

Pracownia Projektowo-Konsultingowa

Dróg i Mostów

DROMOS

Spółka z o.o.

10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10

tel./fax 89 534-94-20

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa mostu przez Kanał Mazurski, w ciągu drogi powiatowej nr 1723N: droga powiatowa nr 1711N – Brzeźnica – Wysoka Góra w miejscowości Bajory Małe**

Adres: **dz. nr 214 obręb nr 1 Bajory, gmina Srokowo, powiat kętrzyński, woj. warmińsko - mazurskie**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVIII – obiekty mostowe**

Branża: **mostowa CPV 45221111-3**

Inwestor: **Powiat Kętrzyński
z siedzibą 11-400 Kętrzyn
Plac Grunwaldzki 1**

Projektant: **mgr inż. Krystyna Sterczewska
upr. do projektowania i budowy mostów z § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1, pkt. 3 lit. c nr 234/87/OI**

Sprawdzający: **mgr inż. Andrzej Marciniak
upr. do projektowania mostów z § 2 ust.1 pkt.1
§ 13 ust. 1, pkt. 3 lit. c nr 155/93/OI**

Olsztyn, grudzień 2015 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Strona

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości projektu budowlanego.....	2
Oświadczenie o kompletności dokumentacji.....	3
Kserokopie uprawnień	4-7
Zaświadczenia o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.....	8-9
<u>Projekt zagospodarowania terenu.....</u>	10-13
1. Część opisowa.....	10-12
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	10-12
2. Część rysunkowa.....	13-14
Plan zagospodarowania terenu 1:500 – rys nr 1.....	13
Załącznik do planu zagospodarowania terenu:	
- skrócony wypis ze skorowidza działek.....	14
<u>Projekt architektoniczno – budowlany.....</u>	15-28
1. Opis techniczny.....	15-19
2. Informacja bioz.....	20-26
3. Rysunek ogólny 1:100 – rys. nr 2.....	27
4. Inwentaryzacja 1:100 – rys. nr 3.....	28
<u>Uzgodnienia i decyzje.....</u>	29-30
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zarząd Zlewni w Giżycku.....	29
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.....	30

Pracownia Projektowo-Konsultingowa

Dróg i Mostów

10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10

DROMOS

Spółka z o.o.

tel./fax 89 534-94-20

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, ze zmianami) oświadczamy, że

**Projekt budowlany przebudowy mostu przez Kanał Mazurski,
w ciągu drogi powiatowej nr 1723N: droga powiatowa nr 1711N – Brzeźnica
– Wysoka Góra w miejscowości Bajory Małe
dz. nr 214 obręb nr 1 Bajory, gmina Srokowo, powiat kętrzyński,
woj. warmińsko - mazurskie**

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant

Sprawdzający

.....
mgr inż. Krystyna Sterczewska

.....
mgr inż. Andrzej Marciniak

Olsztyn, grudzień 2015 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla przebudowy mostu drogowego przez Kanał Mazurski koło miejscowości Bajory Małe, w ciągu drogi powiatowej nr 1723N droga powiatowa nr 1711N - Brzeźnica – Wysoka Góra

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1723N Brzeźnica – Wysoka Góra koło miejscowości Bajory Małe. Projektowane roboty będą polegały na wzmocnieniu podpór i przęsła, oraz na poszerzeniu mostu. Most wraz z odcinkami dojazdów projektowanych do przebudowy mieści się na działce nr 214, obręb geodezyjny 1 Bajory, gmina Srokowo, powiat kętrzyński, województwo warmińsko-mazurskie.

2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Droga nr 1723N przekracza Kanał Mazurski koło miejscowości Bajory Małe po moście łukowym, żelbetowym, jednoprzęsłowym. Jest to droga klasy L. Most znajduje się na terenie niezabudowanym, za miejscowością Bajory. Obiekty budowlane w miejscu projektowanych robót to droga powiatowa klasy L z nawierzchnią bitumiczną szerokości 5 m i poboczami gruntowymi szerokości 1,50 m, most i linia telekomunikacyjna, napowietrzna, z prawej strony drogi, a także Kanał Mazurski.

Przęsło mostu to łuk żelbetowy bezprzegubowy o rozpiętości teoretycznej 20,15 m
Grubość łuku – zmienna na długości – wynosi 80 cm w wezgielciu i 50 cm w kluczu. Ściany czołowe na łuku oraz przyczółki i skrzydła wykonane są z betonu i otynkowane. Skrzydła i ściany czołowe zwieńczone są gzymsem żelbetowym. Balustrady na moście - w postaci słupków żelbetowych i poręczy stalowej.

Całkowita długość obiektu (do końca skrzydeł) wynosi 31 m. Szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej na moście 4,32 m, szerokość w świetle balustrad 5,00 m. Całkowita szerokość mostu 5,56 m. Most jest nienormatywny ze względu na zbyt małą szerokość i nośność, która wg oznakowania wynosi 15 t.

Most znajduje się na prostym odcinku drogi, przed łukiem poziomym. Droga na dojazdach do mostu przebiega od strony Bajor po nasypie wysokości 1,5 m, od strony Srokowa w poziomie terenu.

Szerokość nawierzchni na dojazdach wynosi 5 m. Nawierzchnia na dojazdach – bitumiczna, pobocza gruntowe szerokości 1,50 m.

Odwodnienie odcinka drogi z mostem – powierzchniowe, przez spadki podłużne i poprzeczne do sytemu odwodnienia drogi.

Stan techniczny łuku żelbetowego jest dobry. Przyczółki – występują zacieki i ubytki betonu od strony kanału na obydwu przyczółkach. Ściany czołowe w dobrym stanie technicznym. Występują pęknięcia pomiędzy ścianami czołowymi a skrzydłami przyczółka. Betonowe ścianki podporowe przed obydwoma przyczółkami (tj. od strony kanału) mają pionowe pęknięcia przez całą wysokość. Na skrzydłach są spękania i rysy, korozja i ubytki betonu. Na gzymdach stwierdzono znaczne ubytki betonu, zwłaszcza na gzymdach skrzydeł. Nawierzchnia na moście jest zdeformowana, ze spękaniem i ubytkami.

Adaptacje i rozbiórki:

- zdjęcie darniny i humusu ze skarp i brzegów.
- rozbiórka nawierzchni i podbudowy na moście oraz na odcinkach po 10 m przed i za mostem,
- rozbiórka balustrad,
- zdjęcie zasypki,

- rozbiórka warstwy ochronnej izolacji,
- rozbiórka gzymsów, chodników,
- rozbiórka skrzydeł do poziomu pęknięcia pod gzymsem,
- rozbiórka izolacji,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej i podbudowy na dojazdach na odcinkach po 10 m,
- odkopanie przyczółków.

Większość rozebranych elementów zostanie odtworzona: izolacja i zasypka przęsła i przyczółków, nawierzchnia i podbudowa na moście i odcinkach dojazdów, chodniki i gzymsy na moście, bariery oraz umocnienia skarp. Wykonane zostaną schody rewizyjne dla obsługi technicznej mostu, skarpy i stożki nasypu zostaną umocnione kostką betonową i darnią, a otoczenie mostu zostanie uporządkowane.

