

Temat inwestycji

Wykonanie dokumentacji technicznej remontu mostu drogowego w km 6+761 drogi powiatowej nr 1402N Kosy – Bajdyty w msc. Bieliny, gmina Bartoszyce

Temat

***Remont mostu drogowego w miejscowości Bieliny
[droga powiatowa nr 1402N, km 6+761]***

Stadium

Zgłoszenie robót budowlanych

Branża

Obiekty inżynierskie

Rodzaj opracowania

DOKUMENTACJA TECHNICZNA (DT)

Nr egzemplarza

1 2 3 4 5

Kody CPV

45221000, 45221111

Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce
11 – 200 Bartoszyce, Dąbrowa 56A

Nr umowy

Umowa nr 20/2015 z dnia 7 sierpnia 2015r

**Adres inwestycji
(dz. nr. ewid.)**

Powiat – bartoszycki ; gmina – Bartoszyce ; obręb - 0002 Bajdyty
Dz. nr ewid. : 2 ; 9/1 ; 12 ; 4/5 ; 104 ; 8 ; 1/1

Data opracowania

październik, 2015r

Imię i nazwisko

mgr inż. Bartosz Tomczak

Stanowisko

projektant

Uprawnienia

WKP/0265/POOM/08 , do projektowania
bez ograniczeń specjalności mostowej

Podpis

SPIS ZAWARTOŚCI

TOM I.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
A.	Cześć formalno - prawna	5
	1. Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izby.....	6
	2. Oświadczenie projektanta.....	9
	3. Wykaz wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń i opinii.	10
B.	Opis techniczny	28
	1. Podstawa opracowania	29
	2. Inwestor	30
	3. Przedmiot i cel opracowania	30
	4. Stan istniejący.....	30
	4.1 Lokalizacja.....	30
	4.2 Ukształtowanie wysokościowe terenu.....	30
	4.3 Warunki gruntowo – wodne	30
	4.4 Sieć uzbrojenia terenu	31
	4.5 Charakterystyka obiektu istniejącego	31
	4.6 Ochrona konserwatorska	31
	5. Stan projektowany.....	32
	5.1 Teren przylegający	32
	5.2 Charakterystyka ogólna obiektu.	32
	5.3 Parametry techniczno-geometryczne obiektu.	32
	5.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.	33
	5.4.1 Fundamenty	33
	5.4.2 Przyczółki, skrzydła.....	33
	5.4.3 Ustrój nośny.	33

5.4.4	Elementy dna pod mostem.	33
5.4.5	Wyposażenie obiektu.....	33
5.4.5.1	Nawierzchnia jezdni i chodników.	33
5.4.5.2	Izolacja.	34
5.4.5.3	Krawężniki.	34
5.4.5.4	Bariery ochronne	34
5.4.5.5	Urządzenia i szczeliny dylatacyjne.....	35
5.4.5.6	Odwodnienie obiektu.....	35
5.4.5.7	Skarpy nasypu.....	35
5.4.5.8	Schody skarpowe.	36
5.4.5.9	Kolorystyka i zabezpieczenie antykorozyjne.....	36
5.4.5.10	Znaki pomiarowe.	36
5.5	Zakładane prace rozbiórkowe.	37
5.6	Korekta nawierzchni drogowej.....	37
5.7	Konserwacja dna rzeki.	37
6.	Wytyczne, zakres i proponowana kolejność robót budowlanych.....	37
7.	Uwagi końcowe.	38
TOM II.	CZĘŚĆ RYSUNKOW.....	39
1.	Plan orientacyjny.	
2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	
3.	Inwentaryzacja geometryczna obiektu	
4.	Inwentaryzacja uszkodzeń obiektu	
5.	Zakres robót budowlanych (remontowych)	
6.	Detale konstrukcyjne	

TOM I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. Część formalno - prawna

1. Kopie uprawnień i zaświadczeń przynależności do Izby

2. Oświadczenie projektanta.

Oświadczenie projektanta wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami), projekt techniczny:

DOKUMENTACJA TECHNICZNA REMONTU MOSTU DROGOWEGO W KM 6+761 DROGI POWIATOWEJ NR 1402N KOSY – BAJDYTY W MSC. BIELINY, GMINA BARTOSZYCE

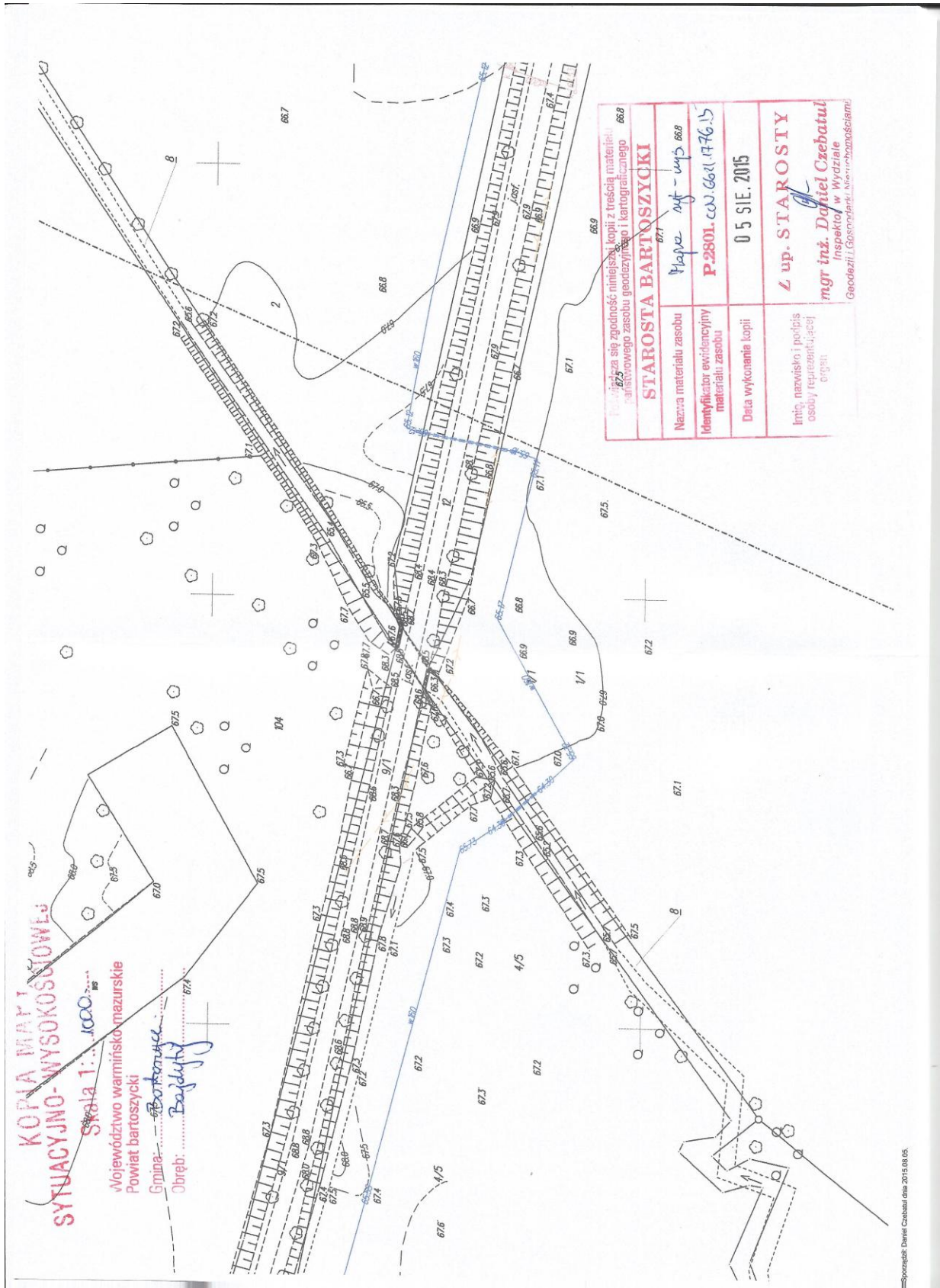
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca także, iż niniejszego opracowania zostało wykonany zgodnie z umową oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
miejsce i data

.....
podpis i pieczęćka

3. Wykaz wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń i opinii.



B. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na zlecenie Urzędu Miasta Przasnysz ul. J. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz, na podstawie umowy nr z dnia 19.02.2013r.. Materiały stanowiące podstawę opracowania:

- Umowa z dnia 20/2015 z dnia 7 sierpnia 2015r
- Pismo Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie Rejonowy Oddział w Bartoszycach (ul. Grota Roweckiego1, 11-200 Bartoszyce), nr MUW.DB.0703/1/85/2015 (uzg. 85/2015) z dnia 30.07.2015r
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa rejonu objętego opracowaniem, w skali 1:1000,
- Mapa ewidencyjna (wycinek z mapy), nr ewidencyjny P.2801.CCU.6621.1776.15 z dnia 05.08.2015r, skala 1 :5000
- Wypis z rejestru gruntów
- Protokoły okresowej kontroli pięcioletniej, rozszerzony obiektu mostowego
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U.. Nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80, poz. 721, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735), z późniejszymi zmianami
- Własne pomiary inwentaryzacyjne,
- Aprobaty techniczne,

- Zalecenia techniczne IBDiM
- Warunki i uzgodnienia
- Polskie normy

2. Inwestor

Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce
Dąbrowa 56A
11 – 200 Bartoszyce

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **projekt remontu istniejącego mostu** przez rzekę/ciek Bajdycka Młynówka, zlokalizowanego w ciągu drogi powiatowa nr 1402N, w km 6+761 drogi. Projektowane roboty polegają na wykonywaniu w istniejącym obiekcie budowlanym (obiekt mostowy) robót budowlanych zmierzających do odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji (**zgodnie z art. 3 p.8 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami**).

