



Projekty, nadzory, ekspertyzy, przeglądy ... dróg, mostów ...

IMOT sp. z o.o.

54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67

imotbiuro@gmail.com tel. 600 425 036 NIP: 894 318 31 88

PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:	Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28 50-425 Wrocław 
Jednostka projektowa:	IMOT sp. z o.o. ul. Rędzńska 67, 54-106 Wrocław tel. 600 425 036, imotbiuro@gmail.com
Nazwa zamierzenia budowlanego:	“Remont wiaduktu kolejowego w ciągu linii kolejowej nr 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad drogą wojewódzką nr 385” <u>nazwane przez Inwestora: “Naprawa wiaduktu w ciągu linii kolejowej nr 327 na odcinku Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec”</u>
Adres i kategoria obiektu budowlanego:	Powiat, gmina: kłodzki, Nowa Ruda - gmina Wiadukt kolejowy w ciągu dawnej kolei Sowiogórskiej nad DW385 na odcinku Nowa Wieś Kłodzka - Srebrna Góra Kategoria obiektu budowlanego: XXVIII - drogowe i kolejowe obiekty mostowe
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163
Branża:	mostowa

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer Uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis*
Projektant	mgr inż. Tomasz Zając	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr uprawnień: 264/DOS/07	Branża mostowa	01.06.2026	Podpis elektroniczny
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Łytka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr uprawnień: 313/DOS/15	Branża mostowa	01.06.2026	Podpis elektroniczny

* Nie obowiązuje w przypadku projektu w postaci elektronicznej

Wrocław, 01.06.2026r

Spis treści projektu technicznego i wykonawczego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)

1. Oświadczenie projektanta

II. Część opisowa

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
4. PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY	5

III. Część rysunkowa

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane (tekst jednolity:Dz.U.z2020r.) art. 34 ust. 3d i 3e

OŚWIADCZAM

że projekt techniczny:

“Remont wiaduktu kolejowego w ciągu linii kolejowej nr 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad drogą wojewódzką nr 385”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer Uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis*
Projektant	mgr inż. Tomasz Zając	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr uprawnień: 264/DOS/07	Branża mostowa	01.06.2026	Podpis elektroniczny
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Łytka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej nr uprawnień: 313/DOS/15	Branża mostowa	01.06.2026	Podpis elektroniczny

* Nie obowiązuje w przypadku projektu w postaci elektronicznej

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO I WYKONAWCZEGO

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest naprawa (remont) wiaduktu kolejowy w ciągu dawnej kolei Sowiogórskiej nad DW385 na odcinku Nowa Wieś Kłodzka - Srebrna Góra” nazwane przez Inwestora “Naprawa wiaduktu w ciągu linii kolejowej nr 327 na odcinku Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec”.

Inwestycja zlokalizowana na terenie województwa dolnośląskiego, powiatu kłodzkiego, gminy Nowa Ruda-gmina, w miejscowości Nowa Wieś Kłodzka w ciągu dawnej kolei Sowiogórskiej nad DW385 na odcinku Nowa Wieś Kłodzka - Srebrna Góra. na działce: 163.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu naprawy (remontu) wiaduktu kolejowy w ciągu dawnej kolei Sowiogórskiej nad DW385 na odcinku Nowa Wieś Kłodzka - Srebrna Góra”.

Projekt naprawy wiaduktu zakłada prowadzenie prac połówkowo przy utrzymaniu ciągłości ruchu na drodze w układzie wahadłowych z sygnalizacją świetlną.

Zakres opracowania w szczególności obejmuje:

- ◆ opis techniczny obiektu,
- ◆ rysunki konstrukcyjne,
- ◆ szczegółowe rysunki rozwiązań konstrukcyjnych,
- ◆ szczegółowe specyfikacje techniczne,
- ◆ przedmiar robót,

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu, ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław, zgodnie z umową nr NI.2721.292.2025 z dnia 18.11.2025.

Podstawę do sporządzenia opracowania stanowią:

- - Oględziny obiektu, inwentaryzacja i materiały zdjęciowe.,
- - Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- - Wypis z rejestru gruntów,

4. PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

4.1. Stan istniejący

W marcu 2025 roku wiadukt został uszkodzony przez samochód ciężarowy o zbyt dużych gabarytach w wyniku czego doszło do oderwania elementów kamiennych i ceglanych wiaduktu. Ze względu na rozległe uszkodzenie konstrukcji zaistniała konieczność naprawy obiektu.