Przęsło mostu i skrzydła zostaną adaptowane do przeniesienia większego obciążenia użytkowego i poszerzenia mostu.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt przebudowy mostu przewiduje zwiększenie nośności mostu do klasy C przez wzmocnienie podpór i przęsła łukowego i ścian czołowych pancierzami żelbetowymi od strony zasypki oraz od strony zewnętrznej oraz poszerzenie mostu przez wysunięcie wsporników żelbetowych ze ścian czołowych i skrzydeł przyczółków. Po przebudowie nośność mostu będzie wynosiła 30 t, szerokość jezdni 5,50 m, całkowita szerokość mostu wyniesie 7,70 m. Na moście zostaną ustawione barierypoprecze, a na ich przedłużeniu na dojazdach stalowe bariery ochronne. Projekt przewiduje wykonanie schodów skarpowych dla obsługi mostu, umocnienie stożków i skarp, naprawę ścian podporowych umacniających brzegi Kanału Mazurskiego w obrębie mostu i zamontowanie na nich balustrad. Nowa, poszerzona nawierzchnia bitumiczna mostu zostanie połączona z istniejącą na drodze na odcinkach o łącznej długości 20 m przed i za mostem.

4. POWIERZCHNIA ZABUDOWY

Powierzchnia zabudowy wyniesie 238,7 m² (obecnie 172,4 m²).

5. URZĄDZENIA OBCE

Na moście nie ma urządzeń obcych. Z prawej strony obok mostu znajduje się napowietrzna linia telekomunikacyjna niekolidująca z projektowanymi robotami.

6. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana przebudowa mostu nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego ani dla zdrowia i higieny użytkowników. Wpływ mostu na środowisko naturalne po przebudowie nie zmieni się. Poprawią się warunki ruchu i bezpieczeństwa pojazdów, przez podniesienie nośności ustroju niosącego, poszerzenie jezdni i zastosowanie nowych barier ochronnych.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów art. 20 pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409).

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której się on znajduje.

8. INNE INFORMACJE

- Obiekt nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków

- Rzędne podano w układzie państwowym. Reper znajduje się na słupku osnowy geodezyjnej po stronie prawej od Bajor. Rzędna reperu: 67,07 m npm.
- Kserokopie uzgodnień dotyczących planowanych robót załączono do niniejszego projektu.
- Planowane roboty nie wymagają trwałego zajęcia innych działek.

Uwaga! Przy wykonywaniu robót należy zabezpieczyć (siatkami, plandekami, pomostami itp.) kanał przed zanieczyszczeniem, a po ich zakończeniu należy uporządkować przyległy teren.

Opracowała:
mgr inż. Krystyna Sterczewska

GKN-E-6621.1.1916.2015

WYKAZ DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

wg stanu na dzień: 2015-11-04

lp.	Nr obrębu	Obręb	Nr działki	Pole powierzchni działki ewid. w ha	Nr jednostki rej.
1	1	BAJORY	214	13.3169	G.68
2	1	BAJORY	219	0.2118	G.19
3	1	BAJORY	238	1.5545	G.66
4	1	BAJORY	240	4.8741	G.148
5	1	BAJORY	350	1.8407	G.66
6	1	BAJORY	3074/1	0.3772	G.152

Sporządził : Halina Szajewska

Z up. STAROSTY
Halina Szajewska
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii,
Katastru i Planowania

Wykaz podmiotów ewidencyjnych

z dnia: 2015-11-04

Nr kancelaryjny : GKN-C. 6621.1.1946.2015

Jednostka rejestrowa : G.68	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	SKARB PAŃSTWA
2	REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE 00-533 WARSZAWA UL.MOKOTOWSKA 63;
Jednostka rejestrowa : G.19	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	GMINA SROKOWO PLAC RYNKOWY 1; SROKOWO;
Jednostka rejestrowa : G.66	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	POWIAT KĘTRZYŃSKI 11-400 KĘTRZYN UL.PLAC GRUNWALDZKI 1;
2	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KĘTRZYNIE KĘTRZYN; BAŁTYCKA 20;
Jednostka rejestrowa : G.148	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	EDWARD WANDZEL Rodzice:WIESŁAW,EMILIA BAJORY; Gmina Srokowo;
2	ZBIGNIEW WANDZEL Rodzice:WIESŁAW,EMILIA WILCZYNY; Gmina Srokowo;
Jednostka rejestrowa : G.152	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	SKARB PAŃSTWA
2	GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SROKOWO LEŚNA 1; SROKOWO;

Sporządził : Halina Szajewska

OPIS TECHNICZNY

**do projektu architektoniczno-budowlanego przebudowy mostu drogowego przez Kanał Mazurski koło miejscowości Bajory Małe, w ciągu drogi powiatowej nr 1723N
droga powiatowa nr 1711N - Brzeźnica – Wysoka Góra**

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1723N droga powiatowa nr 1711N - Brzeźnica – Wysoka Góra koło miejscowości Bajory Małe.

Most jest zlokalizowany w województwie warmińsko-mazurskim, powiat kętrzyński, gmina Srokowo, na działce nr 214 obręb 1 Bajory.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z dnia 30 października 2015 r. zawarta pomiędzy Powiatem Kętrzyńskim w Kętrzynie, a Pracownią Projektowo – Konsultingową Dróg i Mostów „Dromos” spółką z o.o. w Olsztynie

1.3. Materiały wyjściowe

- a) wizja lokalna w terenie, pomiary inwentaryzacyjne wykonane w październiku 2006 r. oraz wizja lokalna w listopadzie 2015 r.
- b) aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1: 500 do celów projektowych
- c) polskie przepisy i normy:
 - PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”
 - PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN-91/S-10042 „Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.”
 - PN-83/B-03010 „Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63, poz. 735)
- d) uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- e) Opinia techniczna dotycząca oceny betonu w konstrukcji mostu w ciągu drogi powiatowej nr 1723N: droga powiatowa nr 1711N - Brzeźnica – Wysoka Góra w miejscowości Bajory Małe opracowana przez dr inż. Marka Ciaka – „Usługi Techniczne i Marketing” Olsztyn na przełomie lat 2006/2007
- f) Archiwalny projekt remontu mostu przez Kanał Mazurski w ciągu drogi powiatowej nr 1723N w miejscowości Bajory Małe opracowany przez „Dromos” sp. z o.o w Olsztynie w 2007 r.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Stan istniejący opisano w projekcie zagospodarowania terenu. Most zostanie przebudowany ze względu na potrzebę jego wzmocnienia oraz poszerzenia.

3. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONYCH OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Opierając się na wynikach badania betonu w konstrukcji – opracowanie 1.3.e) oraz własnych oględzinach i pomiarach inwentaryzacyjnych, przy użyciu programu ROBOT obliczono siły wewnętrzne w przekrojach łuku żelbetowego przed przebudową i po jej wykonaniu. Na podstawie obliczeń stwierdza się, że most po wykonaniu zaprojektowanych robót będzie mógł przenosić obciążenie klasy C wg PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Założenia projektowe

- 4.1.1. Klasa obciążeń – C wg PN-85/S-10030
Przebudowa mostu nastąpi ze względu na jego stan techniczny oraz z uwagi na konieczność podniesienia nośności normatywnej obiektu i niezbędne poszerzenie obiektu.
- 4.1.2. Konstrukcja mostu – wzmocnienie łuku i podpór torkretem zbrojonym od strony zewnętrznej oraz pancierzem żelbetowym.
- 4.1.3. Schemat statyczny – bez zmian, łuk bezprzegubowy,
- 4.1.4. Korekta niwelety na obiekcie – likwidacja garbu w kluczu.
- 4.1.4. Przebudowę mostu należy wykonać przy zamknięciu obiektu dla ruchu.

4.2. Projektowane materiały

- Beton B30
- Stal zbrojeniowa – klasy A IIIIN
- Torkret klasy B30

4.3. Charakterystyka techniczna

- klasa obciążeń – C wg PN-85/S-10030
- schemat statyczny – łuk bezprzegubowy
- rozpiętość teoretyczna przęsła 20,15 m,
- długość mostu – 31,0 m
- skrajnia ruchu na moście – jezdnia 5,50 m + 2 opaski po 0,50 m,
- przekrój jezdni – daszkowy, ze spadkami poprzecznymi 2%, spadek podłużny zmienny – łuk pionowy o promieniu $R=300$ m
- konstrukcja mostu – wzmocnienie łuku i podpór torkretem zbrojonym oraz pancierzem żelbetowym, poszerzenie mostu przez wysunięcie wsporników żelbetowych.

4.4. Projektowane roboty

4.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

W ramach robót przygotowawczych należy wyciąć krzaki – samosiewy na skarpach i brzegach kanału w obrębie istniejącego mostu, zdjąć darninę i humus ze skarp i brzegów.

Przewidziano następujące roboty rozbiórkowe:

- rozbiórkę nawierzchni i podbudowy na moście oraz na odcinkach po 10 m przed i za mostem,
- rozbiórkę balustrad,
- zdjęcie zasypki,
- rozbiórkę warstwy ochronnej izolacji,
- rozbiórkę gzymsów, chodników,

- rozbiórkę skrzydeł do poziomu pęknięcia pod gzymsem,
- rozbiórkę izolacji,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej i podbudowy na dojazdach na odcinkach po 10 m,
- odkopanie przyczółków,

4.4.2. Podpory

Istniejące podpory wraz ze skrzydłami wzmocniono od strony zasyпки pancierzem żelbetowym grubości 12 cm. Od strony zewnętrznej podpory wzmocniono torkretem grubości 7 cm, zbrojonym siatką z prętów $\Phi 12$ mm. Przygotowanie powierzchni betonowych przez oczyszczenie laną wodną. Zbrojenie pancerza jest mocowane do konstrukcji za pomocą kotew z prętów o średnicy 16 mm, osadzonych w wywierconych otworach na zaprawie żywicznej.

Górze skrzydeł zwieńczono wspornikiem żelbetowym o wysięgu 116,50 cm z gzymsem o krzywiźnie o promieniu $R=300$ m dostosowanej do przebiegu drogi w planie.

4.4.3. Ustrój niosący

Zaprojektowano wzmocnienie łuku od strony zasyпки pancierzem żelbetowym grubości 12 cm zbrojonym siatką z prętów $\Phi 12$ mm. Od strony zewnętrznej łuk wzmocniono torkretem grubości 7 cm, zbrojonym siatką z prętów $\Phi 12$ mm.

Ściany czołowe wzmocniono tak samo jak łuk. Pancierz ścian czołowych i łuku łączy się ze sobą tworząc jednolitą konstrukcję. Przygotowanie konstrukcji – tak jak w podporach.

Górze ścian (podobnie jak skrzydeł) zwieńczono wspornikiem żelbetowym o wysięgu 116,50 cm z gzymsem o krzywiźnie $R=300$ m dostosowanej do przebiegu drogi w planie.

4.3.4. Wyposażenie obiektu

a) Nawierzchnia i podbudowa

Układ warstw nawierzchni i podbudowy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 8 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 50/70 grubości 10 cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 o CBR $\geq 35\%$ grubości 15 cm

Jest to konstrukcja na ruch KR3

Na chodnikach izolacjonawierzchnia o grubości 6 mm

b) Krawężniki

Krawężnik na moście - kamienny o wysokości 23 cm, szerokości 20 cm, typu mostowego, rodzaju A, klasy I (oznaczenie: MA 23 I) ustawiony na ławie betonowej.

c) Bariery ochronne

Na moście barieroporęcz stalowa, ocynkowana, o parametrach wg PN-EN:

- poziom powstrzymywania: H1,
- szerokość pracująca: W1,
- poziom intensywności zderzenia: A

Długość barieroporęczy na moście – po 30 m z obu stron. Bariery na moście o wysokości 1,10 m od poziomu kapy chodnikowej, w której będą osadzone, w górnej części będą zakończone elementem mogącym służyć jako pochwyt. Bariery na tym odcinku będą pełniły funkcję balustrad (poręczy), więc zgodnie z przepisami między słupkami barier musi być wypełnienie (np. szczeblinki, siatka).

Na dojazdach bariery o poziomie powstrzymywania N2, szerokości pracującej W3, poziomie intensywności zderzenia A. Na zjeździe z mostu (tj. od strony Srokowa), z prawej strony znajduje się odcinek bariery długości 8 m, poprowadzony wzdłuż góry skarpy, w tym 4 m odcinek końcowy, z lewej strony wzdłuż drogi odcinek długości 16 m, w tym 8 m odcinek początkowy. Na wjeździe, tj. od strony miejscowości Bajory z prawej strony drogi jest odcinek długości 14 m, poprowadzony wzdłuż góry skarpy, w tym 4 m odcinek końcowy, z lewej strony drogi bariera ukształtowana jak z prawej, lecz długości 12 m, w tym 4 m odcinek końcowy.

d) Schody skarpowe

Zaprojektowano dwa biegi schodów żelbetowych prefabrykowanych długości po 7 m, szerokości 80 cm, z betonu B 30.

Balustrady z rur stalowych ϕ 35/5 ze stali R 35, ocynkowanych i zabezpieczonych powłokami malarskimi. Usytuowanie balustrady na schodach – z prawej strony osoby schodzącej.

4.3.5. Izolacja i zabezpieczenie antykorozyjne.

Na konstrukcji łuku i przyczółkach wykonać izolację z 2 warstw izolacji termozgrzewalnej przykrytej jedną warstwą papy asfaltowej z folią aluminiową, ułożonej folią do dołu. Izolację należy układać tak, jak na dachu - aby woda na spadkach nie wpływała pod izolację. Brzeg izolacji powinien być wprowadzony w wydrę wykonaną na styku ścian ze sklepieniem i wywinięty.

Na izolacji sklepienia przewidziano warstwę ochronną z betonu B 15 grubości 5 cm, niezbrojonego. Na betonie ochronnym wykonać zasypkę z mieszanki kruszywa naturalnego 0-31,5 mm zagęszczoną do $I_s=1,0$.

Na chodnikach i gzymsach przewidziano izolację nawierzchnię grubości 6 mm.

