NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	Powiat Piaseczyński ***STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE*** ***UL. CHYLICZKOWSKA 14*** ***05-500 PIASECZNO***			
NAZWA I ADRES WYKONAWCY	***PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO HANDLOWE ''DROG-MEN"*** Drog-Men p.u.h. UL. SZYB WALENTY 32; RUDA ŚLĄSKA 41-700 **TEL**. +48 661 054 923 **E-MAIL**: biuro@drog-men.pl			
	PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C. KRĘZEL Marian, KRĘZEL Marta 43-300 Bielsko - Biała, ul. T. Sixta 5/407 tel./fax (33) 819-26-81, e-mail: biuro@mkprojekt.bielsko.pl www.mkprojekt.bielsko.pl			
NAZWA INWESTYCJI	***PRZEBUDOWA UL. JANA PAWŁA II W PIASZECZNIE NA ODCINKU OD UL. DWORCOWEJ DO UL. OKRĘŻNEJ – ETAP II***			
RODZAJ OPRACOWANIA	***PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY*** *BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W KM 3+058,3*			
BRANŻA/ STUDIUM	**DROGOWA / MOSTOWA**			
ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PIECZĄTKA I PODPIS
PROJEKTOWAŁ: cz. drogowa	mgr inż. Radosław Mencfel	SLK/4378/POOD/12	08.2015	
PROJEKTOWAŁ: cz. mostowa	mgr inż. Marta Kręzel	SLK/2082/POOM/08	08.2015	
SPRAWDZIŁ: cz. mostowa	mgr inż. Marian Kręzel	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce	08.2015	
TERMIN 08.2015			***EGZEMPLARZ NR 1 2 3 4 5***	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. Opis techniczny

1. Podstawy opracowania 3
   - 1.1. Podstawy formalne 3
   - 1.2. Podstawy techniczne 3
2. Cel i zakres opracowania 3
3. Istniejące zagospodarowanie terenu 4
4. Projektowane zagospodarowanie terenu 5
5. Zestawienie charakterystycznych powierzchni 5
6. Forma architektoniczna 6
7. Warunki gruntowe 6
8. Kategoria geotechniczna 7
9. Konstrukcja nośna 7
   - 9.1. Ustrój nośny 7
   - 9.2. Technologia wykonania 7
10. Układ konstrukcyjny 7
11. Posadowienie 8
12. Elementy wyposażenia 8
13. Umocnienie koryta potoku 9
14. Ochrona konserwatorska 9
15. Wpływ eksploatacji górniczej 9
16. Wpływ na środowisko i istniejący drzewostan 9

B. Część rysunkowa

C. Dokumenty formalno-prawne

D. Informacja BIOZ

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

1.1. Podstawy formalne

Projekt budowlano-wykonawczy budowy kładki dla pieszych w ciągu ul. Jana Pawła II nad Kanałem Piaseczyńskim w km 3 + 058,3 w Piasecznie, planowanej do wykonania w ramach inwestycji pn. „Przebudowa ul. Jana Pawła II w Piasecznie od ul. Dworcowej do ul. Okrężnej", został sporządzony przez Pracownię Inżynierską PROJEKT s.c. Kręzel Marian, Kręzel Marta z siedzibą w Bielsku-Białej przy ul. T. Sixta 5/407, na zamówienie firmy P.U.H DROG-MEN z siedzibą w Rudzie Śląskiej przy ul. Szyb Walenty 32, działającej na zlecenie Starostwa Powiatowego w Piasecznie z siedzibą w Piasecznie przy ul. Chyliczkowskiej 14.

1.2. Podstawy techniczne

[1] Rozporządzenie MTiGM z dnia 02 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

[2] Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,

[3] PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli

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

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

[6] PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie,

[7] PN-B-03300 Konstrukcje zespolone stalowo - betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotowe opracowanie zostało sporządzone w celu dokonania zgłoszenia i wykonania kładki dla pieszych, w ramach inwestycji pn. „Przebudowa ul. Jana Pawła II w Piasecznie od ul. Dworcowej do ul. Okrężnej".

Planowana przebudowa ulicy Jana Pawła II, na odcinku usytuowanym równolegle do torów kolejowych, będzie obejmowała m.in. budowę chodnika po zachodniej stronie jezdni. Na rozważanym odcinku, ulica Jana Pawła II krzyżuje się z Kanałem Piaseczyńskim. Istniejący w miejscu skrzyżowania most drogowy mieści w przekroju poprzecznym jezdnię o szerokości ok. 5,5 m, jednak nie posiada chodników. W związku z tym, aby nowy chodnik przeprowadzić nad Kanałem P., konieczna jest budowa kładki dla pieszych.

Wraz z budową kładki umocnione zostaną skarpy Kanału P. na odcinku o długości 14,5 m od istniejącego mostu drogowego w górę kanału, od km 3+055,3 do km 3+0,69,8.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje kładkę dla pieszych wraz z dojściami na długości skrzydełek oraz umocnienie skarp Kanału P. w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu. Dojścia do kładki na dalszym odcinku - chodniki po zachodniej stronie jezdni ulicy Jana Pawła II, objęte są odrębną dokumentacją.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

W rejonie usytuowania projektowanej kładki istnieje droga – ul. Jana Pawła II o szerokości ok. 5,5 m granicząca od strony wschodniej z torami kolejowymi. Ulica oraz tory kolejowe krzyżują się z Kanałem Piaseczyńskim. Kanał P. przeprowadzono pod torowiskiem za pomocą przepustu żelbetowego o przekroju sklepionym – światło poziome w części dolnej wynosi ok. 3,5 m. Natomiast pod ul. Jana Pawła II wody kanału przepływają pod mostem żelbetowym o konstrukcji ramowej. Światło poziome pod mostem wynosi 4,0 m, a pionowe max. 3,2 m.

Wzdłuż ul. Jana Pawła II brak jest obecnie chodników dla pieszych.

Poniżej przedstawiono zdjęcia istniejącego mostu drogowego.

Fot. 1
Widok istniejącego mostu w ciągu ul. Jana Pawła II

Fot. 2
Widok z boku istniejącego mostu drogowego. W głębi widoczny przepust kolejowy.

W rejonie planowanej inwestycji Kanał P. płynie w korycie naturalnym - dno i brzegi nie są umocnione. Szerokość koryta wynosi ok. 2,5 m, a głębokość ok. 0,5 m. W odległości ok. 9 m powyżej mostu drogowego do Kanału P. znajduje się ujście rowu odwadniającego teren na prawym brzegu – ujście w km 3 +064 kanału.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej kładki nie występuje uzbrojenie terenu. Po wschodniej stronie ul. Jana Pawła II istnieje napowietrzna sieć energetyczna.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Obecnie ruch pieszy wzdłuż ul. Jana Pawła II, na odcinku równoległym do torów kolejowych, odbywa się poboczami drogi. Administrator drogi zdecydował o budowie w tym miejscu, po zachodniej stronie jezdni, chodnika. Zostanie on przeprowadzony nad Kanałem Piaseczyńskim za pomocą nowej kładki dla pieszych.

Nowa kładka dla pieszych będzie usytuowana równolegle do istniejącego mostu drogowego, po jego zachodniej stronie, w odległości 1,5 m od krawędzi tego obiektu. Niweletę kładki zaprojektowano w łuku pionowym R= 128,31 m, a w przekroju poprzecznym płycie pomostowej nadano spadki 3% w kierunku osi podłużnej. Ustrój nośny obiektu stanowią dwie jednoprzęsłowe belki z rur stalowych Ø244,5 mm zespolonych z płytą żelbetową pomostu, wzmocnione cięgnami z prętów stalowych. Konstrukcja zostanie posadowiona na palach wierconych CFA Ø600 mm zwieńczonych oczepami. Oczepy stanowią jednocześnie przyczółki. Wyprowadzono z nich ścianki żwirowe i skrzydełka utrzymujące nasypy na dojściach do obiektu.

Wody opadowe z kładki będą spływały na jezdnię, skąd zostaną odprowadzone za pomocą systemu odwodnienia jezdni (wg odrębnego opracowania).

Podstawowe parametry charakteryzujące kładkę są następujące:

- rozpiętość teoretyczna L_t = 12,5 m,
- wysokość konstrukcyjna h_c = 0,98 m,
- długość konstrukcji nośnej L = 14,2 m,
- długość całkowita (ze skrzydełkami) L_c = 18,4 m,
- światło poziome (w poziomie oczepów) 11,6 m,
- rzędna spodu konstrukcji nośnej 107,12 m,
- szerokość użytkowa 2,5 m,
- szerokość całkowita 3,0 m,
- nośność 4 kN/m^2 wg PN-85/S-10030,
- kąt skosu α = 90°.

5. Zestawienie charakterystycznych powierzchni

Zestawienie powierzchni objętych projektem przebudowy przepustu:

- pomost – nawierzchnia z żywic epoksydowych 47 m^2
- powierzchnia dojść na długości skrzydełek – bruk betonowy 10 m^2
- powierzchnia umocnień skarp:
  - narzut gładki z grubego kamienia łamanego 80 m^2
  - kosze kamienne wzdłuż krawędzi dna 17 m^2

6. Forma architektoniczna

Projektowany obiekt charakteryzuje się prostą formą architektoniczną. W widoku z boku, rury stalowe z zespolonym pomostem żelbetowym oraz cięgna tworzą soczewkę. Wysokość konstrukcyjna obiektu w środku rozpiętości wynosi 0,98 m. Wzdłuż krawędzi pomostu przewidziano deski gzymsowe z polimerobetonu.

Na obiekcie przewidziano balustrady stalowe z wypełnieniami siatkowymi, o wysokości 1,2 m.

Skarpy potoku poniżej i powyżej przepustu zostaną umocnione za pomocą narzutu gładkiego z grubego kamienia łamanego na betonie, który, jako materiał naturalny, dobrze wpisze się w otoczenie.

7. Warunki gruntowe

Warunki gruntowe zostały zbadane za pomocą dwóch otworów o maksymalnej głębokości 15,0 m. W otworze 1 stwierdzono występowanie w podłożu następujących gruntów:

- nasypy niebudowlane (piaski drobne, humus, okruchy cegieł) o miąższości ok. 1 m,
- gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem gliniastym, I_L = 0,2, o miąższości ok. 0,7 m,
- gliny piaszczyste, I_L = 0,1, o miąższości ok. 0,7 m,
- gliny piaszczyste i kamienie przewarstwione piaskiem gliniastym, I_L = 0,2, o miąższości ok. 1,7 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,1, o miąższości ok. 0,8 m,
- piasek drobny zagliniony, I_D = 0,6, o miąższości ok. 2,7 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,1, o miąższości ok. 3,3 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,0, o miąższości ok. 4,2 m.

W otworze nr 2 stwierdzono występowanie w podłożu następujących gruntów:

- nasypy niebudowlane (piaski drobne, humus, okruchy cegieł) o miąższości ok. 0,7 m,
- gliny piaszczyste, I_L = 0,1, o miąższości ok. 0,8 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,1, o miąższości ok. 1,7 m,
- pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, I_L = 0,3, o miąższości ok. 0,9 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,2, o miąższości ok. 0,7 m,
- piasek drobny zagliniony, I_D = 0,6, o miąższości ok. 2,1 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,2, o miąższości ok. 1,1 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,1, o miąższości ok. 1,5 m,
- gliny piaszczyste i kamienie, I_L = 0,0, o miąższości ok. 5,5 m.

Poziom wodonośny stwierdzono na głębokości ok. 4,5 m p.p.t .

8. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 27 kwietnia 2012 roku „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych" stwierdza się, że projektowany obiekt należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

9. Konstrukcja nośna

9.1. Ustrój nośny

Ustrój nośny kładki stanowią dwie jednoprzęsłowe belki zespolone wzmocnione cięgnami. Rozstaw osiowy belek wynosi 1,7 m. Belki zaprojektowano z rur stalowych Ø244/10 mm i zespolono z żelbetową płytą pomostową za pomocą sworzni Ø16 mm. Grubość płyty pomostowej zmienia się od 16 cm w osi podłużnej do 20 cm na krawędzi obiektu. W widoku z boku rury stalowe z zespolonym pomostem żelbetowym oraz cięgna tworzą soczewkę. Wysokość konstrukcyjna obiektu w środku rozpiętości wynosi 0,98 m.

9.2. Technologia wykonania

Belki stalowe wzmocnione ściągami zostaną wykonane w wytwórni konstrukcji stalowych. Wszystkie spoiny łączące poszczególne elementy belek należy obrobić.

Na gotowych belkach stalowych zostanie wykonana żelbetowa płyta pomostowa. Założono, że będzie to zrealizowane w wytwórni lub na przygotowanym stanowisku na placu budowy. Następnie, kładka w całości zostanie ustawiona w położeniu docelowym za pomocą dźwigu. NA CZAS BETONOWANIA PŁYTY POMOSTOWEJ NALEŻY ZAPEWNIĆ PODPARCIE RURY STALOWEJ NA CAŁEJ JEJ DŁUGOŚCI (CO OK. 2,5 m), A DESKOWANIA PŁYTY POMOSTOWEJ NIE MOGĄ PRZEKAZYWAĆ OBCIĄŻENIA NA CZĘŚĆ STALOWĄ. Dodatkowo, na czas betonowania, należy przewidzieć tymczasowe usztywnienia belek stalowych.

10. Układ konstrukcyjny

Schemat statyczny

Zaprojektowany obiekt ma schemat statyczny belki jednoprzęsłowej wzmocnionej cięgnem. Belkę zaprojektowano jako zespoloną: z rur stalowych Ø 244,5 połączonych z żelbetową płytą pomostową za pomocą sworzni.