Uszkodzeniu uległy elementy ściany czołowej, sklepienia i muru (skrzydła) od strony Srebrnej Góry w części wschodniej – prawa strona zgodnie z rosnącym kilometrażem drogi.

Ściana czołowa została uszkodzona w największym zakresie - w 2/3 długości. Sklepienie zostało uszkodzone na szerokości zniszczonej ściany czołowej i w części ceglanej – w sumie na szerokości ~0,6 m i długości ~6m. Mury (skrzydła) zostały uszkodzone strefie styku ze ścianą czołową. Zakres uszkodzeń przedstawiono poniżej w dokumentacji fotograficznej. Dodatkowo stwierdzono liczne zacieki i przemieszczenie (wyparcie) bloków kamiennych ściany czołowej od Woliborza

Wiadukt w ciągu zlikwidowanej, jednotorowej linii kolejowej, brak pozostałości układów torowych.

Wiadukt jest sklepionym obiektem ceglano kamiennym. Światło poziome zmienne 6,1m - 6,15m. Szerokość zmienna 4,1m – 4,25m. Światło pionowe w kluczu zmienne 4,75m 4,9m. Długość zmienna 8,8m-8,9m. Szerokość ścian czołowych 0,4m. Szerokość murów (skrzydeł) u góry 0,4m. Grubość sklepienia 0,5m. Cegła o wymiarach 25x12x6,5. Wymiary bloków kamiennych – zmienne (nieregularne). Bloki kamienne z piaskowca czerwonego.

Wiadukt znajduje się w obszarze niezabudowanym.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

4.2. Rozbiórka elementów istniejącego obiektu

4.2.1. Zabezpieczenie terenu

Z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa ruchu projektuje się rusztowania z ekranami osłonowymi nad czynnym pasem ruchu z zachowaniem skrajni pionowej min. $2,3\text{m} + 0,5\text{m} = \text{min. } 2,8\text{m}$ i poziomej 2,75m dla dwóch etapów. Schemat rusztowań i ekranów osłonowych pokazano na rysunkach.

Rusztowania i ekrany osłonowe służą zapewnieniu bezpieczeństwa prowadzenia robót i chronią uczestników ruchu przed oddziaływaniem procesów technologicznych w trakcie prowadzenia robót budowlanych (czyszczenia estakad, napraw i malowania).

4.2.2. Zakres rozbiórki

Roboty rozbiórkowe obejmują swoim zakresem:

- zasypkę
- luźne elementy konstrukcji.

Elementy kamienne oraz stalowe nadające się do ponownego wbudowania należy przekazać Inwestorowi, który wskaże miejsce ich składowania. Wykonawca jest odpowiedzialny za utylizację lub zapewnienie miejsc składowania materiałów z rozbiórki niebędących własnością Inwestora.

Uszkodzone lub nienadające się do ponownego wbudowania elementy stalowe z rozbiórki należy odwieźć na złom.

4.2.3. Uwagi do technologii robót rozbiórkowych

- roboty rozbiórkowe winny być prowadzone pod nadzorem technicznym, a poprawność ich wykonania odnotowana w dzienniku budowy;
- roboty rozbiórkowe jako szczególnie niebezpieczne należy prowadzić z zachowaniem szczególnych zasad bezpieczeństwa.

4.2.4. Organizacja ruchu na czas rozbiórki

Z uwagi na konieczność utrzymania ciągłości ruchu kołowego na remontowanym odcinku drogi, zaprojektowano połówkowy sposób prowadzenia prac.

W celu zapewnienia ciągłości ruchu istnieje konieczność wprowadzenia następujących modyfikacji do organizacji ruchu:

- 1) ruch pojazdów prowadzony będzie połówkowo (etap I, etap II)
- 2) na czas prowadzenia prac wprowadzona zostanie sygnalizacja świetlna.
- 3) organizację ruchu tymczasowego wykonać zgodnie z rysunkami Nr 3,4
- 4) w przypadku problemów z płynnością ruchu należy zapewnić sterowanie ręczne przez przeszkolonych pracowników.

W celu zabezpieczenia terenu prac zostaną ustawione zapory U-20a oraz rusztowania i ekrany osłonowe (zabezpieczające ruch pojazdów w ciągu DW 385) . Pozwoli to uzyskać pas ruchu szerokości min. 2,75m.

