

Zamawiający: 	Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno
Jednostka projektowa:  02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60	TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa , ul. Wróbla 21/1 Tel/fax.: (0-22) 853 51 60

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		
Branża: OBIEKTY INŻYNIERSKIE		
Obiekt budowlany: PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE – DROGA nr 2837W)		
Adres obiektu: Województwo: mazowieckie Powiat piaseczyński Jednostka ewidencyjna 141804_5-PIASECZNO	Nr ewidencyjny działek: 388/1 - Obręb 0010-GŁOSKÓW 389/1 ; 389/2 - Obręb 0010-GŁOSKÓW 408/1 - Obręb 0010-GŁOSKÓW 9 - Obręb 0012-GŁOSKÓW PGR 11 - Obręb 0010-GŁOSKÓW 11 - Obręb 0012-GŁOSKÓW PGR	
Część składowa opracowania: CZĘŚĆ II	Numer TOMU: TOM 05/01	Rewizja: 00
Nazwa opracowania: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA MOSTU <u>CZĘŚĆ OPISOWO-RYSUNKOWA</u>		

Zespół projektowy

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Robert KURZEJA	MAP/0080/POOM/05 -mosty	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech ŁYŻWA	KBU1-2126-1/70 - mosty	
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr umowy.:	Nr egzemplarza:
2012/03	12.2012 r.	KDM.2263.13.2012	1

Stadium	Odcinek	Kilometraż	Branża	Nr obiektu	Nr tomu	Nr rewizji	Biuro
PB	-	0+211.65	-	-	05/01	00	TM

Warszawa, GRUDZIEŃ 2012

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY (PAB)

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI (CAŁOŚĆ)

Część składowa opracowania	Numer TOMU	Temat opracowania
CZĘŚĆ I Dokumentacja Lokalizacyjna	01	MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZEZWOLENIE NA REALIZACJĘ INWESTYCJI
	02	DOKUMENTACJA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O ZEZWOLENIE NA REALIZACJĘ INWESTYCJI ZWIĄZANA Z NABYWANIEM NIERUCHOMOŚCI
	03	DOKUMENTACJA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA ZWIĄZANA Z NABYWANIEM PRAW DO CZASOWEGO KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI ORAZ USYTUOWANIA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
	01÷03	TECZKA Z ORYGINAŁAMI MAP I UZGODNIEŃ

Część składowa opracowania	Numer TOMU	Temat opracowania
CZĘŚĆ II Projekt Budowlany	04	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
	05	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
	05/01	OBIEKTY INŻYNIERSKIE
	05/01	Przebudowa mostu
	05/02	DROGI
	05/02	Budowa dojazdów
	05/03	URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE
	05/03	Przebudowa linii NN
	05/04	TELEKOMUNIKACJA
	05/04	Przebudowa kolidujących urządzeń telekomunikacyjnych
	05/05	SIEĆ SANITARNA
	05/05	Budowa kanalizacji deszczowej
	06	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
	07	DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	5
2. Opis techniczny	6
3. Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych	19
4. Kopie uzgodnień i opinii	23
5. Kopie uprawnień i zaświadczeń o członkostwie IIB	26
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	31
1. rys nr 01-00. Plan orientacyjny	32
2. rys nr 02-00. Plan sytuacyjny	33
3. rys nr 03-00. Rysunek ogólny mostu. Przekrój podłużny. Przekrój poprzeczny. Widok z boku	34
4. rys nr 04-00. Rysunek ogólny mostu. Widok z góry	35
5. rys nr 05-00. Przekroje geotechniczne. Plan fundamentowania	36
6. rys nr 06-00. Inwentaryzacja istniejącego obiektu	37

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), my niżej podpisani oświadczamy, że niniejsze opracowanie wykonane w ramach zlecenia na opracowanie dokumentacji „Przebudowa mostu w Głoskowie wraz z dojazdami (ul. Szkolna w Głoskowie - droga nr 2837W)” została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant

Sprawdzający

mgr inż. Robert Kurzeja

mgr inż. Wojciech Łyżwa

Uprawnienia do projektowania mostów

Uprawnienia do projektowania mostów

MAP/0080/POOM/05

KBU1-2126-1/70

Nr ewid. Izby Inż. Bud. MAP/BM/0590/05

Nr ewid. Izby Inż. Bud. MAZ/BD/0918/01

2. OPIS TECHNICZNY

Spis treści.

1.	Przedmiot opracowania	8
2.	Podstawy opracowania	8
3.	Cel i zakres opracowania	8
4.	Lokalizacja	8
5.	Zakres robót związanych z przebudową mostu	9
6.	Stan istniejący i projektowany	10
6.1	Stan istniejący	10
6.2	Stan projektowany – konstrukcja obiektu.	10
6.3	Stan projektowany – wyposażenie i urządzenia BRD	10
6.4	Stan projektowany – otoczenie obiektu	10
7.	Warunki gruntowo-wodne	11
8.	Dane techniczne obiektu	11
8.1	Ustrój nośny	11
8.2	Podpory i posadowienie.	12
8.3	Ściany oporowe.	12
8.4	Wyposażenie	13
8.3.1.	Płyty przejściowe	13
8.3.2.	Odwodnienie	13
8.3.3.	Zabudowy chodnikowe.	13
8.3.4.	Deski gzymsowe	13
8.3.5.	Schody skarpowe	13
8.3.6.	Izolacje i nawierzchnie.	14
8.3.7.	Izolacja cienka.	14
8.3.8.	Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonu.	14
8.3.9.	Punkty pomiarowe	14
8.5	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (BRD)	15
8.4.1.	Krawężniki.	15
8.4.2.	Bariery.	15
8.6	Umocnienie stożków nasypowych.	15
8.7	Odcinkowe zabezpieczenie skarp i brzegów rzeki.	16
8.8	Urządzenia obce.	16
9.	Roboty drogowe – dojazdy i dojścia.	16
10.	Kolorystyka obiektu	16

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

11.	Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej.....	16
12.	Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych.....	16
13.	Charakterystyka energetyczna obiektu.....	17
14.	Wpływ obiektu na środowisko	17
14.1	Woda i ścieki	17
14.2	Odpady	17
14.3	Środowisko przyrodnicze	17
14.4	Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	17
14.5	Emisja hałasu i wibracji.....	18
14.6	Ochrona przeciwpożarowa	18

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa mostu w Głoskowie wraz z dojazdami (ul. Szkolna w Głoskowie – droga nr 2837W).

2. Podstawy opracowania

Podstawą formalną opracowania projektu jest Umowa Nr KDM/2263/13/2012 zawarta pomiędzy ZARZĄDEM DRÓG POWIATOWYCH W PIASECZNIE 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 9 a firmą TRANSMOST Sp. z o.o. Projektowanie Dróg i Mostów ul. Wróbla 21/1, 02-736 Warszawa.

• Wykaz norm i przepisów prawnych.

- | | | |
|------|---|--|
| [1] | PN-85/S-10030 | Obiekty mostowe. Obciążenia. |
| [2] | PN-91/S-10042 | Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone – projektowanie. |
| [3] | PN-82/S-10052 | Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie. |
| [4] | PN-86/B-03301 | Konstrukcje zespolone stalowo - betonowe. Obliczenia statyczne i projektowane. Belki zespolone smukłe. |
| [5] | PN-83/B-03010 | Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowane. |
| [6] | PN-83/B-02482 | Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. |
| [7] | PN-77/S-10040 | Obiekty mostowe. Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania. |
| [8] | PN-89/S-10050 | Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania. |
| [9] | PN-86/B-02480 | Grunty budowlane, określenia symbole... |
| [10] | PN-88/B-06250 | Beton zwykły. |
| [11] | 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. Dziennik Ustaw Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r. | |
| [12] | Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 43 poz. 430 z dnia 2.03.1999 r. | |

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę.

4. Lokalizacja

Projektowany most znajduje się nad rzeką Głoskówką w ciągu ulicy Szkolnej w miejscowości Głosków. Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym.

Adres inwestycji:

Województwo: mazowieckie
Powiat: piaseczyński
Jednostka ewidencyjna: 141804_5-PIASECZNO
Obręb: Nr 0010 - GŁOSKÓW
Nr 0012 – GŁOSKÓW PGR
Działki: 389/1; 389/2; 408/1; 9; 11

5. Zakres robót związanych z przebudową mostu

Roboty poprzedzające:

- wycinka drzew kolidujących z projektowanym mostem i projektowanym umocnieniem koryta rzeki
- zabezpieczenie drzew nie przeznaczonych do wycinki
- rozbiórka istniejącej nawierzchni na dojazdach do obiektu
- rozbiórka istniejącego mostu wraz z demontażem przewodu teletechnicznego podwieszonego do obiektu

Na całość inwestycji związanych z przebudową mostu wchodzi następujące roboty branżowe:

- budowa nowej konstrukcji mostu i ścian oporowych
- przebudowa dojazdów do obiektu z jednej i drugiej strony wraz z budowa kanalizacji deszczowej
- przebudowa kabli teletechnicznych
- zagospodarowanie terenu wokół obiektu poprzez umocnienie skarp i stożków
- umocnienie i wyprofilowanie koryta rzeki

Nowa konstrukcja mostu będzie zaprojektowana na obciążenie kl.A tj. będą mogły być dopuszczone do eksploatacji pojazdy o ciężarze do 500 KN.

Odwodnienie obiektu będzie grawitacyjne ze spływem wody opadowej wymuszone przez dwustronny daszkowym dwuprocentowy spadek poprzeczny.