Obciążenia

W obliczeniach statycznych uwzględniono obciążenia stałe (ciężar własny) oraz użytkowe (tłum, 4 kN/m^2), które przyjęto zgodnie z [4]. Dodatkowo wzięto pod uwagę wpływ pełzania, skurczu i różnicy temperatur pomiędzy częścią stalową a żelbetową. (± 15°C).

Podstawowe wyniki obliczeń

Do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych przyjęto założenie, że wszystkie obciążenia stałe i użytkowe, są przenoszone przez ustrój zespolony. Stąd wymaga się, aby na czas betonowania płyty pomostowej zapewnić podparcie rury stalowej na jej długości (co ok. 3 m), a deskowania płyty pomostowej nie mogą przekazywać obciążenia na część stalową.

Maksymalne charakterystyczne momenty zginające przyjęte do wymiarowania dźwigarów zespolonych wynoszą:

- od obciążeń stałych g (przekrój zespolony): Mg = 89 kNm, Ng = -113 kN (ścisk.),
- od obciążeń stałych Δg (przekrój zespolony): MΔg = 14,7 kNm, Ng = -18,5 kN (ścisk.),
- od obciążeń użytkowych (przekrój zespolony): Mqt = 49 kNm, Ng = -62,1 kN (ścisk.).

W obliczeniach uwzględniono również wpływ pełzania, skurczu i i różnicy temperatur pomiędzy częścią stalową a żelbetową. (± 15°C).

Maksymalne sumaryczne naprężenia ściskające w dźwigarze stalowym wynoszą σ = -162 MPa, a rozciągające σ = 96 MPa. Maksymalne naprężenia ściskające w części betonowej wynoszą σ = - 7,9 MPa.

Materiały

Dźwigar zespolony zaprojektowano z rury stalowej Ø244,5/10 mm ze stali S355J2H połączonej sworzniami Ø16 z płytą żelbetową z betonu C30/37. Cięgna przyjęto z prętów stalowych Ø45 mm ze stali S235J2.

11. Posadowienie

Projektowana kładka zostanie posadowiona na palach wierconych CFA Ø600 mm zwieńczonych oczepami stanowiącymi jednocześnie przyczółki. Z oczepów wyprowadzono ścianki żwirowe i skrzydełka utrzymujące nasypy na dojściach do obiektu.

12. Elementy wyposażenia

Izolacja

Na wszystkich powierzchniach stykających się z gruntem należy wykonać izolację przeciwwilgociową R+2B.

Nawierzchnia jezdni nad przepustem

Na kładce należy wykonać nawierzchnię z żywic epoksydowych w kolorze szarym.

Balustrady

Jako zabezpieczenie krawędzi obiektu przewidziano balustrady o wysokości 1,2 m z wypełnieniami z siatek krępowanych w obramowaniu z płaskownika. Siatki należy wykonać o wymiarach o ok. 0,5 cm mniejszych (wysokość, szerokość) od wymiarów obramowania.

Dzieki temu, podczas spawania siatka zostanie napieta.

Znaki pomiarowe

Na projektowanej kładce należy zamocować znaki wysokościowe:

- na belce rurowej od strony górnej i dolnej wody: na końcach belki i w osi.

Łącznie przewidziano 6 sztuk znaków pomiarowych. Znaki powinny być tak usytuowane, aby była możliwa dokładna kontrola wysokościowa obiektu.

13. Umocnienie koryta potoku

Koryto Kanału P. w rejonie planowanej kładki jest w dobrym stanie technicznym. Z tego względu, w związku z budową nowego obiektu przewidziano jedynie umocnienia skarp Kanału P. za pomocą gładkiego narzutu z kamienia łamanego na betonie (gr. ok. 20 cm). Umocnienia należy wykonać na odcinku długości 14,5 m - od istniejącego mostu drogowego do przekroju odległego o 10 m od kładki w stronę górnej wody. Wzdłuż krawędzi koryta należy ułożyć kosze kamienne, które będą stanowiły „zaparcie" dla umocnień kamiennych skarp.

Umocnienia pomiędzy kładką a istniejącym mostem, a także pod rzutem kładki, należy wykonać na całej powierzchni skarp. Umocnienia pod kładką należy ułożyć zachowując nachylenie skarp 1:1,5. Umocnienia te należy płynnie połączyć z umocnieniami brzegów koryta od strony górnej wody zaprojektowanymi w spadku 1:2. Pomiędzy kładką a istniejącym mostem nachylenie skarp należy dostosować do nachylenia istniejącego.

14. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt oraz teren nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

15. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren budowy przepustu nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

16. Wpływ na środowisko i istniejący drzewostan

Projektowana kładka jest usytuowana na terenach miejskich - zurbanizowanych. Nie przewiduje się, aby realizacja inwestycji mogła wywrzeć negatywny wpływ na środowisko naturalne. Roboty będą prowadzone z wykorzystaniem sprawnego sprzętu i ze zwróceniem uwagi na ochronę środowiska. Realizacja inwestycji nie wymaga usuwania drzew.

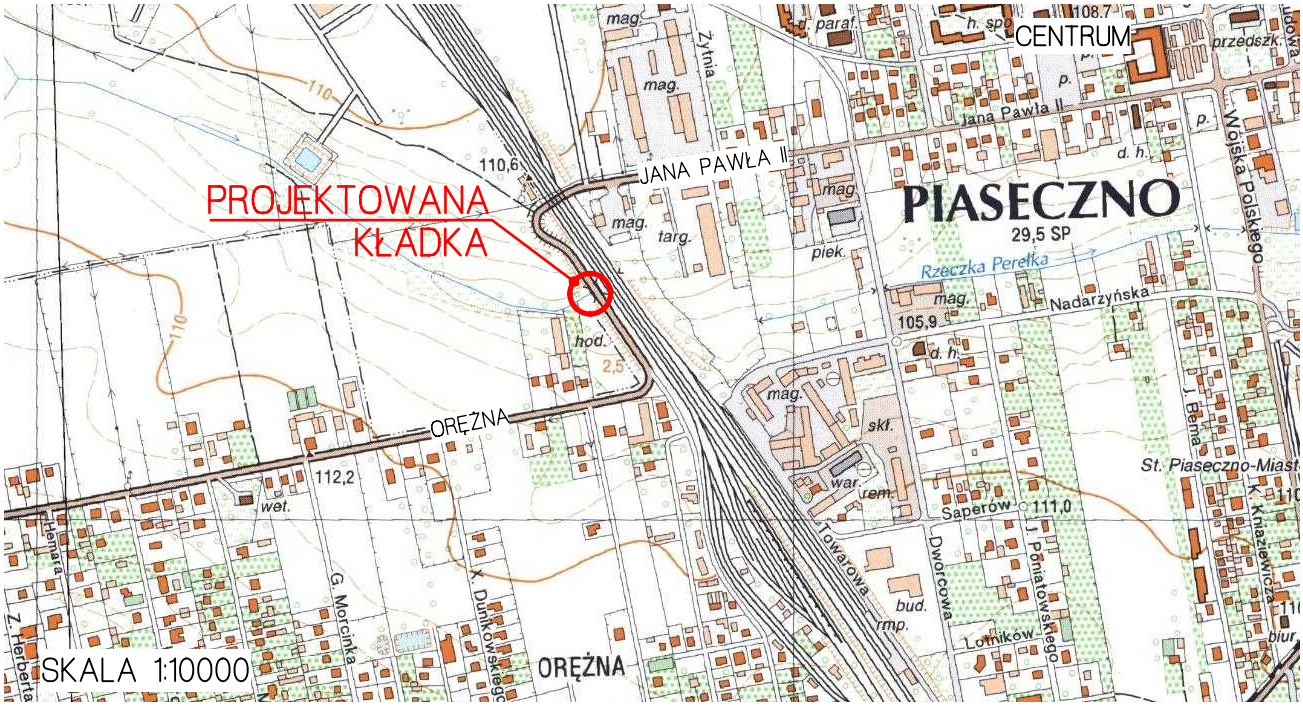
Opracowanie

mgr inż. Marta Kręzel

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

0. Orientacja
1. Plan sytuacyjny
2. Rysunek ogólny
3. Pale fundamentowe CFA
4. Przyczółek – rysunek deskowaniowy
5. Przyczółek – rysunek zbrojeniowy
6. Dźwigar stalowy D1
7. Deskowanie i zbrojenie płyty pomostowej
8. Balustrada BL
9. Umocnienia koryta

SKALA 1:40000



PRACOWNIA INŻYNIERSKA **PROJEKT** S.C.
mgr inż. Marian Krężel mgr inż. Marta Krężel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

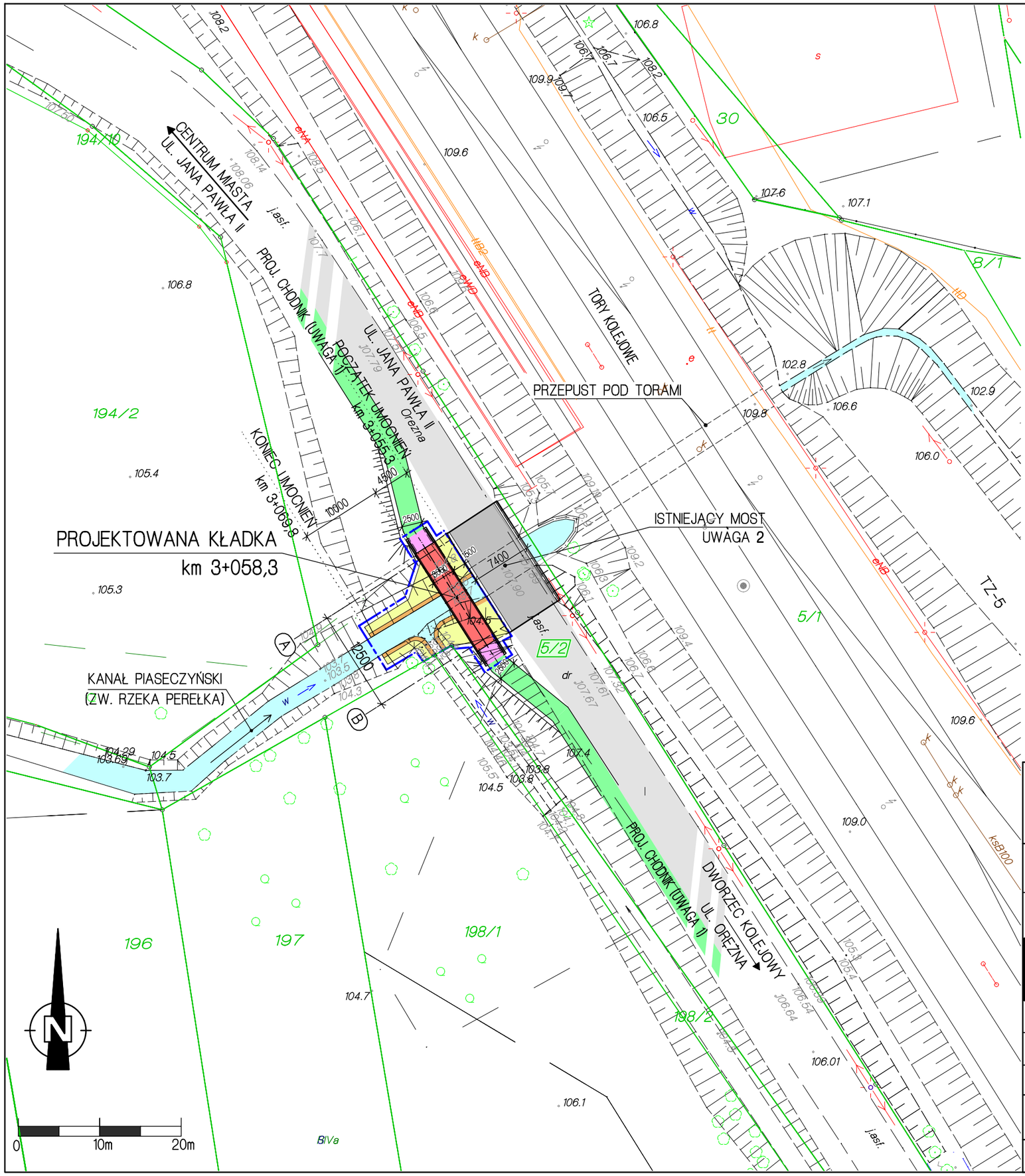
TEMAT: ORIENTACJA

PROJEKTANT: mgr inż. Marta KRĘZEL SLK/2082/POOM/08

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marian KRĘZEL upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:10000 1:40000	PBW-0	–

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE



LEGENDA:

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- KAMIEŃ ŁAMANY NA BETONIE (GR. 20cm) - UMOCNIENIE BRZEGÓW
- KOSZE KAMIENNE 0,5x0,5m - 1 WARSTWA, JAKO OBRAMOWANIE KRAWĘDZI KORYTA
- NAWIERZCHNIA ŻYWICZNA NA KŁADCE
- NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ
- CHODNIK WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- KANAŁ PIASECZYŃSKI (ZWYCZAJOWO: RZEKA PEREŁKA)
- NAWIERZCHNIA ASFALTOWA NA JEZDNI
- NAWIERZCHNIA ASFALTOWA NA ISTNIEJĄCYM MOŚCIE
- DRZEWO
- LINIA ENERGETYCZNA / LINIA TRAKCJI KOLEJOWEJ
- KANALIZACJA
- SIEĆ TELETECHNICZNA

OZNACZENIA

- 198/1 NUMERY DZIAŁEK
- 5/2 NUMERY DZIAŁEK W ZAKRESIE OPRACOWANIA
- GRANICE DZIAŁEK
- ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU
- ZAKRES OPRACOWANIA = ZAKRES ODDZIAŁYWANIA

UWAGI

1. DOJŚCIA DO KŁADKI SĄ PRZEDMIOTEM ODERĘBNEGO OPRACOWANIA.
2. REMONT ISTNIEJĄCEGO MOSTU DROGOWEGO WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA.