Izolację wsporników pod jezdnią i krawężnikami wykonać tak jak izolację sklepienia - z dwóch warstw papy termozgrzewalnej i jednej warstwy papy asfaltowej z folią aluminiową - z wywinięciem 50 cm na ściany boczne i skrzydła.

Izolację ścian bocznych i skrzydeł od strony zasypki wykonać jako powłokę z 3 warstw bitumicznych.

Powierzchnie boczne i spody gzymsów zabezpieczyć preparatem do zabezpieczeń powierzchniowych betonu o minimalnej zdolności pokrywania zarysowań.

4.3.6. Umocnienie skarp

Skarpy i stożki w obrębie przyczółków należy umocnić kostką betonową grubości 8 cm. Pozostałe powierzchnie, z których zdjęto darninę w ramach robót przygotowawczych należy umocnić darnią na warstwie humusu.

4.3.7. Odwodnienie mostu

Odwodnienie mostu bez zmian, tj. powierzchniowe z wykorzystaniem spadku poprzecznego i podłużnego do odwodnienia drogi.

4.4. Dojazdy do mostu

Przewidziano niewielką korektę niwelety na moście. Nowa konstrukcja nawierzchni zostanie wykonana na odcinku uprzednio rozebranym, a na odcinkach długości po 10 m w obie strony od nowego odcinka stara nawierzchnia po sfrezowaniu warstwy grubości 4 cm zostanie przykryta nową warstwą ścieralną

4.5. Ściany podporowe na brzegach kanału pod mostem

W ramach przebudowy mostu zaprojektowano także naprawę ścian podporowych na brzegach kanału pod mostem. Roboty należy wykonać pod osłoną grodz drewniano – ziemnych. Przewidziano oczyszczenie laną wodną powierzchni ścian, iniekcję pęknięć zaczynem cementowym, uzupełnienie ubytków betonu zaprawami naprawczymi o spoiwie cementowym oraz pokrycie powierzchni betonowej powłoką antykorozyjną bez zdolności pokrywania zarysowań.

Na naprawionych ścianach należy ustawić balustrady stalowe z płaskowników.

5. ORGANIZACJA RUCHU

W trakcie przebudowy most będzie zamknięty dla ruchu. Zamknięcie drogi dokonane będzie przez wygrozdzenie w poprzek zaporami U20-b ze znakami zakazu ruchu B-1. Dodatkowo rejon robót należy zabezpieczyć pryzmami ziemnymi wysokości 1,0 m

Przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt oznakowania robót oraz projekt objazdu wraz z oznakowaniem.

Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić o zmianach w organizacji ruchu w lokalnych środkach masowego przekazu.

Po zakończeniu robót należy ustawić docelowe oznakowanie drogi i ustawić nowe oznakowanie mostu (nośność mostu będzie wynosiła 30 t).

6. URZĄDZENIA OBCE

Na moście nie ma urządzeń obcych. Z prawej strony obok mostu znajduje się napowietrzna linia telekomunikacyjna niekolidująca z projektowanymi robotami.

Opracowała:
mgr inż. Krystyna Sterczewska

Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów

DROMOS
Spółka z o.o.

10-059 Olsztyn ul. Polna 1b/10

tel./fax 89 534-94-20

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji: **Przebudowa mostu przez Kanał Mazurski, w ciągu drogi powiatowej nr 1723N: droga powiatowa nr 1711N – Brzeźnica – Wysoka Góra w miejscowości Bajory Małe**

Adres: **dz. nr 214 obręb nr 1 Bajory, gmina Srokowo, powiat kętrzyński, woj. warmińsko - mazurskie**

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXVIII – obiekty mostowe**

Branża: **mostowa CPV 45221111-3**

Inwestor: **Powiat Kętrzyński
z siedzibą 11-400 Kętrzyn
Plac Grunwaldzki 1**

Projektant sporządzający informację: **mgr inż. Krystyna Sterczewska**

Olsztyn, grudzień 2015 r.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
UWZGLĘDNIAJĄCA SPECYFIKĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO I WARUNKI
PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Podstawa opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust.1 pkt. 1 b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust.2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenie stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Planowana inwestycja dotyczy przebudowy mostu drogowego przez Kanał Mazurski, w ciągu drogi powiatowej nr 1723N: droga powiatowa nr 1711N - Brzeźnica – Wysoka Góra, w miejscowości Bajory Małe. Nie ma możliwości wykonania robót bez zamykania mostu dla ruchu, dlatego przed rozpoczęciem robót należy opracować projekt objazdu wraz z oznakowaniem zarówno objazdu jak miejsca robót i powiadomić o zmianie organizacji ruchu w lokalnych środkach masowego przekazu.

Projektowany zakres robót przewiduje zdjęcie zasypki sklepienia betonowego przęsła oraz odkrycie przyczółków i skrzydeł, wykonanie panczerzy żelbetowych wzmacniających przyczółki, skrzydła oraz przęsło, wraz z poszerzeniem mostu przez wykonanie wsporników żelbetowych połączonych z panczerem; naprawę zewnętrznych powierzchni podpór i sklepienia od spodu warstwą torkretu zbrojonego; naprawę ścian podporowych na brzegach kanału pod mostem przez iniekcję pęknięć i zaprawami naprawczymi. Po zakończeniu robót remontowych należy zasypać sklepienie i przyczółki oraz wykonać roboty wykończeniowe - wyposażenie mostu.

Przewidywana kolejność robót:

- Oznakowanie robót,
- Rozbiórka nawierzchni i podbudowy na moście oraz odcinkach po 10 m przed i za mostem,
- Sfrezowanie nawierzchni bitumicznej przed i za mostem na odcinkach po 10 m,
- Demontaż balustrad,
- Odkrycie sklepienia, przyczółków i skrzydeł;
- Rozbiórka warstwy ochronnej izolacji oraz izolacji przęsła,
- Rozbiórka gzymsów i chodników mostu, rozbiórka części skrzydeł,
- Oczyszczenie betonu – przygotowanie do robót naprawczych
- Wzmocnienie przyczółków i skrzydeł przez wykonanie zbrojonego pancerza na wewnętrznych powierzchniach,
- Wykonanie żelbetowych wsporników na skrzydłach i przęsle,
- Wykonanie zbrojonego torkretu na powierzchniach zewnętrznych,,
- Wykonanie izolacji przęsła i przyczółków, zasypianie przyczółków,
- Ustawienie krawężników, wykonanie podbudowy i nawierzchni na jezdni oraz izolacjonawierzchni na wspornikach chodnikowych, montaż barieroporęczy i barier ochronnych
- Zabezpieczenie antykorozyjne betonu wsporników i gzymsów,
- Wykonanie schodów skarpowych,
- Umocnienie stożków nasypu kostką betonową i skarp drogi darniną,
- Wykonanie grodz drewniano – ziemnych do naprawy ścian na brzegach kanału,
- Oczyszczenie powierzchni betonu – przygotowanie do napraw,
- Iniekcja spękań ścian betonowych, reprofilacja ubytków betonu ścian nabrzeży,
- Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni ścian,
- Montaż balustrad stalowych na nabrzeżach,
- Demontaż grodz.

