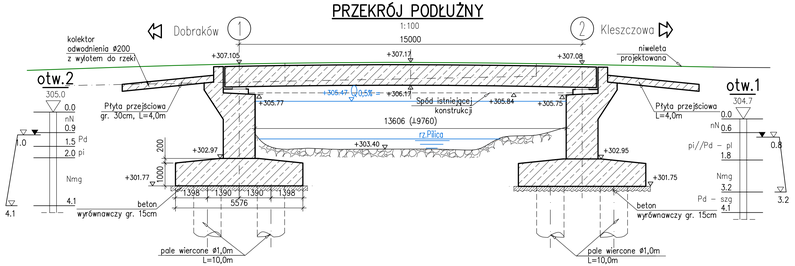
ELEWACJA
1:100



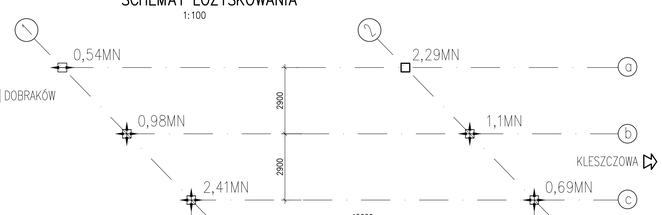
KOLORYSTYKA MOSTU:
- RAL 7035 – KOLOR USTROJU NOŚNEGO, PODPÓR, MURÓW OPOROWYCH
- RAL 3026 – KOLOR GZYMSÓW

BARIERY OCYNKOWANE, BRUKOWIEC W NATURALNEJ KOLORYSTYCE

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
1:100



SCHEMAT ŁOŻYSKOWANIA
1:100



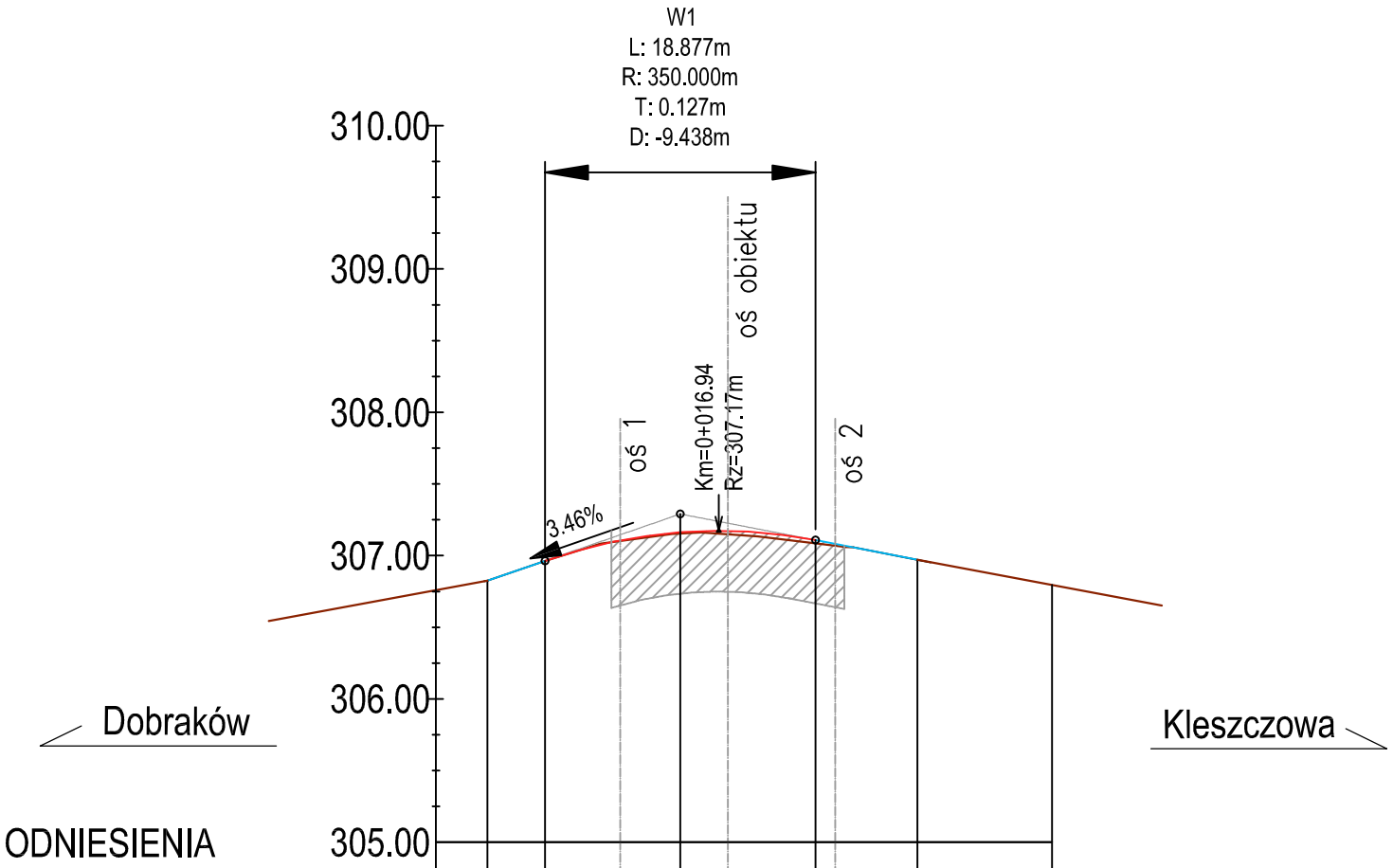
SZCZEGÓŁ KORYTKA
Skala 1:20

I - korytko ściekowe

korytko ściekowe 60x50x15cm	
podsypka cementowa piaskowa 1:4	10cm

UWAGI:
1. Wymiary podano w [mm].
2. Rzędne podano w [m]

Wykonawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12 41-103 Siemianowice Śląskie TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31			
Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie		Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"			
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY		Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica		Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Rysunek zestawieniowy		Skala:	1:20,1:50,1:100
			Nr rys.:	PW-02
	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	



Rzędne niwelety	306.76	306.82	306.93	306.96	307.16	307.16	307.11	307.10	306.97	306.80
Rzędne istniejące	306.76	306.82	306.93	306.96	307.15	307.15	307.09	307.08	306.97	306.80
Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.00	0.00
Elementy niwelety		L=4.02m i=-3.46%			R=350.00m L=18.88m				L=7.11m i=1.93%	
Elementy trasy					PROSTA L=43.00m					
Odległości	0.00	3.59	7.61	12.86	17.05		26.49	27.86	33.60	43.00
Kilometraż	0+000									0+043

Wykonawca: **PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY**
MOSTOLAND
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

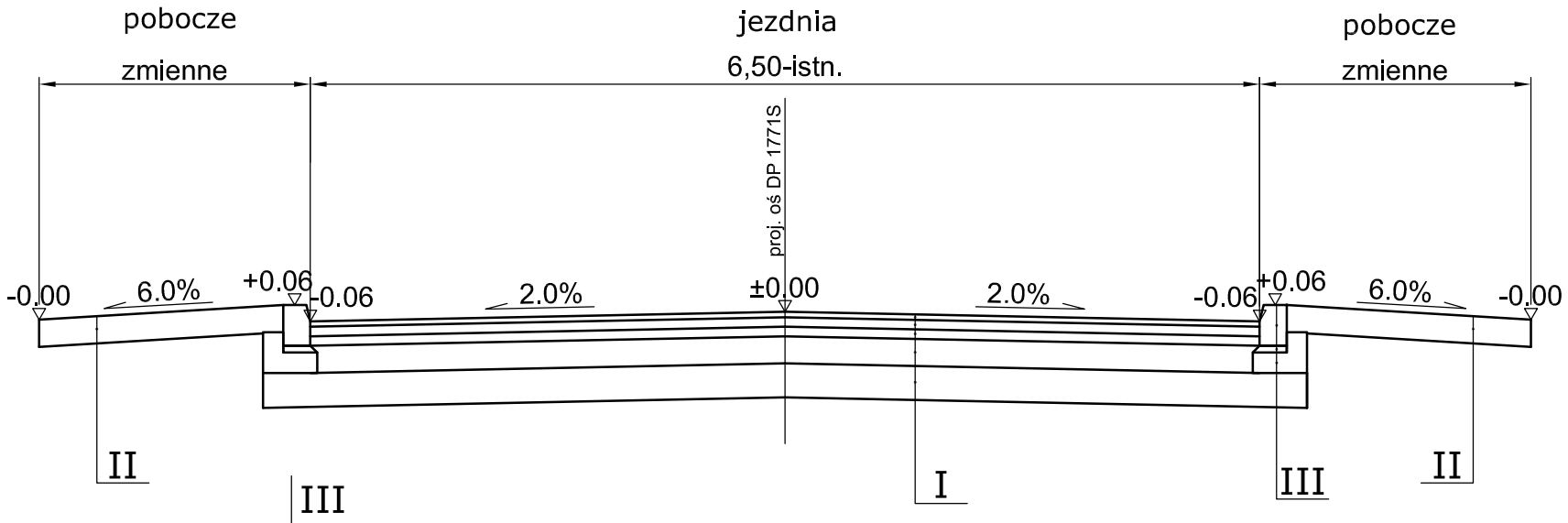
Zamawiający: **POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU**
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Umowa: 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.

Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771 S relacji Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	*Branża:*	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	*Data:*	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Profil podłużny	*Skala:*	1:50/1:500
		Nr rys.:	PW-03

Stanowisko:	*Projektant:*	*Sprawdzający:*
Imię i Nazwisko:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny
Specjalność:	Mostowa	Mostowa
Nr uprawnień:	SLK/4146/POOM/12	SLK/2905/POOM/09
Podpis:		

PRZEKRÓJ TYPOWY DOJAZDÓW
Skala 1:50



I

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11	4cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22W	7cm
podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P	7cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5	20cm
warstwa z materiału mrozoochronnego o współczynniku filtracji k>8m/d	22cm
Suma:	60cm

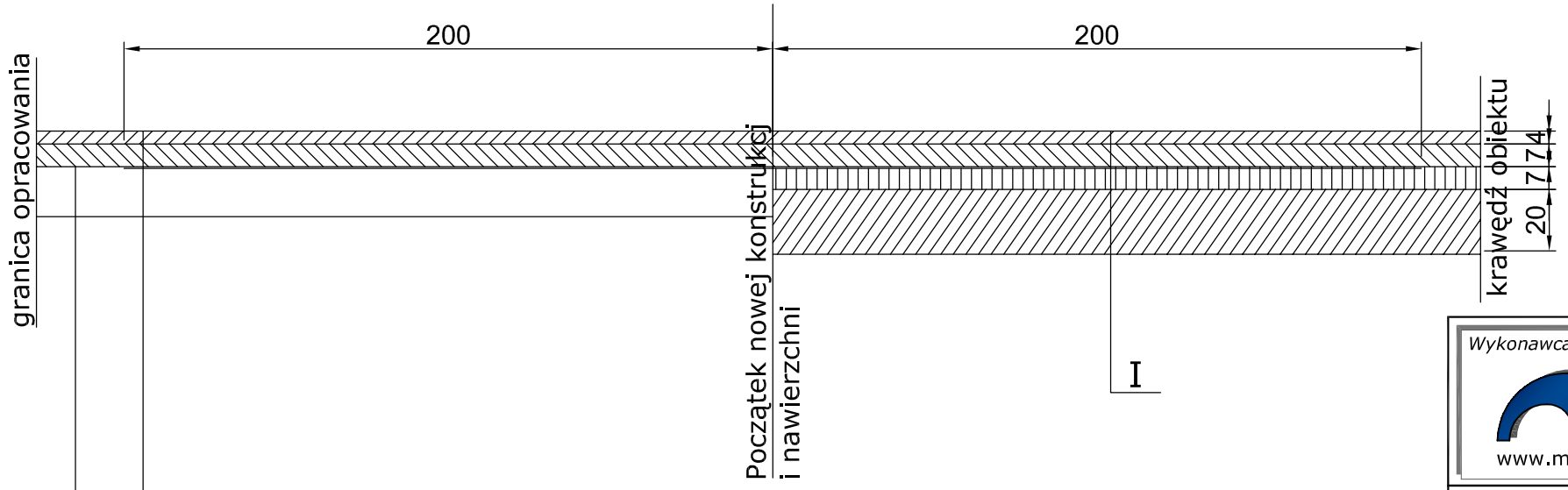
II

kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie	20cm

III

krawężnik kamienny 20x30x100cm	
podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
ława z betonu C12/15	

SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA NOWEJ NAWIERZCHNI Z ISTNIEJĄCĄ NAWIERZCHNIĄ
Skala 1:20



warstwa ścieralna z betonu asfaltowego SMA 11	4cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22W	7cm
geosiatka szklana powlekana asfaltem	
istniejąca konstrukcja nawierzchni	

ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

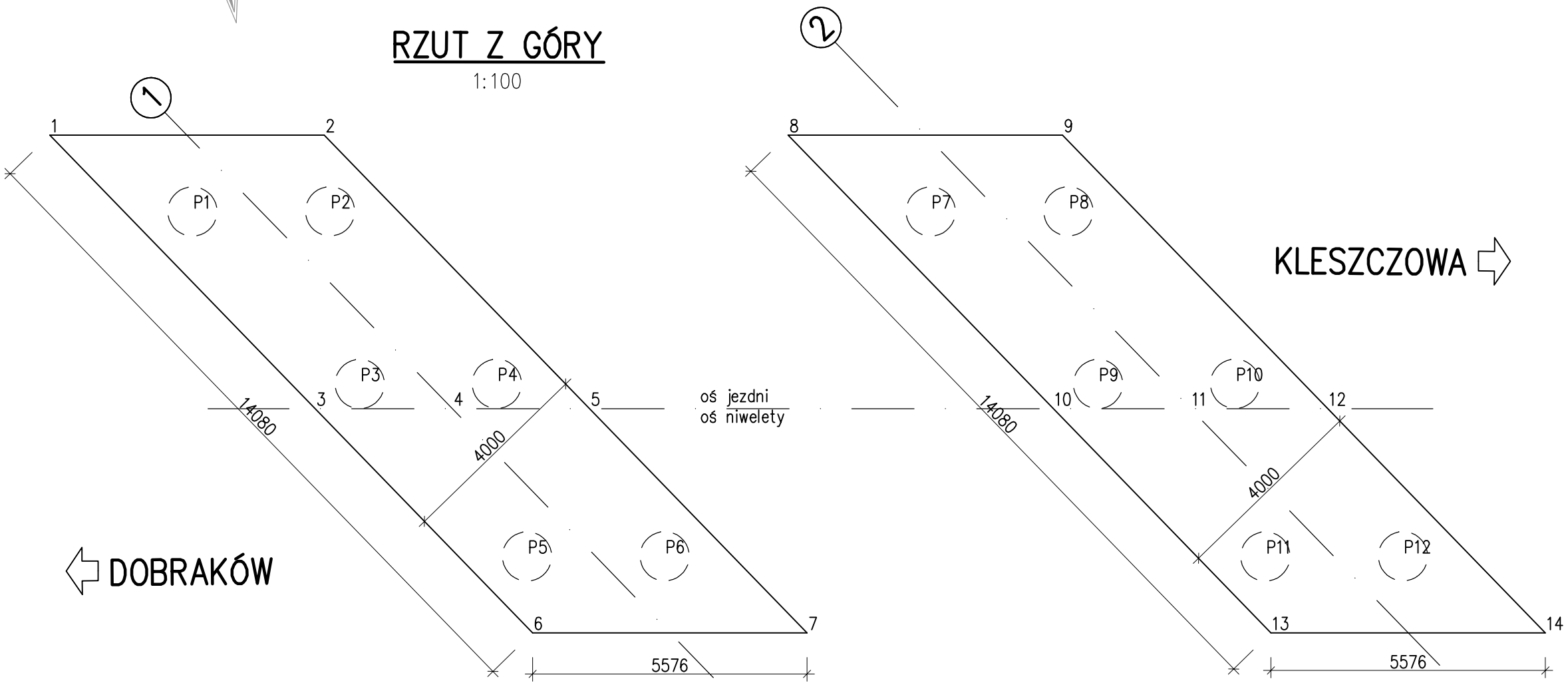
Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

Zamawiający:	**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU** ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Przekroje typowe	Skala:	1:20,1:50
		Nr rys.:	PW-04

	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

RZUT Z GÓRY

1:100



Nr	x	y
1	7412341,455	5594070,473
2	7412340,503	5594064,979
3	7412335,066	5594066,109
4	7412334,590	5594063,361
5	7412334,115	5594060,614
6	7412329,829	5594062,531
7	7412328,877	5594057,037
8	7412338,895	5594055,693
9	7412337,943	5594050,199
10	7412332,506	5594051,329
11	7412332,031	5594048,582
12	7412331,555	5594045,834
13	7412327,269	5594047,751
14	7412326,317	5594042,257

UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Współrzędne odczytano z programu AutoCAD.
3. Współrzędne wytyczenia pali podano w ich osi.
4. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją projektową i SSTWiORB.

Wykonawca:

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY

MOSTOLAND

ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl

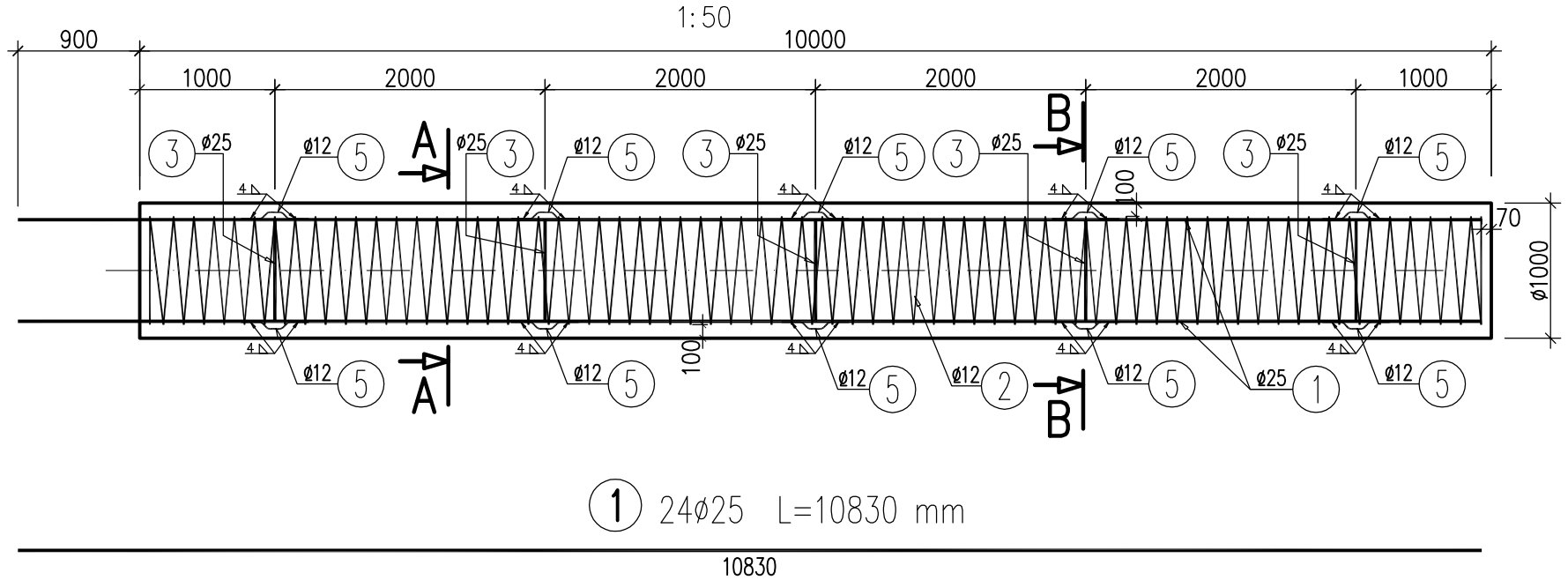
Zamawiający:
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

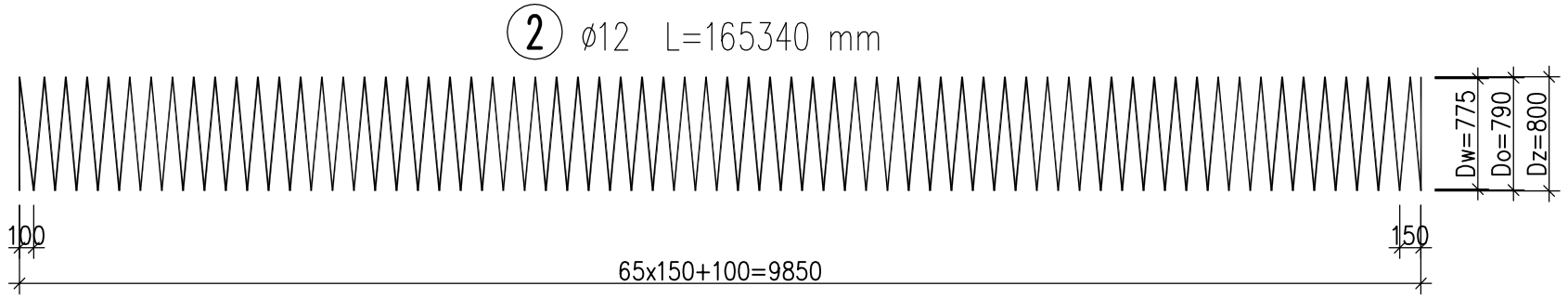
Umowa:
Nr 20/DZ3/2015
z dn. 27.03.2015r.

Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"			
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY		*Branża:*	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica		*Data:*	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Wytyczenie obiektu		*Skala:*	1:100
			Nr rys.:	PW-05
	Imię i Nazwisko:	*Specjalność:*	*Nr uprawnień:*	*Podpis:*
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

PALE ŻELBETOWE W OSI 1 i 2 ø1000mm L=10,0m – 12szt.

1:50





WYKAZ ZBROJENIA

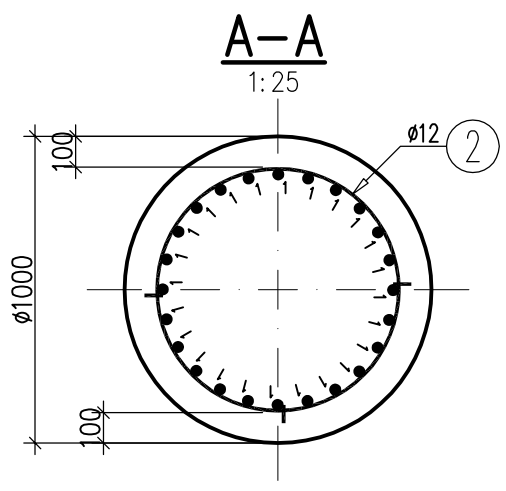
Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	Długość ogólna [m] B500SP ø25	Uwagi
Element:	Zbrojenie pala					
1	ø25	24	9860		236,64	
2	ø12	1	165340	165,34		
3	ø25	5	2475		12,38	
4	ø25	15	585		8,77	
5	ø12	20	535	10,7		
Długość razem			[m]	176,04	257,79	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	3,85	
Masa razem			[kg]	156,3	992,5	
Masa ogólna			[kg]	1149		
Wykonać 12 szt.			12 x 1149 = 13788 kg			

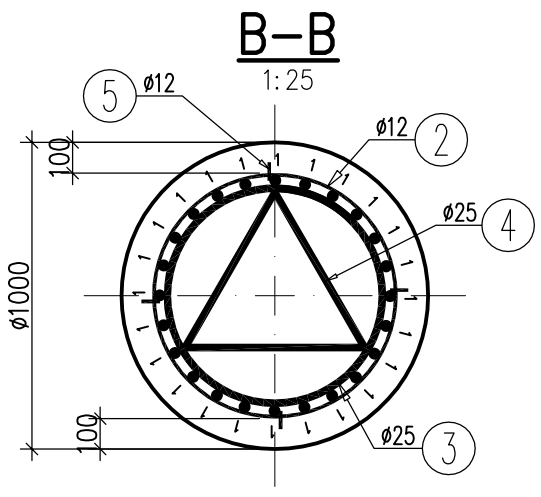
Beton: B30 (C25/30) V = 12x8,0m3=96,0m3

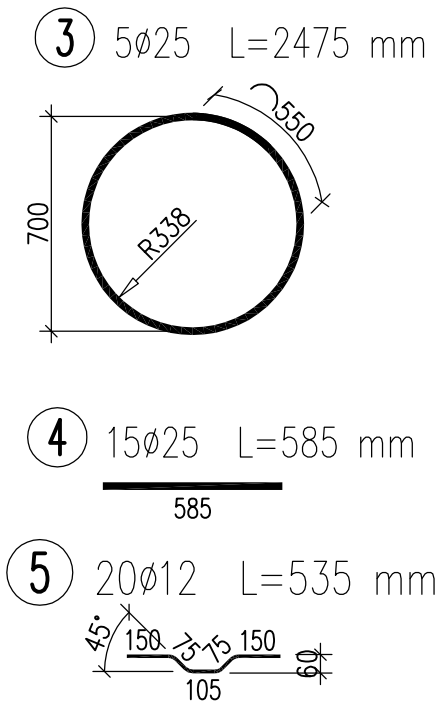
Stal zbroj.: B500SP G = 12x1149=13788 kg

UWAGI:

1. Wymiary podano w mm.
2. Długość całkowitą pręta podano po osi.
3. Wymiary prętów podano gabarytowo tj. po obrysie zewnętrznym
4. Wykaz zbrojenia przedstawia zestawienie dla jednego pala fundamentowego, należy wykonać łącznie 12 szt.