Wody opadowe z jezdni spływają wzdłuż krawężników do wpustów kanalizacji deszczowej usytuowanych poza obiektem

Obiekt posiada następujące parametry techniczne i szerokości użytkowe:

- rozpiętość teoretyczna $L_t = 8,0$ m,
- światło mostu $L_s = 6,8$ m,
- całkowita długość obiektu między końcami skrzydełek zawieszonych równolegle do konstrukcji niosącej po stronie chodnika dla pieszych $L_{c1} = 14,275$ m
- całkowita długość obiektu między końcem skrzydła a końcem ściany oporowej równoległej do konstrukcji niosącej po stronie opaski bezpieczeństwa $L_{c2} = 22,075$ m

Parametry użytkowe obiektu:

- bariera ochronna 0,55 m,
- opaska 1,00 m,
- jezdnia 2 x 2,75 m,
- chodnik dla pieszych 2,00 m,
- bariera ochronna 0,55 m,

Całkowita szerokość obiektu $L_B = 9,6$ m.

6. Stan istniejący i projektowany

6.1 Stan istniejący

W ciągu ulicy Szkolnej w m. Głosków nad rzeką Głoskówką znajduje się jednoprzęsłowy most o konstrukcji nośnej z belek stalowych z zespoloną płytą żelbetową opartej na przyczółkach betonowych.

Długość obiektu w linii gzymsów wynosi 8,05 m. Szerokość 6,00 m, a „światło” 6,25 m.

Nawierzchnia na obiekcie wykonana jest jako kontynuacja nawierzchni drogowej z betonu asfaltowego. Na krawędziach obiektu zamocowana jest balustrada z kształtowników stalowych.

Po stronie południowej pod gzymsem obiektu przeprowadzone są przewody teletechniczne w rurze osłonowej. Przewód na obiekcie oraz na dojazdach w koronie drogi na długości przewidzianych prac przeznaczony jest do przebudowy.

Skarpy i teren przy obiekcie mocno porośnięty roślinnością. Drzewa oraz krzewy kolidujące z przebudową mostu i projektowanym umocnieniem koryta rzeki przeznaczone są do wycinki. Drzewa poza zakresem przebudowy ale będące w zasięgu pracy sprzętu przeznaczone są do zabezpieczenia.

6.2 Stan projektowany – konstrukcja obiektu.

W miejscu obiektu przeznaczonego do wyburzenia projektuje się nowy most żelbetowy o $L_t = 8,0$ m i „światle” prostopadłym do nurtu rzeki wynoszącym 6.8m.

Zaprojektowano obiekt o konstrukcji żelbetowej ramowej opartej na palach wierconych CFA o średnicy 800mm.

Oś projektowanej jezdni na dojazdach i moście nie pokrywa się w planie z osią jezdni istniejącej, jest przesunięta w lewo (na zachód) o ok. 1,20m. Niweleta drogi w obrębie mostu będzie zbliżona do istniejącej i będzie ukształtowana w jednostronnym półprocentowym podłużnym spadku w kierunku ulicy Millenium

6.3 Stan projektowany – wyposażenie i urządzenia BRD.

W celu poprawienia warunków ruchu kołowego na styku nasypu z obiektem zaprojektowano żelbetowe płyty przejściowe dł. 4.0m.

Na obiekcie zastosowano następujące elementy wyposażenia:

- dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna
- izolacja wraz systemem odwodnienia (sączki i drenaż)
- żelbetowe zabudowy chodnikowe
- krawężniki kamienne
- gzymsy polimerobetonowe
- stalowe bariery ochronne

6.4 Stan projektowany – otoczenie obiektu.

Przebudowa dojazdów po obu stronach mostu do linii końca skrzydeł wchodzi w skład opracowania drogowego. Na dojazdach do obiektu zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną ograniczoną krawężnikami betonowymi o wysokości 12cm. Na długości 2,0m przed linią krańca skrzydeł lub muru oporowego, zaprojektowano krawężnik o

zmiennej wysokości od 12cm do 14 cm, a na obiekcie zaprojektowano krawężnik o wysokości 14cm jako krawężnik mostowy kamienny.

Po stronie południowo-zachodniej z uwagi na bliskie sąsiedztwo przyległej nieruchomości, zaprojektowano stożek nasypowy i skarpe o pochyleniu 1:1 umocnione brukiem kamiennym spoinowanym zaprawą cementową oraz w odległości ok. 4,0m od końca obiektu – 2 ściany oporowe o długościach 19,0m i 10,0m utrzymujące stateczność nasypu. Stożek i skarpe ograniczono u podstawy podwaliną żelbetową.

Po stronie południowo-wschodniej zastosowano ścianę oporową o długości 10,0m jako ścianę boczną przyczółka mostu. Na przedłużeniu ściany oporowej zaprojektowano wzmocnienie palisadą z prefabrykatów betonowych.

Na dojeździe po stronie północnej teren przyległy wyniesiony jest do rzędnej krawędzi drogi, nie istnieje potrzeba formowania skarp i stożków nasypowych.

Z uwagi na długość obiektu <10m i wysokość skarp <2m, nie ma konieczności projektowania schodów skarpowych dla obsługi.

W związku z usytuowaniem mostu w zakolu rzeki, zaprojektowano odcinkowe umocnienie brzegów rzeki wraz z regulacją koryta pod obiektem. Umocnienie poza obiektem polega na zastosowaniu ścianek szczelnych z profili PVC-U zwieńczonych żelbetowym oczepem, ułożeniu koszy gabionowych oraz zastosowaniu narzutu kamiennego do umocnienia dna rzeki.

Ścianki szczelne zaprojektowano jako liniowe przedłużenie korpusów przyczółków z wyjątkiem ścianki po stronie południowo-zachodniej, gdzie należało zapewnić odprowadzenie wody z rowu. Ujście z rowu ukształtowano pod obiektem w niszy uformowanej w zabruku kamiennym.

7. Warunki gruntowo-wodne.

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 15,0m i 25,0 m. Budowę geologiczną omawianego terenu uznać należy za prostą, zaś warunki geotechniczne uznać należy za korzystne.

W podłożu do głębokości 0,6-2,0m zalegają grunty nasypowe, poniżej do ok. 1,5m występują piaski rzeczne drobne i średnie o $I_D = 0,45$, zalegające na warstwie piasków drobnych i średnich wodnolodowcowych o $I_D = 0,65$, które występują do głębokości 9,0-13,0m p.p.t. Głębsze podłoże stanowią gliny piaszczyste twardoplastyczne o $I_L = 0,10-0,20$, przewarstwione piaskami średnimi o $I_D = 0,70$

Woda gruntowa występuje w 2 warstwach wodonośnych: pierwsza, o swobodnym zwierciadle w warstwie piasków na głębokości 1,6-2,0m p.p.t, druga o napiętym zwierciadle związana z soczewkami piasków pośród glin, stabilizująca się na głębokości ok. 1,8m p.p.t

8. Dane techniczne obiektu.

8.1 Ustrój nośny.

Konstrukcję nośną stanowi płytowy rygiel ramy o zmiennym przekroju na długości. Grubość płyty rygla ramy zmienia się od 0.40m w przekroju przęsłowym do 0.55m w przekroju podporowym (wymiały w osi jezdni).

W centralnej części ustroju nośnego grubość płyty jest stała na długości 4.00m. Zmienność przekroju zrealizowana jest płynnie na końcach przęsła na długości po 1.4m z jednej i drugiej strony.

Płyta ma szerokość 9,00 m (bez wsporników) i długość całkowitą 8,60 m (bez wnęk pod płytę przejściową). Rozpiętość teoretyczna płyty wynosi 8,0 m.

Płyta w kierunku poprzecznym dostosowana jest do spadków poprzecznych na jezdni i chodnikach, w związku z tym ma zmienną grubość wahającą się od 0.35m w osi ścieku do 0.425m na końcu pod szeroką zabudowę chodnikową. W osi jezdni grubość płyty wynosi 0.40m. Po obu stronach płyty występują wsporniki o wysięgu po 0,25m. Całkowita szerokość płyty ze wspornikami to 9,50m

Materiały: Beton klasy B40.

Stal zbrojeniowa AIIIIN (BSt500S).

8.2 Podpory i posadowienie.

Podpory obiektu stanowią tarczowe „nogi” ramy na sztywno połączone z rygłem (płytą) ustroju nośnego. Układ „noga-rygiel” stanowi naroże ramy a omawiane elementy połączone są pod kątem zbliżonym do prostego. Po zewnętrznej stronie naroża ramy po obu stronach ukształtowana jest pozioma wnęka do oparcia płyty przejściowej o wymiarach 0,3x0,3m. Grubość ścian wynosi 1.2m, ich wysokość to ~1.9m mierzona po stronie wewnętrznej (w pachwinie ramy). Przedłużeniem ścian przyczółków jest układ w postaci palisady składającej się z jednego rzędu pali wierconych CFA o średnicy 800mm. Pale pełnią połączoną funkcję elementu konstrukcji ramy jak i posadowienia obiektu. Stopy pali posadowione są w warstwie nośnych piasków drobnych i średnich o stopniu zagęszczenia $I_D=0.65$.

Z korpusów przyczółków wyprowadzono ściany boczne w postaci trójkątnych skrzydeł o grubości 0,50m dopasowanych geometrycznie do kąta skosu obiektu i wysokości przyległego terenu. Po stronie południowo-zachodniej zastosowano ścianę boczną w postaci pionowej tarczy połączonej z oddylatowaną ścianą oporową.

Materiały:

Beton podpór klasy B40

Beton pali klasy B30 kontraktorowy

Stal zbrojeniowa AIIIIN (BSt500S).

8.3 Ściany oporowe.

Obiekt posiada po stronie południowo-wschodniej ścianę boczną w postaci niezależnej ściany oporowej. Długość całkowita ściany $L=10m$. Grubość elementu ściennego to 0,30m a jego wysokość od pachwiny fundamentu waha się między $H=1,90-1,95m$. Posadowienie bezpośrednie na ławie żelbetowej o szerokości 1,3m i grubości 0,30m.

Górna część ściany posiada wspornik o wysięgu 0,25 mocujący deskę gzymsową. Linia wspornika i gzymsu odpowiada geometrii na moście.