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa niezbędna **do zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót budowlanych**.

4. Stan istniejący

4.1 Lokalizacja

Przedmiotowy most zlokalizowany jest w miejscowości Bieliny, w ciągu drogi powiatowa nr 1402N (km 6+761), w powiecie bartoszyckim, w województwie warmińsko-mazurskim. Obiekt znajduje się na działkach o nr ewidencyjnych 2; 9/1 ; 12 ; 4/5 ; 104 ; 8 ; 1/1 (powiat bartoszycki ; gmina – Bartoszyce ; obręb - 0002 Bajdyty)

4.2 Ukształtowanie wysokościowe terenu

Obiekt przeprowadza drogę powiatową nr 1402N nad wodami rzeki Bajdycka Młynówka. Teren w pobliżu istniejącego obiektu jest płaski (opisany rzędnymi ~67,00 m n.p.m), z przewagą krajobrazu wiejskiego. Rzędna dna rzeki w przekroju mostowym wynosi ~65,4 m n.p.m.

4.3 Warunki gruntowo – wodne

Nie przeprowadzono badań geotechnicznych. Dokumentacja archiwalna jest niedostępna (nie istnieje).

4.4 Sieć uzbrojenia terenu

W sąsiedztwie przebudowywanego obiektu, występuje podziemna sieć uzbrojenia terenu w postaci sieci wodnej (w160) oraz naziemna sieci elektroenergetycznej. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne lub odkrywki ręczne w celu ewentualnej lokalizacji instalacji uzbrojenia podziemnego niewykazanego na mapach.

4.5 Charakterystyka obiektu istniejącego

Istniejący obiekt inżynierski to jednoprzęsłowy, ramowy ustrój nośny o konstrukcji żelbetowej. Jezdnia na moście nie jest wydzielona krawężnikami. Obiekt odwadniany jest powierzchnio zgodnie ze spadkami nawierzchni. W gzymsach zamontowane balustrady stalowe. Podpory mostu to dwa pełne przyczółki z betonu zbrojonego (integralna część ustroju ramowego) ze skrzydełkami, odgiętymi od osi obiektu pod różnymi kątami. Na obiekcie i na dojazdach brak barier energochłonnych,. Na jezdni brak malowania oznakowania poziomego. Posadowienie obiektu nieznane – brak dokumentacji archiwalnej. Aktualna nośność nieokreślona.

Istniejący most to żelbetowy ustrój monolityczny, o schemacie statycznym ramowym. Podstawowe parametry geometryczne obiektu są następujące :

- długość całkowita przęsła – 1x5,3 m
- rozpiętość teoretyczna przęsła – ~3,40 m
- szerokość całkowita mostu (prostopadle do osi drogi) – ~8,9-9,0 m
- szerokość całkowita mostu (w osi przewodu) – 12,45m;
- szerokość jezdni na obiekcie – 3,50 m;
- światło mostu - fi 0,8 + 3x1,52 [m]
- rodzaj konstrukcji dźwigarów – płyta pełna monolityczna
- schemat statyczny – rama bezprzegubowa
- Kąt skosu - 46°

4.6 Ochrona konserwatorska

Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

5. Stan projektowany

5.1 Teren przylegający

Remont nie zmieni powierzchni zajmowanej nieruchomości, powierzchni obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania wraz z powierzchnią pokrycia nieruchomości szatą roślinną. Most pozostanie w dotychczasowej lokalizacji, bez ingerencji w jego otoczenie.

5.2 Charakterystyka ogólna obiektu.

Zasadniczo nie zmienia się funkcja użytkowej obiektu. Projektuje się remont istniejącego mostu polegający na wykonywaniu w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

W ramach robót budowlanych wykonane zostanie m. in. : rozbiórka i sfrezowanie nawierzchni, rozbiórka balustrad i gzymsów. Elementy te zostaną następnie odtworzone, wraz z wykonaniem nowej izolacji pomostu, krawężników i barier. Uporządkowana zostanie też przestrzeń wokół mostu i pod mostem – umocnienie skarp elementami prefabrykowanymi i betonem, wzmocnienie betonowego dna, wymiana istniejącej rury betonowej na przewód tworzywowy. Wykonane zostanie zabezpieczenie powierzchni betonowych obiektu (szpachlowanie, malowanie, uzupełnienie ubytków zaprawami PCC, torkret). Przekrój drogowy na obiekcie po wykonaniu remontu zostanie dostosowany do wymogów ustawowych (jezdni asfaltowa równa 2x2,75m).

5.3 Parametry techniczno-geometryczne obiektu.

- długość całkowita przęsła – 1x5,3 m
- rozpiętość teoretyczna przęsła – ~3,40 m
- szerokość całkowita mostu (prostopadle do osi drogi) – ~8,9-9,0 m
- szerokość całkowita mostu (w osi przewodu) – 12,45m;
- szerokość jezdni na obiekcie – 3,50 m;
- światło mostu - fi 0,8 + 3x1,52 [m]

- rodzaj konstrukcji dźwigarów – płyta pełna monolityczna
- schemat statyczny – rama bezprzegubowa
- Kąt skosu - 46°

- Szerokość użytkowa jezdni – 2x2,75m

- Opaski - 2x0,5m
- Szerokość poboczy (kapy) – 2x1,25m

5.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

5.4.1 Fundamenty

Zakres remontu nie wymaga analizy sposobu posadowienia – nie ingeruje się w nośność istniejącą. Aktualny stan nie wskazuje na przeciążenia obiektu.

5.4.2 Przyczółki, skrzydła.

Projektuje się skucie części istniejących gzymsów wraz z nadbudową ich nowymi, połączonymi z projektowanymi kapami chodnikowymi. Projektuje się powierzchniową naprawę struktury betonu przyczółków przez wypełnienie rys, szpachlowanie oraz torkretowanie. Odziemne powierzchnie betonowe projektuje się dodatkowo zabezpieczyć powłokami epoksydowo-bitumicznymi.

5.4.3 Ustrój nośny.

Projektuje się skucie istniejących gzymsów, usunięcie istniejącego wyposażenia aż do poziomu izolacji (włącznie). Zakłada się powierzchniową naprawą istniejącej płyty ustroju nośnego (zaprawy PC, gr ~1-2cm).

5.4.4 Elementy dna pod mostem.

Projektuje się skucie istniejącego dna betonowego a następnie jego odtworzenie (wylewka betonowa, zbrojona, gr. ~15cm), z wykształceniem spadków w kierunku od ścian przyczółków).

Istniejącą rurę betonową ϕ 80 cm (prefabrykaty) projektuje się wymienić na rurą tworzywową (HDPE) tej samej średnicy.

5.4.5 Wyposażenie obiektu.

5.4.5.1 Nawierzchnia jezdni i chodników.

Warstwę ścieralną stanowi beton asfaltowy (BA AC11S) gr. 5 cm , natomiast warstwa wiążąca /podbudowa zasadnicza/ jezdni to beton asfaltowy (BA AC16P) grubości 4cm. Między osią odwodnienia, a krawężnikiem należy, w warstwie ścieralnej, wykonać przeciwsadek o pochyleniu 6%.

Na kapach chodnikowych zaprojektowano izolację – nawierzchnię na bazie elastycznych żywic epoksydowo – poliuretanowych gr. 5 mm.

Na dojazdach zaprojektowano nawierzchnie o następującej konstrukcji:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego BA AC11S gr. 5 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego BA AC16P gr. 7 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego
stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia
kamiennego gr. 20 cm.

5.4.5.2 Izolacja.

Projektuje się usunięcie istniejącej izolacji pomostu (jeśli występuje), wraz z jej odtworzeniem po wykonaniu naprawy powierzchniowej ustroju nośnego.

Na ustroju nośnym projektu się ułożenie izolację przeciwwilgociową z papy zgrzewalnej o grubości większej od 5mm . Pod krawężnikami i kapami chodnikowymi zaprojektowano izolację w postaci 2 warstw papy zgrzewalnej. Izolację należy układać na podłożu zagruntowanym żywicą epoksydową z posypką z piasku kwarcowego.

Pozostałe powierzchnie betonu stykające się z gruntem będą pokryte powłokową izolacją epoksydowo-bitumiczną, układaną w 3 warstwach o grubości całkowitej 0,5 mm (lub równoważnej w odniesieniu do wymagań zawartych w SST). Izolację należy wyprowadzić min. 100 mm ponad powierzchnię projektowanego terenu.

5.4.5.3 Krawężniki.

Na całej długości obiektu (+ odcinki zanikające) zaprojektowano krawężniki mostowe (betonowe) o wymiarach 200x300 mm . Krawężniki należy układać na grysie bazaltowym, otoczonym kompozycją z żywic epoksydowych oraz kotwić w kapach chodnikowych za pomocą prętów wklejanych.

5.4.5.4 Bariery ochronne

Na obiekcie zaprojektowano bariery ochronne. Na obiekcie bariery doposażono w pochwyt. Słupki barier mocowane są w gzymsach obiektu za pomocą kotew stalowych (systemowych). Podstawa słupka musi być dostosowana do pochylenia górnej powierzchni gzymsu. Bariery ochronne na dojazdach kotwione są w gruncie (wbijane).

Projektuje się bariery ochronne o parametrach minimalnych H2, W3, B. Zastosowane bariery ochronne muszą spełniać wymagania normy PN-EN 1317 oraz muszą być zastosowane zgodnie z:

- załącznikiem do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010
- Rozporządzeniem M.T.i G.M. z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami).

Wymiary, rozstawy oraz zastosowane materiały - wg rysunków projektu wykonawczego oraz widoku ogólnego. Elementy należy zabezpieczyć przed korozją wg Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

5.4.5.5 Urządzenia i szczeliny dylatacyjne.

Z uwagi na gabaryty obiektu nie projektuje się urządzenia dylatacyjnego. W celu zapobieżenia spękanom nawierzchni asfaltowej na połączeni z obiektem zaprojektowano uciąglenie jej geosiatką dwukierunkową [polipropylenowa o węzłach sztywnych, na podkładzie z geowłókniny i wytrzymałości na rozciąganie 20kN/m).