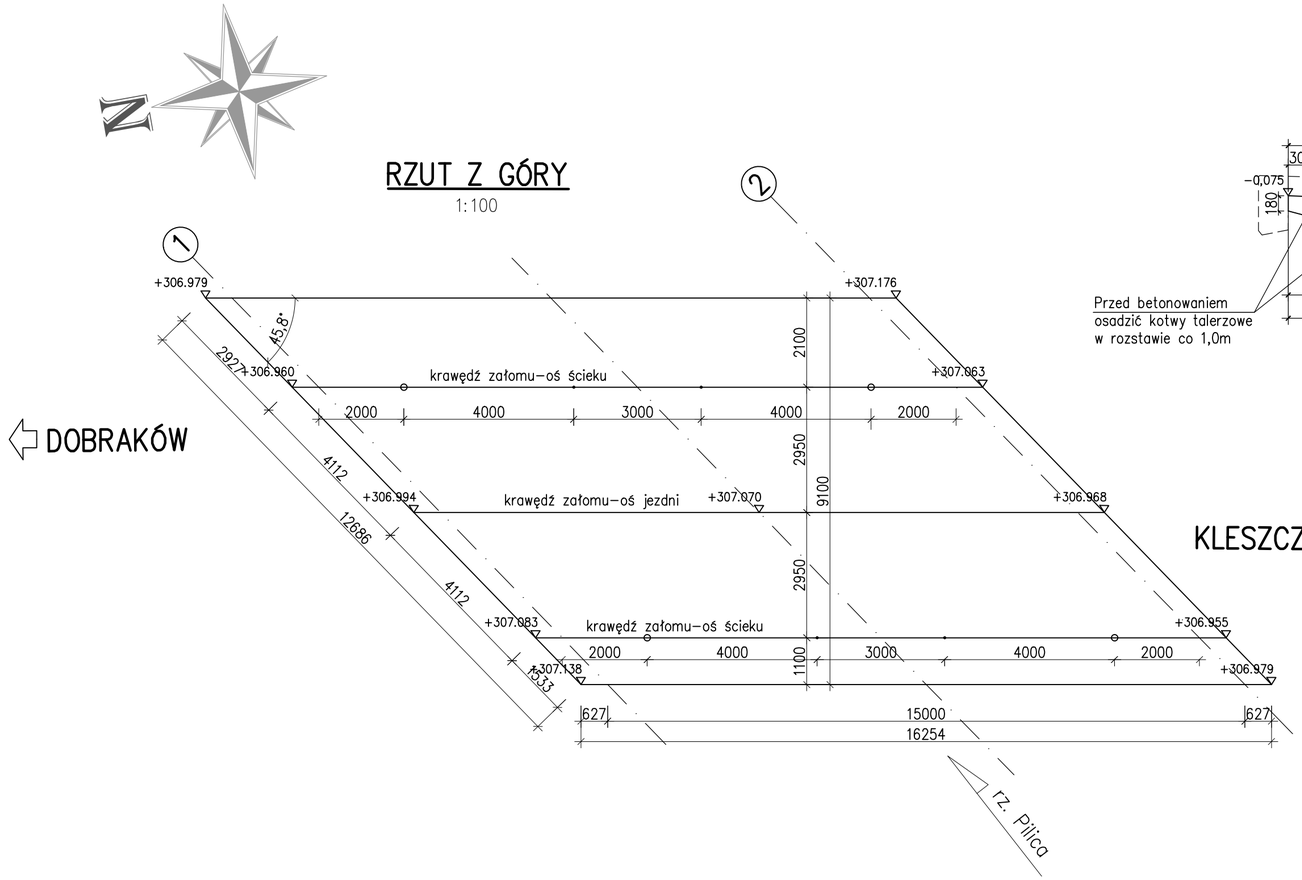
Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

Zamawiający:	**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU** ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Pale fundamentowe	Skala:	1:25, 1:50
		Nr rys.:	PW-06

	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

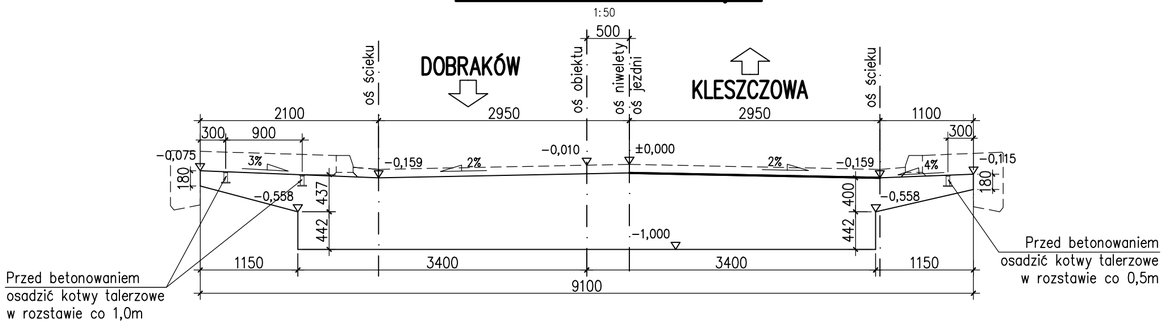
RZUT Z GÓRY

1:100



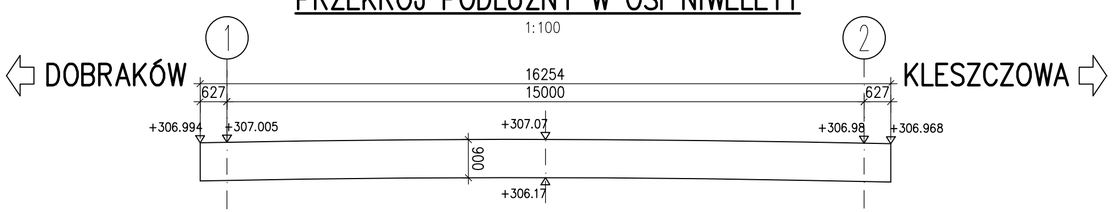
TYPOWY PRZEKRÓJ W PRZĘŚLE

1:50



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY W OSI NIWELETY

1:100



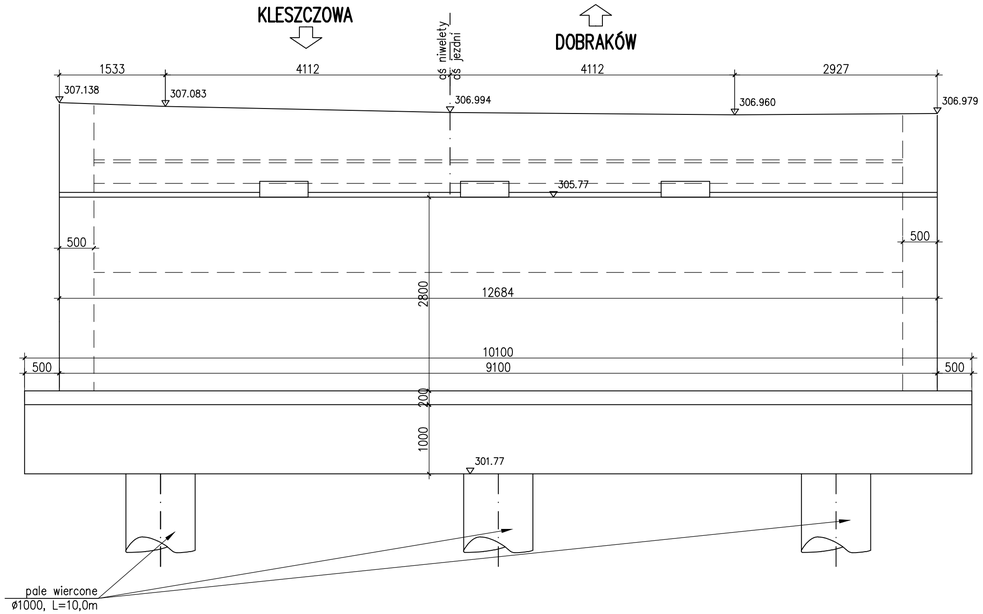
UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Rzędne podano w [m]

Wykonawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY MOSTOLAND www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12 41-103 Siemianowice Śląskie TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31		
Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Geometria ustroju nośnego	Skala:	1:50,1:100
		Nr rys.:	PW-07
	Imię i Nazwisko: / Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny / Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny / Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