Po stronie południowo-zachodniej w celu utrzymania stateczności skarpy w sąsiedztwie przylegającej nieruchomości, zastosowano dwie ściany oporowe o długościach 19,0 i 10,0m. Grubość elementu ściennego i fundamentu to 0,25m. Szerokość fundamentu to 1,05m. Wysokość ściany jest zmienna od 0,30m-1,20m i

uzależniona od odległości od krawędzi nasypu drogowego. Posadowienie ściany jako bezpośrednie.

Beton klasy B30

Stal zbrojeniowa AIIIIN (BSt500S).

8.4 Wyposażenie.

8.3.1. Płyty przejściowe.

Zaprojektowano płyty przejściowe monolityczne gr. 0.3m i długości 4.0m. Płyty z jednej strony opierać się będą we wnękach ukształtowanych w przyczółkach, a drugą na gruncie nasypu. Spadek podłużny płyt 10%.

Materiały:

Beton klasy B30

Stal zbrojeniowa AIIIIN (BSt500S).

8.3.2. Odwodnienie.

Woda z nawierzchni jezdni i zabudów chodnikowych doprowadzana jest do cieku grawitacyjnie za pomocą spadków poprzecznych.

Powierzchnie zabudów chodnikowych ukształtowane są w spadkach poprzecznych odpowiednio 3.0% dla zabudowy chodnikowej oraz 4% pod wyniesionym poboczem technicznym po przeciwnej stronie. Jezdnia ukształtowana jest w spadku poprzecznym daszkowym o wartości 2% natomiast spadek podłużny na obiekcie wynosi 0,5%. Na obiekcie brak wpustów - wody opadowe ciekami wzdłuż krawężników odprowadzane są do studzienek projektowanej kanalizacji deszczowej.

Wody przesączające się na izolację odprowadzane są poza konstrukcję za pomocą systemu drenażowego i sączków umieszczonych w stałych odstępach wzdłuż linii ścieków.

8.3.3. Zabudowy chodnikowe.

Wypełnienie chodników ograniczone od strony zewnętrznej deskami polimerobetonowymi a od strony jezdni mostowymi krawężnikami kamiennymi, wykonane będzie z betonu monolitycznego. W betonie obydwu zabudów chodnikowych osadzone będą kotwy słupków barier ochronnych.

Materiały:

Beton klasy B30

Stal zbrojeniowa AIIIIN (BSt500S).

8.3.4. Deski gzymsowe.

Zabudowy zakończone są drobnowymiarowymi prefabrykatami gzymsowymi wykonanymi z polimerobetonu w kształcie desek z wystającym zbrojeniem wysokości 0.60m. Nominalna długość jednego prefabrykatu gzymsowego – 1.0m.

8.3.5. Schody skarpowe.

Nie przewiduje się przy obiekcie schodów dla obsługi.

8.3.6. Izolacje i nawierzchnie.

Na wierzchu płyty niosącej mostu będzie ułożona izolacja wodoszczelna termozgrzewalna o grubości minimum 0.5cm pod nawierzchnią bitumiczną oraz min. 2x0.5cm pod zabudowami chodnikowymi.

Nawierzchnia na jezdni wykonana będzie z dwóch warstw:

warstwa ścieralna – asfalt lany (twardolany) - 40 mm,

warstwa wiążąca - asfaltobeton średnioziarnisty - 55 mm.

Na chodnikach jako nawierzchnię, izolację i ochronę betonu przed korozją na zabudowach chodnikowych zastosowano materiał nawierzchniowy na bazie żywicy epoksydowej i poliuretanu. Grubość nawierzchni - min. 5 mm.

8.3.7. Izolacja cienka.

Wszystkie powierzchnie elementów podpór i ścian oporowych układane w deskowaniach, które docelowo będą stykać się z gruntem, należy zabezpieczyć izolacją bitumiczną. Zabezpieczeniu podlegają powierzchnie boczne i tylne skrzydełek i ścian oporowych. Przednie i boczne ściany przyczółków do poziomu terenu oraz płyty przejściowe. Izolację należy nakładać na odpowiednio przygotowane podłoże, które powinno być równe, czyste, odtłuszczone i odpylone. Gruntowanie podłoża należy wykonać przez jednokrotne powleczenie rzadkim roztworem plastyfikowanych asfaltów. Powłokę asfaltową natomiast należy wykonać przez dwukrotne powleczenie półgęstym roztworem modyfikowanych asfaltów ponaftowych.

8.3.8. Zabezpieczenie antykorozyjne - powłoki ochronne betonu.

Powłoki ochronne należy nanieść na odkryte powierzchnie konstrukcji narażone na działanie warunków atmosferycznych.

Zabezpieczyć należy wszystkie widoczne powierzchnie podpór, skrzydełek i ścian oporowych oraz spód płyty ustroju niosącego i spód wsporników za deskami gzymsowymi.

Do zabezpieczenia powierzchni podpór oraz spodu ustroju niosącego należy zastosować powłoki wchodzące w skład systemu dyspersji polimerowych bez zdolności pokrywania zarysowań, wykonane dyspersjami polimerowymi, kopolimerami, poliuretanami, żywicami akrylowymi lub wodnymi emulsjami żywic epoksydowych.

Wymagania dla powłoki:

- opór dyfuzji CO₂:SDCO₂ ≥ 50 m słupa powietrza,

- opór dyfuzji H₂O:SDCO₂ ≥ 4 m słupa powietrza.

Sposób wykonania prac podają instrukcje firmowe zastosowanych systemów, których należy dokładnie przestrzegać podczas ich prowadzenia.

8.3.9. Punkty pomiarowe.

W celu umożliwienia stałego monitorowania obiektu w czasie jego eksploatacji na obiekcie umieszczono punkty pomiarowe (zgodnie z §298.2 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63) Znaki umieszczono na korpusach podpór oraz na końcach skrzydełek – razem po cztery znaki na przyczółek. Na ścianie oporowej przyległej do mostu należy zamocować 2 znaki wysokościowe po jednym na każdym końcu ściany. Poza

obiektem umieszczono stały znak wysokościowy zgodnie z §298.3 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63. Posadowienie słupka betonowego poniżej poziomu przemarzania gruntu.

8.5 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (BRD).

8.4.1. Krawężniki.

Zastosowano krawężniki kamienne, mostowe, 0.2x0.18m, (różnica poziomów jezdni i górnej płaszczyzny krawężnika wynosi 0.14m) układane na podlewce z betonu niskoskurczowego. Połączenie warstwy wiążącej i ścieralnej z krawężnikiem kamiennym powinno być uszczelnione bitumiczną masą zalewową lub taśmą uszczelniającą.

Poza obiektem na długości 2,0m przed linią krańca skrzydeł lub muru oporowego, krawężnik zaprojektowano jako kamienny o zmiennej wysokości od 14cm do 12 cm na dojazdach.

Krawężniki przy zabudowach na długości skrzydełek oraz krawężniki poza obiektem układane są na specjalnych ławach betonowych.

8.4.2. Bariery.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu na obiekcie zaprojektowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu w postaci stalowych barier ochronnych. Zastosowano bariery odpowiadające wymaganiom obecnie obowiązujących przepisów zawartych w PN-EN 1317: „SYSTEMY OGRANICZAJĄCE DROGĘ”.

Zaprojektowano bariery o następujących parametrach:

a) bariery na obiekcie:

- poziom powstrzymywania – H2
- poziom szerokości pracującej – W2
- poziom intensywności zderzenia – B

Bariery powinny posiadać wypełnienie z siatki ochronnej.

b) bariery poza obiektem:

należy zastosować bariery stalowe drogowe SP-09 połączone z barierą na obiekcie za pomocą elementów przejściowych

Uwaga:

Barieroporęcze sztywne i bariery SP-06 do montażu na obiekcie nie spełniają wyżej wymienionych wymagań.

8.6 Umocnienie stożków nasypowych.

Umocnienie stożka i skarpy po stronie południowo-zachodniej zaprojektowano poprzez zastosowanie zabruku kamiennego na podsypce cementowo-piaskowej, spoinowanego zaprawą. Opór dla umocnienia stożka i skarpy stanowi monolityczna podwalina betonowa zatopiona w gruncie pełniąca jednocześnie funkcję ograniczającą i ukierunkowującą przepływ wody w przyległym rowie. Poziome półki stożków przy końcach skrzydełek umocnione są kostką betonową na podsypce cementowo-piaskowej. Pochylenie skarp i stożka wynosi 1:1.

Wszystkie powierzchnie umocnione elementami betonowymi zakończone są obrzeżami betonowymi.

8.7 Odcinkowe zabezpieczenie skarp i brzegów rzeki.

Umocnienie brzegów rzeki wraz z regulacją koryta pod obiektem zaprojektowano na odległości ok. 20,0m od strony górnej wody i ok. 5,0m od strony wody dolnej. Umocnienie poza obiektem polega na zastosowaniu ścianek szczelnych z profili PVC-U zwieńczonych żelbetowym oczepem. Ścianki szczelne stanowią najbardziej zewnętrzny element formujący koryto rzeki. Wewnątrz przestrzeni ograniczonej ściankami szczelnymi, ułożono kosze gabionowe, na których uformowano betonowy próg, stanowiący oparcie dla bruku kamiennego spionowanego zaprawa cementową. Wzdłuż ścianki szczelnej po stronie wody górnej w zabruku kamiennym uformowano poziomą półkę o szerokości 0,5m, której szerokość zwiększa się płynnie do 1,0m pod obiektem. Odległość w świetle między gabionami wynosi 2,0m. Pod obiektem koryto rzeki poszerza się, a odległość w świetle między gabionami wynosi 3,30m. Dno koryta umocnione jest narzutem kamiennym o wielkości kamieni od 20 do 40cm

.

8.8 Urządzenia obce.

W przebudowywanym obiekcie brak urządzeń obcych. Przebudowie podlega kabel teletechniczny, który docelowo zostanie poprowadzony w rurach osłonowych w zabudowie chodnikowej szerokiej.