W etapie I i II ruch prowadzony będzie istniejącą połówką jezdni, a pozostała połowa służyć będzie prowadzeniu robót budowlanych.

4.3. Stan projektowany

Przedmiotowa inwestycja polega na naprawie obejmującej w swoim zakresie wymianę i wzmocnienie uszkodzonych elementów konstrukcyjnych i wyposażenia o parametrach zgodnych z wytycznymi podanymi przez Inwestora. Projekt naprawy zakłada prowadzenie prac połówkowo przy utrzymaniu ciągłości ruchu na drodze w układzie wahadłowych z sygnalizacją świetlną.

W ramach naprawy zostanie odtworzona konstrukcja ceglano-kamienna wiaduktu wzmocniona płaszczem żelbetowym i zabezpieczona izolacją.

Parametry wiaduktu:

Parametry geometryczne wiaduktu bez zmian względem stanu istniejącego.

Skrajnia kolejowa: nie dotyczy – brak ruchu kolejowego w strefie obiektów.

Skrajnia drogowa pod obiektem: parametry skrajni drogowej w strefie pod wiaduktem bez zmian względem stanu istniejącego:

- ograniczenia skrajni drogowej zgodnie z istniejącym oznakowaniem: znak drogowy B-16 – zakaz wjazdu pojazdów o wysokości powyżej 2,3m,
- ograniczenie skrajni poziomej – obustronne tablice U-9b przy krawędzi przyczółka,

Zakres prac przewidzianych dla przedmiotowej inwestycji:

- Zabezpieczenie terenu w szczególności drogi pod wiaduktem (wykonanie osłon) wraz z wprowadzeniem zastępczej organizacji ruchu.
- Usunięcie zasypki na wiadukcie.
- Skucie luźnych elementów kamiennych i ceglanych.
- Wycięcie i wykucie złamanych (niepełnych) cegieł od spodu sklepienia w celu zapewnienia miejsca dla pełnych nowych cegieł (nisze).
- Oczyszczenie powierzchni ceglanych i kamiennych np. przez hydropiaskowanie bez uszkodzania spoin i struktury materiału. Luźne spoiny usunąć i oczyścić.
- Naprawa sklepienia – odtworzenie sklepienia przez wymurowanie z cegieł z jednoczesnym wypełnieniem wcześniej przygotowanych nisz w celu przywrócenia struktury pierwotnej i zapewnienia właściwej współpracy styku na połączeniu starego i odtwarzanego sklepienia.
- Odtworzenie murowanych kamiennych ścian czołowych oraz ubytków kamiennych na całej powierzchni wiaduktu wraz z uzupełnieniem ubytków spoin.
- Naprawa odkształconej „wypartej” części ściany czołowej od Woliborza np. przez przemurowanie lub przez mechaniczne „ściągnięcie”.

- Wykonanie wzmacniającego płaszcza żelbetowego na sklepieniu w celu poprawy nośności i stateczności oraz ochrony konstrukcji sklepienia przed degradującym oddziaływaniem wody z zasypki.
- Wykonanie wzmacniającego płaszcza żelbetowego na ścianie czołowej od strony zasypki, a od góry kapy żelbetowej w celu maksymalnej ochrony konstrukcji przed oddziaływaniem środowiska i przemieszczaniem „wypieraniem” elementów kamiennych.
- Wykonanie izolacji płaszcza żelbetowego.
- Wykonanie betonu ochronnego izolacji płaszcza żelbetowego sklepienia.
- Wykonanie drenaży odprowadzających wodę z zasypki poza obiekt.
- Wykonanie zasypki.
- Reprofilacja skarp i umocnienie przez humusowanie i obsianie mieszanką traw.