PRACOWNIA INŻYNIERSKA **PROJEKT** S.C.
mgr inż. Marian Krężel mgr inż. Marta Krężel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: PLAN SYTUACYJNY

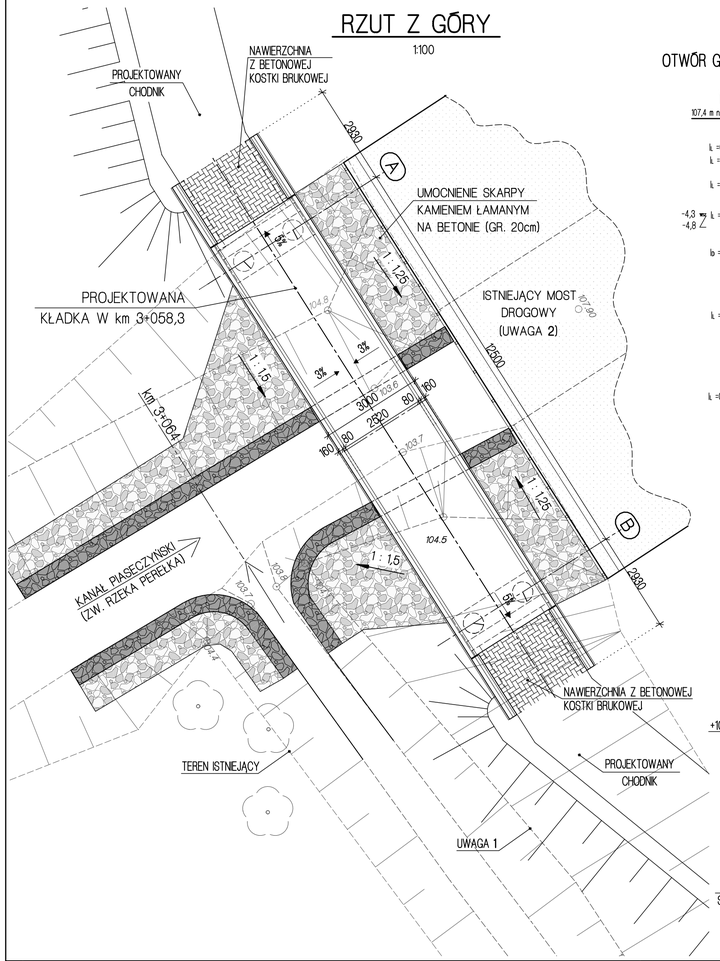
PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:500	PBW-1	–

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

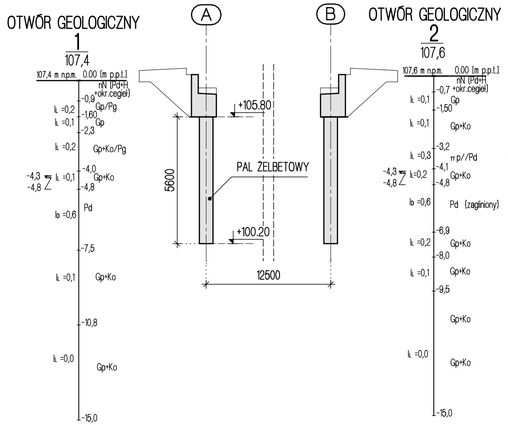
RZUT Z GÓRY

1:100



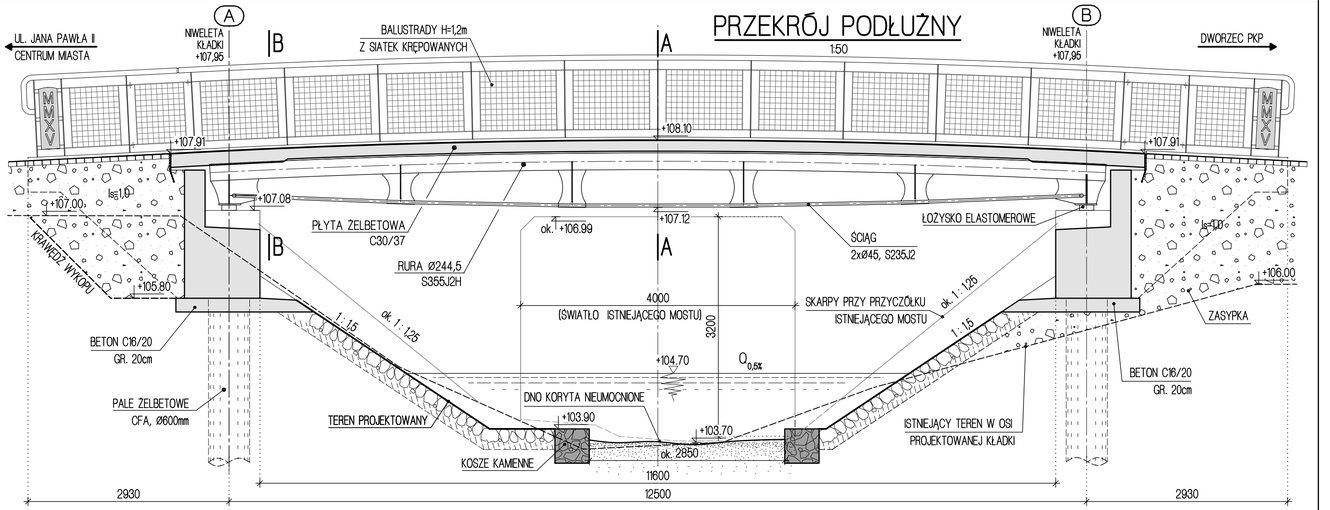
WARUNKI GEOLOGICZNE

1:150



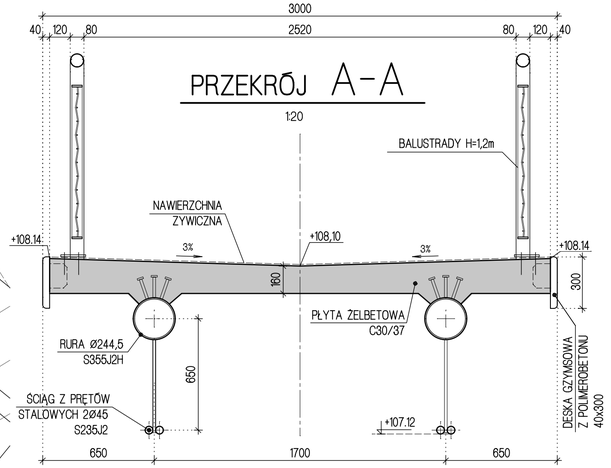
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

1:50



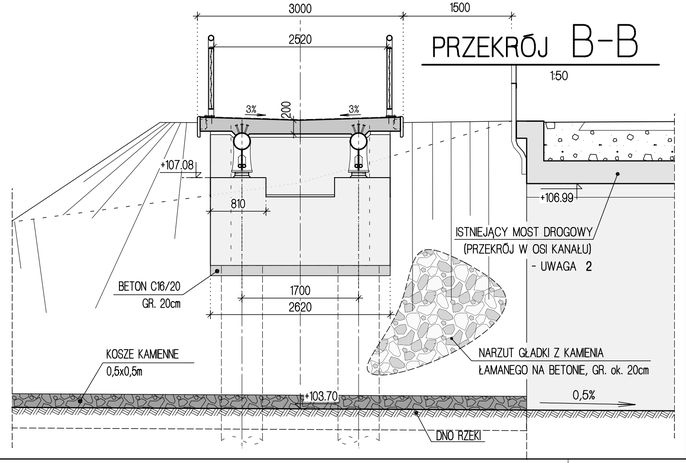
PRZEKRÓJ A-A

1:20



PRZEKRÓJ B-B

1:50



NOŚNOŚĆ 4kN/m² (400kg/m²)
WG PN-85/S-10030

UWAGI

1. DOJŚCIA DO KŁADKI SĄ PRZEDMIOTEM ODERĘBNEGO OPRACOWANIA.
2. REMONT ISTNIEJĄCEGO MOSTU DROGOWEGO WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA.

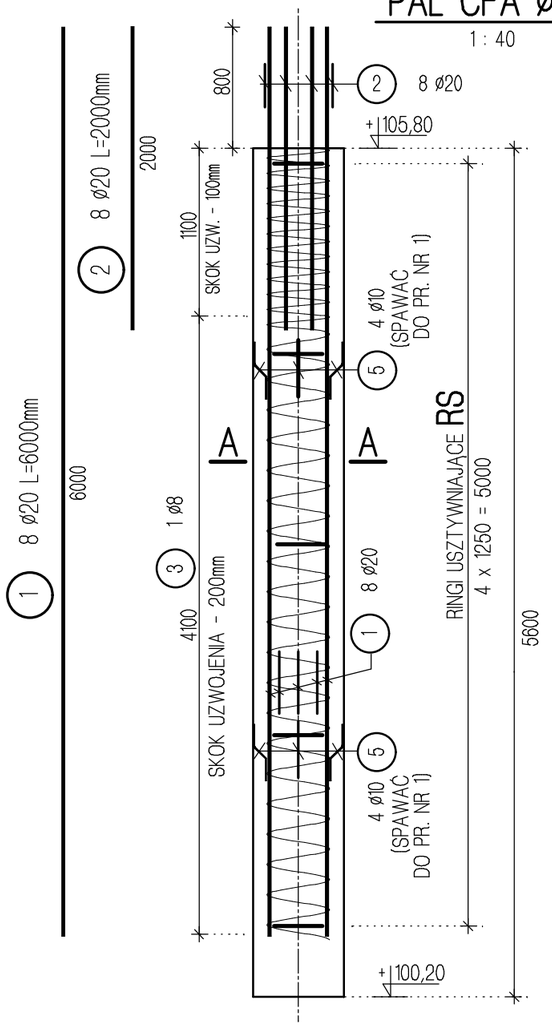
PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT	BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE
FAZA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
TEMAT	RYSUNEK OGÓLNY
PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL upr. proj. 406/91 U.W. K-ce
PLIK	DATA: SIERPIEŃ 2015 · SKALA: 1:150 1:100 1:50 1:20 · NR RYS.: PBW-2 · ZMIANA: –

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r.)
ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE
W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

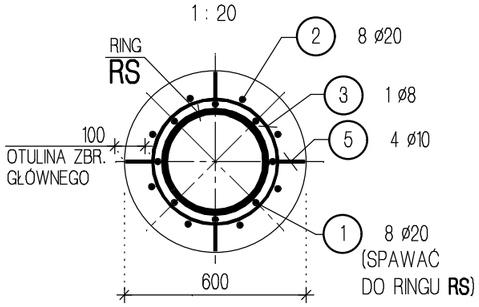
PAL CFA ø600

1 : 40



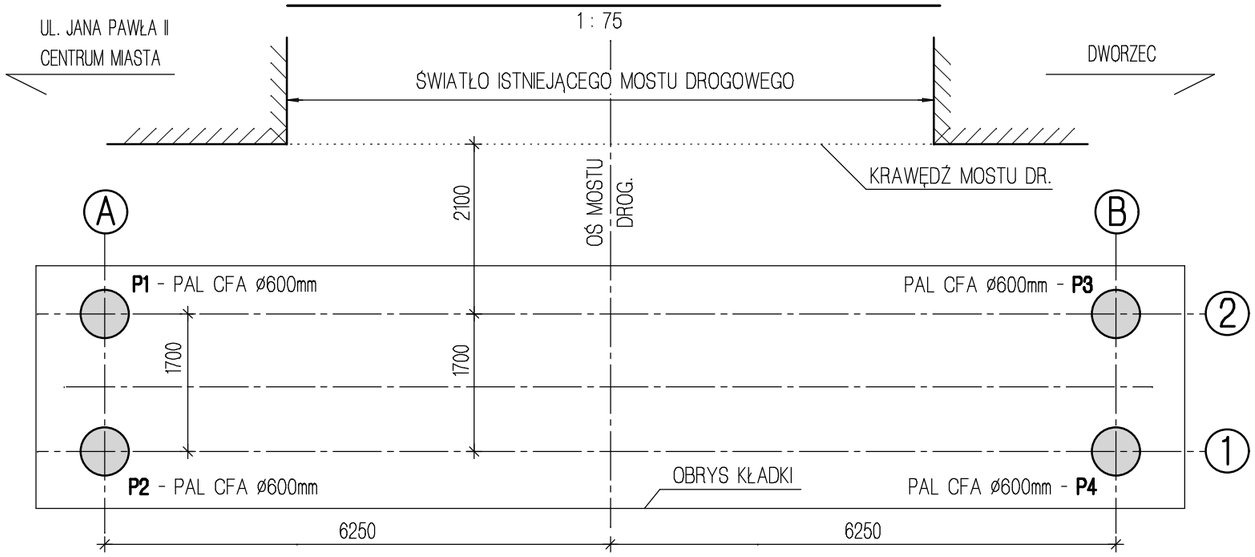
A - A

1 : 20



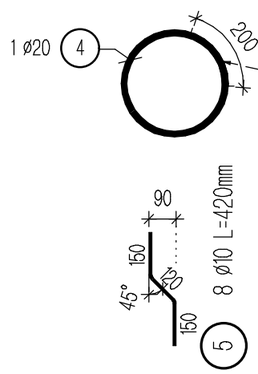
SCHEMAT USYTUOWANIA PALI CFA

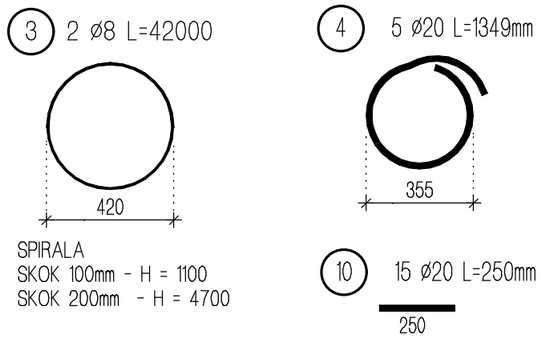
1 : 75



RING RS

WYK. 4x5 = 20 SZT.