W ścianie przyczółka południowego uformowano wylot kolektora kanalizacji deszczowej. Wylot rury zagłębiony jest we wnęce w ścianie przyczółka w sposób nie ograniczający światła mostu. Powierzchnia ściany wyłożona jest okładziną stalową zabezpieczoną powłoką poliuretanowo-epoksydową.

9. Roboty drogowe – dojazdy i dojścia.

Roboty drogowe na dojazdach zgodnie z opracowaniem branży drogowej

10. Kolorystyka obiektu

Zaproponowano następującą kolorystykę obiektu:

- odsłonięte powierzchnie betonowe podpór i ustroju nośnego RAL 7036 (szary);
- deski gzymsowe RAL 6029 (zielony);
- bariery naturalny kolor stali ocynkowanej;
- nawierzchnia epoksydowa na kapach kolor szary.
- kostka betonowa na dojściach naturalny kolor betonu
- pozostałe prefabrykaty betonowe naturalny kolor betonu

11. Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt nie podlega wpływom od eksploatacji górniczej.

12. Rozwiązania dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

13. Charakterystyka energetyczna obiektu

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

14. Wpływ obiektu na środowisko

14.1 Woda i ścieki

Zarówno w fazie budowy jak również eksploatacji nie zaistnieje potrzeba zaopatrywania obiektu w wodę do celów technologicznych. Niewielkie ilości wody wykorzystywane do celów socjalnych przez zatrudnionych przy budowie pracowników, będą zapewnione przez wykonawcę robót, poprzez zorganizowanie odpowiedniego zaplecza socjalnego.

Faza realizacji obiektu nie będzie generowała ścieków technologicznych. Na terenie budowy nie planuje się wykonywania żadnych prac, które mogłyby przyczynić się do zanieczyszczenia wód rzeki Głoskówki i powierzchniowych. Kwestia ścieków socjalnych zostanie rozwiązana poprzez wygospodarowanie zaplecza socjalnego, wyposażonego w przewoźne sanitariaty.

Na etapie budowy przewiduje się podjęcie działań zabezpieczających wody rzeki Głoskówki oraz wody podziemne przed zanieczyszczeniem, polegających na stosowaniu maszyn w pełni sprawnych technicznie, bez możliwości wycieków płynów eksploatacyjnych.

W fazie eksploatacji obiektu ścieki wystąpią wyłącznie jako opadowe.

14.2 Odpady

Odpady powstające w fazie realizacji obiektu w miarę możliwości zostaną wykorzystane wtórnie. Odpady, dla których taka możliwość nie istnieje, będą zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W czasie eksploatacji obiektu powstaną odpady wynikające z utrzymania porządku, które również będą zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

14.3 Środowisko przyrodnicze

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze wystąpi przede wszystkim w fazie budowy. Występujące wówczas zakłócenia w funkcjonowaniu środowiska ustaną w znacznym stopniu lub całkowicie po zrealizowaniu obiektu. Oddziaływanie w fazie eksploatacji będzie ograniczone do minimum stosownie do dostępnych środków technicznych i wymagań prawa.

14.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Emisja substancji związanych z wykorzystaniem maszyn budowlanych w fazie budowy będzie oddziaływaniem przejściowym, ograniczonym czasem realizacji obiektu.

Oprócz substancji emitowanych przez maszyny budowlane, w miejscu prowadzenia robót wystąpi także emisja pyłu, związana z wykonywaniem prac ziemnych, poruszaniem się pojazdów po nieutwardzonych drogach gruntowych, jak również z transportem materiałów sypkich. Emisja substancji występująca w fazie realizacji przedsięwzięcia będzie wprowadzana do środowiska w sposób niezorganizowany.

Nie przewiduje się, aby negatywne oddziaływanie pod względem emisji substancji do powietrza było odczuwane poza bezpośrednim otoczeniem miejsca prowadzenia prac. Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że emisja substancji w wyniku eksploatacji obiektu nie spowoduje przekroczeń określonych przepisami normatywów.

14.5 Emisja hałasu i wibracji

Emisja hałasu w fazie budowy będzie powodowana przede wszystkim przez pracę maszyn wykorzystywanych na tym etapie. Poziom mocy akustycznej maszyn szacuje się na 105 – 111 dB.

Oddziaływanie w fazie eksploatacji drogi i obiektu jest związane z ruchem pojazdów. Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych przyjmują wartości od 80 dB do 111 dB. W szczególnych przypadkach oddziaływanie występujące w fazie budowy może być odczuwalne na terenach chronionych przed hałasem, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe.

Wibracje będą generowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji mostu. W przypadku etapu budowy źródłem drgań będzie praca maszyn budowlanych, zaś w przypadku eksploatacji ruch pojazdów. Obiekt jest zaprojektowany w sposób zapobiegający przenoszeniu drgań na przyległe tereny.

14.6 Ochrona przeciwpożarowa

Nie dotyczy projektowanego obiektu.

3. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO- WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

1. Sprawozdanie z obliczeń statycznych

1.1. Założenia.

Normy, przepisy i normatywy

- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia,
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obciążenia

Przedmiotowy obiekt inżynierski zaprojektowano na obciążenie ruchome klasy A wg normy PN-S-10030:1985 przy uwzględnieniu obciążeń jak poniżej:

- ciężary własne elementów konstrukcji i wyposażenia
- obciążenia ruchome pojazdem K i taborzem samochodowym q

Modele obliczeniowe

W obliczeniach statycznych obiektu wykorzystano następujące modele obliczeniowe:

- dla konstrukcji ramy (rygiel-ściana) – model prętowy

Materiały konstrukcyjne

- Beton płyty pomostu: B40
- Stal zbrojeniowa: AIIIIN (BSt500S)

Wykorzystane programy komputerowe

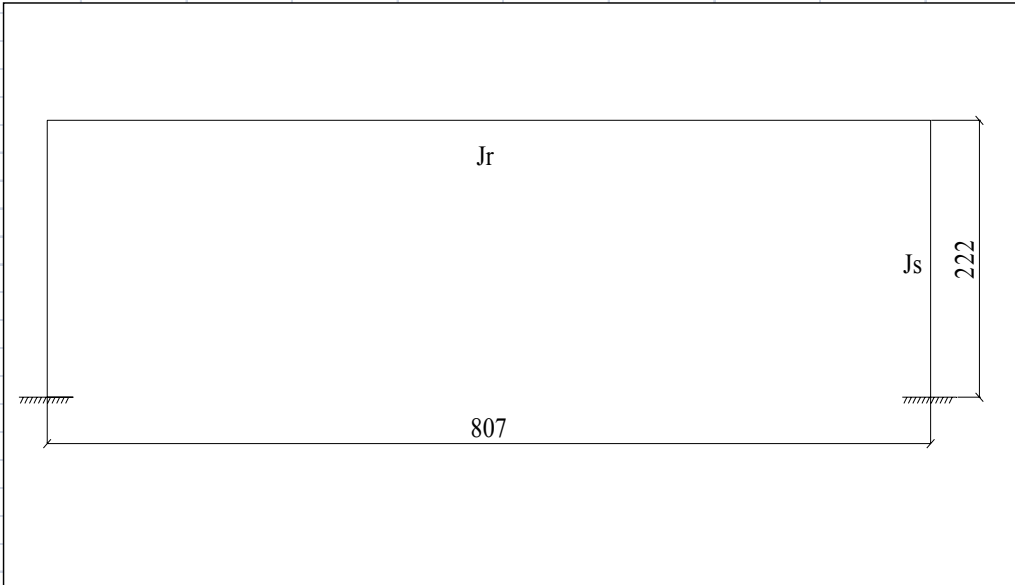
Do obliczeń statyczno – wytrzymałościowych wykorzystano następujące programy komputerowe:

- Excel – do obliczeń statycznych ustroju niosącego, wyznaczenie naprężeń w stali i betonie

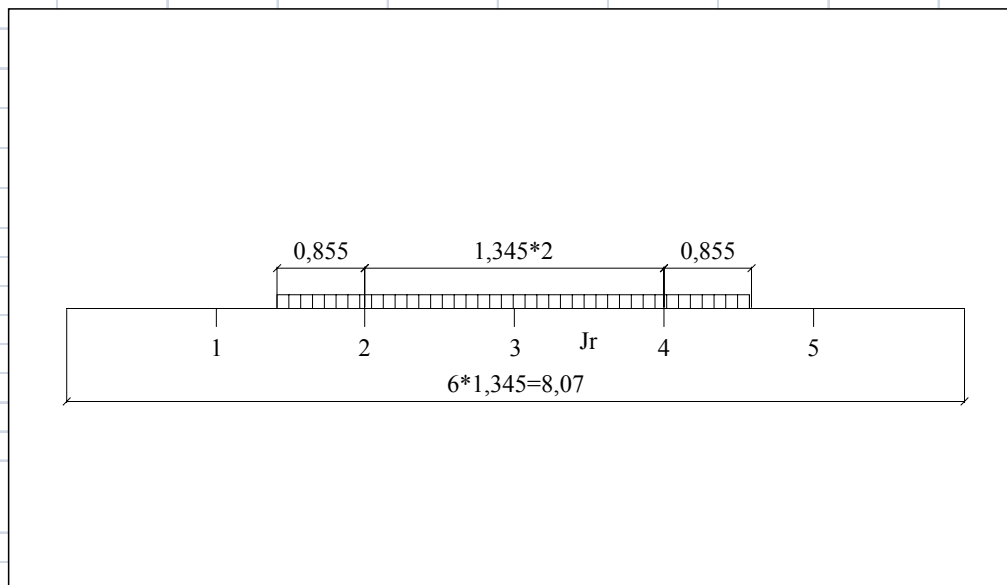
Inne założenia

- Obliczenia sił wewnętrznych dokonano przy użyciu układu prętowego modelując układ ramowy z zastosowaniem rzeczywistych sztywności.
- W przekroju środka rozpiętości i narożu ramy odczytano wartości obliczeniowe sił wewnętrznych oraz dobrano zbrojenie.
- Dla przyjętego zbrojenia i klasy betonu dokonano sprawdzenia naprężeń ściskających i rozciągających w betonie.
- Na etapie projektu wykonawczego obliczenia będą uszczegółowione w celu określenia naprężeń i potrzebnego zbrojenia w strefach lokalnych.