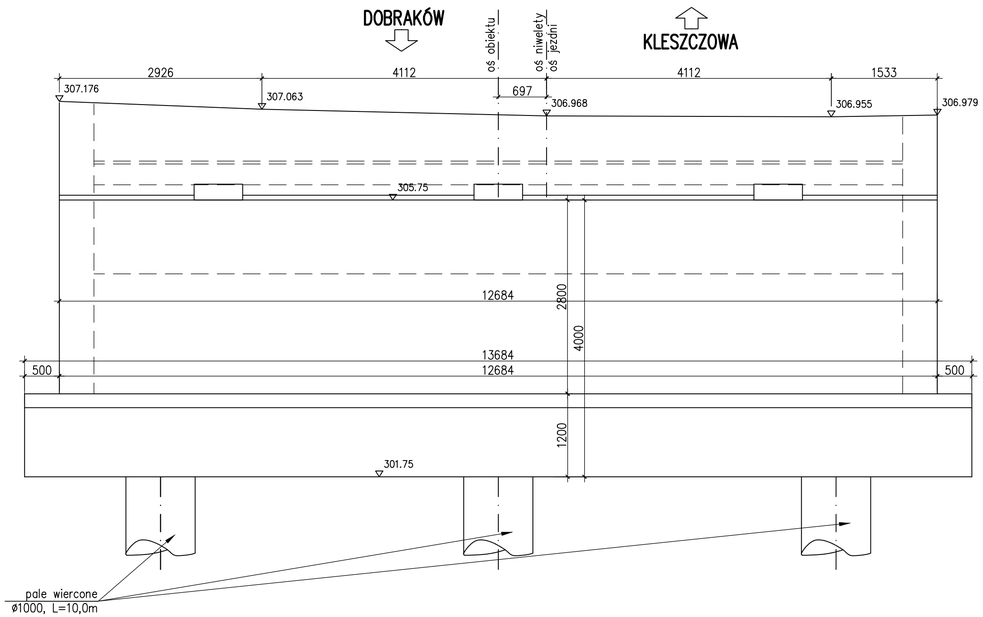
WIDOK NA PODPORĘ W OSI 1

1:50



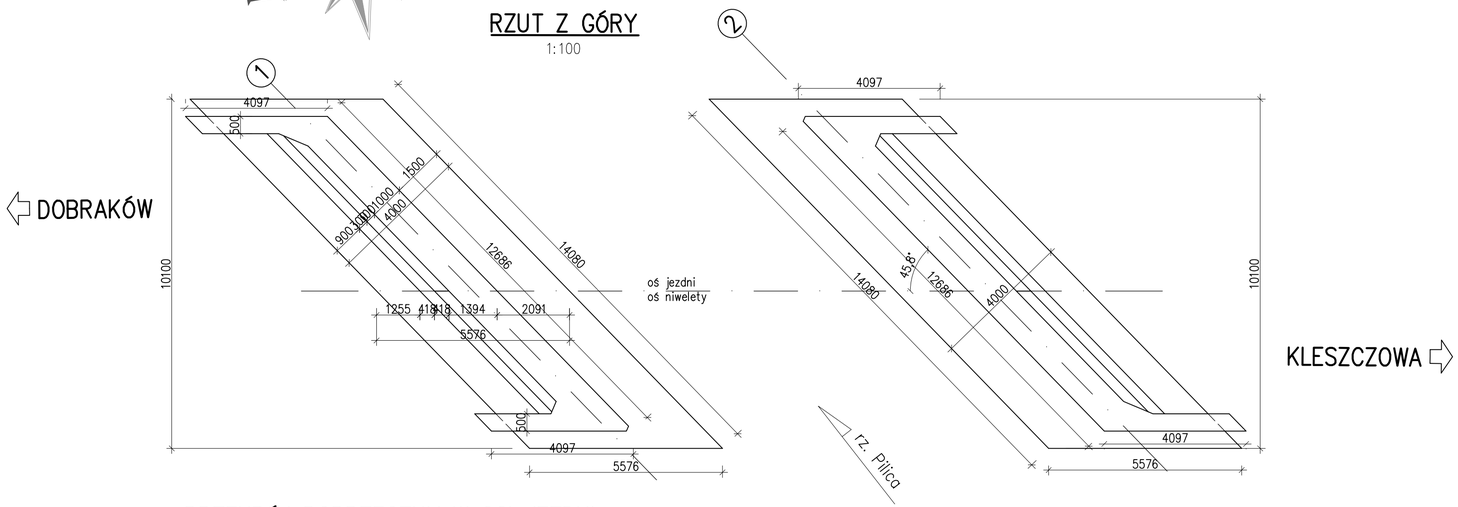
WIDOK NA PODPORĘ W OSI 2

1:50



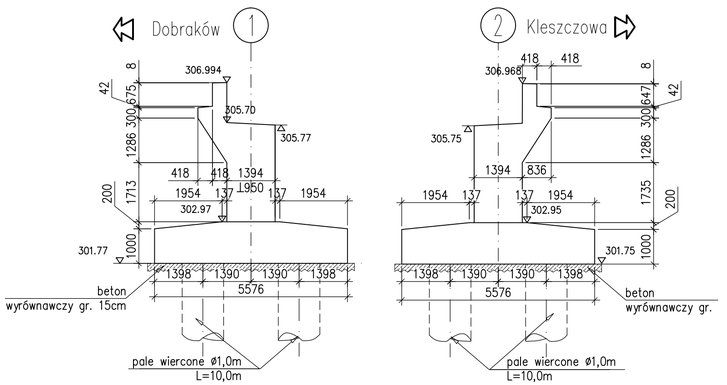
RZUT Z GÓRY

1:100



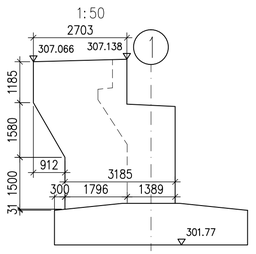
PRZEKRÓJ POPRZECZNY W OSI JEZDNI

1:100



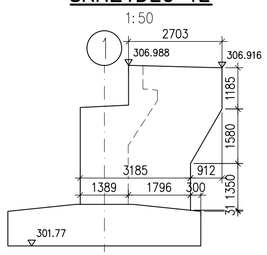
SKRZYDŁO 1P

1:50



SKRZYDŁO 1L

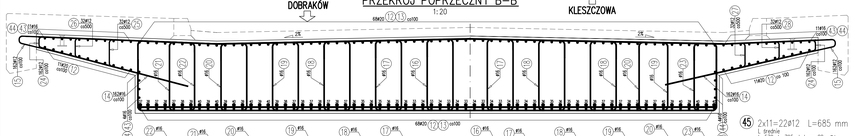
1:50

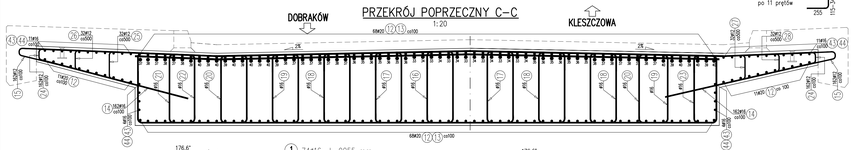


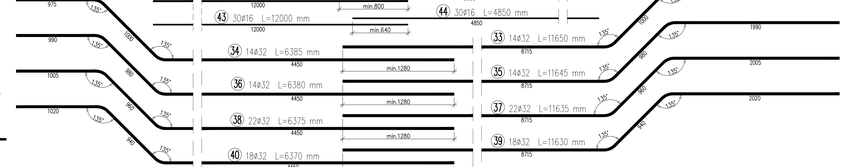
UWAGI:

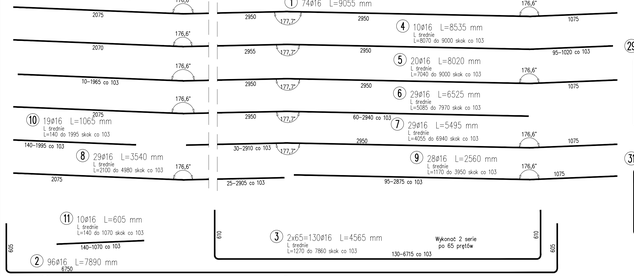
1. Wymiary podano w [mm].
2. Rzędne podano w [m]
3. Skrzydełka w osi 2 wykonać analogicznie jak w osi 1 dostosowując górną poiwerzchnię do spadku niwelety

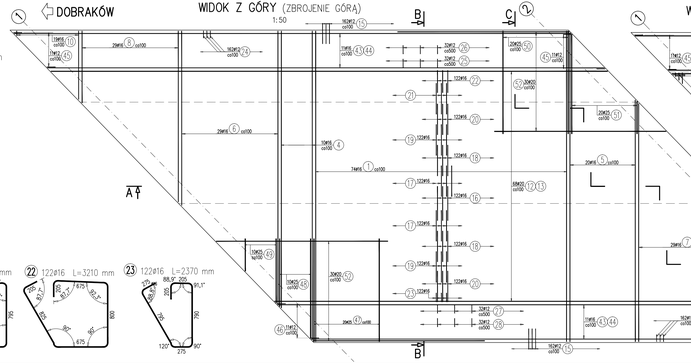
Wykonawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY MOSTOLAND www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12 41-103 Siemianowice Śląskie TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31		
Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Geometria przyczółków	Skala:	1:50,1:100
		Nr rys.:	PW-08
	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień: / Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09

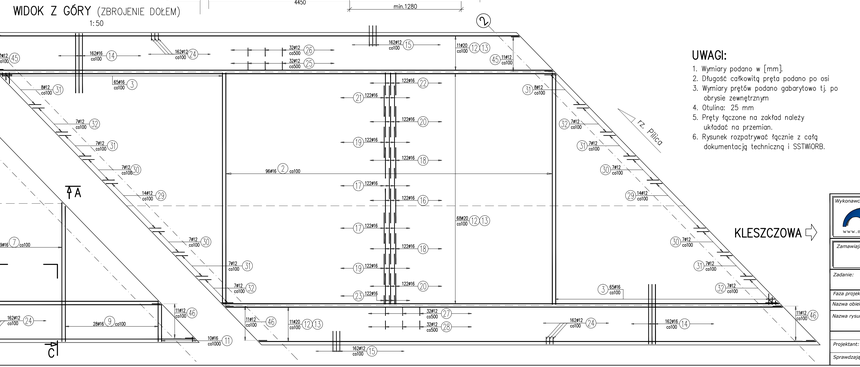












WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Masa jednego pręta [kg]					Uwagi
				B500SP	B500SP	B500SP	B500SP	B500SP	
				ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	
Elementy:	Zbrojenie ustroju nośnego								
1	ø16	74	9055	825,07					1 wiązka
2	ø16	96	7890	757,44					
3	ø16	130	4565	593,45					1 wiązka
4	ø16	10	8535	85,35					1 wiązka
5	ø16	20	8020	160,4					1 wiązka
6	ø16	29	6525	188,23					1 wiązka
7	ø16	29	5495	158,58					1 wiązka
8	ø16	29	3540	102,16					1 wiązka
9	ø16	28	2560	71,68					1 wiązka
10	ø16	19	1065	20,24					1 wiązka
11	ø16	10	605	6,05					1 wiązka
12	ø20	158	12000			1896			
13	ø20	158	5000			1580			
14	ø16	324	1800		583,2				
15	ø12	324	1315	426,06					
16	ø16	122	3945		481,29				
17	ø16	244	3740		912,56				
18	ø16	244	3715		906,46				
19	ø16	244	3690		900,36				
20	ø16	244	3665		894,26				
21	ø16	122	3670		447,74				
22	ø16	122	3210		391,62				
23	ø16	122	2370		289,14				
24	ø12	324	500	162					
25	ø12	32	785	25,12					
26	ø12	32	695	22,24					
27	ø12	32	755	24,16					
28	ø12	32	680	21,76					
29	ø12	28	1440	40,32					
30	ø12	28	1425	39,9					
31	ø12	44	1410	62,04					
32	ø12	36	1395	50,22					
33	ø32	14	11650					163,1	
34	ø32	14	6385					89,39	
35	ø32	14	11645					163,03	
36	ø32	14	6380					89,32	
37	ø32	22	11635					255,97	
38	ø32	22	6375					140,25	
39	ø32	18	11630					209,34	
40	ø32	18	6370					114,66	
41	ø20	164	1000			164			
42	ø20	19	6750			128,25			
43	ø16	30	12000		360				
44	ø16	30	4850		145,5				
45	ø12	22	685	15,07					1 wiązka
46	ø12	22	660	14,52					1 wiązka
47	ø25	20	3000				60		
48	ø25	10	2440				24,4		1 wiązka
49	ø25	10	1410				14,1		1 wiązka
50	ø25	20	3000				60		
51	ø25	20	1925				38,5		1 wiązka
Długość razem		[m]	903,41	9128,06	3278,29	197	1325,36		
Masa jednostkowa		[kg/m]	0,888	1,578	2,466	3,85	6,313		
Masa razem		[kg]	802,2	14404,1	8084,2	758,3	7733,8		
Masa ogólna		[kg]	31783						
Wykonać 1 szt.			1 x 31783 = 31783 kg						

UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Długość całkowitą pręta podano po osi
3. Wymiary prętów podano gabarytowo tj. po obrysie zewnętrznym
4. Otulina: 25 mm
5. Pręty łączone na zakład należy układać na przemian.
6. Rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją techniczną i SSTWiORB.