TYCZENIE

PAL	PALE P1 DO P4	
	X [m]	Y [m]
P1	5770998,11	7500697,23
P2	5770997,19	7500695,80
P3	5770987,55	7500703,93
P4	5770986,64	7500702,50

ZESTAWIENIE STALI SZT. 4

Poz.	Sztuk	śr. [mm]	Długość [m]	Całk. Długość [m]	Masa jedn. [kg/m]	Całk. Masa [kg]
1	8	20	6.00	48.00	2.470	118.56
2	8	20	2.00	16.00	2.470	39.52
3	1	8	42.00	42.00	0.395	16.59
4	5	20	1.35	6.75	2.470	16.66
5	8	10	0.42	3.36	0.617	2.07
				Masa / Wykonanie [kg]		193.40
				LIczba wykonań		4
				Masa całk. [kg]		773.60

UWAGI

1. PO WYTYCZENIU PALI W TERENIE, NALEŻY POTWIERDZIĆ ICH POPRAWNE USYTUOWANIE WZGLĘDEM ISTNIEJĄCEGO MOSTU DROGOWEGO,
2. W PODANEJ ILOŚCI BETONU NIE UWZGLĘDNIONO BETONU DO ROZKUCIA.

MATERIAŁY

BETON C25/30 1,6 x 4 = 6,4 m^3

STAL B500SP

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT s.c.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: PALE FUNDAMENTOWE CFA

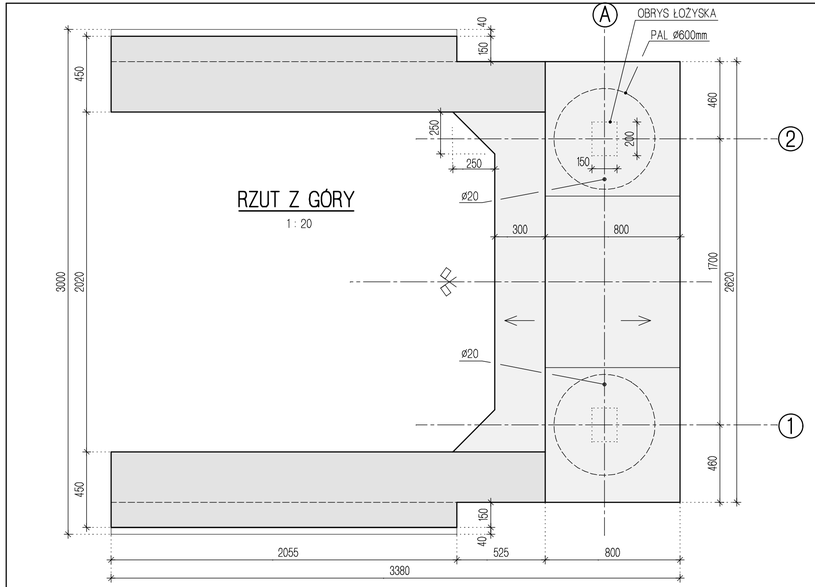
PROJEKTANT: mgr inż. Marta KRĘZEL SLK/2082/POOM/08

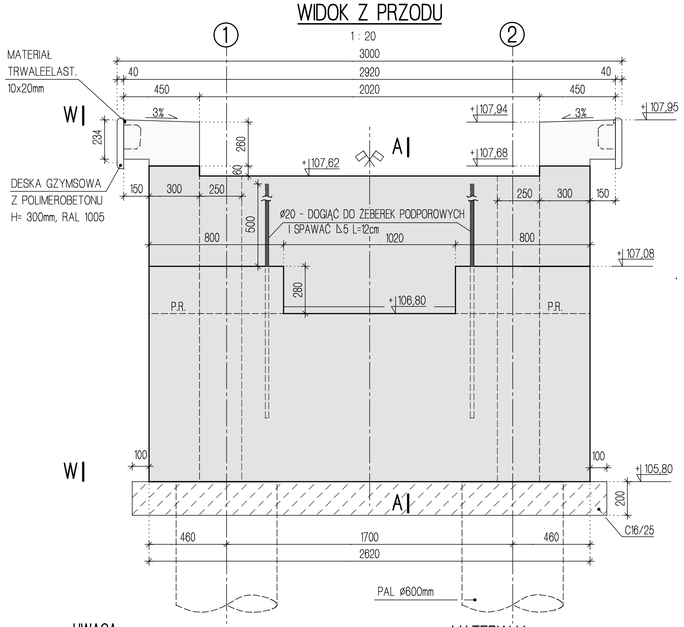
KONSTRUKTOR: inż. Marta KRĘZEL

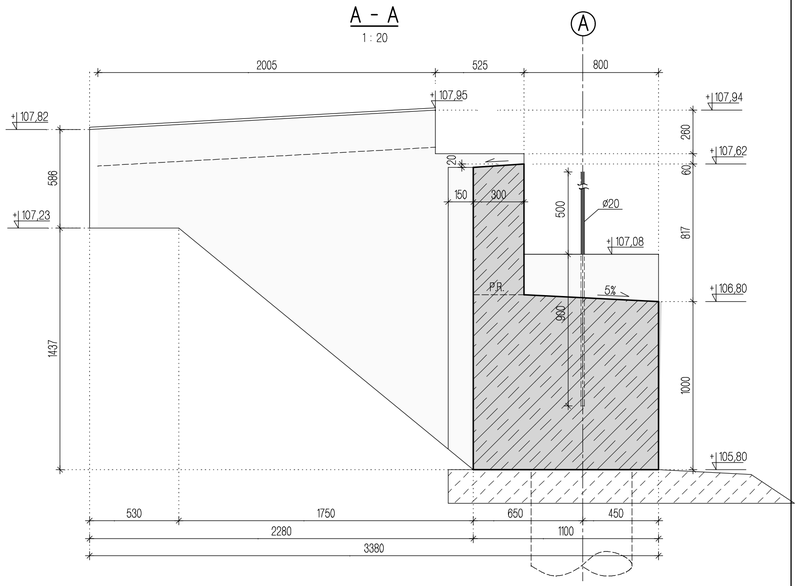
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marian KRĘZEL upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

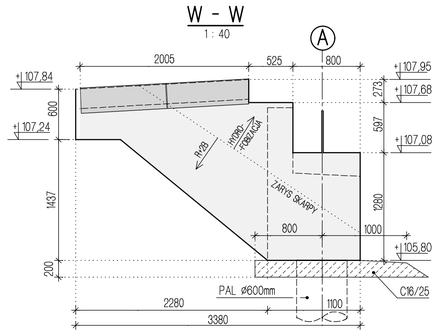
PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:75 1:40 1:20	PBW-3	-

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r)
ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE









ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ELEMENT	BETON		IZOLACJA BITUMICZNA NA ZIMNO	HYDROFOBIZACJA
	C20/25	C25/30		
	[m³]	[m³]	[m²]	[m²]
Beton podkładowy	1,2	-	-	-
Przód - trzon	-	3,1	18	9,5
Przód - śc. zwirowa	-	1,4		
Skrzydełka	-	1,9		
Przód - ciosy	-	0,4	-	
RAZEM - 1 przyczółek	**1,2**	**6,8**	**18,0**	**9,5**
RAZEM - 2 przyczółki	**2,4**	**13,6**	**36,0**	**19,0**

UWAGA

1. PRZYCZÓŁEK W OSI B WYKONAĆ JAK PRZYCZÓŁEK W OSI A, PO ODWRÓCENIU O 180°,
2. Z CIOSÓW, W OSI PODPÓR WYPROWADZIĆ PRĘTY Ø20mm, KTÓRE NASTĘPNIE NALEŻY DOGIĄĆ I SPAWAĆ DO ŻEBEREK PODPOROWYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ SPONĄ PACHWINOWĄ JEDNOSTRONNĄ a=6mm, L=10cm.
2. NA WSZYSTKICH POWERZCHNIACH STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM NALEŻY WYKONAĆ IZOLACJĘ BITUMICZNĄ POWŁOKOWĄ NA ZIMNO R+2B.
3. WIDOCZNE POWERZCHNIE NALEŻY POMALOWAĆ ŚRODKIEM HYDROFOBOWYM,
4. WSZYSTKIE NAROŻA OSTRE FAZOWAĆ 20x20mm.

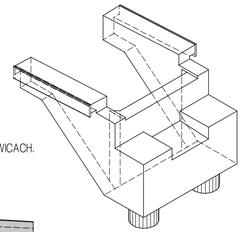
MATERIAŁY

BETON C25/30 13,6 m³
BETON C20/25 2,4 m³
STAL B500SP

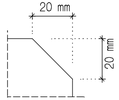
DESKI GZYMSOWE Z POLIMEROBETONU
H=300mm, RAL 1005 4x2,0 = 8,0m
(DESKI GZYMS. NA PŁ. POMOST. - wg PBW-7)

ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE NB5 150x200mm,
V=300kN, H=53mm, CAŁK. GRUBOŚĆ GUMY 25mm,
Z BLACHAMI ŻEBERKOWYMI GÓRĄ I DOŁEM - KLEIĆ DO KONSTRUKCJI NA ŻYWICACH.

MODEL PRZESTRZENNY PRZYCZÓŁKA

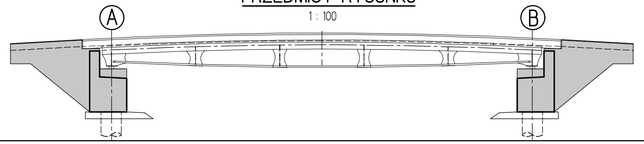


ŚCIĘCIE NAROŻY



PRZEDMIOT RYSUNKU

1 : 100



PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

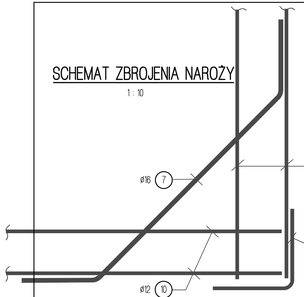
TEMAT: PRZYCZÓŁKI - RYSUNEK DESKOWANIOWY

PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

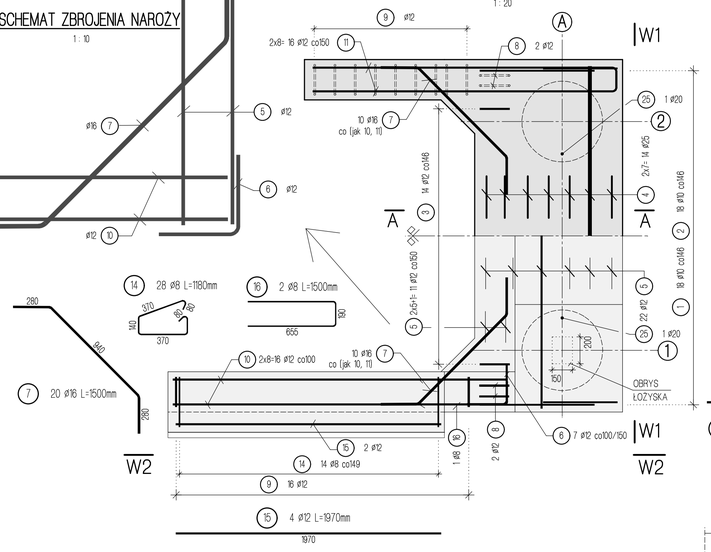
PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:50	PBW-4	-

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

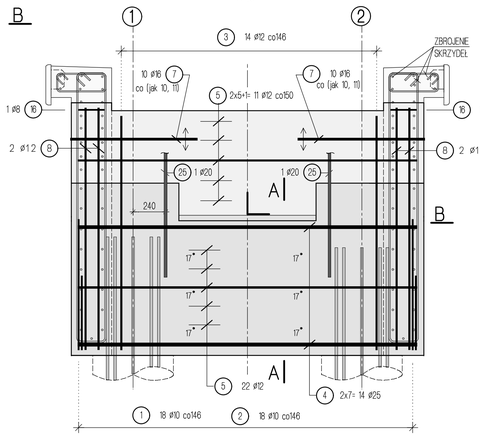
SCHEMAT ZBROJENIA NAROŻY
1 : 10



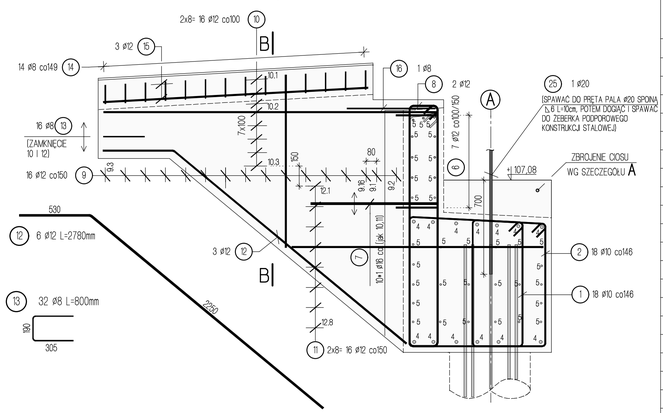
RZUT Z GÓRY / PRZEKRÓJ POZIOMY B-B
1 : 20