5.4.5.6 Odwodnienie obiektu.

Na obiekcie zachowano istniejący sposób odwodnienia powierzchniowego zgodnie ze spadkami nawierzchni na jezdni (poprzecznie 2%)

Za przyczółkami zaprojektowano drenaż odprowadzający wodę poza nasyp. Przewidziano ułożenie perforowanej rury PCV $\phi 110$ w tkaninie geotechnicznej w zasypce z gruntu przepuszczalnego (z pospółki lub otoczków), układanej na wylewce betonowej. Zasypkę przyczółka należy wykonać z gruntów opisanych w SST oraz na rysunku widoku ogólnego oraz rysunków remontu. Rury drenażu wyprowadzono na istniejące skrzydła.

5.4.5.7 Skarpy nasypu.

Skarpy nasypów przy obiekcie (stożki) i pod obiektem (koryto rzeki) zostanie odtworzone i uregulowane. Nasyp należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi i rysunkami szczegółowymi. Skarpy nasypów

należy ukształtować w pochyleniu $\sim 1:1$ oraz $1:1,5$ (odtworzenie spadku istniejącego).

Skarpy rzeki należy umocnić betonowymi elementami ażurowymi i betonem. Umocnienie betonowe (blok betonowy) należy zastosować u podnóży podmytych skrzydeł.

5.4.5.8 Schody skarpowe.

Za skrzydłem północnym od strony działki nr ewid. 104 projektuje się wykonanie schodów skarpowych dla obsługi obiektu. Schody należy wykonać w technologii prefabrykowanej z betonu B30 z balustradą z rur stalowych.

5.4.5.9 Kolorystyka i zabezpieczenie antykorozyjne.

Powierzchnie betonowe należy pokryć barwnym preparatem do ochrony powierzchniowej (na bazie żywic akrylowych) :

- Przyczółki i elementy mostu projektuje się powłoki z minimalną zdolnością krycia zarysowań (do $0,15\text{mm}$)
- na kapy chodnikowe i gzymsy projektuje się powłoki z podwyższonej zdolnością krycia zarysowań (do $0,3\text{mm}$)

Zastosowane preparaty ochrony powierzchniowej powierzchni betonowych muszą być :

- wodoszczelne,
- jednokierunkowo przepuszczalne dla pary wodnej,
- powstrzymujące wnikanie dwutlenku węgla w beton,
- odporne na działanie soli i mrozu,
- nietoksyczne.

Elementy stalowe wyposażenia wiaduktu należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie i pokrycie zestawem farb epoksydowo- poliuretanowych. Szczegółowe dane materiałowe wg SST. Kolorystyka obiektu wg wytycznych Inwestora lub jego pełnomocnika.

5.4.5.10 Znaki pomiarowe.

Na obiekcie projektowane są znaki wysokościowe (4). Znaki wysokościowe należy rozmieścić po 1 sztuce na każdym ze skrzydeł.

Dodatkowo w rejonie obiektu należy wykonać jeden stały punkt odniesienia, wykonany z trwałego materiału i posadowiony na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania, poza korpusem drogi .

5.5 Zakładane prace rozbiórkowe.

Projektuje się rozbiórkę istniejącego wyposażenia obiektu, skucie częściowe ustroju nośnego oraz przyczółków w zakresie istniejących gzymsów, skucie istniejącego dna wraz z istniejącą rurą betonową średnicy 80cm. Z uwagi na znaczny skos obiektu zakłada się także rozbiórkę dojazdów w celu umożliwienia odkopania przyczółków.

5.6 Korekta nawierzchni drogowej.

Projekt nie zakłada ingerencji w zakresie niwelety. Z uwagi na dostosowanie szerokości jezdni bitumicznej na obiekcie do wymogów ustawowych, skorygowano nieznacznie lokalizację osi drogi. Projektowany zakres przewiduje dowiązania się do istniejących rzędnych nawierzchni. Dowiązanie w planie zaprojektowano w postaci klinów w pochyleniu 1:3. Zakres prac pokazano na rysunkach szczegółowych.

5.7 Konserwacja dna rzeki.

Projektuje się odtworzenie gabarytów skarp koryta rzeki pod mostem (wg rysunku szczegółowego) wraz z ich umocnieniem. Odtworzenie (uzupełnienie i reprofilacja) skarp polega m.in. na odtworzeniu geometrii skarp przy przyczółkach oraz skarpy przy moście (na długości skrzydeł). Projektuje się odmulenie dna cieku przed i pod mostem - na długości skrzydeł). Zakres wg rysunków szczegółowych.

6. Wytyczne, zakres i proponowana kolejność robót budowlanych.

Wykonanie remontu wymaga zamknięcia drogi i zorganizowania objazdu. Projekt organizacji ruchu oraz stosowne zatwierdzenia uzyska wykonawca robót.

Do podstawowych prac w zakresie istniejącego obiektu należą:

- roboty ziemne
- demontaż balustrad
- rozkucie istniejącej nawierzchni
- skucie elementów żelbetowych gzymsów, skrzydełek
- usunięcie izolacji

Do podstawowych prac w zakresie projektowanego obiektu należą:

- wykonanie elementów żelbetowych
- wykonanie zasypki inżynierskiej
- wykonanie poboczy i ułożenie nawierzchni na jezdni
- umocnienie skarp i dna
- montaż barier

- montaż repera wysokościowego
- roboty drogowe
- przywrócenie docelowej organizacji ruchu i uporządkowanie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać szczegółową niwelację jezdni i chodników na moście, niezbędną w celu odtworzenia istniejących rzędnych po wykonaniu prac remontowych.

7. Uwagi końcowe.

Wszelkie odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Wszelkie rozbieżności w poszczególnych elementach dokumentacji lub braki muszą zostać wyjaśnione. Każde odstępstwo nie uzgodnione z Projektantem zwalnia go od odpowiedzialności za niniejszy projekt. Wykonawca robót zobowiązany będzie do :

- opracowania projektów technologicznych związanych z budową obiektu,
- opracowania innych projektów roboczych wyszczególnionych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych,
- **do zapoznania się z kompletnym projektem ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień oraz ich wdrożeniem,**
- wykonywania robót w obecności administratorów urządzeń obcych .

Bieżącą kontrolę geodezyjną należy prowadzić po każdym etapie robót. Nadzór inwestorski powinien ściśle egzekwować wykonanie robót zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST) , stanowiącymi załącznik do dokumentacji.

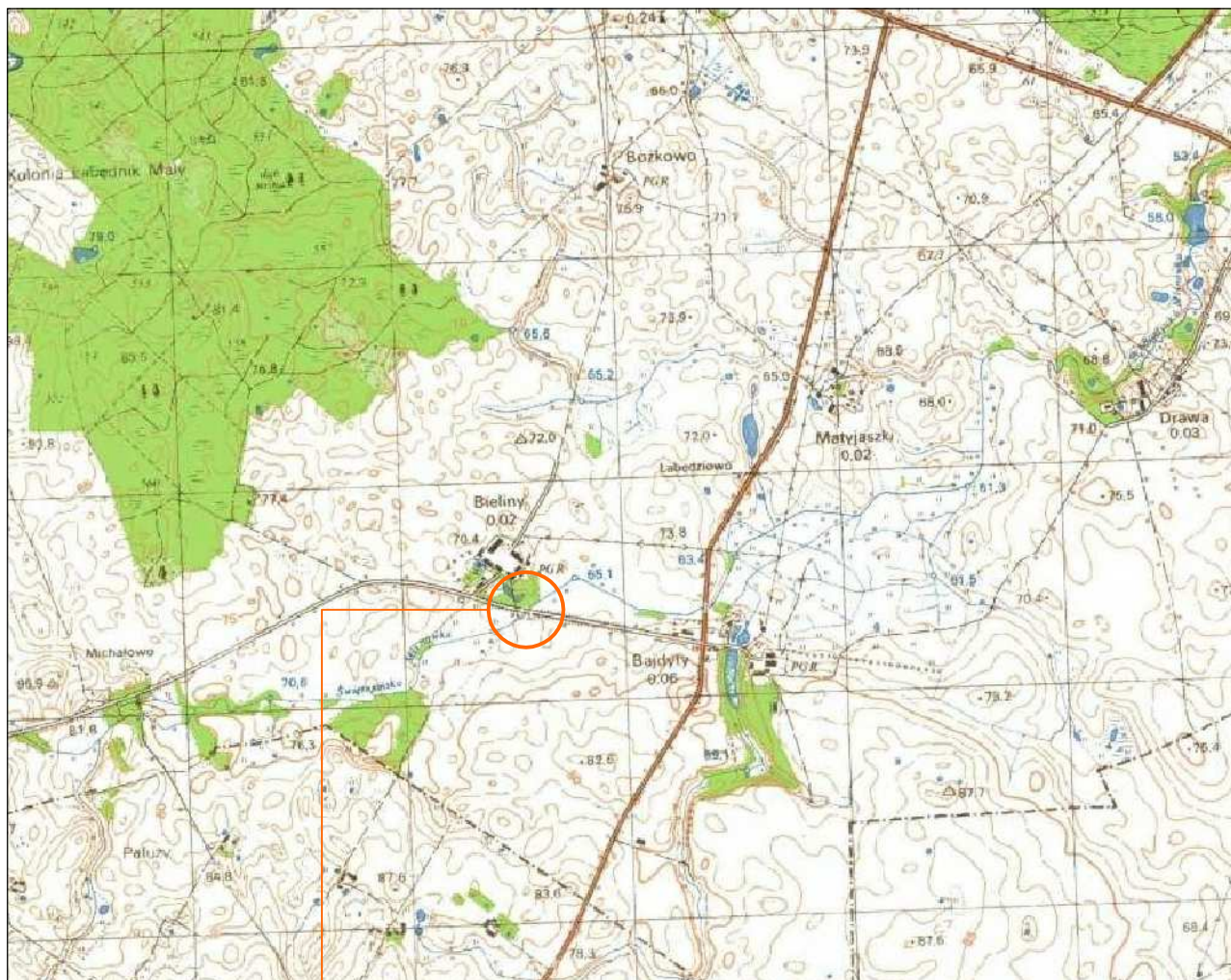
Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Po zakończeniu robót należy teren uporządkować.