1.2.1 Podstawowe wyniki obliczeń (wyciąg)

Obliczenia konstrukcji niosącej mostu w Głoskowie						
						
Jr=0,40*0,40*0,40*1,00/12=0,00533 m4						
Js=1,21*1,21*1,21*1,00/12=0,14763 m4						
nawierzchnia 0,095*23*1,50*1,00= 3,278						
izolacja 0,005*14*1,50*1,00= 0,105						
konstrukcja z betonu zbrojonego						
0,40*25*1,20*1,00= 12,000						
Obciążenie ruchome równomiernie rozłożone						
p=4,00*1,00*1,50=6,00 kN/m						
obciążenie ruchome K						
φ=1,35-0,005*8,07=1,310						
p=800*1,310*1,50/(3,30+2*0,30)*(3,60+0,20+2*0,30)=91,6 kN/m						
razem p=91,6+6,0=97,6 kN/m						
k=(h/l)*Jr/Js=2,22*0,00533/(8,07*0,14763)=0,01						
dla k=0,5 w punkcie 3						
punkty	1	2	3	4	5	
rzędne	0,0243	0,0676	0,1372	0,0676	0,0243	
dla k=1,0 w punkcie 3						
punkty	1	2	3	4	5	
rzędne	0,0357	0,0867	0,1591	0,0867	0,0357	
dla k=0,01 w punkcie 3						
punkty	1	2	3	4	5	
rzędne	punkty	1	2	3	4	5
	rzędne	0,0132	0,0489	0,1157	0,0489	0,0132
Momenty od obciążenia równomiernie rozłożonego						
q=15,383+6,000=21,383 kN/m						
Pq=21,383*8,07/6=28,76 kN						
M3q=[2*(0,0132+0,0489)+0,1157]*8,07*28,76=55,26 kNm						

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



dla punktów 2,3,4 - $1,345 \cdot 91,6 = 123,2 \text{ kN}$

dla punktów 1,5 - $(0,855 - 1,345 \cdot 0,5) \cdot 91,6 = 16,72 \text{ kN}$

Moment od obciążenia K

$M_{3K} = (2 \cdot 0,489 + 0,1157) \cdot 8,07 \cdot 123,2 + 2 \cdot 0,0132 \cdot 8,07 \cdot 1672 = 212,27 + 3,56 =$

$= 215,83 \text{ kNm}$

Całkowity moment

$M_3 = 55,26 + 215,83 = 271,09 \text{ kNm}$

Stal AIIIIN wytrzymałość obliczeniowa $R_e = 375 \text{ Mpa}$

$\Phi 32$ co 15 cm $F_z = 53,60 \text{ cm}^2/\text{m}$

$\varphi = 53,60 / (100 \cdot 45,4) = 0,0119 \rightarrow B = 5,54 \quad \varepsilon = 13,87$

$\sigma_b = 5,54 \cdot 271,09 / 1,00 \cdot (0,354) \cdot 0,354 = 12003,9 \text{ kN/m}^2$

$\sigma_z = 12,00 \cdot 13,87 = 166,4 \text{ Mpa}$

$\Phi 22$ co 15 cm $F_z = 25,33 \text{ cm}^2/\text{m}$

$\varphi = 25,33 / (100 \cdot 45,4) = 0,0056 \rightarrow B = 7,11 \quad \varepsilon = 21,82$

$\sigma_b = 7,11 \cdot 271,09 / 1,00 \cdot (0,354) \cdot 0,354 = 15381 \text{ kN/m}^2$

$\sigma_z = 21,82 \cdot 15,38 = 335,6 \text{ Mpa} < 375 \text{ Mpa}$

4 KOPIE UZGODNIENI I OPINII

Spis opinii i uzgodnień:

1. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie - Uzgodnienie rozwiązania przebudowy mostu nr W/IPI/4105/rz. Głoskówka-45/KU/12 z dn. 05.11.2012r.
2. Zarząd Województwa Mazowieckiego w Warszawie – pozytywna opinia dot. materiałów do wniosku o uzyskanie decyzji ZRID nr W-Z-PP.4334.199.12.MB z dn. 30.11.2012r.

Pozostałe uzgodnienia, warunki opinie i decyzje znajdują się w PZT

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANÝ

Warszawa, dnia 30.12.2012 r.

ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO
w WARSZAWIE
ul. Jagiellońska 26
03-719 Warszawa

W-Z-PP.4334.199.12.MB

Pan
mgr inż. Wojciech Łyżwa
TRANSMOST Sp. z o.o.
ul. Wróbla 21
02-736 Warszawa

W odpowiedzi na pismo z dnia 22 listopada 2012 roku, uprzejmie informuję, że zgodnie z art. 11b ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194), Zarząd Województwa **opiniuje pozytywnie** materiały do wniosku o uzyskanie „decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej” w zakresie **przebudowy ul. Szkolnej (drogi powiatowej nr 2837W) z mostem na rzece Głóskówe od ul. Millenium (droga powiatowa nr 2838W i 2837W) do ul. Lipowej (droga powiatowa nr 2837W) w Głóskowie, gm. Piaseczno.**

z up. Zarządu Województwa

Z-ca DYREKTORA
Mazowieckiego Biura Planowania
Regionalnego w Warszawie
Bartłomiej Koliński

Do wiadomości:

Zarząd Dróg Powiatowych w Piasecznie
ul. Kościuszki 9
05-500 Piaseczno

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**Wojewódzki Zarząd
Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział Warszawa**

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 8, tel. 22 566 20 10, fax 22 566 20 12
<http://wzmiuw.waw.pl>, e-mail: o.warszawa@wzmiuw.waw.pl

W/IPI/4105/rz. Głuskówka-45/KU/12

Warszawa, 05-11-2012 r.

TRANSMOST Sp. z o.o.

ul. Wróbla 21
02-736 Warszawa

W odpowiedzi na pismo z dnia 04.09.2012 roku uzupełnione pismem z dnia 17.10.2012 roku dotyczące przebudowy mostu na rzece Głuskówce we wsi Głusków, gm. Piaseczno Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie informuje, że nie wnosi uwag do przedstawionego rozwiązania przebudowy mostu. Jednocześnie wnosimy o uzupełnienie dokumentacji i szczegółowe przedstawienie kwestii odwodnienia obiektu.

Ponadto informujemy, że planowaną inwestycję należy przeprowadzić z zachowaniem następujących warunków:

1. Prace budowlane należy wykonywać przy zapewnieniu swobodnego przepływu wody w rzece;
2. Wszelkie uszkodzenia koryta rzeki związane z budową należy niezwłocznie usunąć na koszt Inwestora. Teren wokół należy uporządkować, zgodnie z zaleceniami administratora cieków;
3. Administrator rzeki winien zostać poinformowany o terminie rozpoczęcia robót z trzydniowym wyprzedzeniem.
4. Inwestor zobowiązany będzie do utrzymywania mostu w należyłym stanie technicznym i systematycznego udrożniania koryta rzeki pod mostem z wiatrolomów i przetamowań zwłaszcza w okresach wezbrań i spływu wód roztopowych.
5. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Tekst jedn. Dz. U. z 2012 r. poz.145 ze zm.), zarówno na prowadzenie przez płynące wody powierzchniowe obiektów mostowych, jak i odprowadzenie wód opadowych z mostu należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne we właściwym miejscowo starostwie.

Końcowe uzgodnienie inwestycji nastąpi po przedłożeniu w Inspektoracie WZMiUW w Piasecznie operatu wodnoprawnego na przebudowę mostu i odprowadzenie wód pochodzących z jego odwodnienia.

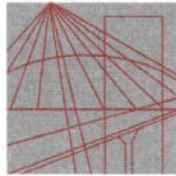
Do wiadomości:

1. Oddział WZMiUW w Warszawie – UW/W
2. Inspektorat WZMiUW w Piasecznie - aa

DYREKTOR ODDZIAŁU
WZMiUW w Warszawie
mgr inż. Marek Pokorski

Mazowsze.
serce Polski

**5 KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWİADCZEŃ
O CZŁONKOSTWIE IIB**



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE



Kraków, 2 lipca 2012 r.

Zaświadczenie

Robert Kurzeja

Pan/Pani.....

Kamienica 452

miejsce zamieszkania.....