WIDOK OD CZOŁA W1-W1
1 : 20

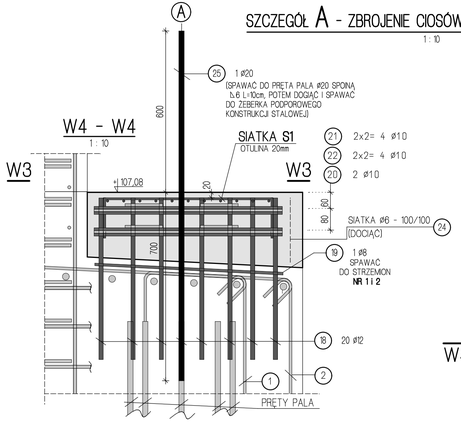


WIDOK Z BOKU W2-W2 - ZBROJENIE SKRZYDEŁKA
1 : 20

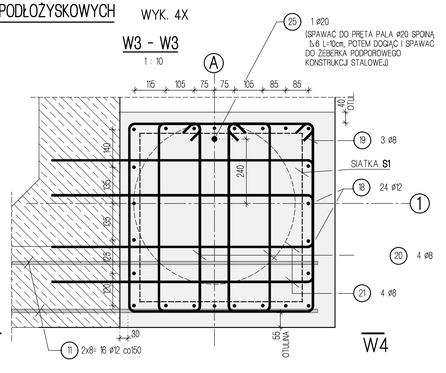


SZCZEGÓŁ A - ZBROJENIE CIOSÓW PODŁOŻYSKOWYCH
1 : 10

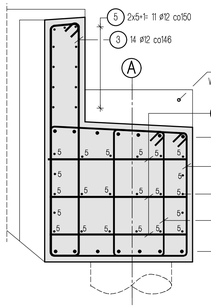
WYK. 4X

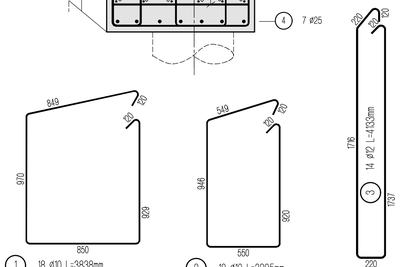


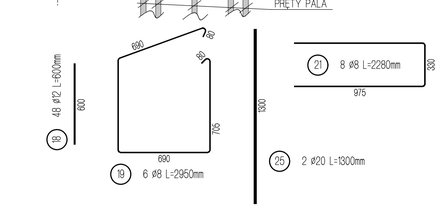
W3 - W3
1 : 10



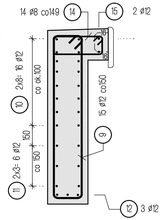
A - A
1 : 20







B - B
1 : 20



10	16 ø12			
Kszt	Liczba	Dług. a [mm]	Dług. Pręt pojed [mm]	Dług. Całk. [mm]
10.1	6	1962	1962	11772
10.2	8	2467	2467	19736
10.3	2	1845	1845	3690
Suma długości = 35.200 m				

11	16 ø12			
Kszt	Liczba	Dług. a [mm]	Dług. Pręt pojed [mm]	Dług. Całk. [mm]
11.1	2	2413	2563	5126
11.2	2	2231	2381	4762
11.3	2	2050	2200	4400
11.4	2	1868	2018	4036
11.5	2	1686	1836	3672
11.6	2	1505	1655	3310
11.7	2	1323	1473	2946
11.8	2	1141	1291	2582
Suma długości = 30.830 m				

9	32 ø12			
Kszt	Liczba	Dług. a [mm]	Dług. Pręt pojed [mm]	Dług. Całk. [mm]
9.1	2	1624	3908	7816
9.2	2	1741	4142	8284
9.3	2	510	1680	3360
9.4	2	518	1696	3392
9.5	2	526	1712	3424
9.6	2	534	1728	3456
9.7	2	626	1912	3824
9.8	2	758	2176	4352
9.9	2	889	2438	4876
9.10	2	1021	2702	5404
9.11	2	1153	2966	5932
9.12	2	1284	3228	6456
9.13	2	1416	3492	6984
9.14	2	1547	3754	7508
9.15	2	1679	4018	8036
9.16	2	1811	4282	8564
Suma długości = 91.670 m				

ZESTAWIENIE STALI

Poz.	Sztuk	śr [mm]	Długość [m]	Całk. Długość	Masa jedn. [kg/m]	Całk. Masa [kg]
1	18	10	3.84	69.08	0.617	42.62
2	18	10	3.21	57.69	0.617	35.59
3	14	12	4.13	57.86	0.888	51.38
4	14	25	2.52	35.28	3.850	135.83
5	33	12	2.52	83.16	0.888	73.85
6	14	12	0.60	8.40	0.888	7.46
7	20	16	1.50	30.00	1.580	47.40
8	4	12	4.27	17.10	0.888	15.18
9	32	12	-X-	91.68	0.888	81.40
10	16	12	-X-	35.20	0.888	31.26
11	16	12	-X-	30.83	0.888	27.38
12	6	12	2.78	16.68	0.888	14.81
13	32	8	0.80	25.60	0.395	10.11
14	28	8	1.18	33.04	0.395	13.05
15	4	12	1.97	7.88	0.888	7.00
16	2	8	1.50	3.00	0.395	1.19
17	6	12	1.02	6.12	0.888	5.43
17	48	12	0.60	28.80	0.888	25.57
19	6	8	2.95	17.70	0.395	6.99
20	8	8	1.89	15.12	0.395	5.97
21	8	8	2.28	18.24	0.395	7.20
22	22	8	0.93	20.35	0.395	8.04
23	22	8	0.97	21.34	0.395	8.43
24	2	6	2.50	5.00	0.222	1.11
25	2	20	1.30	2.60	2.470	6.42
26						

Masa / Wykonanie [kg] 670.67
Liczba wykonań 2
Masa całk. [kg] 1341.34

MATERIAŁY
BETON C25/30 13,8 m³ OTULINA 4cm
STAL B500SP

UWAGA
1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKIEM DESKOWANIOWYM PW-4,
2. PRĘT NR 25 SPAWAĆ DO PRĘTA PALA ø20 SPOINĄ PACHWINOWĄ JEDNOSTRONNĄ L=10cm. PO MONTAŻU KONSTRUKCJI STALOWEJ PRĘT DOGIĄĆ I SPAWAĆ DO ŻEBERKA PODPOROWEGO KONSTRUKCJI STALOWEJ,
3. WYMIARY PRĘTÓW PODANO PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM,
4. WSZYSTKIE NAROŻA OSTRE FAZOWAĆ 20x20mm.

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81, e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: PRZYCZÓŁKI - RYSUNEK ZBROJENIOWY

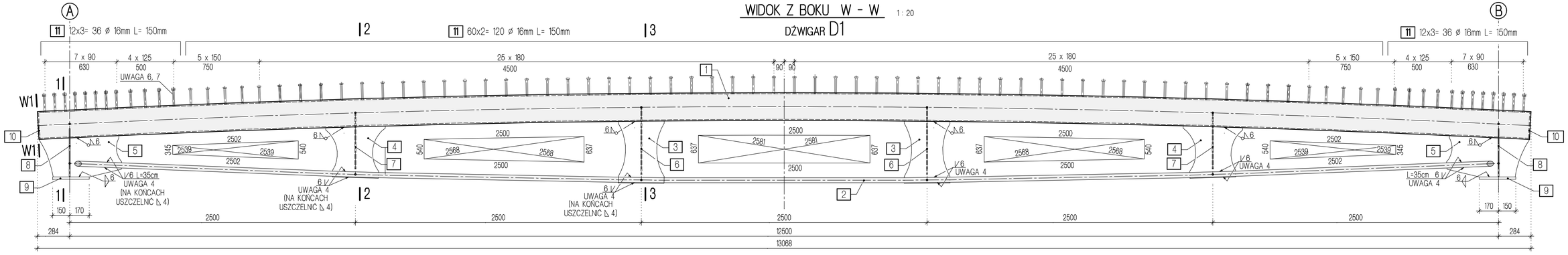
PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:20 1:10	PBW-5	-

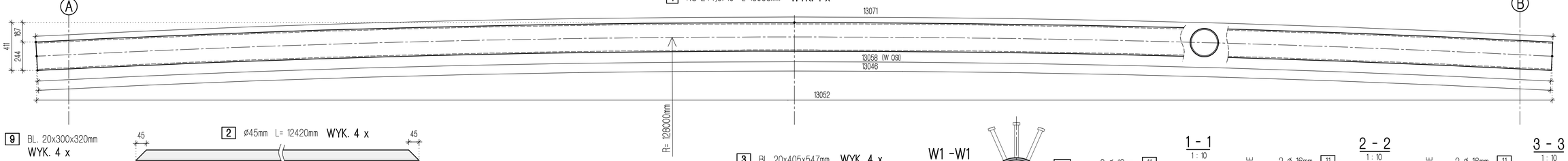
PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

WIDOK Z BOKU W - W 1 : 20

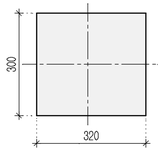
DŹWIGAR D1



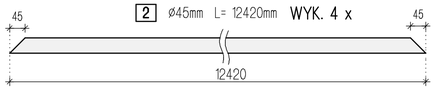
1 RO 244,5/10 L=13058mm WYK. 1 x



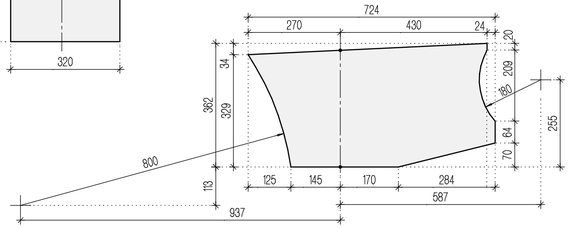
9 BL. 20x300x320mm
WYK. 4 x



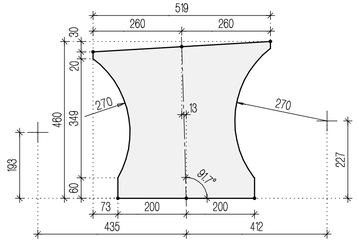
2 ø45mm L= 12420mm WYK. 4 x



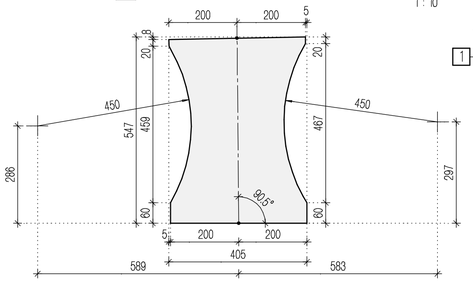
5 BL. 20x362x724mm WYK. 4 x



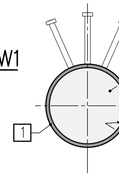
4 BL. 20x460x519mm WYK. 4 x



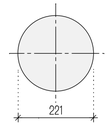
3 BL. 20x405x547mm WYK. 4 x



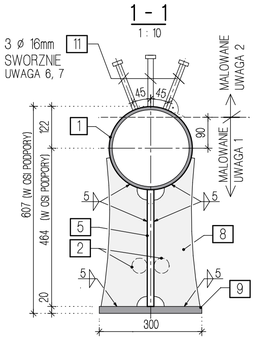
W1 -W1
1 : 10



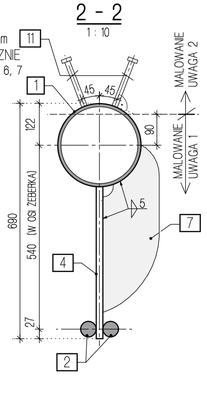
10 BL. 6x221x221mm
WYK. 4 x



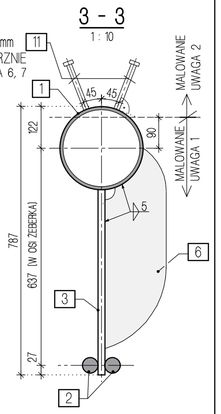
1 - 1
1 : 10



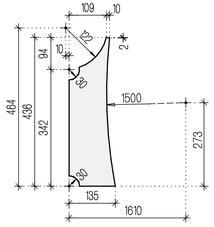
2 - 2
1 : 10



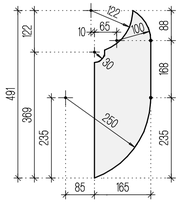
3 - 3
1 : 10



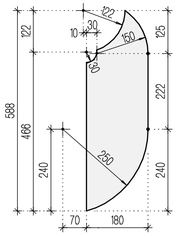
8 BL. 10x135x436mm
WYK. 8 x



7 BL. 10x165x491mm
WYK. 4 x



6 BL. 10x180x588mm
WYK. 4 x



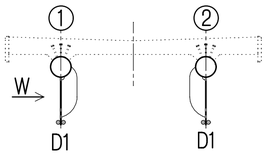
ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ

POZ.	SZT.	PRZEKRÓJ	POJEDYNCZA DŁUGOŚĆ [m]	CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ [m]	MASA JEDNOSTK. [kg]	MASA CAŁKOWITA [kg]	POW. MALOWANIA [m²]	STAL
DŹWIGAR				SZT. 2				
1	1	ø 244,5/10	13,06	13,058	57,80	754,8	10,03	S355J2H
2	2	PR. ø 45	12,42	24,840	12,48	310,0	3,51	S235J2
3	2	BL. 20x405	0,55	1,094	63,59	69,6	0,93	S355J2
4	2	BL. 20x460	0,52	1,038	72,22	75,0	1,00	S355J2
5	2	BL. 20x362	0,724	1,448	56,83	82,3	1,17	S355J2
6	2	BL. 10x180	0,59	1,176	14,13	16,6	0,45	S355J2
7	2	BL. 10x165	0,49	0,982	12,95	12,7	0,13	S355J2
8	4	BL. 10x135	0,44	1,744	10,60	18,5	0,51	S355J2
9	2	BL. 20x300	0,32	0,640	47,10	30,1	0,41	S355J2
10	2	BL. 6x221	0,221	0,442	10,41	4,6	0,04	S235
				RAZEM		1374,1	18,1	
				WYKONAĆ	x 2	2748,2	36,2	
				RAZEM		2748,2	36,0	

ZESTAWIENIE SWORZNI - DLA DWÓCH DŹWIGARÓW

POZ.	SZT.	TYP SWORZNI	STAL	NORMA
11	(36x2+120)x2= 384	SWORZNIE ø16 x 150mm	STAL S235J2+C450	EN ISO 13918

PRZEDMIOT RYSUNKU



UWAGA

1. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE WIDOCZNYCH POWIERZCHNI STALOWYCH:
   - PIASKOWANIE DO STOPNIA CZYSTOŚCI Sa2 1/2
   - MALOWANIE FARBAMI POLIURETANOWO - EOPOKSYDOWYMI NA PODKŁADZIE WYSOKOCYNKOWYM - ŁĄCZNA GRUBOŚĆ 240 µm
   - OSTATNIA WARSTWA W KOLORZE RAL 1000
2. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POWIERZCHNI STALOWYCH STYKAJĄCYCH SIĘ Z BETONEM (GORNE CZĘŚCI RUR):
   - PIASKOWANIE DO STOPNIA CZYSTOŚCI Sa2 1/2
   - MALOWANIE PODKŁADEM WYSOKOCYNKOWYM - GRUBOŚĆ 40 µm
3. KRAWĘDZIE STĘPIĆ R=3mm,
4. **SPOINY V6 ŁĄCZĄCE PRĘTY ø45 Z BL. NR 3, 4 I 5, NA KOŃCACH NALEŻY OBROBIĆ - ZAPEWNIĆ PŁYNNE PRZEJŚCIE PRĘTA W PRZEKROJ Z BLACHĄ.**
5. NA CZAS BETONOWANIA PŁYTY POMOSTOWEJ OBYDWA DŹWIGARY NALEŻY TYMCZASOWO STĘŻYĆ POMIĘDZY SOBĄ.
6. DOPUSZCZALNA ODCHYŁKA USYTUOWANIA SWORZNI WYNISI 1cm,
7. KONTROLĘ PRZYSPAWANIA SWORZNI NALEŻY PRZEPROWADZIĆ ZGODNIE Z p. 3.2.9 NORMY PN-89/S-10050 "OBIEKTY MOSTOWE. KONSTRUKCJE STALOWE. WYMAGANIA I BADANIA.",

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: DŹWIGAR STALOWY D1

PROJEKTANT: mgr inż. Marta KRĘZEL SLK/2082/POOM/08

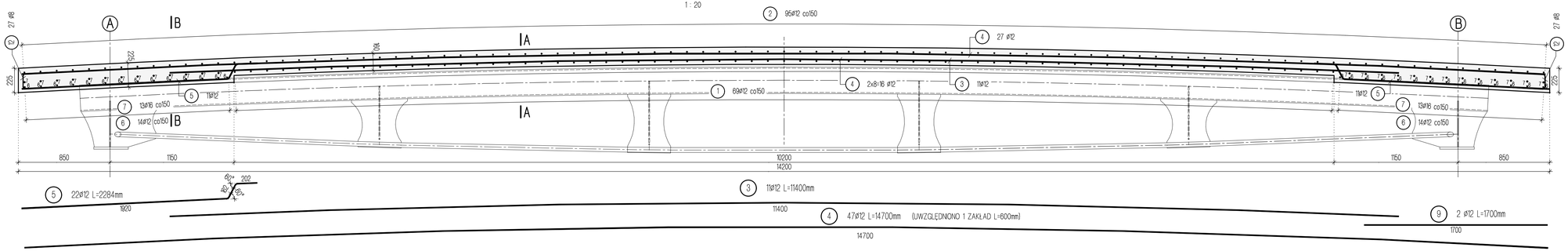
KONSTRUKTOR: inż. Marta KRĘZEL

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marian KRĘZEL upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:20 1:10	PBW-6	-

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r.) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
1 : 20

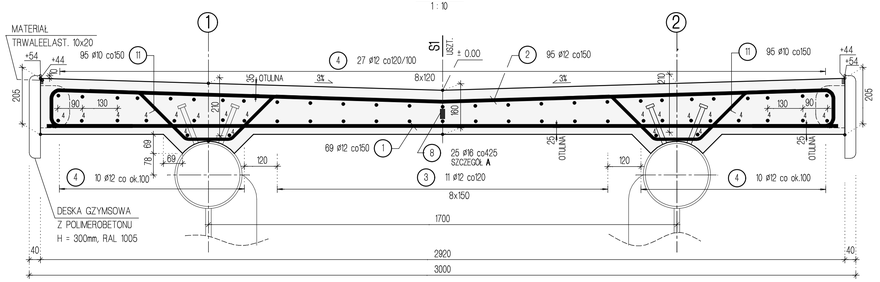


ZESTAWIENIE STALI

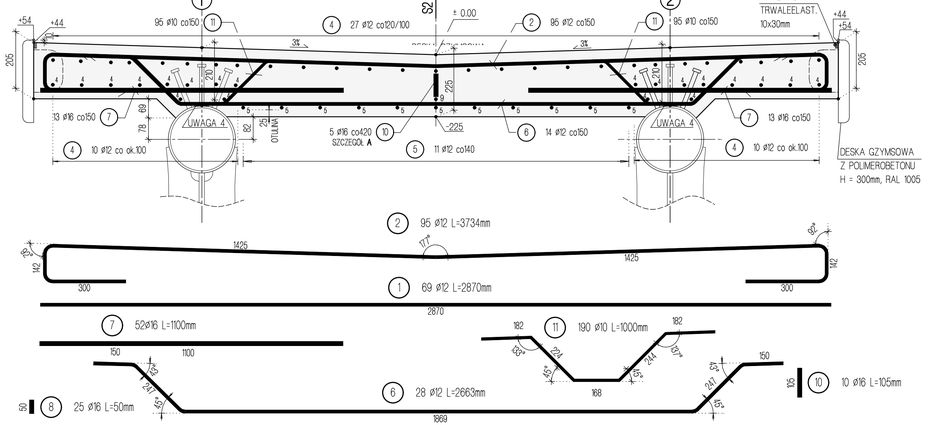
Poz.	Sztuk	śr. [mm]	Długość [m]	Całk. Długość [m]	Masa jedn. [kg/m]	Całk. Masa [kg]
1	69	12	2.87	198.03	0.888	175.85
2	95	12	3.73	354.73	0.888	315.00
3	11	12	11.40	125.40	0.888	111.36
4	47	12	14.70	690.90	0.888	613.52
5	22	12	2.28	50.25	0.888	44.62
6	28	12	2.66	74.56	0.888	66.21
7	52	16	1.10	57.20	1.580	90.38
8	25	16	0.05	1.25	1.580	1.98
9	2	12	1.70	3.40	0.888	3.02
10	10	16	0.11	1.05	1.580	1.66
11	190	10	1.00	190.00	0.617	117.23
12	54	8	0.74	39.96	0.502	20.10

Masa / Wykonanie [kg] 1560.93
Liczba wykonań 1
Masa całk. [kg] 1560.93

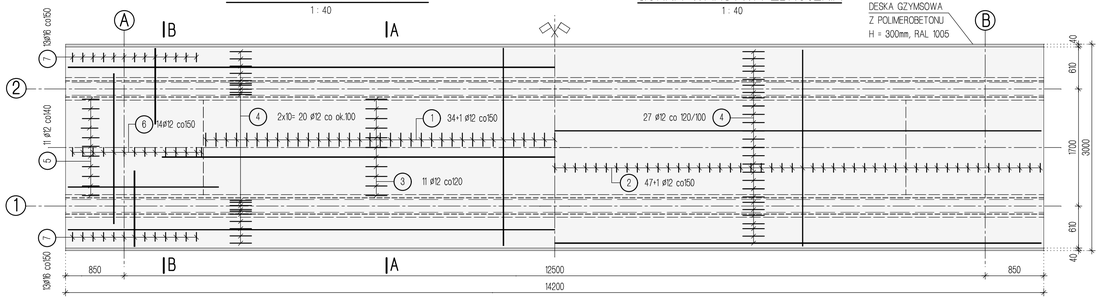
A - A
1 : 10



B - B
1 : 10

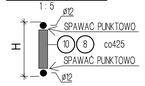


DOLNA WARSTWA ZBROJENIA
1 : 40



GÓRNA WARSTWA ZBROJENIA
1 : 40

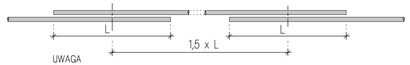
SZCZEGÓŁ A
1 : 5



UWAGA
USZTYWNIENIE PRZYGOTOWAĆ JAKO SZKIELET I MONTOWAĆ W CAŁOŚCI

WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ USZTYWNIEŃ:
S1 - H = 76mm, L= 10200mm
S2 - H = 129mm, L= 1700mm.

ZASADY ŁĄCZENIA PRĘTÓW NA ZAKŁADY
(DŁUGOŚCI WG TABELI)



UWAGA
W JEDNYM PRZEKROJU MOŻNA ŁĄCZYĆ NA ZAKŁAD MAX. 50% PRĘTÓW.

DŁUGOŚCI ZAKŁADÓW

ŚREDNICA PRĘTA [mm]	L [mm]	ODLEGŁOŚĆ SĄSIEDNICH ZAKŁADÓW
12	600	900

UWAGI
1. ZAŁOŻONO WYKONANIE KŁADKI W CAŁOŚCI W WARSZTACIE LUB NA STANOWISKU, NA PLACU BUDOWY, A NASTĘPNIE USTAWIENIE W POŁOŻENIU DOCELOWYM ZA POMOCĄ DŹWIGU. NA CZAS BETONOWANIA PŁYTY NALEŻY ZASTOSOWAĆ TYMCZASOWE STĘŻENIA DŹWIGARÓW STALOWYCH WG OPRACOWANIA WYKONAWCY.
2. **NA CZAS BETONOWANIA PŁYTY POMOSTOWEJ NALEŻY ZAPEWNIĆ PODPARCIE RURY STALOWEJ NA CAŁEJ JEJ DŁUGOŚCI (CO OK. 2,5 m). DESKOWANIE PŁYTY POMOSTOWEJ NIE MOŻE PRZEKAZYWAĆ OBCIĄŻENIA NA ELEMENTY STALOWE DŹWIGARA.**
3. STYKI PŁYTY BETONOWEJ Z DESKAMI GZYMSOWYMI NALEŻY USZCZELNIĆ MATERIAŁEM TRWALEELASTYCZNYM (SZCZELINA 1x2cm).
4. PRĘTY NR 6 NALEŻY SPAWAĆ DO RUR.

OTULINA
GÓRNA 35mm
DOLNA 25mm

MATERIAŁY
BETON C30/37 9,0 m^3
STAL B500SP
DESKI GZYMSOWE Z POLIMEROBETONU
H=300mm, RAL 1005 2x15 = 30,0m
(DESKI GZYMS. NA PRZYCZÓŁKACH - wg PBW-4)

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT s.c.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81, e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: DESKOWANIE I ZBROJENIE PŁYTY POMOSTOWEJ

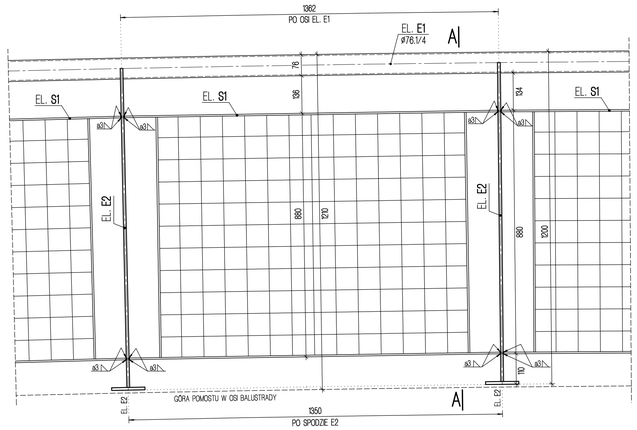
PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 UW. K-ce

PLK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:20 1:10 1:40	PBW-7	-

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.1994R. DZ.U.NR24 Z DNIA 23.02.1994r
ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE
W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DWYKONAWCZEGO BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