TOM II. CZĘŚĆ RYSUNKOW

SPIS RYSUNKÓW:

1. Plan orientacyjny.
2. Plan sytuacyjno-wysokościowy
3. Inwentaryzacja geometryczna obiektu
4. Inwentaryzacja uszkodzeń obiektu
5. Zakres robót budowlanych (remontowych)
6. Detale konstrukcyjne

Plan orientacyjny



MOST k/m BIELINY
ciek: Bajdycka Młynówka

droga powiatowa nr 1402 N
JNI 01019037



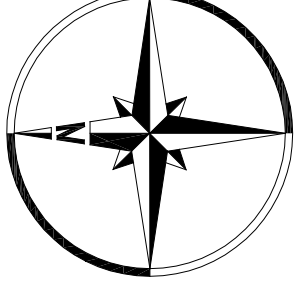
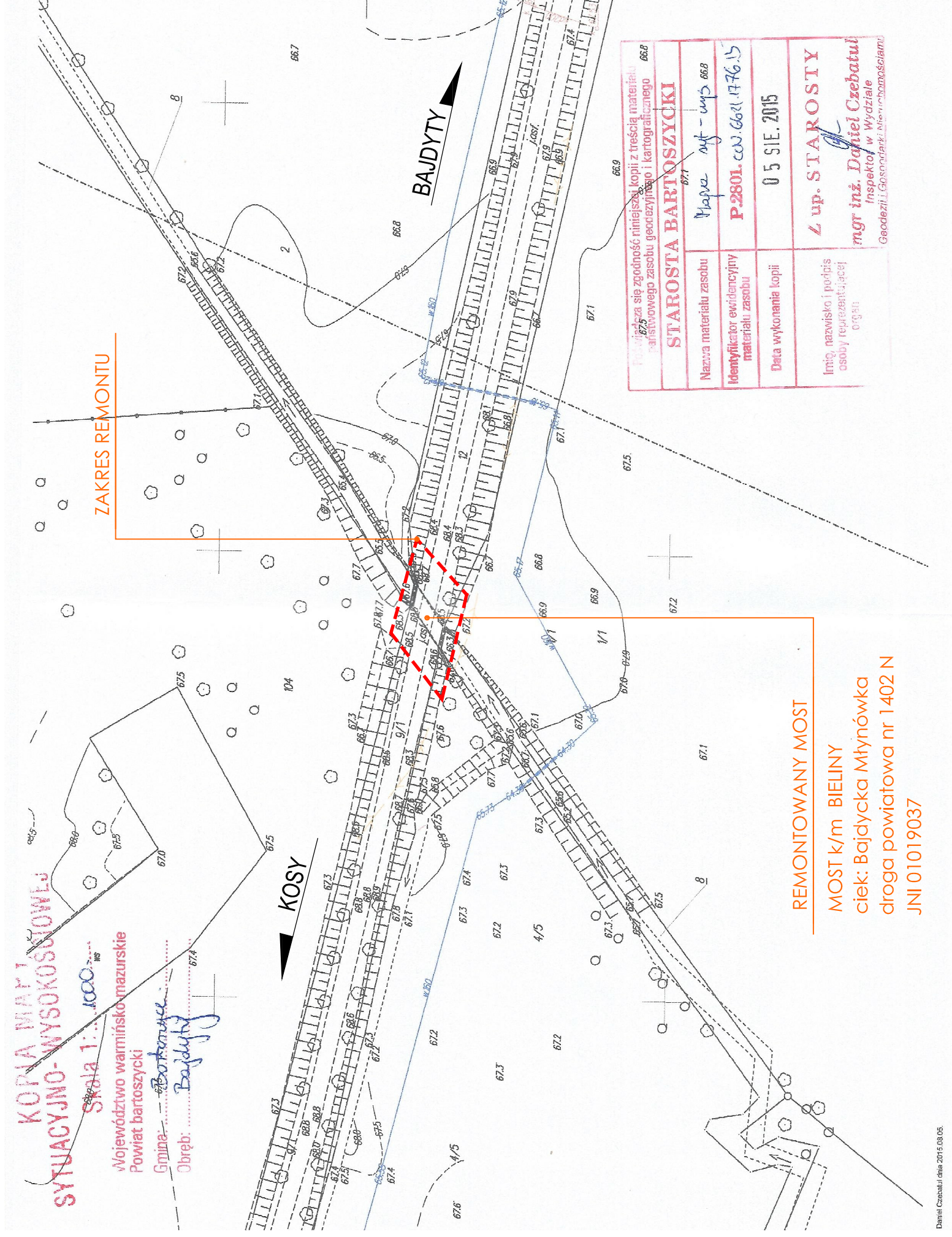
AXIAL PROJECT BARTOSZ TOMCZAK
os. Kasztelańskie 14a/6, 66-300 Międzyrzecz
korespondencja : ul. Leśnych Skrzatów 9, 62-070 Dopiewiec
www.axial.poznan.pl biuro@axial.poznan.pl
tel. 504 175 173

NIP 596-163-46-13 REGON 080469507

Inwestor :	Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyce 11 – 200 Bartoszyce, Dąbrowa 56A		
Inwestycji :	Wykonanie dokumentacji technicznej remontu mostu drogowego w km 6+761 drogi powiatowej nr 1402N Kosy – Bajdyty w msc. Bieliny, gmina Bartoszyce		
Temat :	Remont mostu drogowego w msc. Bieliny (dr. powiatowa nr 1402N, km 6+761)		
Branża :	Obiekty inżynierskie		
Stadium dokumentacji:	Projekt techniczny (zgłoszenie robót budowlanych)		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Bartosz Tomczak	WKP/0265/PODM/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	
Tytuł rysunku: Plan orientacyjny			Nr 01
Nr umowy: 20/2015 z dnia 7 sierpnia 2015r		Data opracowania: 09/2015	Skala: 1: -

Plan sytuacyjno-wysokościowy

skala 1:1000



AXIAL PROJECT BARTOSZ TOMCZAK
os. Kasztelanie 14a/6, 66-300 Międzyrzecz
korespondencja : ul. Leśnych Skrzatów 9, 62-070 Dopiewiec
www.axial.poznan.pl biuro@axial.poznan.pl
tel. 504 175 173
NIP 596-163-46-13 REGON 080469507


Investor : Zarząd Dróg Powiatowych w Dąbrowie k/Bartoszyz
11 – 200 Bartoszyce, Dąbrowa 56A

Wykonanie dokumentacji technicznej remontu mostu drogowego
w km 6+761 drogi powiatowej nr 1402N Kosy – Bajtudy
w msc. Bieliny, gmina Bartoszyce

Temat: Remont mostu drogowego w msc. Bieliny (dr. powiatowa nr 1402N, km 6+761)

Branża: Obiekty inżynierskie

Stadium dokumentacji:

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Bartosz Tomczak	WF/0245/POCWI/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej	

Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjno-wysokościowy	Nr	02
----------------	------------------------------	----	----