3. Istniejące obiekty budowlane.

Roboty będą prowadzone na terenie niezabudowanym. W terenie nie występuje uzbrojenie podziemne ani nadziemne kolidujące z projektowanymi robotami. Obiekty budowlane w miejscu projektowanych robót to droga powiatowa klasy L z nawierzchnią bitumiczną szerokości 5 m i pobocznymi gruntowymi szerokości 1,50 m, most i linia telekomunikacyjna, napowietrzna, z prawej strony drogi, a także Kanał Mazurski.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzała duża wysokość remontowanego mostu - ok. 6,5 m do lustra wody, oraz sąsiedztwo kanału.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

5.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie rozbiórek na moście,
- odkopywanie przyczółków i skrzydełek, prace przy umocnieniach skarp i stożków
- ustawianie i rozbiórka rusztowań i deskowań, prace na rusztowaniach,
- prace na moście – deskowanie wsporników chodnikowych, zbrojenie, betonowanie, izolacja,

montaż barieroporęczy.

5.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej
- układanie nawierzchni bitumicznej
- wykonywanie izolacji i izolacionawierzchni,
- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C ,
- wykonywanie prac z użyciem lancy wodnej,
- narzucanie torkretu,
- wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych i naprawczych,

5.3. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- roboty prowadzone pod osłoną grodz na dnie kanału,
- budowa i rozbiórka rusztowań do napraw torkretem oraz torkretowanie spodu sklepienia,

5.4. Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów: za- i rozładunek, elementów rusztowań, barieroporęczy, barier i balustrad, budowa i rozbiórka rusztowań i deskowań

W planie BiOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- 1) odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- 2) organizację terenu budowy zapewniającą bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu pieszego robotników przez kanał,
- 3) zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich
- 4) właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego
- 5) zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych
- 6) zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury

5.5. Pozostałe roboty, wynikające ze specyfiki wykonywania robót budowlanych, wymienione w art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami) – Prawo budowlane, będą ujęte w planie bioz

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przy przebudowie mostu nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z 1997 r), Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401), Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higie-

ny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz.1263) oraz rozporządzeniu Ministra Komunikacji i Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. nr 7, poz. 30 z 1977 r),

Przed rozpoczęciem robót pod przęsłem mostu pracowników należy poinformować o wymienionych w p. 5 zagrożeniach i przeszkolić na stanowisku pracy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Przy przebudowie mostu nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Ad. 1. Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001r Nr 129, poz 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno m.in.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry - sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego,
- pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp.

Ad.2. Organizacja terenu budowy zapewniająca bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu pieszego

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. W razie potrzeby dla utrzymania komunikacji pieszej pracowników budowy przez kanał należy wykonać kładkę z poręczami o wysokości min. 1,10 m.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób niezatrudnionych. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych na brzegu kanału zapewnić ma odpowiednio wyposażony sprzęt do robót oraz sprzęt ratunkowy (w tym pływający). Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach.

Ad. 3. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych. Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczę ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
- konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.
- Elementy ciężkie: rusztowania, barieroporęczę i balustrady montowane będą przy użyciu urządzeń dźwigowych. Przy wykonywaniu prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzeganiu odnośnych przepisów etap ten nie powinien stwarzać wysokiego zagrożenia. Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

Ad.4. Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263), sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odfuszczenie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki

bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń. W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

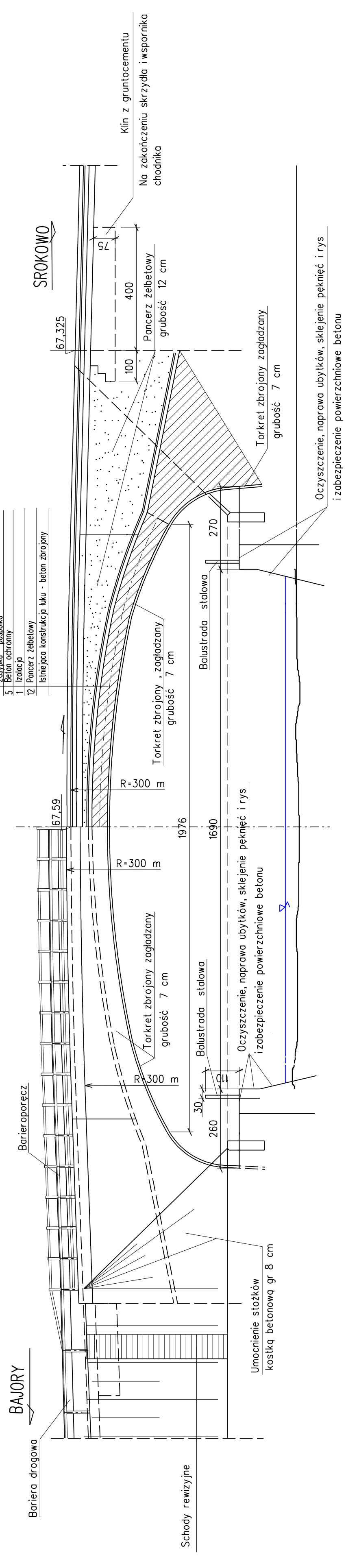
Ad. 6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu itp.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze na zastosowaniu materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

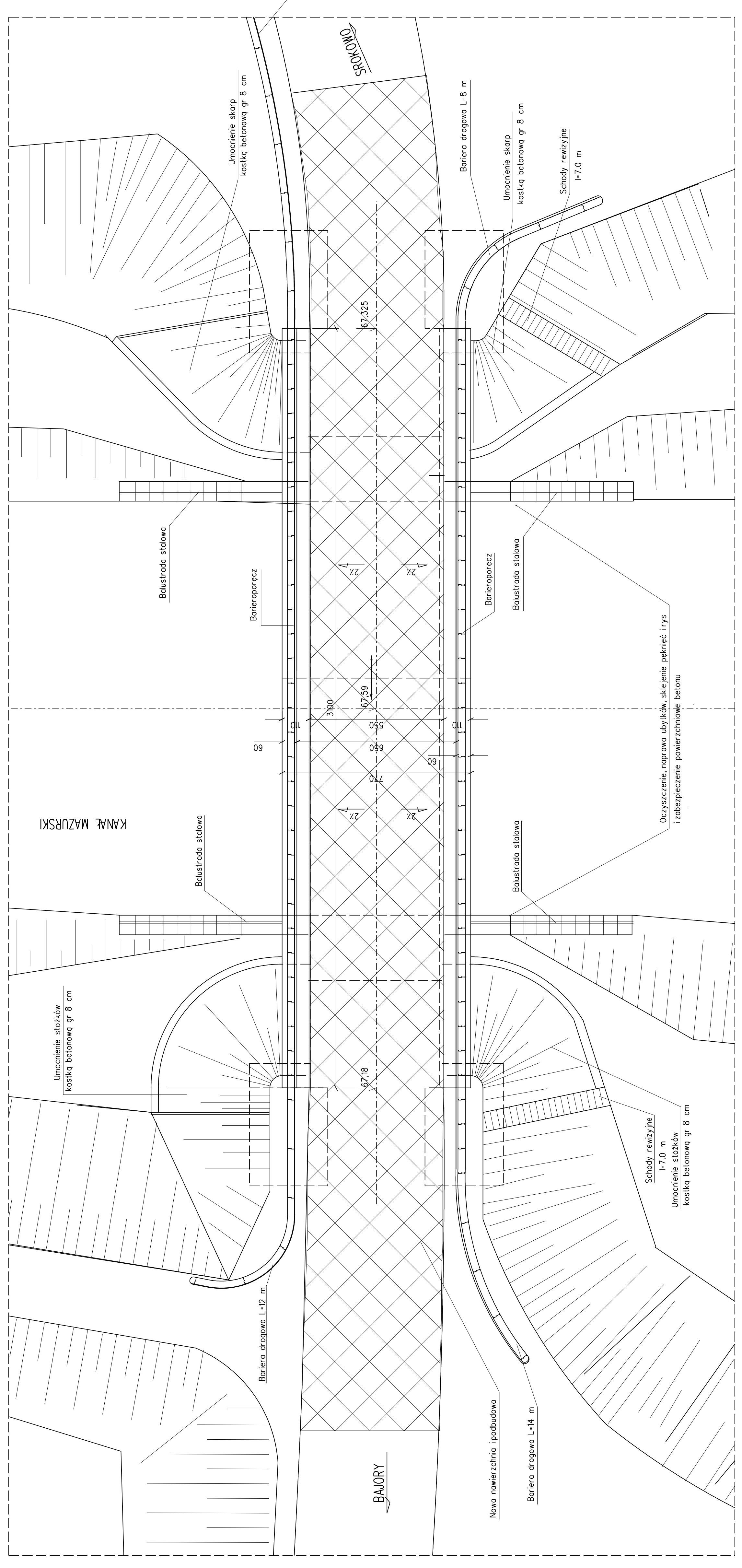
Opracowała:
mgr inż. Krystyna Sterczewska