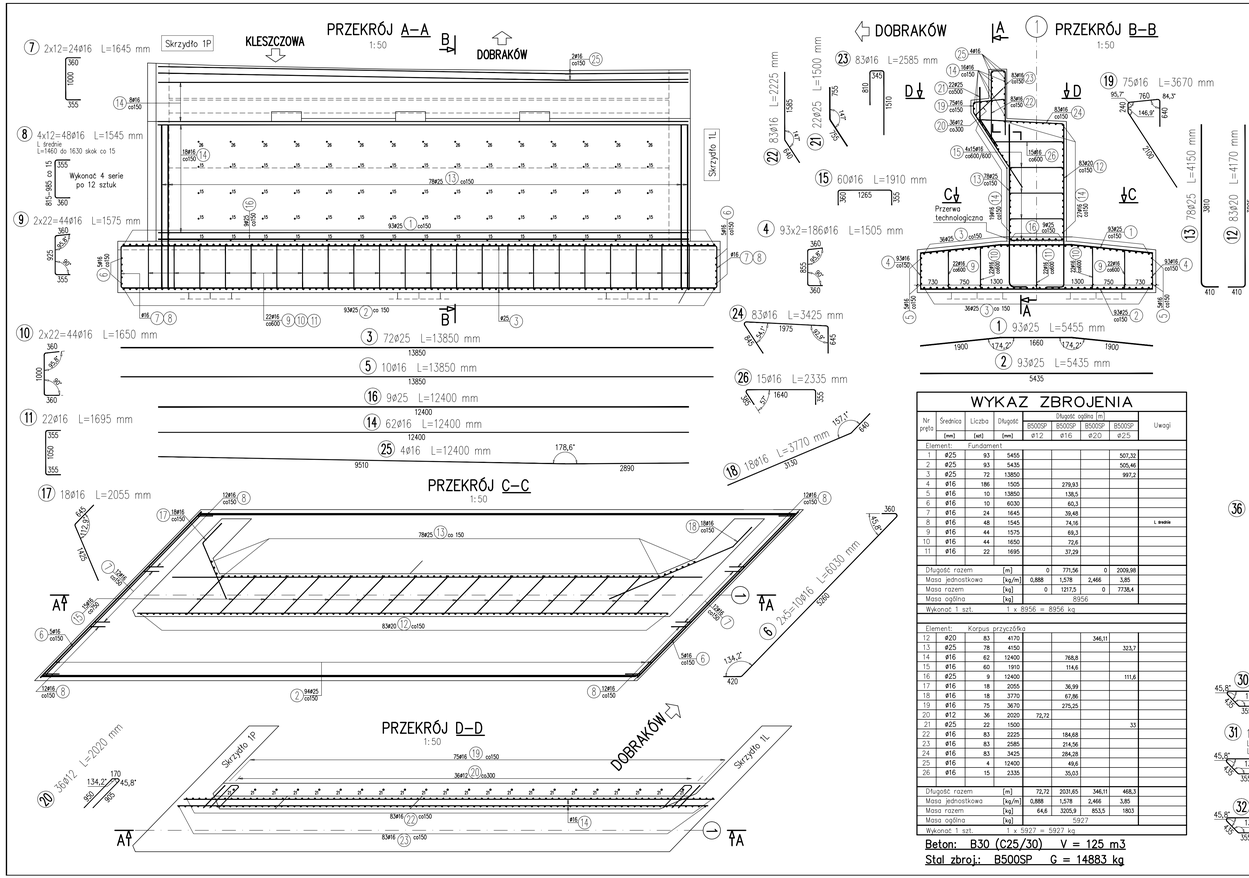
Beton: B45 (C35/45) V = 108,0 m3

Stal zbroj.: B500SP G = 31783 kg

Wykonawca:
OSTOLAND
www.ostoland.pl
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
e-mail: biuro@ostoland.pl
TEL: 793-176-713, FAX (32)739-07-31

Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 17715 Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Zbrojenie ustroju nośnego	Skala:	1:50,1:100
		Nr rys.:	PW-09

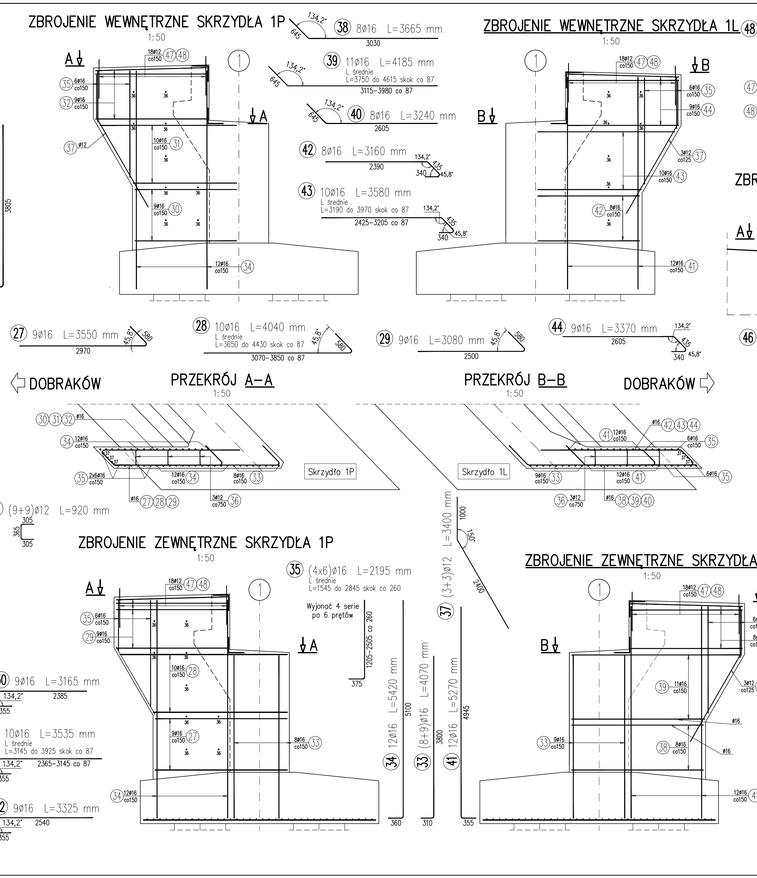
	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta [mm]	Średnica [ø]	Liczba [mm]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	B500SP ø16	B500SP ø20	B500SP ø25	Uwagi
Element:	Fundament							
1	ø25	93	5455				507,32	
2	ø25	93	5435				505,46	
3	ø25	72	13850				997,2	
4	ø16	186	1505		279,93			
5	ø16	10	13850		138,5			
6	ø16	10	6030		60,3			
7	ø16	24	1645		39,48			
8	ø16	48	1545		74,16			L średnie
9	ø16	44	1575		69,3			
10	ø16	44	1650		72,6			
11	ø16	22	1695		37,29			
Długość razem			[m]	0	771,56	0	2009,96	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	1,578	2,466	3,85	
Masa razem			[kg]	0	1217,5	0	7738,4	
Masa ogólna			[kg]	8956				
Wykonać 1 szt.			1 x 8956 = 8956 kg					
Element:	Korpus przyczółka							
12	ø20	83	4170			346,11		
13	ø25	78	4150				323,7	
14	ø16	62	12400		768,8			
15	ø16	60	1910		114,6			
16	ø25	9	12400				111,6	
17	ø16	18	2055		36,99			
18	ø16	18	3770		67,86			
19	ø16	75	3670		275,25			
20	ø12	36	2020	72,72				
21	ø25	22	1500				33	
22	ø16	83	2225		184,68			
23	ø16	83	2585		214,56			
24	ø16	83	3425		284,28			
25	ø16	4	12400		49,6			
26	ø16	15	2335		35,03			
Długość razem			[m]	72,72	2031,65	346,11	468,3	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	1,578	2,466	3,85	
Masa razem			[kg]	64,6	3205,9	853,5	1803	
Masa ogólna			[kg]	5927				
Wykonać 1 szt.			1 x 5927 = 5927 kg					

Beton: B30 (C25/30) V = 125 m3
Stal zbroj.: B500SP G = 14883 kg



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta [mm]	Średnica [ø]	Liczba [mm]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	B500SP ø16	Uwagi
Element:	Skrzydło 1L					
33	ø16	9	4070		36,63	
35	ø16	12	2195		26,34	L średnie
36	ø12	9	920	8,28		
37	ø12	3	3400	10,2		
38	ø16	8	3665		29,32	
39	ø16	11	4185		46,04	L średnie
40	ø16	8	3240		25,92	
41	ø16	12	5270		63,24	
42	ø16	8	3160		25,28	
43	ø16	10	3580		35,8	L średnie
44	ø16	9	3370		30,33	
47	ø12	18	1955	35,19		
48	ø12	18	1720	30,96		
Długość razem			[m]	84,63	318,9	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	1,578	
Masa razem			[kg]	75,2	503,2	
Masa ogólna			[kg]	578		
Wykonać 1 szt.			1 x 578 = 578 kg			
Element:	Skrzydło 1P					
27	ø16	9	3550		31,95	
28	ø16	10	4040		40,4	L średnie
29	ø16	9	3080		27,72	
30	ø16	9	3165		28,49	
31	ø16	10	3535		35,35	L średnie
32	ø16	9	3325		29,93	
33	ø16	8	4070		32,56	
34	ø16	12	5420		65,04	
35	ø16	12	2195		26,34	L średnie
36	ø12	9	920	8,28		
37	ø12	3	3400	10,2		
47	ø12	18	1955	35,19		
48	ø12	18	1720	30,96		
Długość razem			[m]	84,63	317,78	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	1,578	
Masa razem			[kg]	75,2	501,5	
Masa ogólna			[kg]	577		
Wykonać 1 szt.			1 x 577 = 577 kg			

Beton: B30 (C25/30) V = 9,5 m3
Stal zbroj.: B500SP G = 1155 kg

WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta [mm]	Średnica [ø]	Liczba [mm]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	Uwagi
Element:	Ciosy podłożyskowe				
45	ø12	42	2005	84,21	
46	ø12	42	650	27,3	
Długość razem			[m]	111,51	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	
Masa razem			[kg]	99	
Masa ogólna			[kg]	99	
Wykonać 3 szt.			3 x 99 = 297 kg		

Beton: B30 (C25/30) V = 0,6 m3
Stal zbroj.: B500SP G = 297 kg

UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Rzędne podano w [m]
3. Otulina:
   - trzon 50 mm
   - fundament 70 mm
   - ciosy 25 mm
4. Zbrojenie przyczółka w osi 2 wykonać analogicznie.
5. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją projektową oraz SSTWORB.

Wykonawca:
MOSTOLAND
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

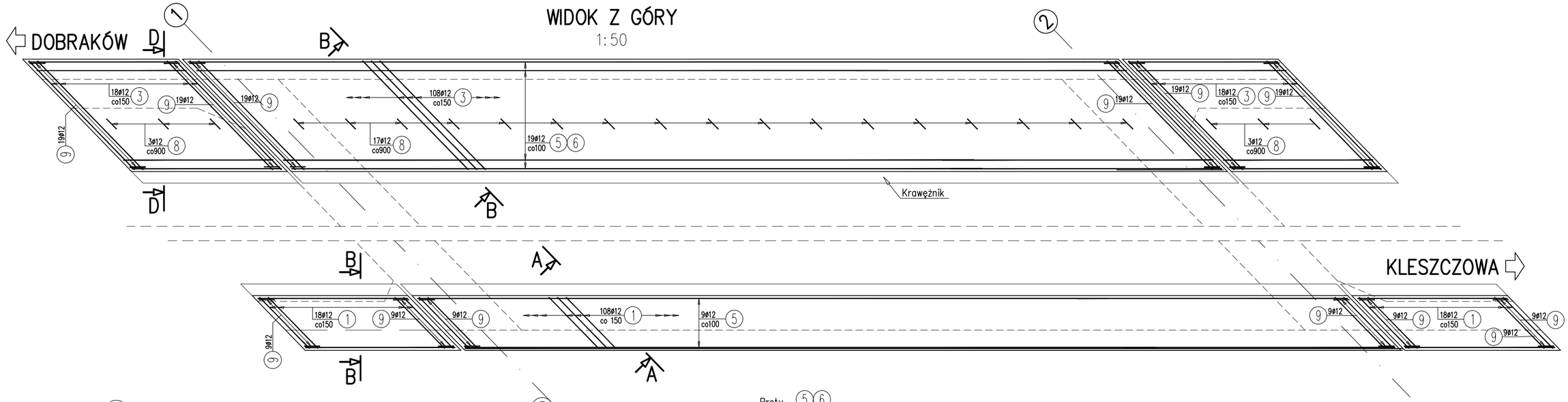
Zamawiający: **POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU**
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Umowa: Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.