Nr umowy: 20/2015 z dnia 7 sierpnia 2015r

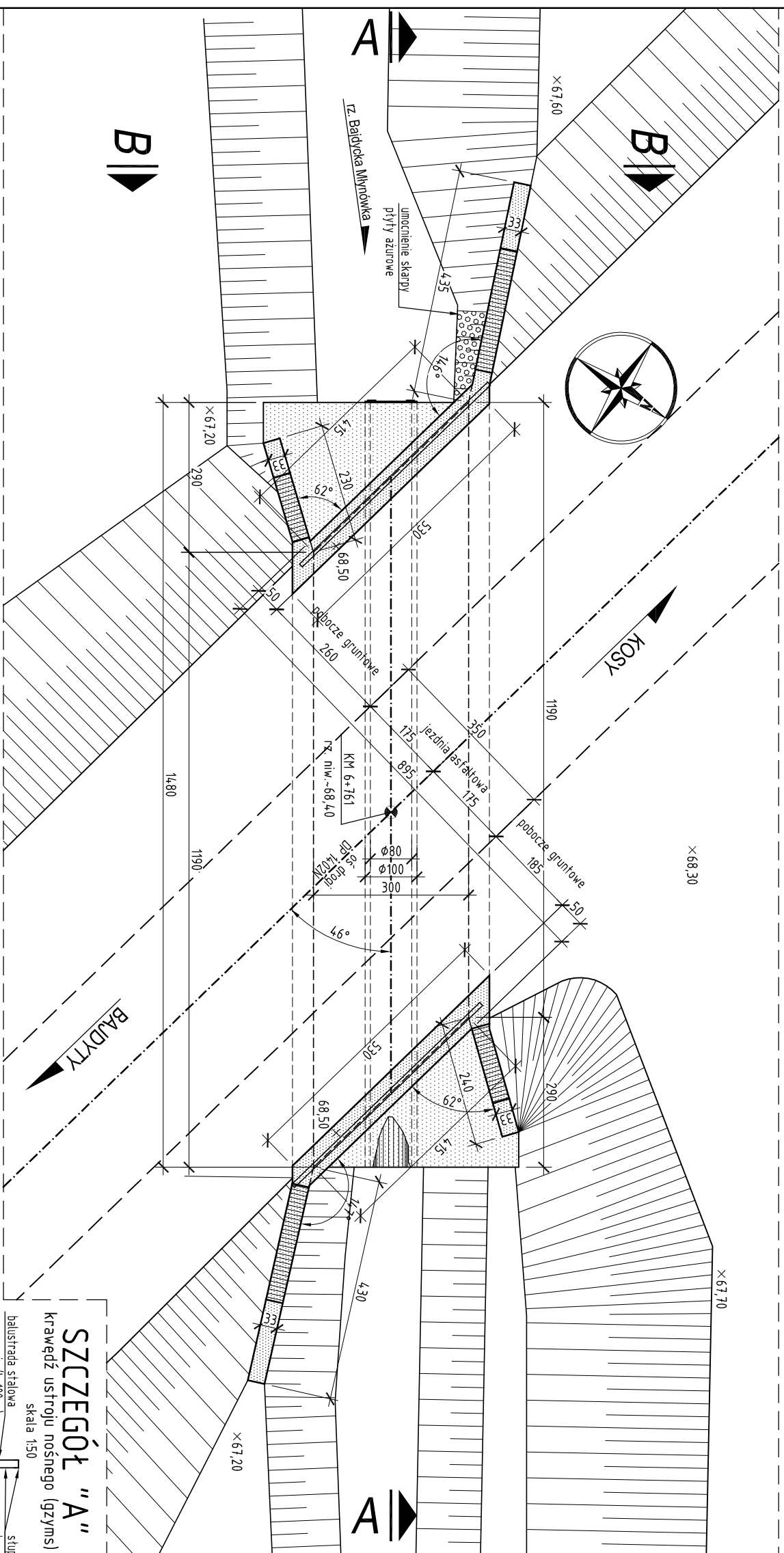
ula: 1 :-

ula: 1 :-

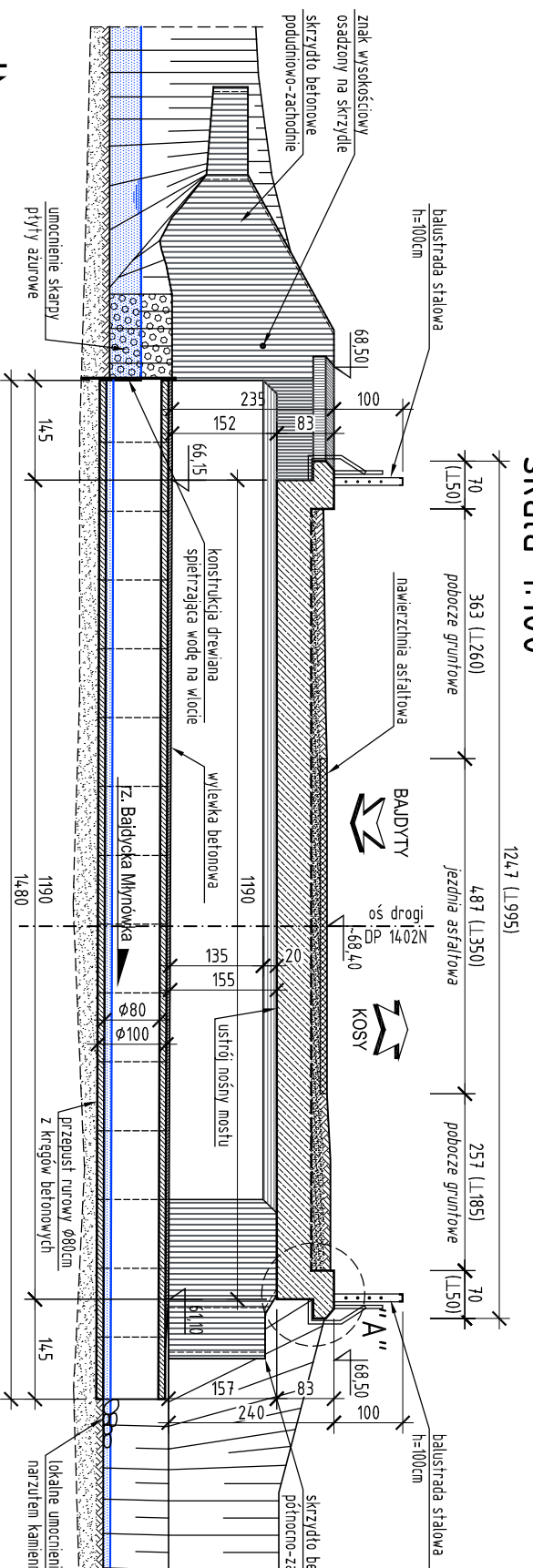
Daniel Czebatul dnia 2015 08 05

WIDOK Z GÓRY
skala 1:100

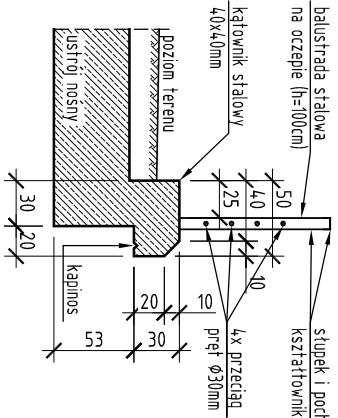
UWAGA: Rysunek opracowano na podstawie
inwentaryzacji dokonanej 19 sierpnia 2015r.



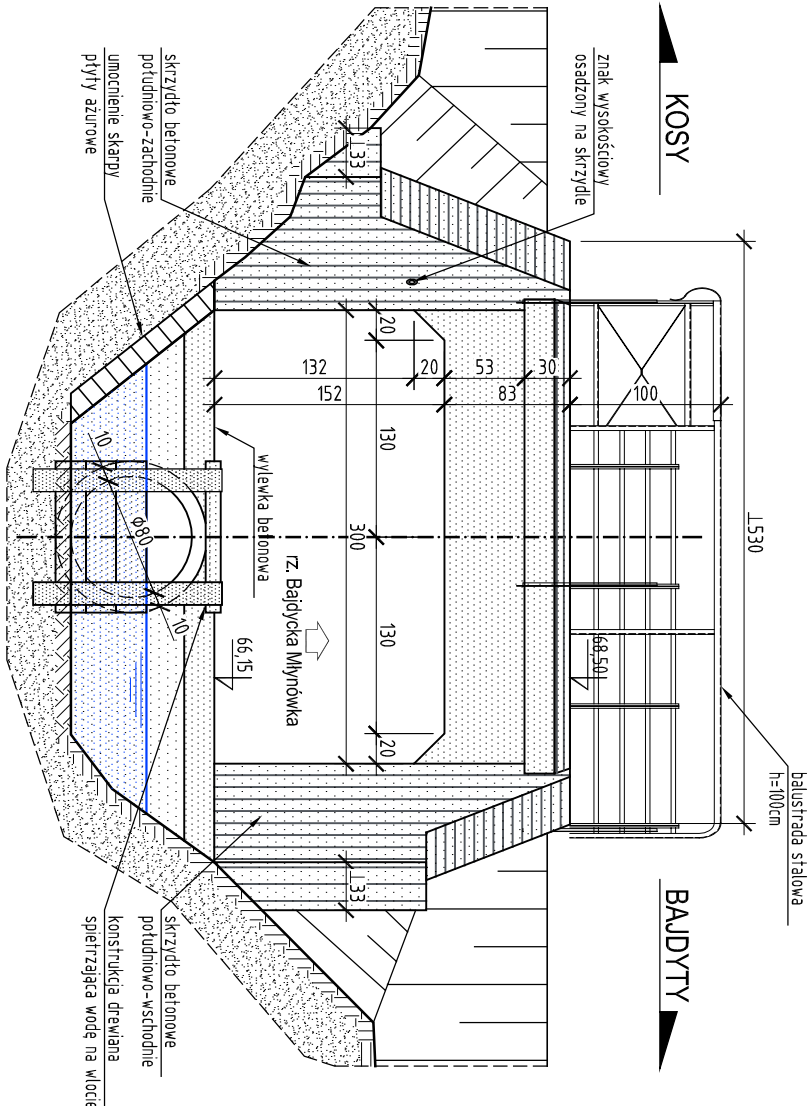
PRZEKRÓJ A-A
skala 1:100



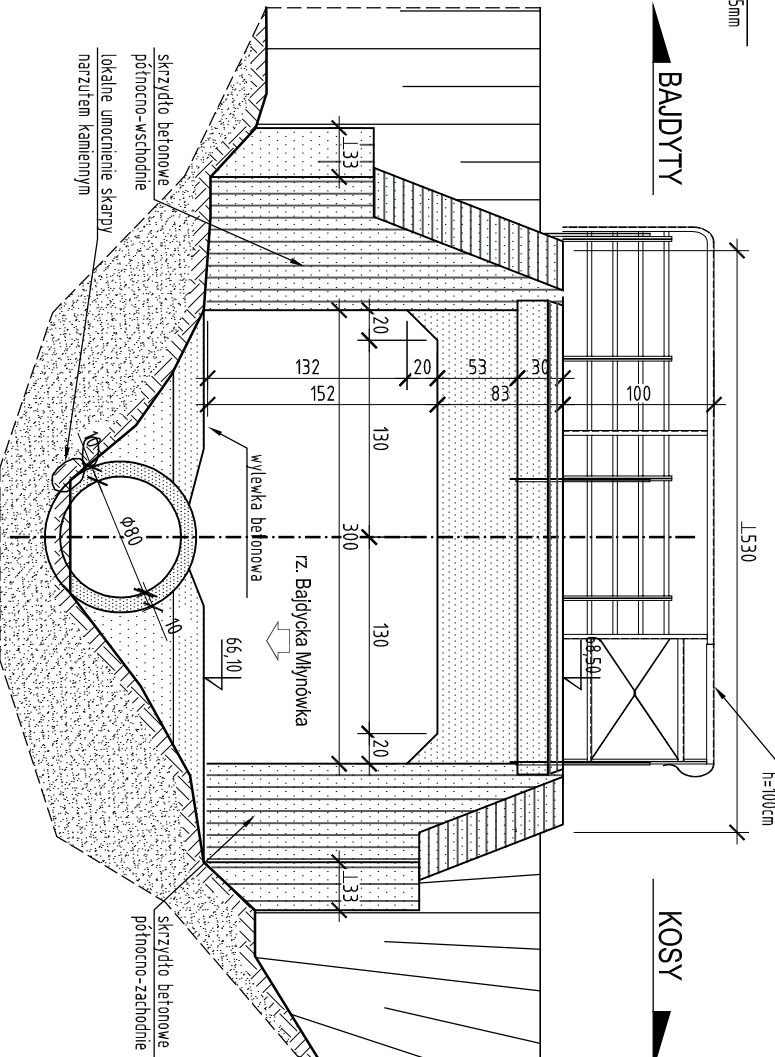
SZCZEGÓŁ "A"
krawędź ustroju nośnego (gzyns)
skala 1:50