WIDOK Z BOKU
Skala 1:100

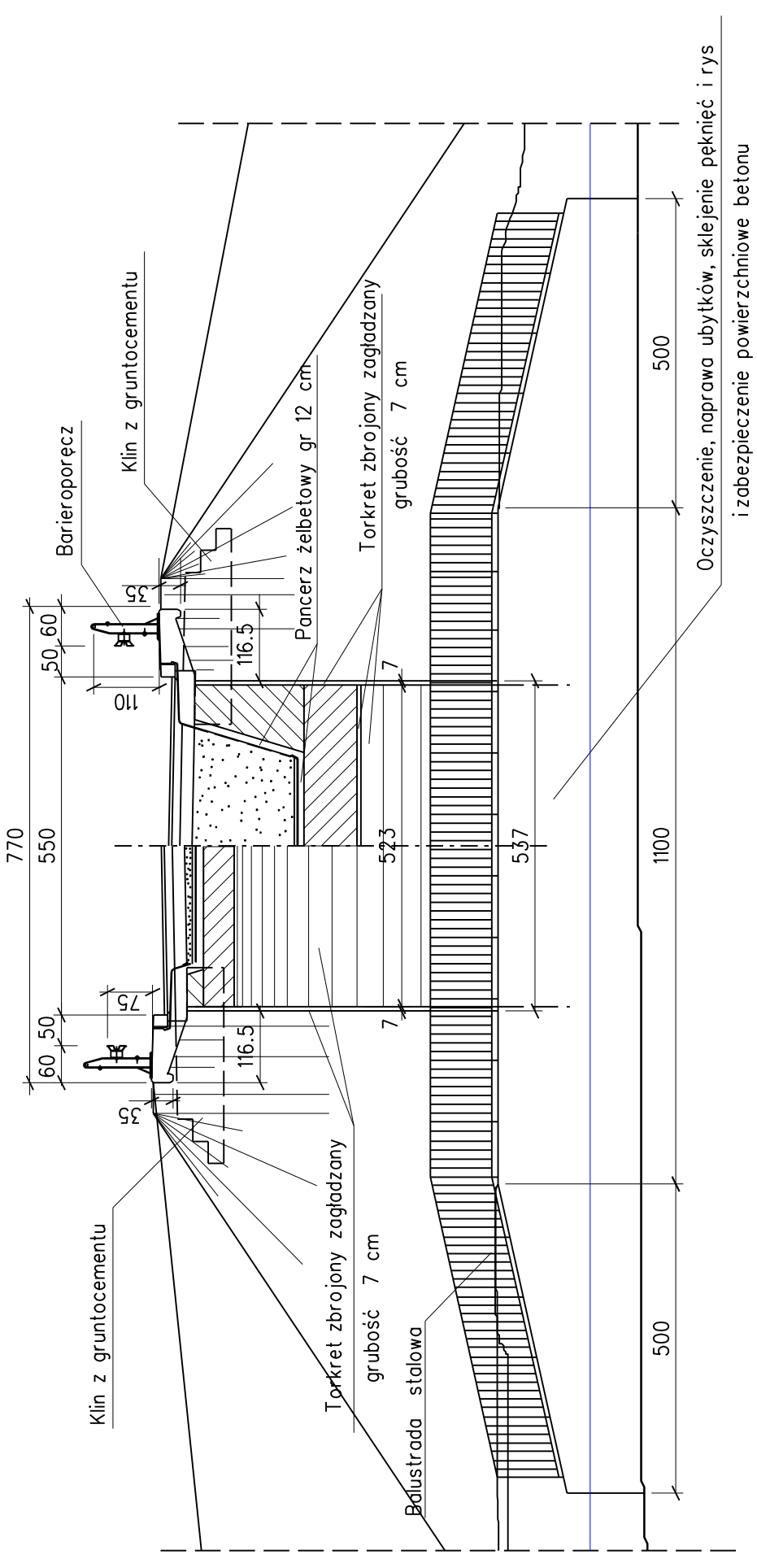
- 1 Warstwa szlamu
- 2 Warstwa piasku
- 3 Podkładka z betonu, estylowego
- 4 Płytki z keramiki
- 5 Beton obrzeży
- 6 Izolacja wodna
- 7 Warstwa konstrukcyjna - beton renowacji



WIDOK Z GÓRY
Skala 1:100



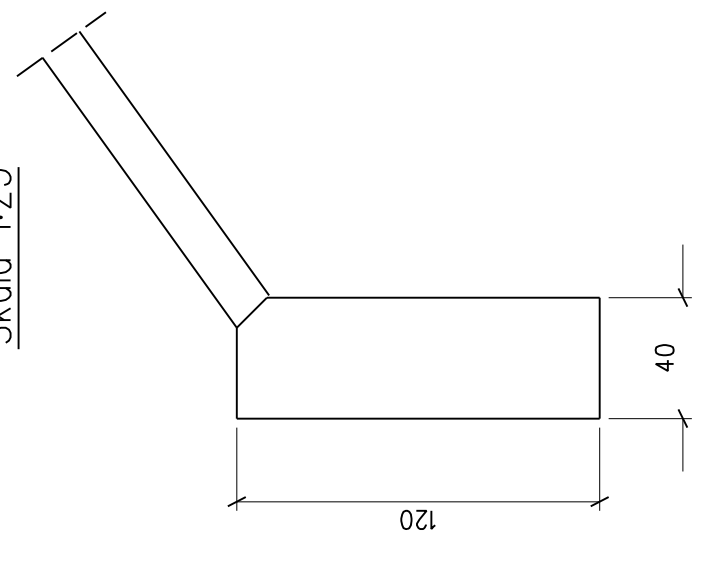
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
Skala 1:100