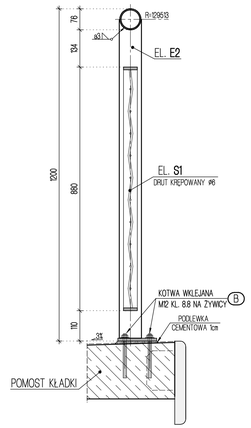
SPOSÓB POŁĄCZENIA ELEMENTÓW BALUSTRADY

1 : 10



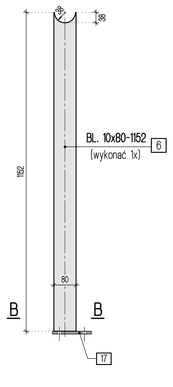
A-A

1 : 10



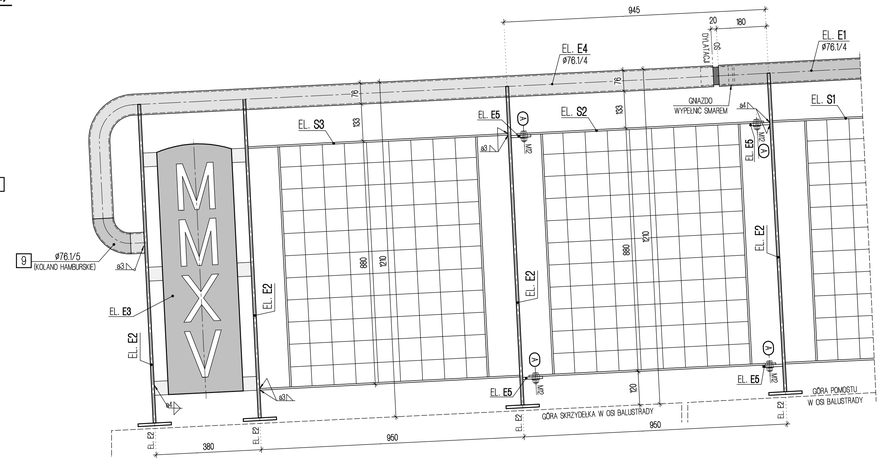
ELEMENT E2 (wyk. 17x dla BL)

1 : 10



SPOSÓB ZAKOŃCZENIA BALUSTRADY BL

1 : 10



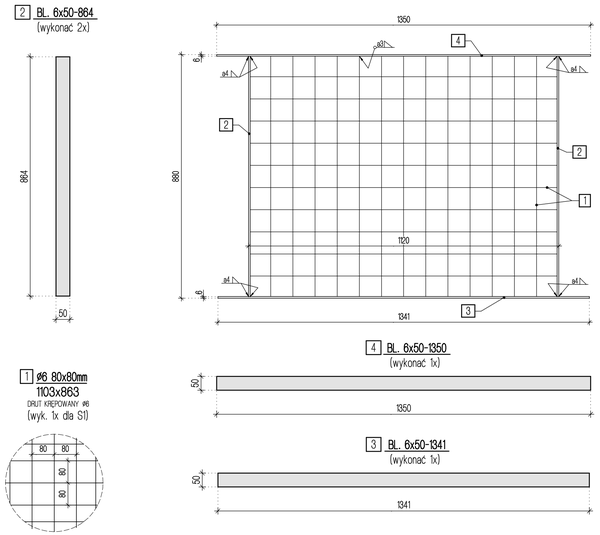
ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ DLA 1 szt. BL1

POZ.	LICZBA (szt.)	PRZEDMIOT	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ 1 SZT. (mm)	CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ (m)	MASA JEDN. (kg)	MASA CAŁKOWITA (kg)	POW. MALOWANIA (m^2)
		ELEMENT S1			**SZT. 10**			
1	1	SIATKA ø6 80x80	S235	ROZMIAR SIATKI 1103x863			4,95	0,5
2	2	BL. 6x50	S235	864	1,728	2,36	4,08	0,2
3	1	BL. 6x50	S235	1341	1,341	2,36	3,17	0,2
4	1	BL. 6x50	S235	1350	1,35	2,36	3,19	0,2
		RAZEM:					15,39	1,1
		WYKONAĆ:			x 10		153,9	11
		ELEMENT S2			**SZT. 2**			
18	1	SIATKA ø6 80x80	S235	ROZMIAR SIATKI 703x863			3,09	0,4
2	2	BL. 6x50	S235	864	1,728	2,36	4,08	0,2
15	2	BL. 6x50	S235	892	1,784	2,36	4,22	0,2
		RAZEM:					11,39	0,8
		WYKONAĆ:			x 2		22,78	1,6
		ELEMENT S3			**SZT. 2**			
18	1	SIATKA ø6 80x80	S235	ROZMIAR SIATKI 703x863			3,09	0,4
2	2	BL. 6x50	S235	864	1,728	2,36	4,08	0,2
19	2	BL. 6x50	S235	940	1,88	2,36	4,44	0,2
		RAZEM:					11,61	0,8
		WYKONAĆ:			x 2		23,22	1,6
		ELEMENT E1			**SZT. 1**			
5	1	ø76.1/4	S235H	13986	13,986	7,11	99,45	3,4
14	2	BL. 6x67	S235	67	0,134	3,16	0,43	0,1
		RAZEM:					99,88	3,5
		WYKONAĆ:			x 1		99,88	3,5
		ELEMENT E2			**SZT. 17**			
6	1	BL. 10x80	S235	1152	1,152	6,28	7,24	0,1
17	1	BL. 10x120	S235	140	0,14	9,42	1,32	0,1
		RAZEM:					8,56	0,2
		WYKONAĆ:			x 17		145,52	3,4
		ELEMENT E3			**SZT. 2**			
7	1	BL. 8x270	OH18N9	900	0,9	16,96	15,27	0,5
8	6	BL. 8x50	S235	50	0,3	3,14	0,95	0,1
		RAZEM:					16,22	0,6
		WYKONAĆ:			x 2		32,44	1,2
		ELEMENT E4			**SZT. 2**			
9	1	ø76.1/5	S235H				1,46	0,1
10	1	ø76.1/4	S235H	50	0,05	7,11	0,36	0,1
11	1	ø76.1/4	S235H	2895	2,895	7,11	20,59	0,7
12	1	ø63.5/4	S235H	100	0,1	5,87	0,59	
13	1	BL. 6x54	S235	54	0,054	2,55	0,14	
		RAZEM:					23,14	0,9
		WYKONAĆ:			x 2		46,28	1,8
		ELEMENT E5			**SZT. 8**			
16	1	BL. 8x50	S235H	72	0,072	3,14	0,23	0,01
		RAZEM:					0,23	0,01
		WYKONAĆ:			x 8		1,84	0,1
(S1 + S2 + S3 + E1 + E2 + E3 + E4 + E5)					RAZEM:		526	25

WYK. 2x **1052kg**

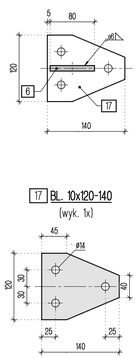
ELEMENT S1 (wyk. 10x dla BL)

1 : 10



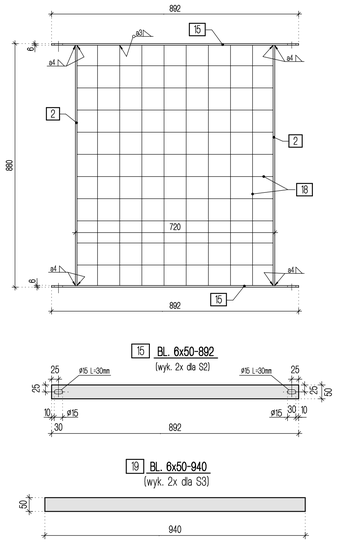
B-B

1 : 5



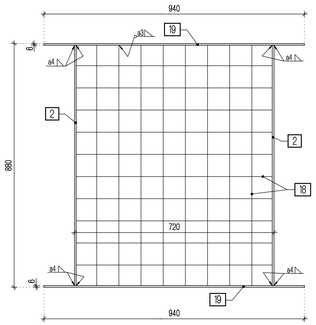
ELEMENT S2 (wyk. 2x dla BL)

1 : 10



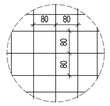
ELEMENT S3 (wyk. 2x dla BL)

1 : 10



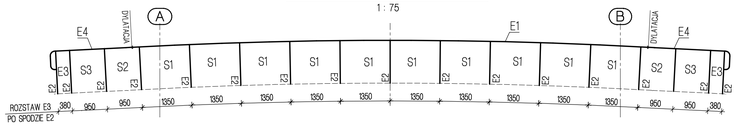
ZESTAWIENIE ELEMENTÓW MONTAŻOWYCH

ELEMENT BL				SZT. 2
ELEMENT	LICZBA (szt.)	MASA 1szt. (kg)	MASA CAŁK. (kg)	POW. MAL. (m^2)
S1	10	15,39	153,9	11
S2	2	11,39	22,78	1,6
S3	2	11,61	23,22	1,6
E1	1	99,88	99,88	3,5
E2	17	8,56	145,52	3,4
E3	2	16,22	32,44	1,2
E4	2	23,14	46,28	1,8
E5	8	0,23	1,84	0,1
RAZEM (kg):			526	25
WYKONAĆ:		x 2	1052	50



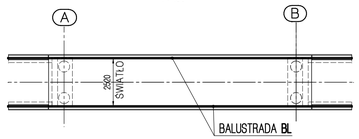
BALUSTRADA BL (wyk. 2 szt.)

1 : 75



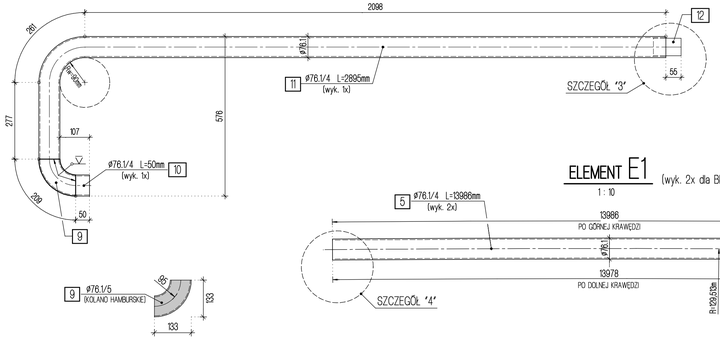
PRZEDMIOT RYSUNKU

1 : 150



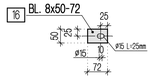
ELEMENT E4 (wyk. 2x dla BL)

1 : 10



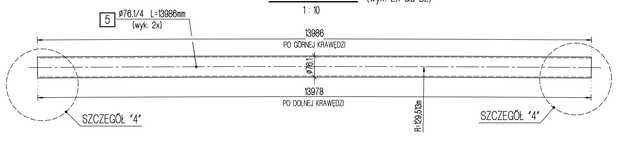
ELEMENT E5 (wyk. 8x dla BL)

1 : 10



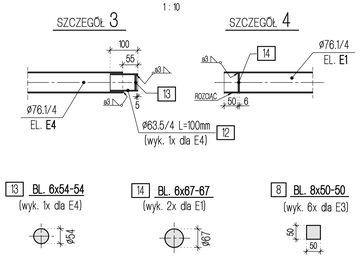
ELEMENT E1 (wyk. 2x dla BL)

1 : 10



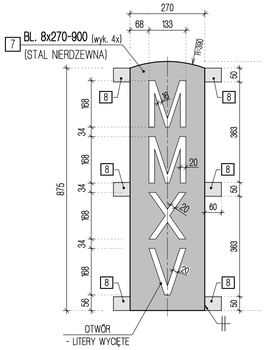
DYLATACJA

1 : 10



ELEMENT E3 (wyk. 2x dla BL)

1 : 10



ZESTAWIENIE ŚRUB DO POŁĄCZEŃ

POZ.	LICZBA (szt.)	PRZEDMIOT
A	16	ŚRUBA M12x35 - 8.8 -A-Fe/Zn5
B	90	KOTWA WKLEJANA M12 KL. 8.8 NA ŻYWICY
	106	PODKŁADKA 15 Fe/Zn5
	106	NAKRĘTKA M12-8-C-Fe/Zn5

MATERIAŁY:

STAL: S235, S235H, OH18N9

UWAGI:

1. WSZYSTKIE KRAWĘDZI OSTRE ZAOKRĄGLIĆ PROMIENIEM R=3mm.
2. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI OGÓLNYMI.
3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE:
   - STOPIEŃ CZYSTOŚCI Sa 2 1/2
   - ZESTAW MALARSKI EPOKSYDOWO-POLIURETANOWY:
     PODKŁAD WYSOKOCYNKOWY 80um,
     2 x FARBA NAWERZCHNIOWA 2x80um
4. W ZESTAWIENIU PRZYJĘTO 1-KROTNĄ POWIERZCHNIĘ MALOWANIA.
5. KOLOR MALOWANIA: RAL 5018.
6. SIATKA PO WSPAWANIU POWINNA BYĆ SZTYWNA.