Rodzaj zastosowanych materiałów

- cegła ceramiczna, pełna, klasy min. 20, o niskiej zawartości aktywnych soli rozpuszczalnych (kategoria S2) – kolor naturalny, dostosowany do cegły istniejącej,
- zaprawa cementowa do murowania konstrukcji ceglanej i kamiennej – klasa min. M15,
- zaprawa do fugowania spoin murów – na bazie naturalnego wapna hydraulicznego NHL5, klasy M2,5 i uziarnieniu 0-4 mm, z odtworzeniem istniejącej kolorystyki,
- beton podkładowy – C16/20,
- beton konstrukcyjny – C30/37,
- stal zbrojeniowa – AIIIIN
- kamień – czerwony piaskowiec z okolic Nowej Rudy, kolorystyka i faktura dobrana na wzór kamienia istniejącego – kolor naturalny, czerwony,

4.4. Rozwiązania konstrukcyjne

4.4.1. Ustrój niosący, ściany czołowe i skrzydła

Konstrukcja wiaduktu wymaga naprawy i wzmocnienia płaszczem żelbetowym. Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć teren w szczególności drogi pod wiaduktem (wykonanie osłon) wraz z wprowadzeniem zastępczej organizacji ruchu.

Luźne elementy kamienne i ceglane należy odkuć i usunąć. W celu zapewnienia właściwego połączenia uzupełnianych części sklepienia należy wyciąć i wykuć złamane (niepełne) cegły od spodu sklepienia w celu zapewnienia miejsca dla pełnych nowych cegieł (nisze). Powierzchnie ceglane i kamienne należy oczyścić np. przez hydropiaskowanie bez uszkodzania spoin i struktury materiału. Luźne spoiny usunąć i oczyścić.

Naprawa sklepienia: odtworzenie sklepienia przez wymurowanie z cegieł z jednoczesnym wypełnieniem wcześniej przygotowanych nisz w celu przywrócenia struktury pierwotnej i zapewnienia właściwej współpracy styku na połączeniu starego i odtwarzanego sklepienia. Dodatkowo należy wzmocnić połączenie przez skotwienie prętami 12mm w dwóch warstwach naprzemiennie co 500mm (w części starej przez wiercenie otworów w cegle $\phi 14$ głębokości 300mm i osadzenie kotew $\phi 12$ za pomocą kleju epoksydowego). W części portalowej sklepienia (elewacyjnej) odtworzenie przez wymurowanie z bloków kamiennych.

Naprawa ścian czołowych i skrzydeł: odtworzenie murowanych kamiennych ścian czołowych oraz ubytków kamiennych na całej powierzchni wiaduktu wraz z uzupełnieniem ubytków spoin.

Odkształconą „wypartą” część ściany czołowej od Woliborza należy naprawić np. przez przemurowanie lub przez mechaniczne „ściągnięcie” z uzupełnieniem spoin.

Płaszcz żelbetowy: wykonanie wzmacniającego płaszcza żelbetowego na sklepieniu w celu poprawy nośności i stateczności oraz ochrony konstrukcji sklepienia przed degradującym oddziaływaniem wody z zasyпки. Wykonanie wzmacniającego płaszcza żelbetowego na ścianie czołowej od strony zasyпки, a od góry kapy żelbetowej w celu maksymalnej ochrony konstrukcji przed oddziaływaniem środowiska i przemieszczaniem „wypieraniem” elementów kamiennych.

Zalecenia technologiczne:

Od strony elewacyjnej nie należy licować (zacierać „na zero”) zaprawy spoin z powierzchnią kamienia/cegły, a należy pozostawić delikatne wgłębienie.

Uzupełnienie ubytków kamiennych z materiału pierwotnego (zmagazynowanego u Inwestora) i z nowych bloków kamiennych zbliżonych materiałowo (kolorystyka i faktura) oraz wymiarowo z pierwotnymi (piaskowiec czerwony).

Nie planuje się hydrofobizacji elementów kamiennych i ceglanych z uwagi na duże zawilgocenie. Hydrofobizacja zalecana jest w późniejszym terminie po przeschnięciu konstrukcji wraz z powierzchnią naprawą zmurszałych i zarysowanych cegieł.

4.4.2. Odwodnienie

Odwodnienie obiektu odbywać się będzie bez zmian powierzchniowo. Woda z powierzchni obiektu spływa poza obiekt.

Odwodnienie zasyпки zrealizowano za pomocą drenaży wg KDM -ODW4.1 zlokalizowanych w podstawie płaszcza żelbetowego. Woda zbierana z izolacji i gruntu z terenu przyległego odprowadzana jest do rury drenarskiej, następnie rurą PCV przechodzącą na skarpy.

4.4.3. Izolacje

Na górnej powierzchni płaszcza żelbetowego zaprojektowano hydroizolację szczelną z papy termozgrzewalnej grubości 1 cm zabezpieczoną warstwą ochronną z betonu o grubości 5 cm.