Zadanie: "Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"

Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Zbrojenie przyczółka w osi 1	Skala:	1:25, 1:50
		Nr rys.:	PW-10

	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	



(7) 148ø12 L=2600 mm — 2600

(5) 74ø12 L=12000 mm — 12000

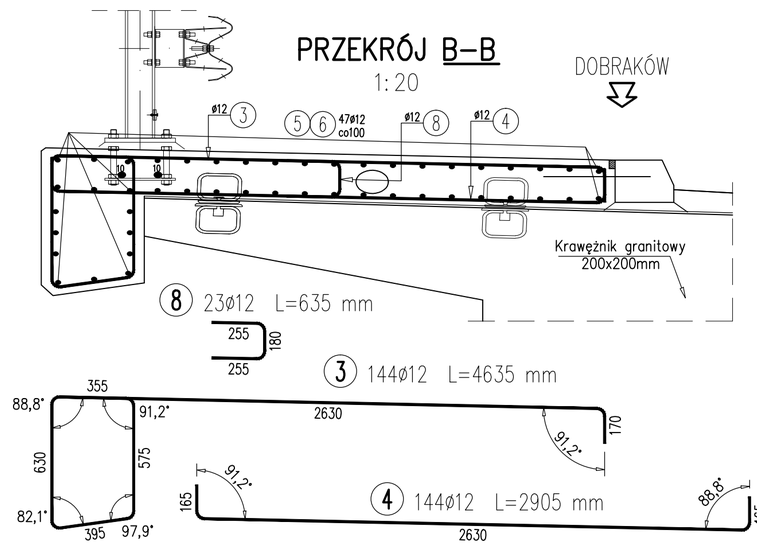
Pręty (5) (6) układać na przemian

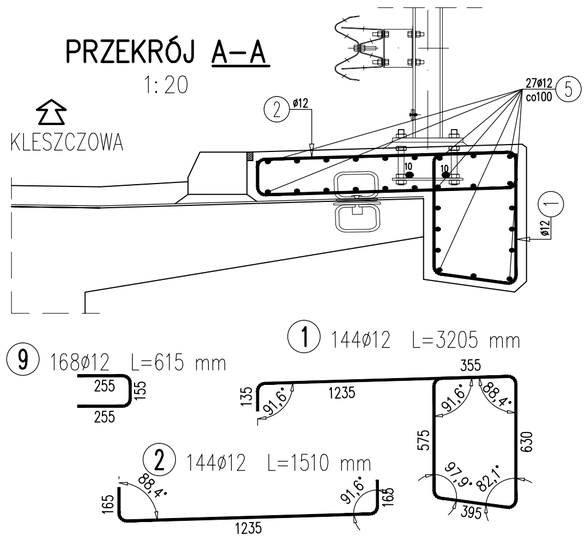
(6) 74ø12 L=4700 mm — 4700, min.480

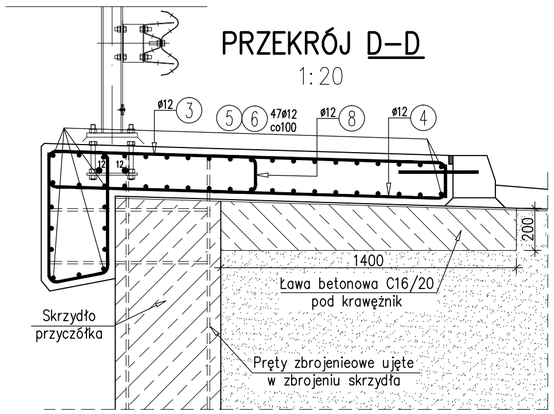
(12) 8ø20 L=2600 mm — 2600

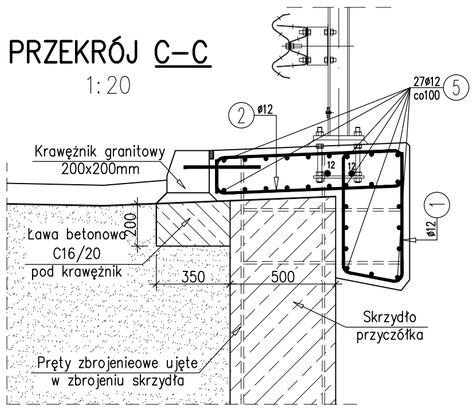
(10) 4ø20 L=12000 mm — 12000

(11) 4ø20 L=5000 mm — 5000, min.800









WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	Długość ogólna [m] B500SP ø20	Uwagi
Element:	Kapy chodnikowe					
1	ø12	144	3205	461,52		
2	ø12	144	1510	217,44		
3	ø12	144	4635	667,44		
4	ø12	144	2905	418,32		
5	ø12	74	12000	888		
6	ø12	74	4700	347,8		
7	ø12	148	2600	384,8		
8	ø12	23	635	14,61		
9	ø12	168	615	103,32		
10	ø20	4	12000		48	
11	ø20	4	5000		20	
12	ø20	8	2600		20,8	
Długość razem			[m]	3503,25	88,8	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	2,466	
Masa razem			[kg]	3110,9	219	
Masa ogólna			[kg]	3330		
Wykonać 1 szt.			1 x 3330 = 3330 kg			

Beton: B35 (C30/37) V = 21,1 m3

Stal zbroj.: B500SP G = 3330 kg

UWAGI:

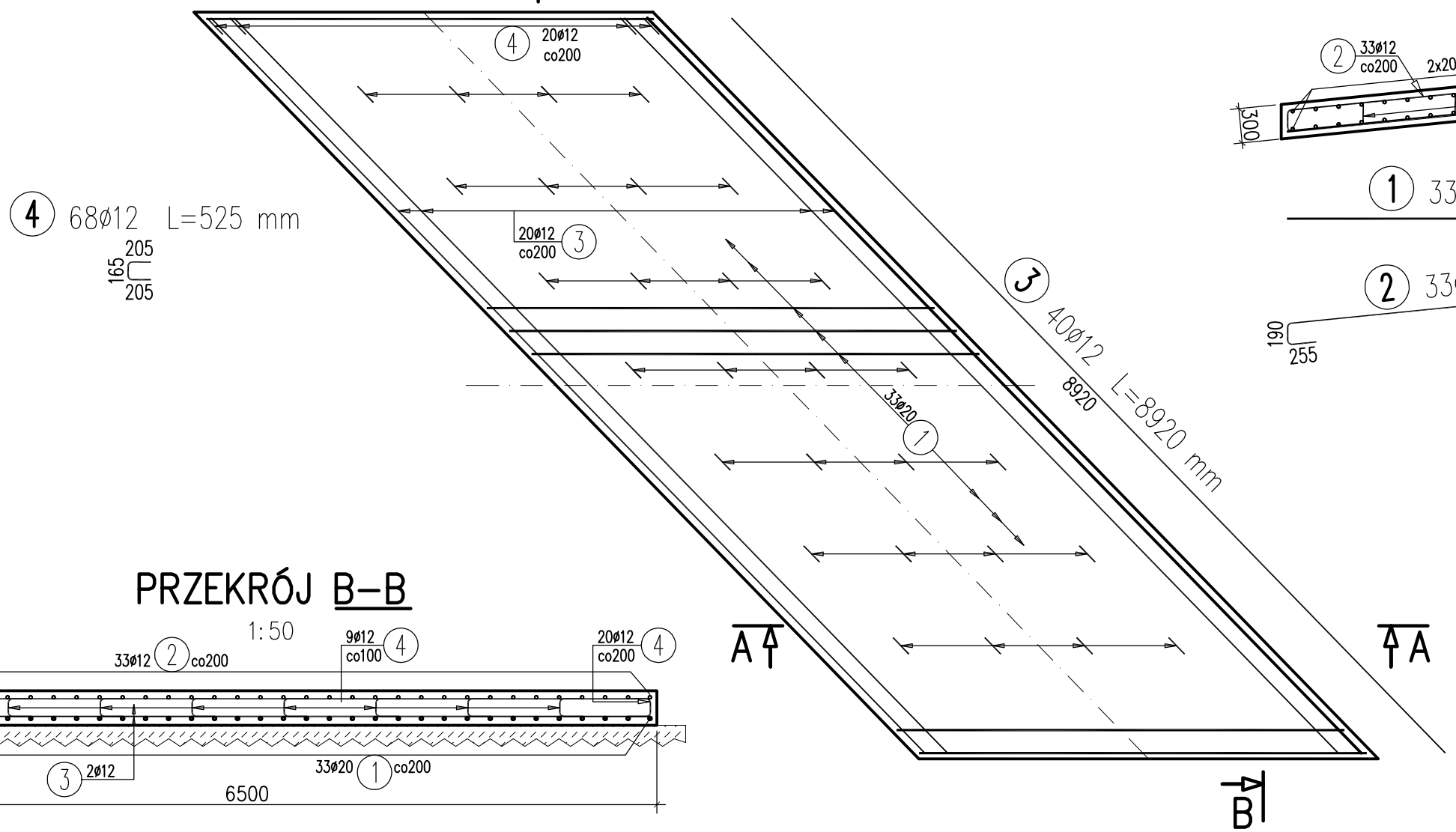
1. Wymiary podano w [mm].
2. Długość całkowitą pręta podano po osi.
3. Wymiary prętów podano gabarytowo tj. po obrysie zewnętrznym
4. Otulina: 30mm.
5. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją projektową oraz SSTWiORB.

Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

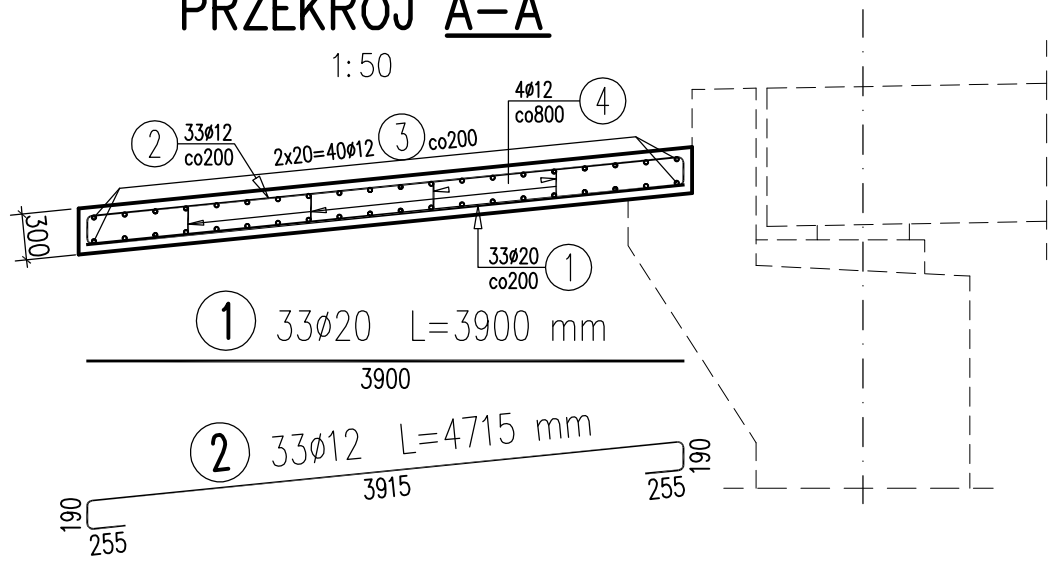
Zamawiający:	**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU** ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S relacji Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Kapy chodnikowe	Skala:	1:20, 1:50
		Nr rys.:	PW-11

	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

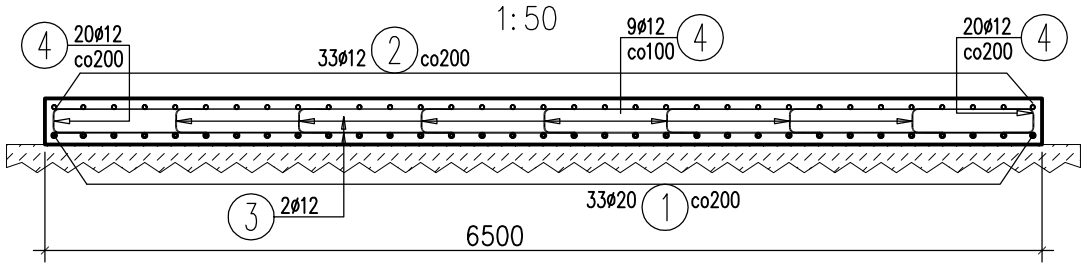
WIDOK Z GÓRY
1:50



PRZEKRÓJ A–A
1:50



PRZEKRÓJ B–B
1:50



UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm].
2. Długość całkowitą pręta podano po osi.
3. Wymiary prętów podano gabarytowo tj. po obrysie zewnętrznym
4. Otulina: 50mm.
5. Zestawienie zbrojenia wykonano dla 1 płyty przejściowej, należy wykonać zbrojenie dla 2 płyt przejściowych.
6. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją projektową oraz SSTWiORB.

WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [mm]	Długość ogólna [m] B500SP ø12	Długość ogólna [m] B500SP ø20	Uwagi
Element:	Płyta przejściowa					
1	ø20	33	3900		128,7	
2	ø12	33	4715	155,6		
3	ø12	40	8920	356,8		
4	ø12	68	525	35,7		
Długość razem			[m]	548,1	128,7	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,888	2,466	
Masa razem			[kg]	486,7	317,4	
Masa ogólna			[kg]	804		
Wykonać 2 szt.			2 x 804 = 1608 kg			

Beton: B30 (C25/30) V = 15,6 m3

Stal zbroj.: B500SP G = 1608 kg

Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

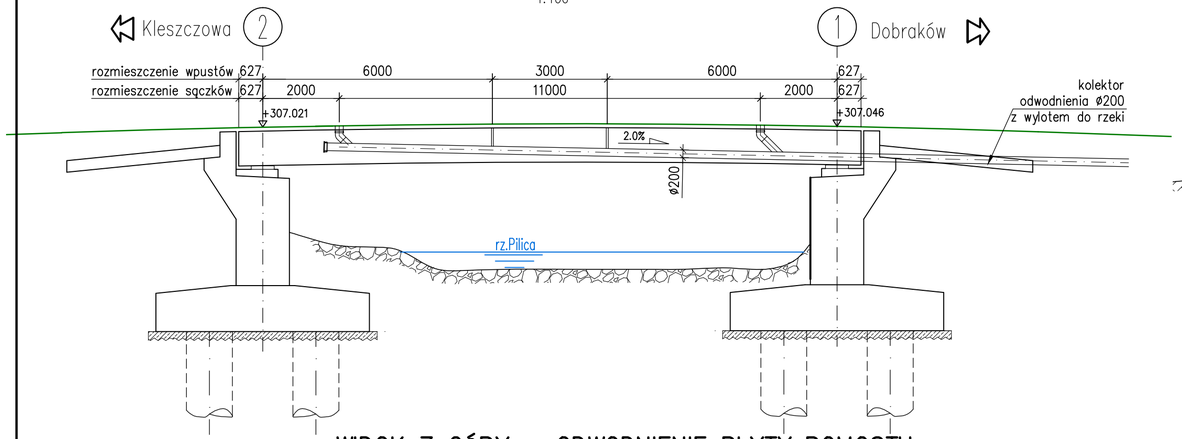
Zamawiający:
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Umowa:
Nr 20/DZ3/2015
z dn. 27.03.2015r.

Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771 S relacji Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"			
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY		Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica		Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Płyty przejściowe		Skala:	1:50
			Nr rys.:	PW-12
	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

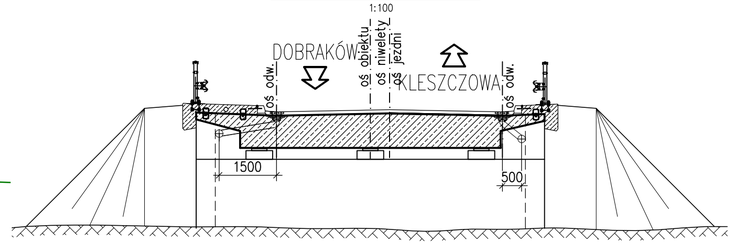
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY W OSI ODWODNIENIA

1:100



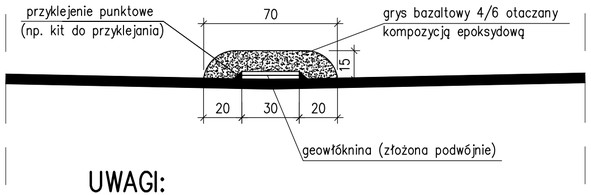
WIDOK NA PRZYCZÓŁEK

1:100



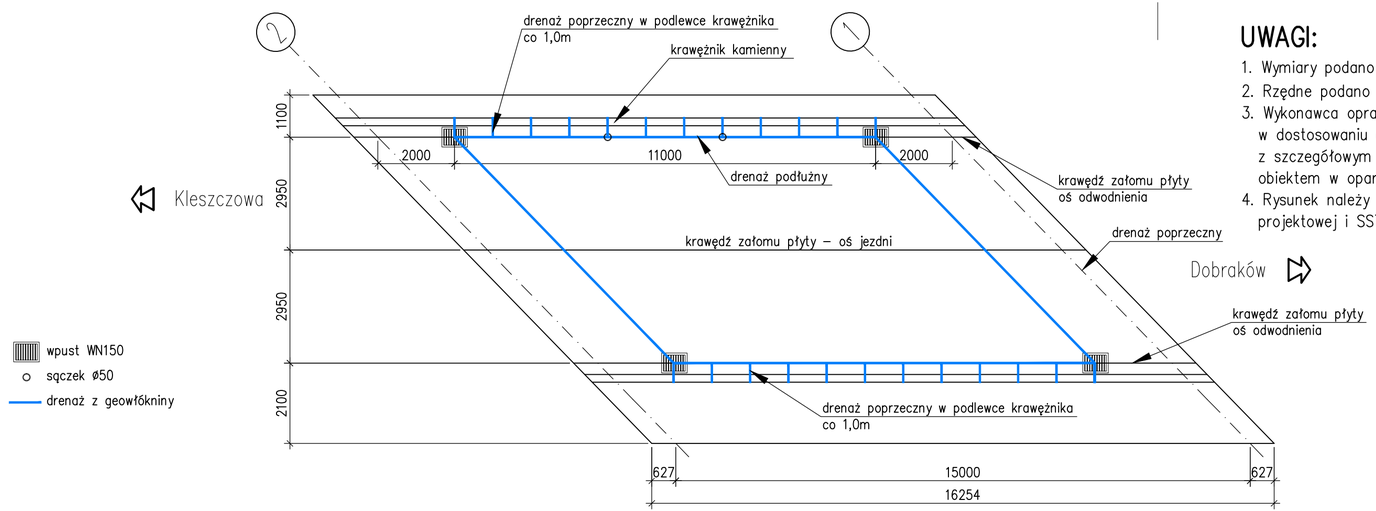
DRENAŻ Z GEOWŁÓKNINY

1:2



WIDOK Z GÓRY – ODWODNIENIE PŁYTY POMOSTU

1:100



UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm]
2. Rzędne podano w [m]
3. Wykonawca opracuje projekt warsztatowy odwodnienia obiektu w dostosowaniu do przyjętego systemu odwodnienia wraz z szczegółowym rozwiązaniem odcinka odwodnienia poza obiektem w oparciu o dane z projektu.
4. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całością dokumentacji projektowej i SSTWiOR.

Zestawienie elementów instalacji odwodnienia

L.p	Nazwa	Ilość	Jed.
1	Rura HD–PE ø250	30	m
2	Wpust odwodnienia	4	szt.
3	Sączek odwodnienia ø50	4	szt.
4	Drenaż poprzeczny	29	mb
5	Drenaż podłużny	22	mb

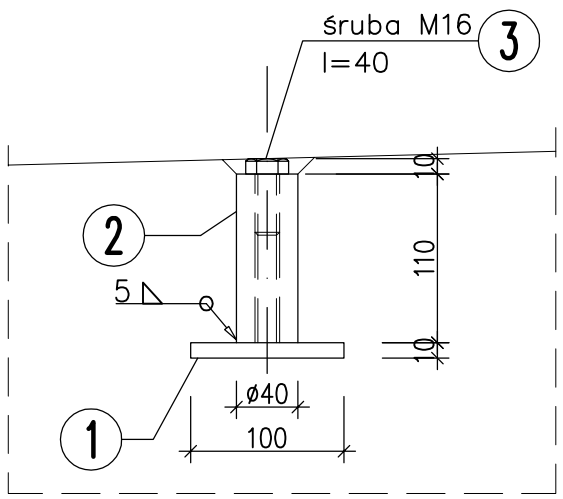
Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Listopad 2015
Nazwa rysunku:	Schemat odwodnienia obiektu	Skala:	1:2, 1:100
		Nr rys.:	PW-13
	Imię i Nazwisko: / Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny / Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny / Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