PRACOWNIA INŻYNIERSKA PROJEKT S.C.
mgr inż. Marian Krężel mgr inż. Marta Krężel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. ORĘŻNEJ W PIASECZNE

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: **BALUSTRADA BL**

PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	upr. proj. SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Mirosław HANKUS	upr. proj. SLK/5714/POOM/14
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:5 1:10 1:75 1:150	PBW-8	-

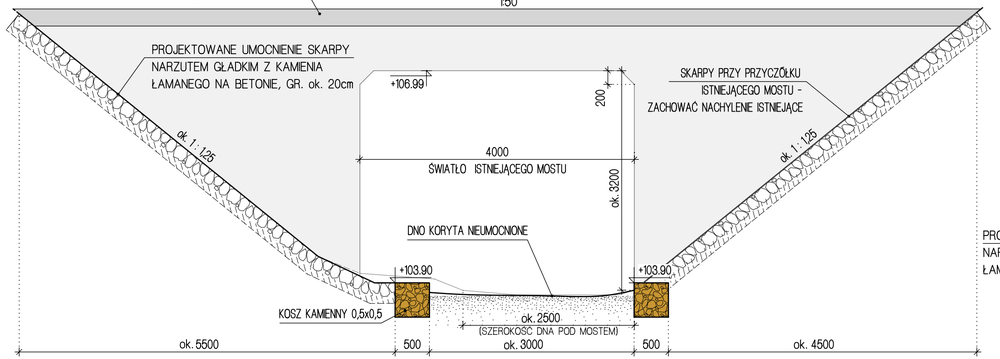
PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r.
ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE
W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

RZUT Z GÓRY

1 : 100

1 - 1

1:50



ZESTAWIENIE UMOCNIEŃ

ELEMENT	ILOŚĆ
KOSZE KAMIENNE 0,5x0,5m	33,2 mb
UMOCNIENIE SKARP KAMIENIEM NA BETONIE	78 m^2

3 - 3

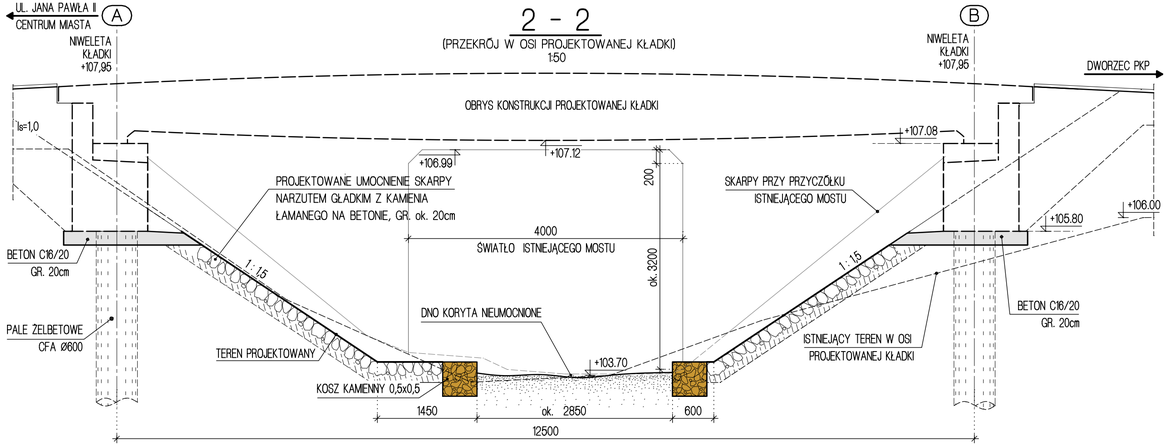
PRZEKRÓJ TYPOWY KORYTA

1:50

2 - 2

(PRZEKRÓJ W OSI PROJEKTOWANEJ KŁADKI)

1:50



PRACOWNIA INŻYNIERSKA **PROJEKT** S.C.
mgr inż. Marian Kręzel mgr inż. Marta Kręzel
43-300 Bielsko - Biała, ul.T.Sixta 5/407
tel./fax (033) 819-26-81; e-mail : biuro@mkprojekt.bielsko.pl

OBIEKT: BUDOWA KŁADKI DLA PIESZYCH NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W km 3+058,3 W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT: **UMOCNIENIA**

PROJEKTANT	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
KONSTRUKTOR	mgr inż. Marta KRĘZEL	SLK/2082/POOM/08
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian KRĘZEL	upr. proj. 406/91 U.W. K-ce

PLIK	DATA	SKALA	NR RYS.	ZMIANA
	SIERPIEŃ 2015	1:100 1:50	PBW-9	–

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - USTAWA Z DNIA 04.02.94R. (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23.02.94r.)
ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZANIE DO OBROTU LUB OPRACOWANIE
W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

C. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji,
2. Marta Kręzel – projektant
   - kserokopia uprawnień budowlanych nr SLK/2082/POOM/08,
   - kserokopia przynależności do Ś/II.B nr SLK/BM/6053/09,
3. Marian Kręzel – sprawdzający
   - kserokopia uprawnień budowlanych nr 406/91 U.W. K-ce,
   - kserokopia przynależności do Ś/II.B nr SLK/BO/5487/01,
4. Wypis z rejestru gruntów.

Bielsko – Biała, dnia 27.08.2015 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że sporządzona dokumentacja projektowa pt.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BUDOWY KŁADKI DLA PIESZYCH

NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W KM 3 + 058,3

W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE

NA DZIAŁCE NR 5/2 W OBRĘBIE 14 PIASECZNO-MIASTO

W RAMACH INWESTYCJI PN. „PRZEBUDOWA UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE OD UL. DWORCOWEJ DO UL. OKRĘŻNEJ"

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

L.p	Imię Nazwisko osoby składającej oświadczenie	Czytelny podpis pieczątka
1.	mgr inż. Marta Kręzel upr. proj. w bud. most. SLK/2082/POOM/08	mgr inż. Marta Kręzel 43-300 Bielsko-Biała, ul. Kozia 11/9 Upr. bud. do projektowania w specjalności mostowej nr SLK/2082/POOM/08
2.	mgr inż. Marian Kręzel upr. proj. w bud. mostowym 406/91 U.W. K-ce	mgr inż. Marian KRĘZEL 43-512 BESTWINA, ul. Bialska 31 Upr. do projektowania w bud: - ogólnym i przemysłowym 913/82 mostowym 406/91

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/2082/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 r.

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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Marcie Kręzel
Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 06 marca 1979 w Tychach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2082/POOM/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marta Kręzel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **mostowej.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan(i) Marta Kręzel
   Bialska 31
   43-512 Bestwina
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK
1. **Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz**
2. **Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz**
3. **Mgr inż. Tadeusz Lipiński**

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Marta Kręzel** jest uprawniony(a) w specjalności **mostowej** do:

1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
   a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych,
   b) 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;
2) obliczania światła mostów i przepustów
3) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-8K9-5DF-H1D *

Pani Marta Kręzel o numerze ewidencyjnym SLK/BM/6053/09

adres zamieszkania ul. Kozia 11/9, 43-300 Bielsko-Biała

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-04-10 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

Signature Not Verified
Digitally signed by [illegible] Buszka
Date: 2015.04.10 [illegible] CEST
Reason: Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Katowice, Polska

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Katowicach
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska nr 25
0514259

Katowice, dnia 24 lipca 1991 r.

Nr ewid. 406/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1 pkt 1, § 2 ust.1 pkt 1 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

Obywatel MARIAN KRĘZEL
magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 2 stycznia 1950 r w Suchowoli

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - inżynieryjnej w zakresie mostów.

Obywatel MARIAN KRĘZEL jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów budowli mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, naziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazdy do tych budowli,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli mostów, wiaduktów, przepustów, tuneli, estakad, naziemnych i podziemnych przejść komunikacyjnych oraz nieskomplikowanych odcinków dróg, stanowiących dojazdy do tych budowli.

Z upr. WOJEWODY
mgr inż. arch. Andrzej Urban
Dyrektor Wydziału

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RQX-9BT-J2Q *

Pan Marian Kręzel o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5487/01

adres zamieszkania ul. Bialska 31, 43-512 Bestwina

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-05 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

Signature Not Verified
Digitally signed by Franciszek Buszka
Date: 2014.12.05 12:36:05 CET
Reason: Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Katowice, Polska

Urząd Miasta i Gminy Konstancin-Jeziorna
ul. Warszawska 32
05-520 Konstancin-Jeziorna
tel. 756-48-10, 756-44-51
fax: 754-41-74

Województwo **MAZOWIECKIE**
Powiat **PIASECZYŃSKI**
Gmina **Piaseczno**
Miejscowość **PIASECZNO**
Jednostka ewidencyjna **141804_4, PIASECZNO - MIASTO**
Obręb **14**

Nr kancelaryjny: **PODGiK 7438/**

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Nr jednostki rejestrowej: **G.43**

WA1I/00010083/8_DE C. WOJ. MAZ. NR 881/2015 Z DN. 12.03.2015

Właściciel, udział: 1/1
POWIAT PIASECZYŃSKI
Siedziba: 05-500 PIASECZNO, CHYLICZKOWSKA 14
Dokumenty: *DECYZJA NR 881/2015 Z DN. 12.03.2015*

Arkusz mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Ozn. użyt. i kont. klasyfik.	Powierzchnia użytków w ha	Powierzchnia działki w ha	Nr KW lub oznaczenie innych dokumentów
10S13 W1,6S1 3O1	5/2	PIASECZNO,	Drogi	dr	0.5000	0.5000	C. WOJ. MAZ. NR 881/2
Id dz: 141804_4.0014.5/2 Wartość: - Rejon statystyczny: 141804_4.RS.013950. Dokumenty: KEM-M.PIA-14-30/11							
				Razem :	0.5000	0.5000	

Słownie: pięć tysięcy m. kw.

Sporządził(a): Ksawery Gut, według stanu na dzień:2015-07-06

Tylko do użytku służbowego

(Pieczęć urzędowa)

D. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: **STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE**

ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

Obiekt: KŁADKA DLA PIESZYCH
NAD KANAŁEM PIASECZYŃSKIM W KM 3 + 058,3
W CIĄGU UL. JANA PAWŁA II W PIASECZNIE

Sporządzający
Informację BIOZ: mgr inż. Marta Kręzel

ul. Kozia 11/9
43-300 Bielsko-Biała

Bielsko - Biała, lipiec 2015 r.

1. Zakres robót

Planowana inwestycja obejmuje budowę kładki dla pieszych nad Kanałem Piaseczyńskim w km 3 + 058,3 w ciągu ul. Jana Pawła II w Piasecznie. Zaprojektowano kładkę o konstrukcji zespolonej, posadowioną na palach CFA. Podczas przebudowy Wykonawca utrzyma ciągłość przepływu wody w Kanale P..

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- wykonanie pali CFA Ø 600 mm,
- wykonanie oczepów wieńczących pale, wraz ze skrzydełkami i ściankami żwirowymi,
- wykonanie konstrukcji stalowej kładki w wytwórni konstrukcji stalowych,
- wykonanie deskowania i betonowanie płyty pomostowej (w zakładzie Wykonawcy lub na stanowisku na placu budowy, deskowanie nie może wspierać się na dźwigarze stalowym, dźwigar usztywnić i podeprzeć na całej długości – co ok. 2,5 m)
- montaż wykonanej kładki – ustawienie na łożyskach ułożonych na oczepach,
- montaż balustrad,
- wykonanie nawierzchni z żywic epoksydowych,
- ułożenie i zagęszczenie zasypek z pospółki,
- ułożenie betonowej kostki brukowej na długości skrzydełek,
- wykonanie umocnień brzegów i dna potoku w formie narzutu gładkiego z grubego kamienia łamanego na betonie, gr. ok. 20 cm,
- uporządkowanie terenu budowy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie usytuowania projektowanej kładki istnieje droga – ul. Jana Pawła II o szerokości ok. 5,5 m granicząca od strony wschodniej z torami kolejowymi. Ulica oraz tory kolejowe krzyżują się z Kanałem Piaseczyńskim. Kanał P. przeprowadzono pod torowiskiem za pomocą przepustu żelbetowego o przekroju sklepionym – światło poziome w części dolnej wynosi ok. 3,5 m. Natomiast pod ul. Jana Pawła II wody kanału przepływają pod mostem żelbetowym o konstrukcji ramowej. Światło poziome pod mostem wynosi 4,0 m, a pionowe max. 3,2 m. Wzdłuż ul. Jana Pawła II brak jest chodników dla pieszych.

W rejonie planowanej inwestycji Kanał P. płynie w korycie naturalnym - dno i brzegi nie są umocnione. Szerokość koryta wynosi ok. 2,5 m, a głębokość ok. 0,5 m. W odległości ok. 9 m powyżej mostu drogowego do Kanału P. znajduje się ujście rowu odwadniającego teren na prawym brzegu – ujście w km 3 +064 kanału.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej kładki nie stwierdzono występowania uzbrojenia terenu. Po wschodniej stronie ul. Jana Pawła II istnieje napowietrzna sieć energetyczna.

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Po wschodniej stronie ul. Jana Pawła II istnieje napowietrzna sieć energetyczna.

4. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót

W czasie realizacji inwestycji przewiduje się zagrożenia związane z pracą: ciężkiego sprzętu, samochodów ciężarowych i dźwigów w trakcie montażu kładki. Wystąpią także zagrożenia związane z wykorzystaniem elektronarzędzi.

W rejonie prowadzonych robót występuje napowietrzna sieć energetyczna - prowadzenie robót w jej sąsiedztwie może powodować zagrożenie porażeniem prądem.

5. Instruktaż pracowników

Instruktaż pracowników powinien polegać na wyczerpującym poinformowaniu o prowadzonych robotach i związanych z nimi zagrożeniach, a także powinien obejmować podanie zaleceń, mających na celu ochronę zdrowia robotników.

Przed rozpoczęciem robót, pracownicy powinni być przeszkoleni przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje w zakresie:

- specyfiki danej pracy,
- zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia,
- sposobu zabezpieczenia się przed tymi zagrożeniami,
- trybu postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- trybu postępowania w razie zaistnienia wypadku.

Do wykonywania szczególnie niebezpiecznych robót mogą być dopuszczeni tylko pracownicy posiadający:

- właściwe przygotowanie zawodowe potwierdzone zaświadczeniem o kwalifikacjach (np. do obsługi maszyn budowlanych, prac spawalniczych, energetycznych, UDT itp.),
- uprawnienia budowlane (pracownicy nadzoru),
- aktualne orzeczenie lekarskie o zdolności do pracy na danym stanowisku, zaświadczenie o ukończeniu kursu BHP,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu,

Robotnicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną!

Teren, na którym będą prowadzone roboty należy oznakować tablicami i wydzielić z użytkowania przez osoby trzecie. Na terenie budowy należy wydzielić bezpieczne szlaki komunikacyjne tak dla ludzi jak i dla pojazdów oraz oznakować miejsce udzielania pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku.

Opracowanie

mgr inż. Marta Kręzel