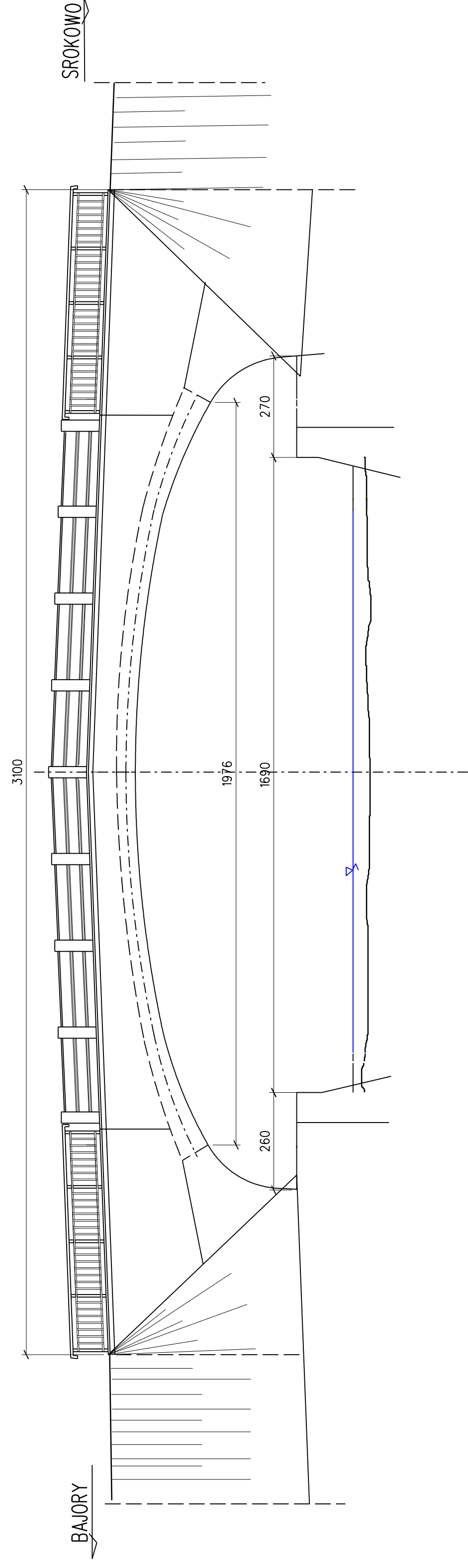
OBCIĄŻENIE KL. C WG PN-85/S-10030
DŁUGOŚĆ MOSTU (ze skrzydłami) - 31,00 m
SZEROKOŚĆ MOSTU - 7,70 m
KĄT SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODĄ - 90°