WIDOK OD STRONY POŁUDNIOWEJ (B-B)
skala 1:50



WIDOK OD STRONY PÓŁNOCNEJ (C-C)
skala 1:50



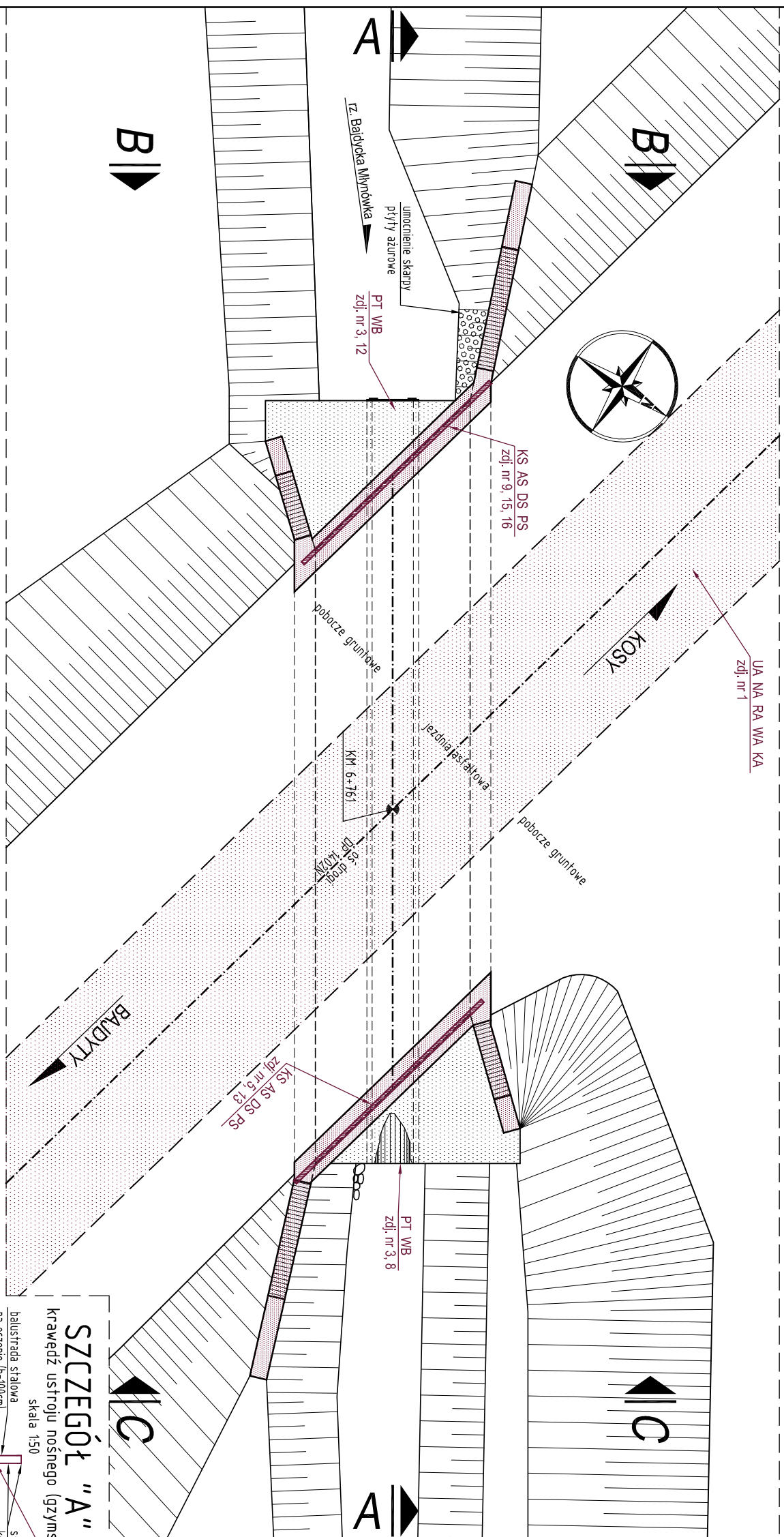
INWENTARYZACJA
GEOMETRYCZNA
OBIEKTU

skala 1:100; 1:50

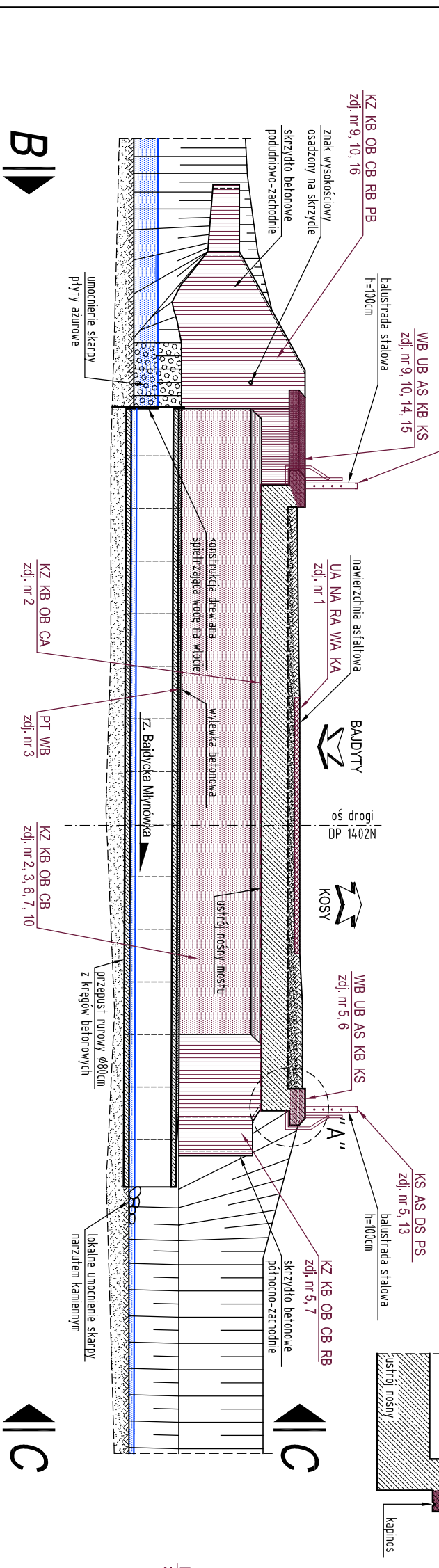
INWESTOR:	Zarząd Diógi Powiatowych w Dąbrowie i/Bartoszyc	AXIAL PROJECT BARTOSZ TOMCZAK os. Kaszelańskie 14a/6, 66-300 Międzyzrzecz korespondencja : ul. Leśnych Skrzydłów 3, 62-070 Dopiewiec www.axial.poznan.pl biuro@axial.poznan.pl tel. 504 175 173 NIP 596-163-46-13 REGON 080469507
INWESTYCYJA:	Wykonanie dokumentacji technicznej remontu mostu drogowego w km 6+761 drogi powiatowej nr 1402N Kosy – Bągdyty w msc. Bieliny, gmina Bartoszyce	
TEMAT:	Remont mostu drogowego w msc. Bieliny (dr. powiatowa nr 1402N, km 6+761)	
BRANŻA:	Obiekty inżynierskie	
STADIUM DOKUMENTACJI:	Projekt techniczny (zgłoszenie robót budowlanych)	
STANOWISKO:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność
PROJEKTANT:	mgr. inż. Bartosz Tomczak	Podpis
TYTUŁ RYSUNKU:	Inwentaryzacja geometryczna	Nr 03
Nr umowy:	20/2015 z dnia 7 sierpnia 2015r	Data opracowania: 09/2015
		Skala: 1:-