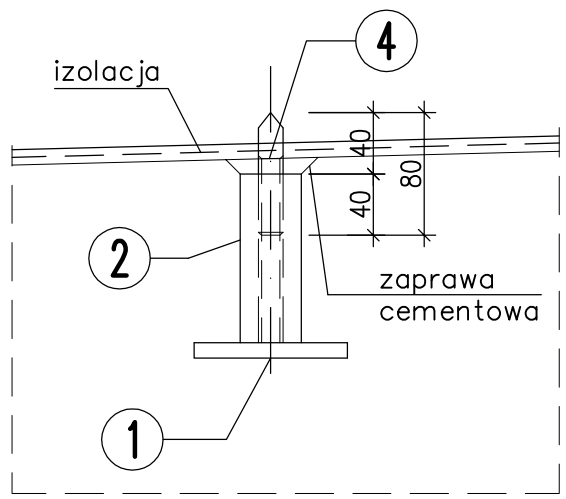
KOTWA TALERZOWA

1:5

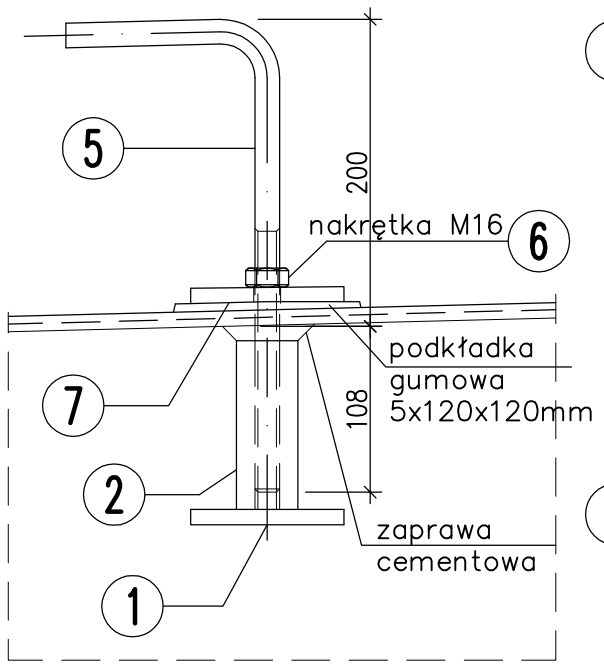
FAZA I –NA CZAS BETONOWANIA PŁYTY



FAZA II –W CZASIE ZAKŁADANIA IZOLACJI

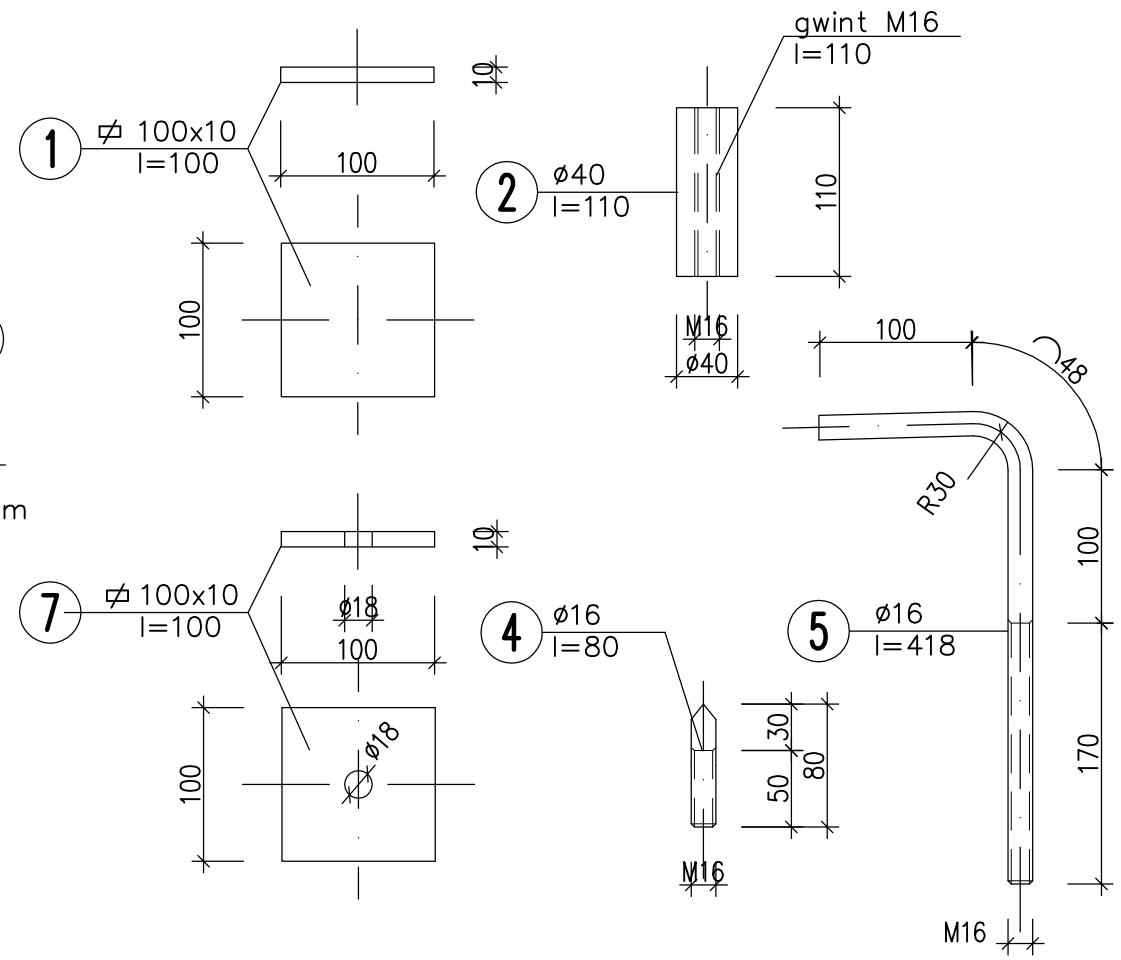


FAZA III –DOCELOWA USTAWIENIE KOTWY



ELEMENTY KOTWY TALERZOWEJ

1:5



ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

NR POZ	ILOŚĆ szt	PRZEKRÓJ (mm)	DŁUGOŚĆ 1 poz (mm)	MASA (kg) 1 mb	MASA (kg) 1 poz	MASA (kg) razem	MATERIAŁ
1	1	⊄ 100x10	100	7,85	0,79	0,79	St3SX
2	1	ø 40	110	9,87	1,09	1,09	St3SX
3	1	ŚRUBA M16	40	–	0,09	0,09	kl 4,8
4	1	ø 16	80	1,58	0,13	0,13	BSt500S
5	1	ø 16	417	1,58	0,66	0,66	BSt500S
6	1	NAKRĘTKA M16	–	–	0,03	0,03	kl 4,8
7	1	⊄ 100x10	100	7,85	0,79	0,79	St3SX
		DODATEK NA SPOINY	1,80%			0,06	
MASA OGÓŁEM					kg	3,62	
WYKONAĆ 33+2x17=67 KOTEW TALERZOWYCH						3,62kg x 67 szt. = 243 kg	

UWAGI:

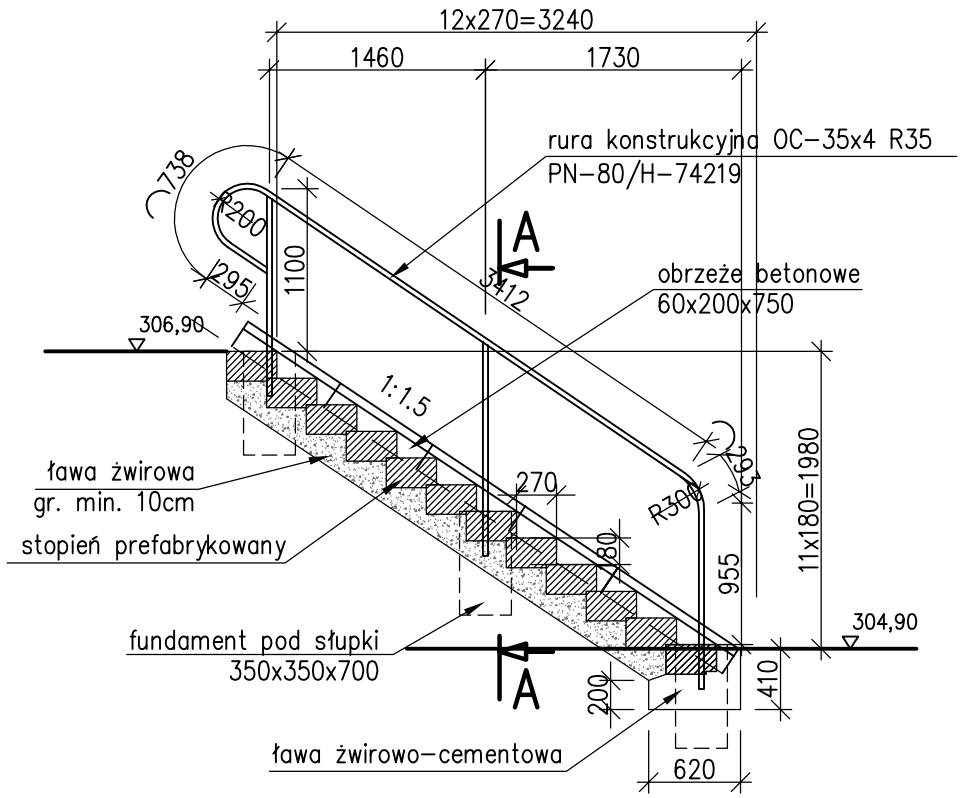
1. Wymiary podano w [mm].
2. Rozmieszczenie kotew wg rys. PW–07

Wykonawca:
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY
MOSTOLAND
ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

Zamawiający:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie	Umowa:	Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.
Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"		
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	Branża:	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica	Data:	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Kotwy talerzowe	Skala:	1:5
		Nr rys.:	PW-14
	Imię i Nazwisko: / Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny / Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny / Mostowa	SLK/2905/POOM/09	

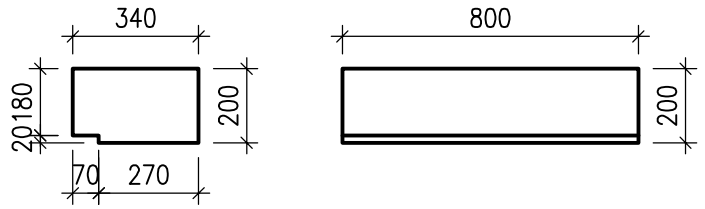
SCHODY SKARPOWE DLA OBSŁUGI

1:50



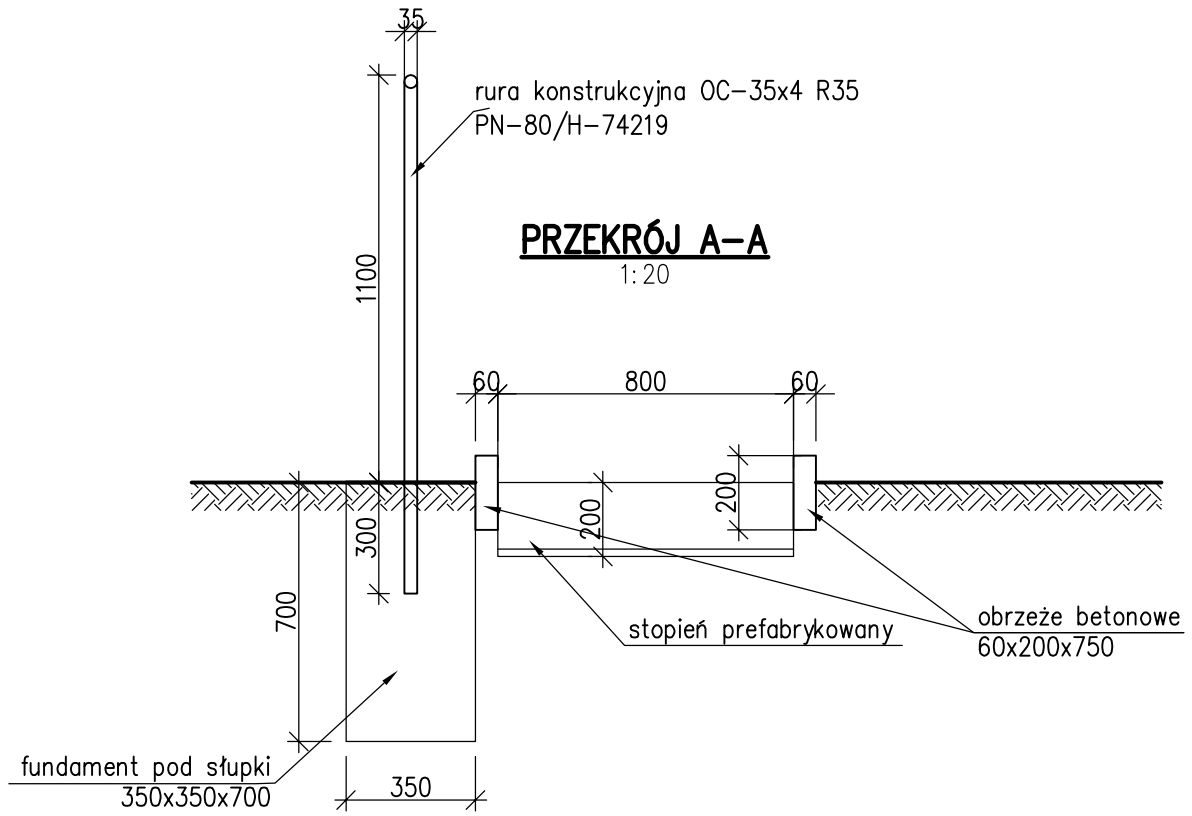
STOPIEŃ PREFABRYKOWANY

1:20



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

STOPIEŃ PREFABRYKOWANY	12 szt.
OBRZEŻE BETONOWE 60x200	8 mb
FUNDAMENT 410x620x800	1 szt.
FUNDAMENT 350x350x700	3 szt.
RURA KONSTRUKCYJNA OC-35X4 R35	9,0mb



PRZEKRÓJ A-A

1:20

UWAGI:

1. Wymiary podano w [mm]
2. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z całością dokumentacji projektowej oraz SSTWiORB.

Wykonawca:

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARKADIUSZ SZCZĘSNY

MOSTOLAND

ul. M. Skłodowskiej-Curie 39/12
41-103 Siemianowice Śląskie
TEL. 793-176-713, FAX (32)739-07-31

www.mostoland.pl e-mail: biuro@mostoland.pl

Zamawiający: **POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU**
ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Umowa: Nr 20/DZ3/2015 z dn. 27.03.2015r.

Zadanie:	"Przebudowa mostu na rzece Pilica w ciągu drogi powiatowej nr 1771S Dobraków-Kleszczowa w miejscowości Kleszczowa"			
Faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY		*Branża:*	Mostowa
Nazwa obiektu:	Most na rzece Pilica		*Data:*	Październik 2015
Nazwa rysunku:	Schody skarpowe		*Skala:*	1:20,1:50
			Nr rys.:	PW-15
	Imię i Nazwisko:	*Specjalność:*	*Nr uprawnień:*	*Podpis:*
Projektant:	mgr inż. Arkadiusz Szczęsny	Mostowa	SLK/4146/POOM/12	
Sprawdzający:	mgr inż. Beata Kobylec-Szczęsny	Mostowa	SLK/2905/POOM/09	