MATERIAŁY:
- stal zbrojeniowa A IIIIN
- beton B-30

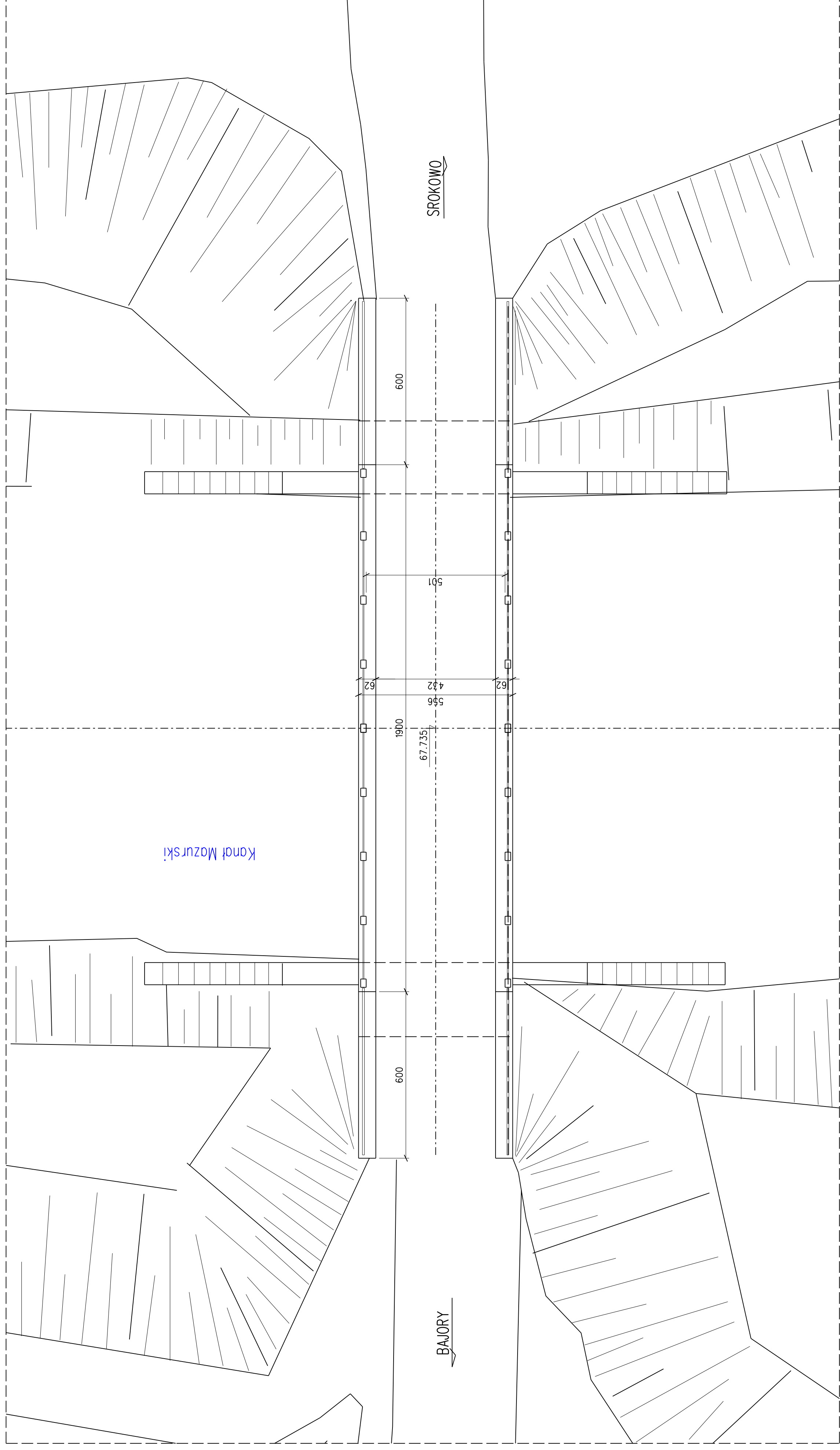
Murek pod umocnienia stożków
Skala 1:25



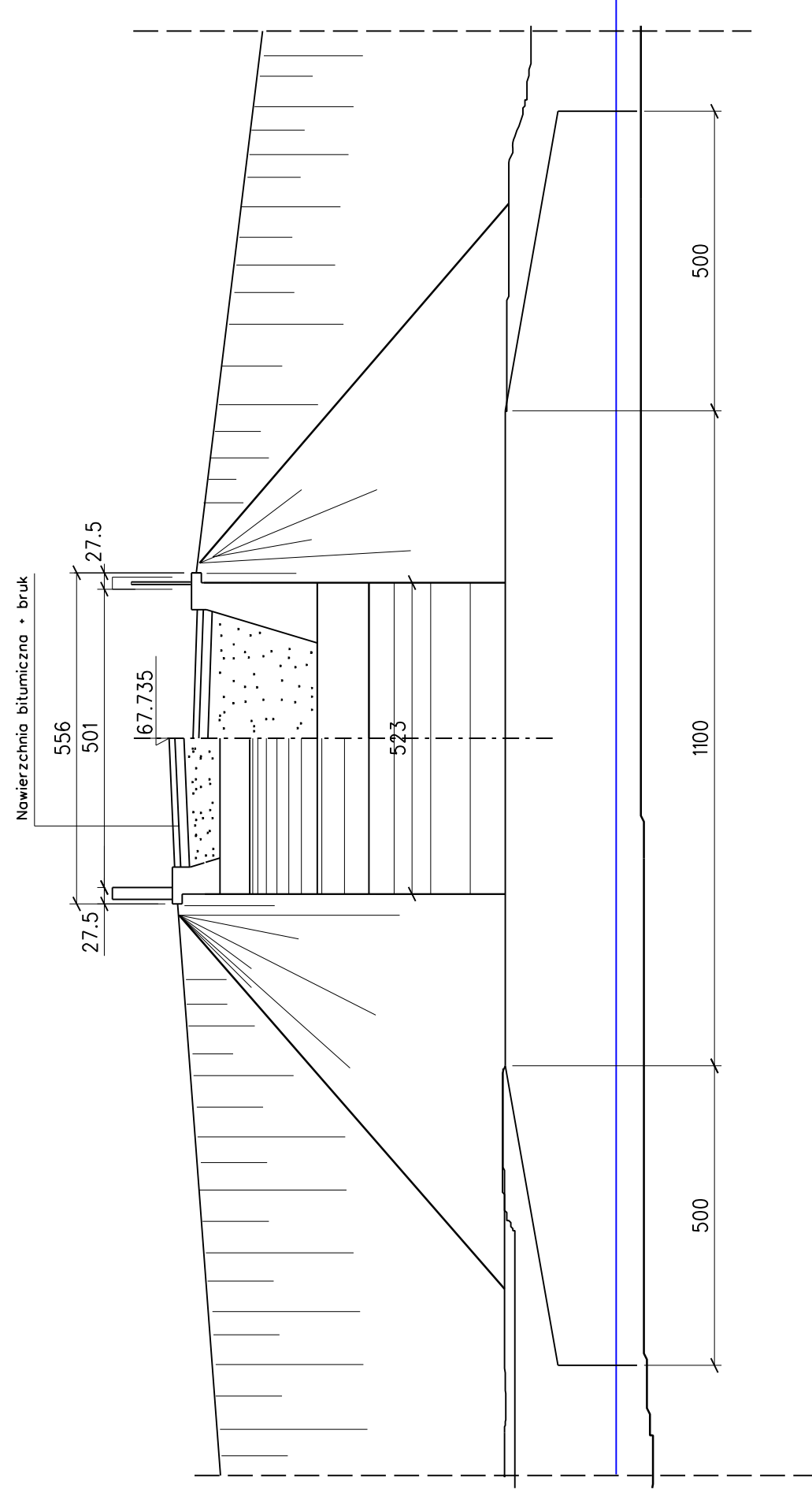
WIDOK Z BOKU
Skala 1:100



WIDOK Z GÓRY
Skala 1:100



PRZEKRÓJ POPRZECZNY
Skala 1:100



DROMOS

Spedycja z o.o. w Oststynie
Nazwa i adres obiektu: Remont mostu w ciągu drogi powiat. nr 1723N - Brzezina - Wysoka Góra kab. miejscowości Bajory, Moje

Inwentaryzacja

Projektował: mgr inż. Krzysztof Szczygiel
upr. do pro. budowy mostów nr 24467/02
Sprawdził: mgr inż. Andrzej Marzec
upr. do pro. budowy mostów nr 15593/02
Data: listopad 2015

Skala
1:100
Nr. rzy.
0



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Razem dbamy o przyszłość naszych wód

Zarząd Zlewni w Giżycku

Giżycko dn. 24.11.2015r

NZG/0212/SK/149/15

Pracownia Projektowo - Konsultingowa
Dróg i Mostów
DROMOS
10-059 Olsztyn
ul. Polna 1b/10

Dotyczy: Projektu przebudowy mostu przez Kanał Mazurski w rejonie m. Bajory Małe

Ustalenia dotyczące remontu tego mostu wyszczególnione w piśmie TW-210-14-2007 z 02.02.2007r Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie są nadal aktualne - należy je uwzględnić w obecnie planowanym remoncie.

Kierownik Zarządu Zlewni
w Giżycku
RZGW w Warszawie
Andrzej Zukowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE

ul. Mokotowska 63 00-533 Warszawa

tel. (022) 583-00-00

Sekretariat tel. 629 - 22 - 39, 628 - 29 - 64, 628 - 43 - 51

fax (022) 583-00-02

e-mail: sekretariat@rzgw.warszawa.pl, biuro@rzgw.waw.pl

Konto: NBP O/O Warszawa 2610101010 0025702231000000

NIP 526 - 23 - 90 - 341 REGON 016183991



Warszawa.02. 02. 2007 r.

TU - 210-14- 2007

DROMOS
Spółka z o.o.
ul. Polna 1b/10
10 - 059 OLSZTYN

dot : remontu mostów na Kanale Mazurskim.

Odpowiadając na pismo z dnia 10.01.2007 r. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie pozytywnie opiniuje planowany:

- remont mostu przez Kanał Mazurski koło miejscowości Bajory Małe w ciągu drogi powiatowej nr 1723N Brzeźnica - Wysoka Góra,
- remont mostu przez Kanał Mazurski w miejscowości Brzeźnica w ciągu drogi powiatowej nr 1723N Brzeźnica - Wysoka Góra.

- Prowadzenie robót budowlano - montażowych musi być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym: Prawo budowlane i Prawo wodne.
- W wyniku prac remontowych rzędne spodu konstrukcji i światła w przekroju koryta kanału mostów nie mogą być zmniejszone w stosunku do obecnych.
- Prace remontowe należy prowadzić tak, by nie spowodować zanieczyszczenia kanału, a po remoncie teren przyległy należy uporządkować.
- O terminach rozpoczęcia i zakończenia prac należy powiadomić Inspektorat RZGW w Giżycku, z wyprzedzeniem tygodniowym.

Do wiadomości:

1. NI-5.
2. TU a/a

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Utrzymania Wod. RZGW w Warszawie

Wojciech Sokołow