WIDOK Z GÓRY
skala 1:100

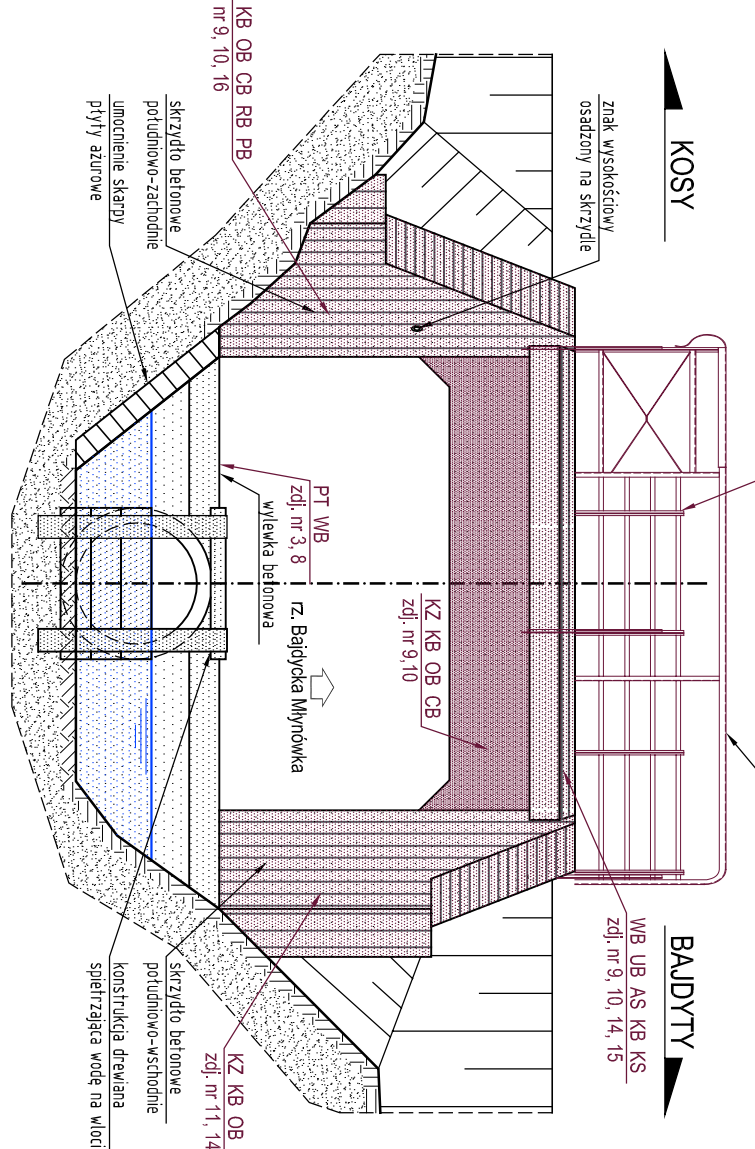
UWAGA: Rysunek opracowano na podstawie
inwentaryzacji dokonanej 19 sierpnia 2015r.



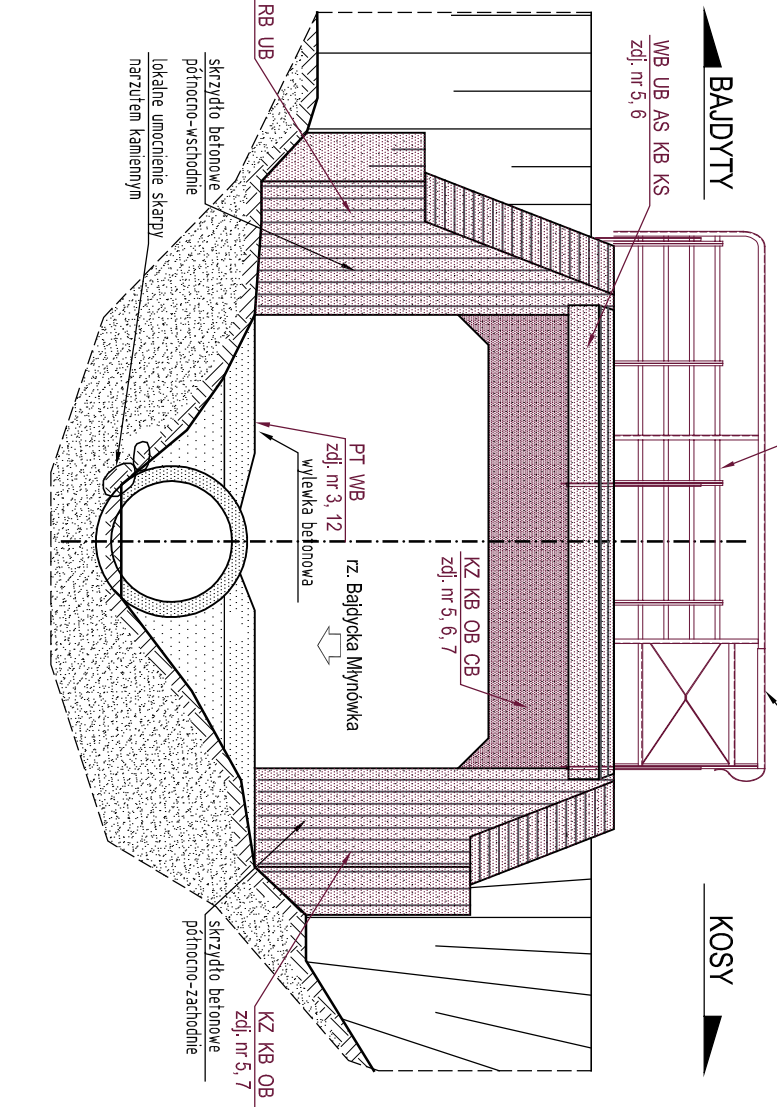
PRZESZCZEGÓŁ A-A
skala 1:100



WIDOK OD STRONY POŁUDNIOWEJ (B-B)
skala 1:50



WIDOK OD STRONY PÓŁNOCNEJ (C-C)
skala 1:50



Zdjęcie 1. Nawierzchnia na moście i dojazdach



Zdjęcie 2. Ustrój nośny i ściany boczne pod mostem



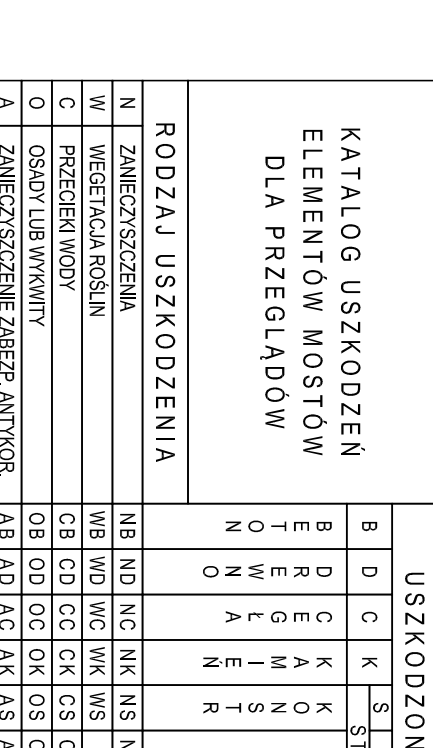
Zdjęcie 3. Wylewka betonowa nad przęsłami rurowymi