34-608 Kamienica

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BM/0590/05

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 sierpnia 2012 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 lipca 2013 r.

do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarski
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59 e-mail: map@map.piib.org.pl www.map.piib.org.pl

458/k/12

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



MAP OIIB/KK/0054-0050/05

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Robert Andrzej Kurzeja**
urodzony dnia 16.05.1973 r. w Kamienicy
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0080/POOM/05

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Robert Kurzeja posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieśliński

Otrzymują:

1. Pan Robert Kurzeja
Kamienica 452
34-608 Kamienica
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 czerwca 2012

Zaświadczenie

Pan WOJCIECH JÓZEF ŁYŻWA

miejsce zamieszkania:

ul. WRÓBLA 21 m.1

02-736 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/0918/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 lipca 2012 r. do dnia: 31 grudnia 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI
(UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
MINISTER KOMUNIKACJI

Nr KBU1-2126-1/70

Warszawa, dnia 27 stycznia 1970 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91) oraz § 14¹ zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 23 z 1964 r. Nr 13, poz. 52) z 1969r: nr 7, poz. 24)

Obywatel mgr inż. Wojciech Łyżwa, syn Józefa
urodzony dnia 4 sierpnia 1938 r. w Lwowie

otrzymuje

w specjalności mosty

uprawnienia budowlane do projektowania



z up:

MINISTER KOMUNIKACJI

/mgr inż. Zdz. Paszkowski/
Dyrektor Departamentu

PKP Seria A Nr 334
DKP 2684 10. 66 2.000 kompl. 1+1 piśm. 70 g

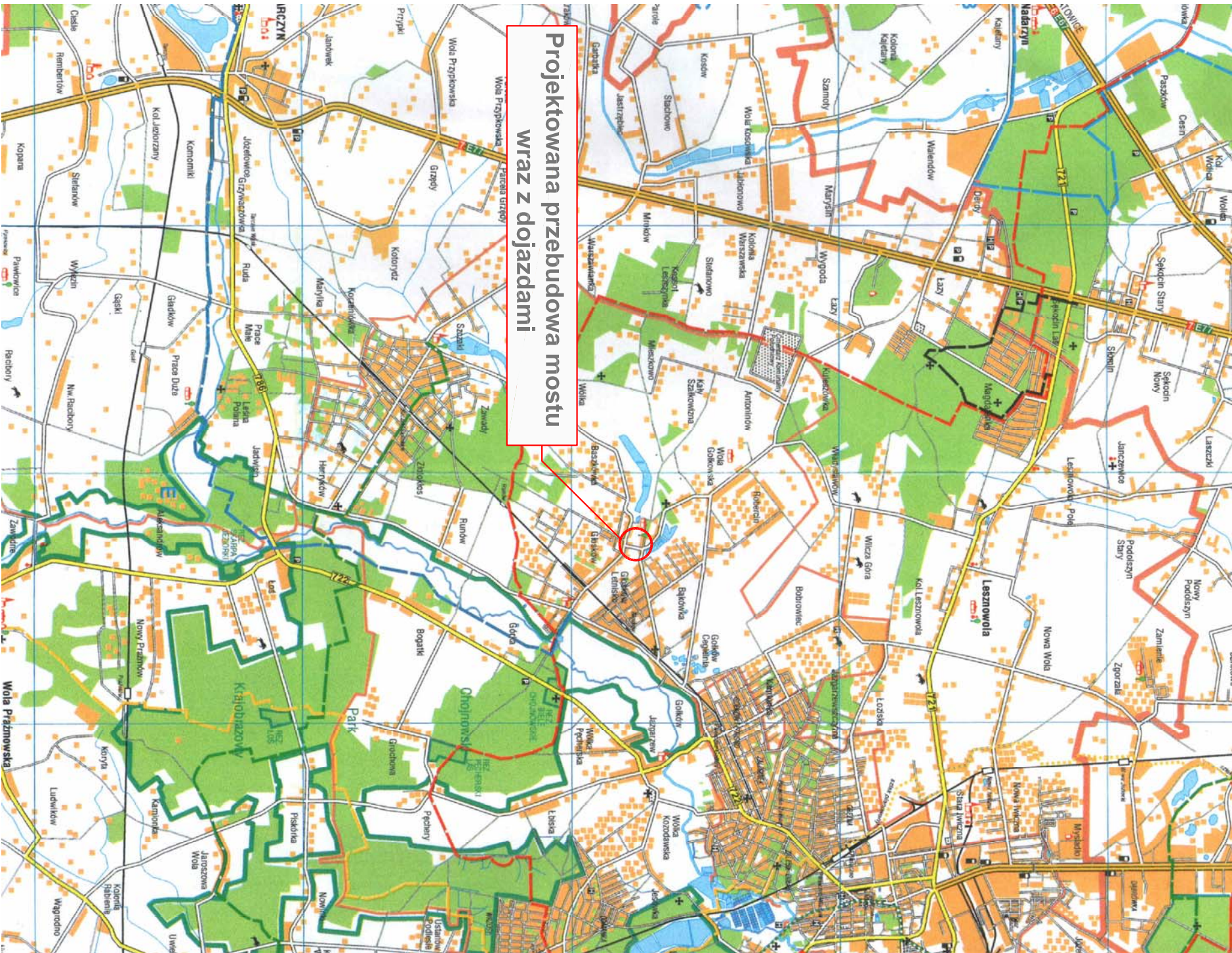
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW:

1. Rys nr 01-00. Plan orientacyjny.....	32
2. Rys nr 02-00. Plan sytuacyjny.....	33
3. Rys nr 04-00. Rysunek ogólny mostu. Przekrój podłużny. Przekrój poprzeczny. Widok z boku.....	34
4. Rys nr 05-00. Rysunek ogólny mostu. Widok z góry.....	35
5. Rys nr 06-00. Przekroje geotechniczne. Plan fundamentowania.....	36
6. rys nr 07-00. Inwentaryzacja istniejącego obiektu.....	37

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:25000



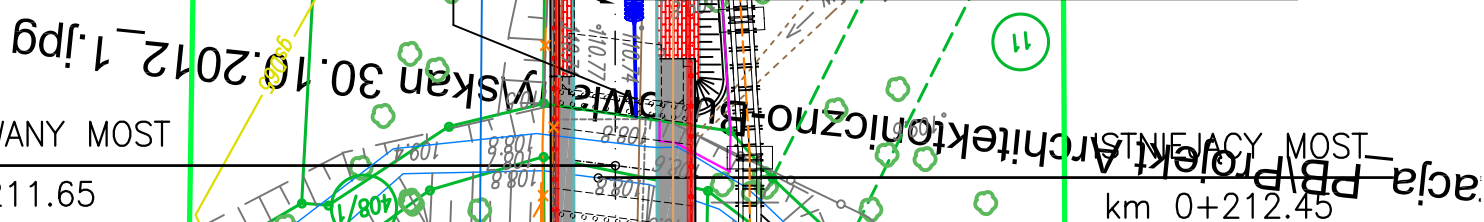
Projektowana przebudowa mostu
wraz z dojazdami

Inwestor:	ZDP PIASECZNO Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa:	TRANSMOST TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI		
Tytuł rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Robert KURZEJA	MAP/0080/POOM/05-mosty	
PROJEKTANT:	tech. Piotr WILCZEWSKI	St-165/87-drogi	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech ŁYŻWA	KBU1-2126-1/70 - mosty	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wacław OLECH	KBU1a-2126-980/66-drogi	
Nr arch.: 2012/03	Stadium: PB	Data: 12.2012	Skala: 1:25000
			Nr rys.-Ark.: 01-00

Skala 1:500

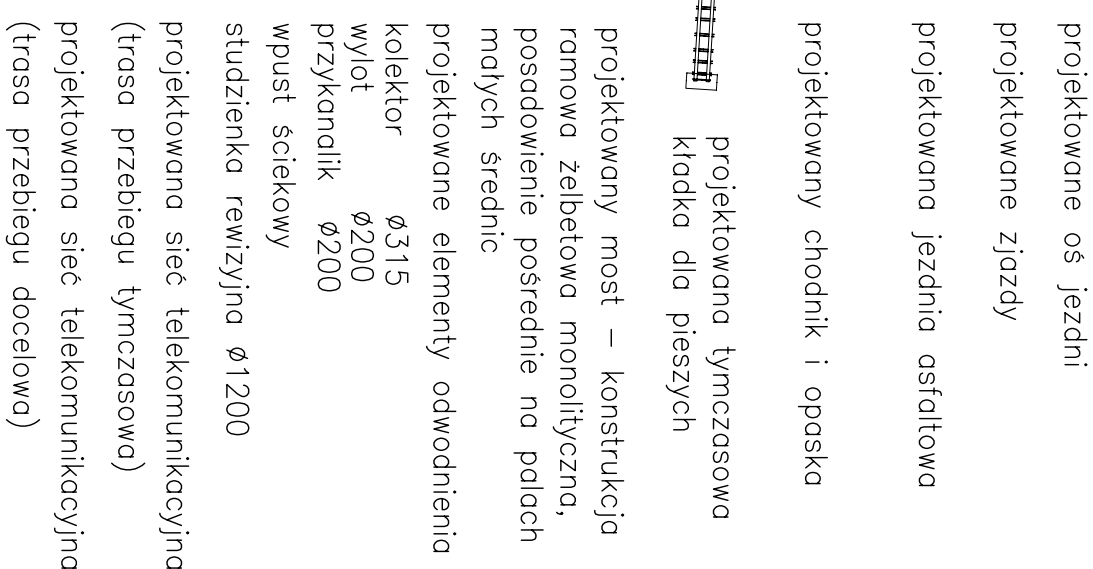
ISTINJEJACE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU



ISTINJEJACE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU



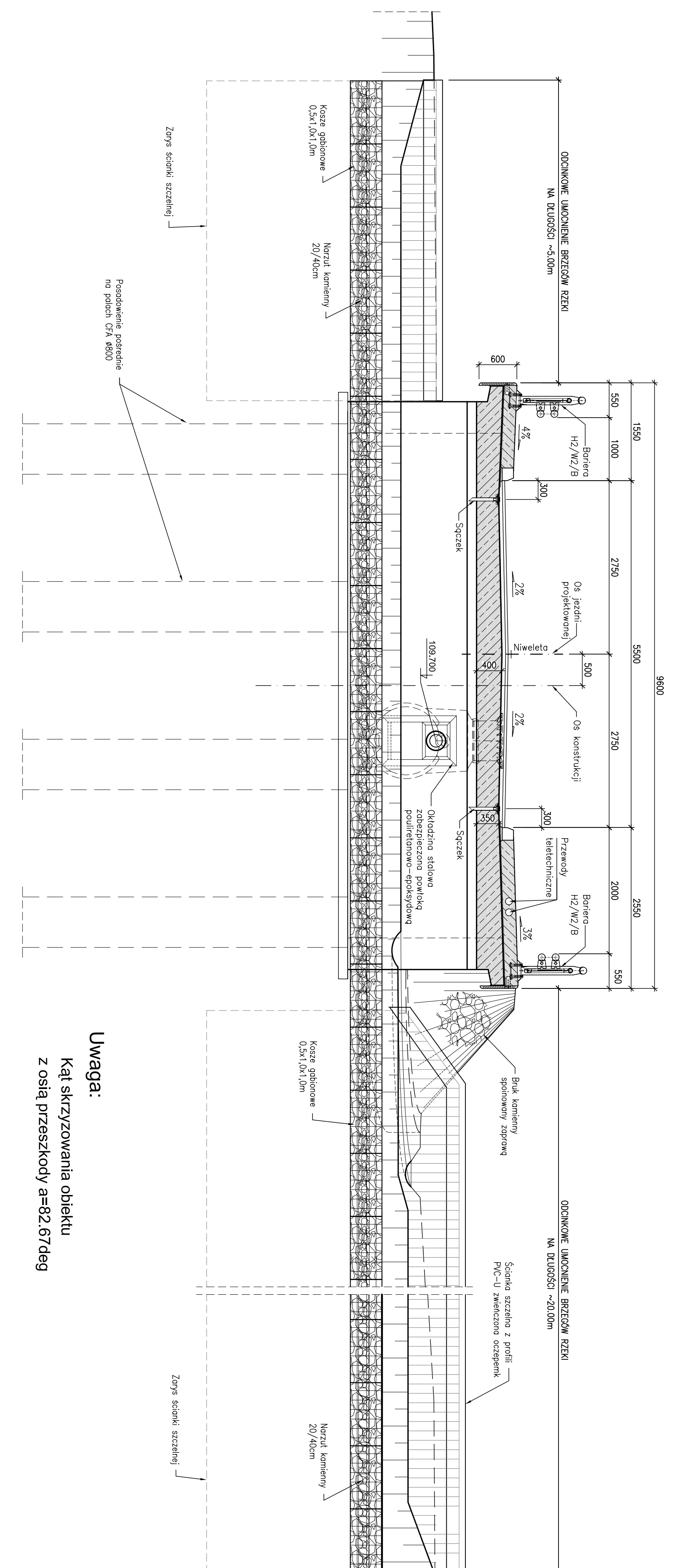
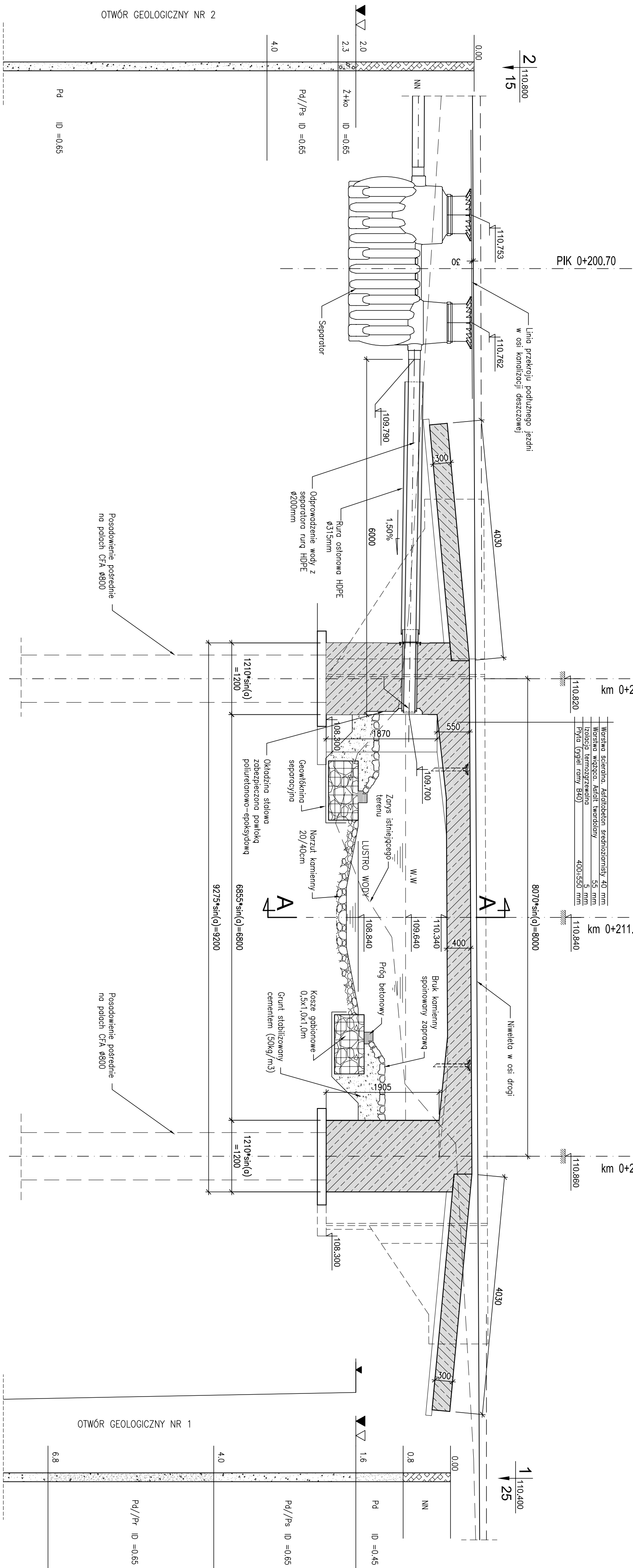
Inwestor:		ZDP PIASECZNO Zarząd Dróg P Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszki 9 05-500 Piaseczno	
Jednostka projektowa:		02-736 Warszawa ul. Wroble 21 tel: (+022) 853 51 60	
Objekt budowlany:			
Nazwa opracowania:		PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOŁNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)	
Tytuł rysunku:		PLAN SYTUACYJNY	
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Robert KURZELA	MAP/0080/POOM/05-mosty	
PROJEKTANT:	tech. Piotr WILCZEWSKI	St-165/87-drogi	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech ŁYŻWA	KBuI-2126-1/70 - mosty	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wacław OLECH	KBuI-a-2126-980/66-drogi	
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2012/03	PB	12.2012	1:500
			Nr rys.-Ark.: 02-00