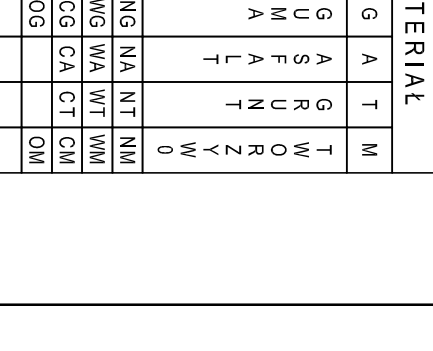
Zdjęcie 4. Wnętrze przepustu rurowego



Zdjęcie 5. Widok od strony północnej



Zdjęcie 6. Skrzyżło północno-wschodnie



Zdjęcie 7. Skrzyżło północno-zachodnie

Zdjęcie 8. Widok wlotu przepustu rurowego

Zdjęcie 9. Widok od strony południowej

Zdjęcie 10. Skrzyżło południowo-zachodnie

Zdjęcie 11. Skrzyżło południowo-wschodnie

Zdjęcie 12. Widok wlotu przepustu rurowego

Zdjęcie 13. Balustrada na gzymsie od strony północnej

Zdjęcie 14. Gzyms od strony południowej

Zdjęcie 15. Gzyms i skrzyżło od strony południowej

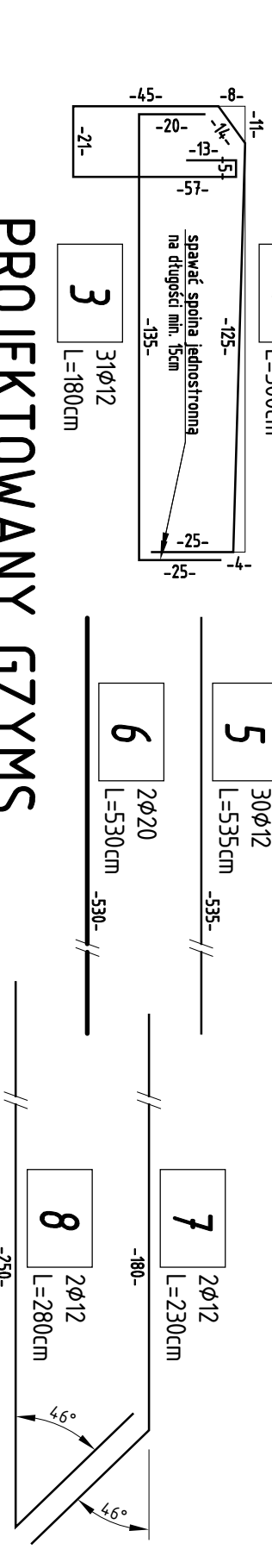
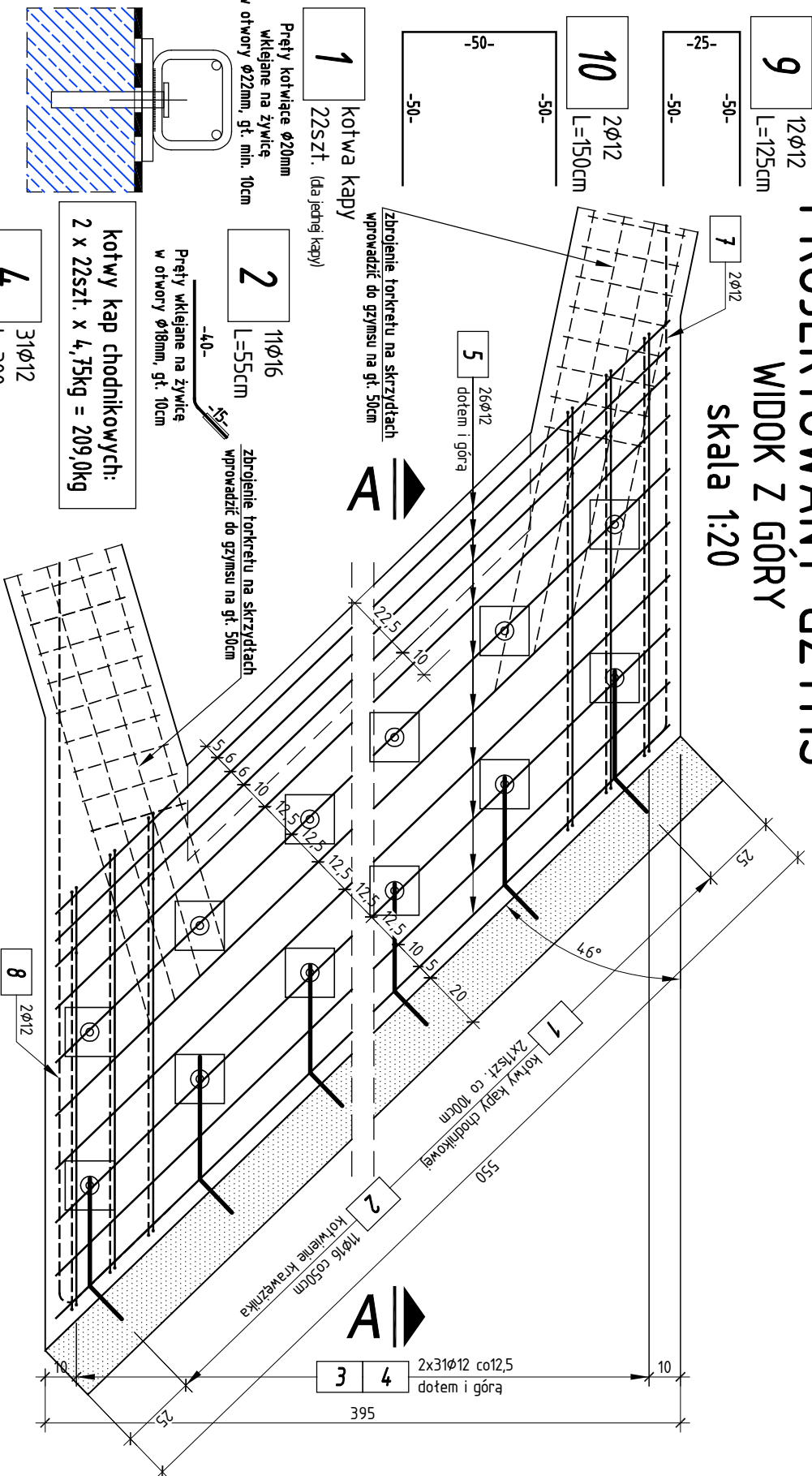
Zdjęcie 16. Balustrada na gzymsie od strony południowej

INWENTARYZACJA USZKODZEŃ OBIEKTU

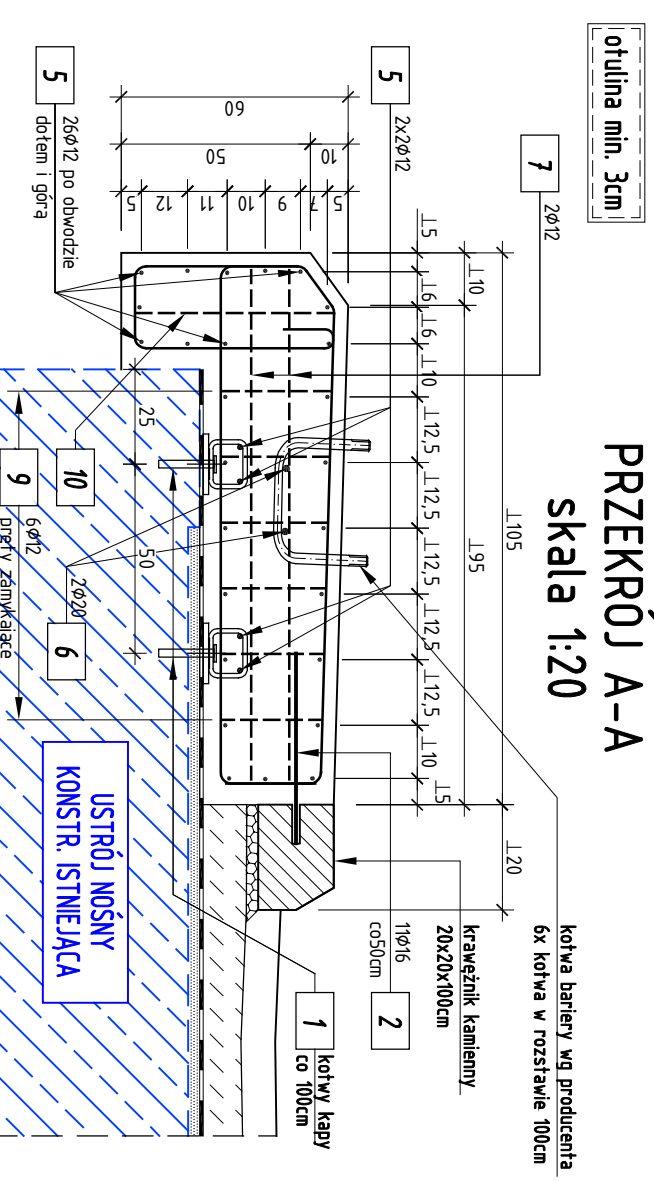
KATALOG USZKODZEŃ ELEMENTÓW MOSTÓW DŁA PRZEGŁĄDÓW	USZKODZONY MATERIAŁ																							
	B	D	C	K	S	P	R	Z	G	A	T	M	B	D	C	K	S	P	R	Z	G	A	T	M
RODZAJ USZKODZENIA	N	B	NO	NC	NK	NS	NP		NG	NA	NT	NM	E	R	E	G	M	I	S	T	E	Z		
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
WZROST	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1												

PROJEKTOWANY GZYMS

WIDOK Z GÓRY
skala 1:20



PROJEKTOWANY GZYMS
PRZEKRÓJ A-A
skala 1:20



Zestawienie stali zbrojeniowej dla jednego gzymsu						
NR	Średnica [mm]	Długość [cm]	Ilość [szt.]	Długość łączna		
				A-III-N		
				ø 12	ø 16	ø 20
1	kołwa	-	-			
2	16	55	11		6,05	
3	12	180	31		55,80	
4	12	300	31		93,00	
5	12	535	30		160,50	
6	20	530	2			10,60
7	12	230	2		4,60	
8	12	280	2		5,60	
9	12	125	12		15,00	
10	12	150	2		3,00	
Długość łączna				[m]	337,50	6,05
Masa 1m				[kg/m]	0,888	1,578
RAZEM				[kg]	299,6	9,5
OGÓŁEM STALI				[kg]	336	

STAL A-III-N	393 kg	WYKONAĆ
BETON C25/30	2,6 m ³	
DESKOWANIE	6,0 m ²	2szt.

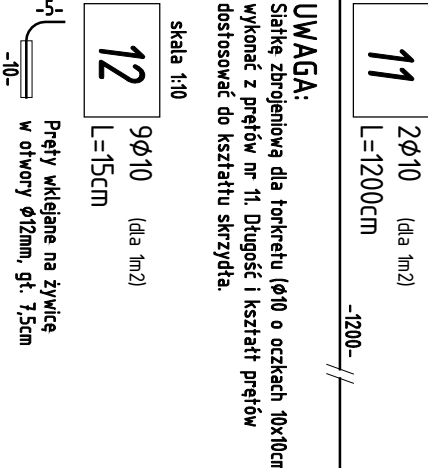
Zestawienie stali zbrojeniowej dla 1m2 torcretu						
NR	Średnica		Długość	Ilość	Długość łączna	
	[mm]	[cm]			[szt.]	A-III-N
11	10	1200	2		24,00	
12	10	15	9		1,35	
Długość łączna					25,35	
Masa 1m					0,617	
RAZEM					15,6	
OGÓŁEM STALI					15,6	

STAL A-III-N	15,6 kg	WYKONAĆ
BETON C25/30	0,1 m ³	
DESKOWANIE	--- m ²	4,7m2

Zestawienie materiałów dla 1m2 warstwy
wyrównawczej [N.8] gr.śr.15cm

STAL A-III-N	15,6 kg	WYKONAĆ
BETON C25/30	0,15 m ³	
DESKOWANIE	--- m ²	4,7m2

DETALE KONSTRUKCYJNE
skala 1:20



UWAGA:
Siatkę zbrojenia dla torcretu (φ10 o oczkach 10x10cm) wykonać z prętów nr 11. Długość i kształt prętów dostosować do kształtu skrzydła.

skala 1:10



AXIAL PROJECT BARTOSZ TOMCZAK
os. Kaszelańska 14a/6, 66-300 Międzybóże
korespondencja : ul. Leśnych Skrzydłów 9, 62-070 Dopiewiec
www.axial.poznan.pl biuro@axial.poznan.pl
tel. 504 175 173
NIP 586-163-46-13 REGON 080469507

Investor : Zarząd Drog Powiatowych w Dobrowie i/Bartoszyc

11 – 200 Bartoszyce, Dąbrowa 56A

Investor : Wykonanie dokumentacji technicznej remontu mostu drogowego
w km 6+761 drogi powiatowej nr 1402N Kosy – Bógdąły
w msc. Bieliny, gmina Bartoszyce

Temat : Remont mostu drogowego w msc. Bieliny (dr. powiatowa nr 1402N, km 6+761)

Branża : Obiekty inżynierskie

Stadium dokumentacji: Projekt techniczny (zgłoszenie robót budowlanych)

Stanowisko: Imię i nazwisko

Projektant: mgr. inż. Bartosz Tomczak

Wykonanie: Detale konstrukcyjne

Nr: 06

Data opracowania: 09/2015 Skala: 1:-