ul. MILLENIUM

PRZEMOC PODŁOŻNY
Skala 1:50

ul. WSPOLNA

PRZEMOC POPRZECZNY A-A
Skala 1:50

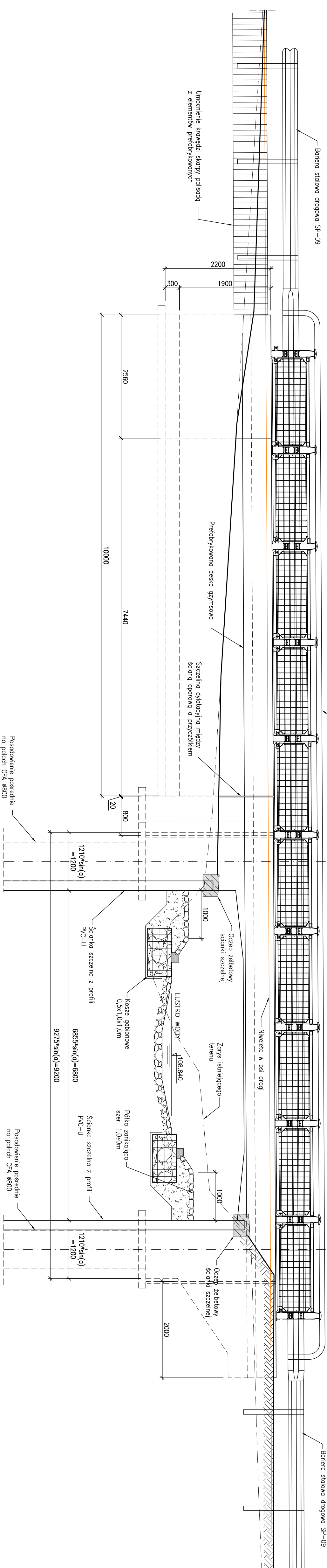


Uwaga:
Kąt skrzyżowania obiektu
z osià przeszkody a=82,67°deg

ul. MILLENIUM

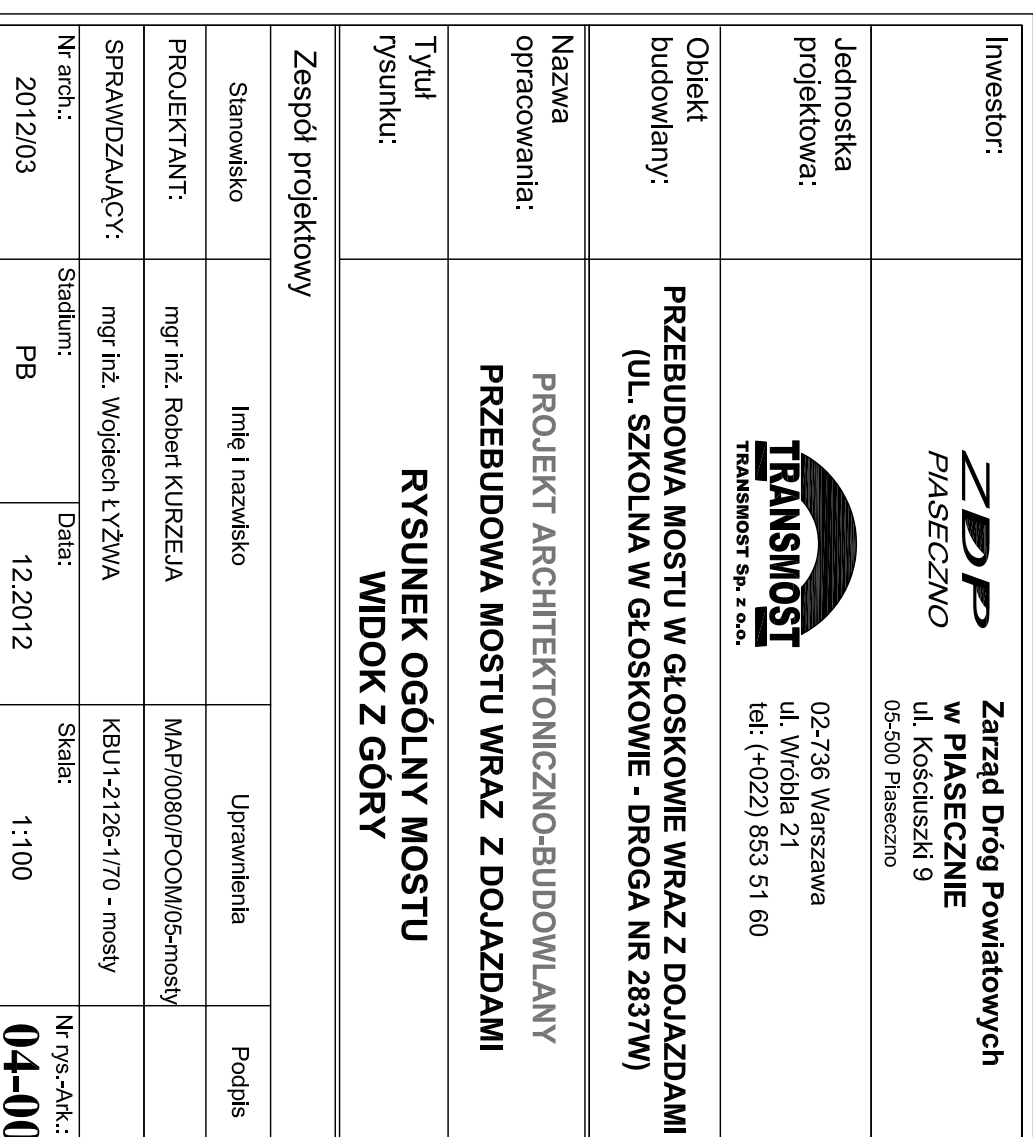
WIDOK Z BOKU
Skala 1:50

ul. WSPOLNA



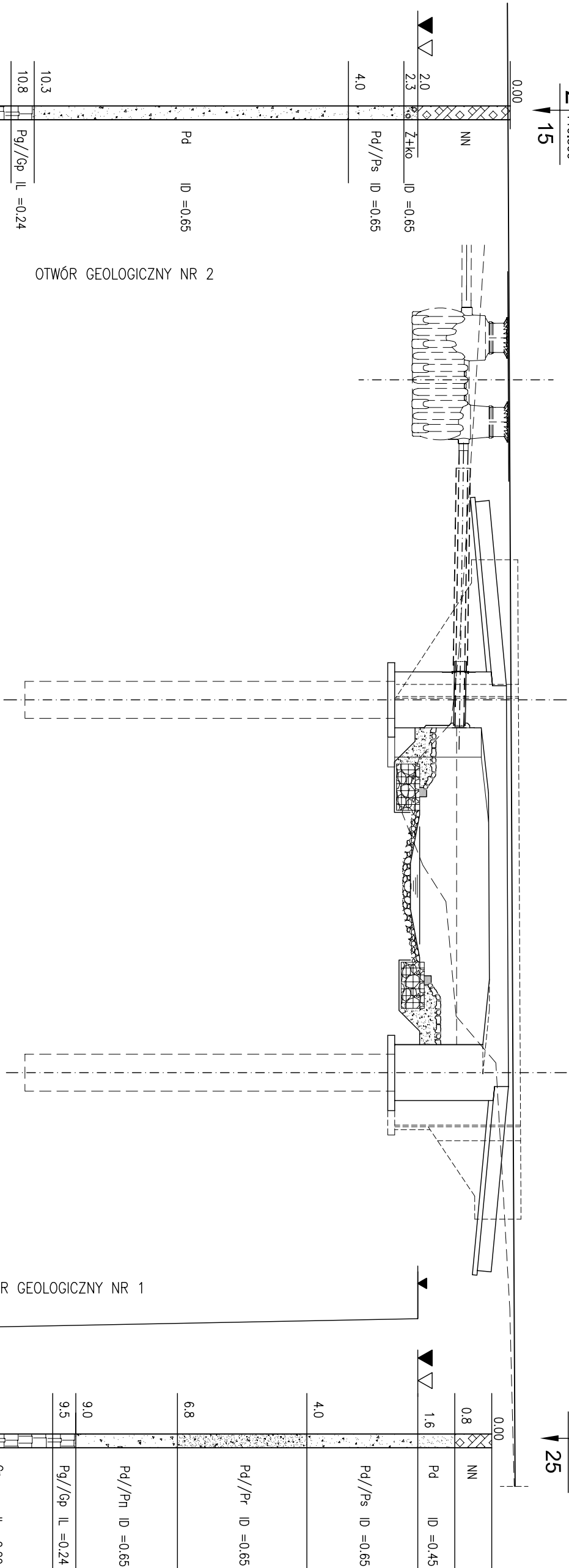
DANE BUDOWLANE	
Rodzaj konstrukcji	Konstrukcja ramowa
Klasa obciążenia	Klasa A – PN-85/S-10030
Klasa drogi na obiekcie	Klasa L (powłokowy)
Rozpiętość teoretyczna	8,0m
Rozpiętość w świetle przyczółków	6,80m
Wysokość ułożenia	50cm (zgodnie z normą)
Kąt skrzyżowania	82,67°
Rzędno pod konstrukcją	–
Rzędno pod konstrukcją	110,34 m n.p.m.

Investor:	ZBP Zarząd Drog Powiatowych w PIASECZNO ul. Kosciuszki 9 05-500 Piaseczno	Starostwo	Imię i nazwisko	Upewnienie	Podpis
Jednostka projektowa:	TRANSNOST TRANSNOST Sp. z o.o.	PROJEKTANT:	mgr inż. Robert KURZELA	MAP.0000/P.0000.05-nr05	
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOŁNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech KYZMA	KBU-12128-170-nr05	
Nazwa opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI	Nr arch.:	2012/03	Skala:	1:50
Tytuł rysunku:	RYSunek ogólny mostu PRZEMOC PODŁOŻNY, PRZEMOC POPRZECZNY, WIDOK Z BOKU	Data:	12.2012	Nr rys.-Ark.:	03-00
Zespół projektowy					



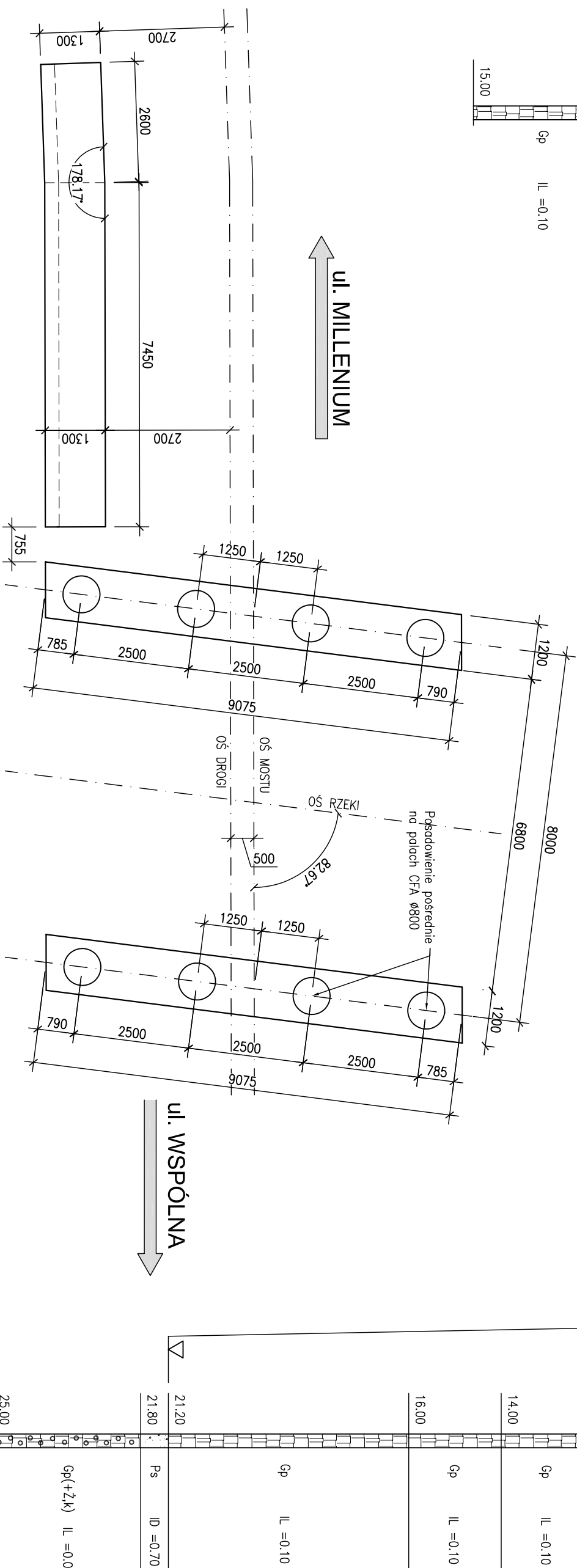
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE

Skala 1:100



PLAN FUNDAMENTOWANIA

Skala 1:100



Investor:	ZDP PIASECZNO Zarząd Dróg Powiatowych w PIASECZNIE ul. Kościuszkі 9 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa:	TRANSMOST TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa ul. Wróbla 21 tel: (+022) 853 51 60		
Obiekt budowlany:	PRZEBUDOWA MOSTU W GŁOSKOWIE WRAZ Z DOJAZDAMI (UL. SZKOLNA W GŁOSKOWIE - DROGA NR 2837W)		
Nazwa opracowania:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI		
Tytuł rysunku:	PRZEKROJE GEOTECHNICZNE, PLAN FUNDAMENTOWANIA		
Zespół projektowy			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Robert KURZEJA	MAP/0080/POOM/05-mosty	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Wojciech ŁYŻWA	KBu1-2126-1/70 - mosty	
Nr arch.:	Stadium:	Data:	Skala:
2012/03	PB	12.2012	1:100
			Nr rys.-Ark.: 05-00