Na górnych powierzchniach betonowych ścian czołowych należy wykonać nawierzchnię z żywicy epoksydowo-poliuretanowych grubości min. 0,4 cm odpornych na ścieranie oraz promieniowanie UV.

Wszystkie betonowe powierzchnie konstrukcji stykające się z gruntem należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową – bitumiczną poprzez dwukrotne naniesienie.

4.4.4. Urządzenia obce

Na obiekcie nie stwierdzono urządzeń obcych. Na obiekcie zamontowany jest reper państwowy i nie można go uszkodzić, a prace w jego strefie należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku ujawnienia się urządzeń obcych należy zlokalizować przebieg sieci i zabezpieczyć przed uszkodzeniem w czasie prowadzenia robót. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w bezpośredniej bliskości, a prace prowadzić ręcznie.

4.4.5. Skarpy.

Skarpy należy zreprofilować i obsiać mieszkanką traw.

4.4.6. Rozwiązania konserwatorskie.

Zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską - na obszarze zabytku: **Krajobraz Kulturowy Szlaku Dawnej Kolei Sowiogórskiej, wpisany do rejestru zabytków decyzją z 18.05.2021r. pod numerem A/6233**. Uzyskano pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych w zabytku – decyzja 18/2026 z dnia 8.01.2026, a roboty budowlane będą prowadzone zgodnie udzielonym pozwoleniem w zakresie:

- zabezpieczenia obiektu na czas robót budowlanych;
- usunięcie zasyпки i oczyszczenie odsłoniętych powierzchni wiaduktu;
- wykonanie naprawy elementów kamiennych i ceglanych na połączeniu uszkodzonej ściany czołowej i sklepienia;
- wykonanie płaszcza żelbetowego;
- wykonanie izolacji, zasyпки i reprofilacja skarpy

wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi wskazanymi w dokumentacji projektowej (Program Robót Budowlanych) stanowiący załącznik Projektu Budowlanego.

Pozwolenie wydano pod następującymi warunkami:

1. Zawiadomienie Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu czynności
2. Niezwłocznego zawiadomienia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu robót budowlanych
3. Nakłada się obowiązek dokonywania odbioru częściowego i końcowego wykonanych robót budowlanych z udziałem przedstawiciela Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Za spełnienie powyższych warunków odpowiada kierownik budowy i Inwestor. Za częściowy odbiór należy uznać m.in. etap usunięcia zasypki i odsłonięcia konstrukcji wiaduktu i etapy określone przez Konserwatora Zabytków w trakcie pierwszego częściowego odbioru.

4.5. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót – etapy wykonania.

Z uwagi na konieczność utrzymania ciągłości ruchu kołowego na remontowanym odcinku drogi, zaprojektowano połówkowy sposób prowadzenia prac.

W celu zapewnienia ciągłości ruchu istnieje konieczność wprowadzenia następujących modyfikacji do organizacji ruchu:

- 1) ruch pojazdów prowadzony będzie połówkowo (etap I, etap II)
- 2) na czas prowadzenia prac wprowadzona zostanie sygnalizacja świetlna.
- 3) organizację ruchu tymczasowego wykonać zgodnie z rysunkami Nr 3,4
- 4) w przypadku problemów z płynnością ruchu należy zapewnić sterowanie ręczne przez przeszkolonych pracowników.

W celu zabezpieczenia terenu prac zostaną ustawione zapory U-20a oraz rusztowania i ekrany osłonowe (zabezpieczające ruch pojazdów w ciągu DW 385) . Pozwoli to uzyskać pas ruchu szerokości min. 2,75m.

W etapie I i II ruch prowadzony będzie istniejącą połówką jezdni, a pozostała połowa służyć będzie prowadzeniu robót budowlanych.

W celu umożliwienia prowadzenia prac cztery znaki zamontowane do wiaduktu (2 x B-16) i bezpośrednio przed wiaduktem (2 x U-9B) należy odsunąć (przestawić) z zapewnieniem ich widoczności (np. na/przed tymczasowe rusztowanie z ekranami osłonowymi).

4.6. Szata roślinna.

W ramach realizacji inwestycji nie będzie konieczna wycinka drzew. Drzewa znajdujące się z bliskim sąsiedztwie prowadzonych prac należy odpowiednio zabezpieczyć.

4.7. Docelowa organizacja ruchu.

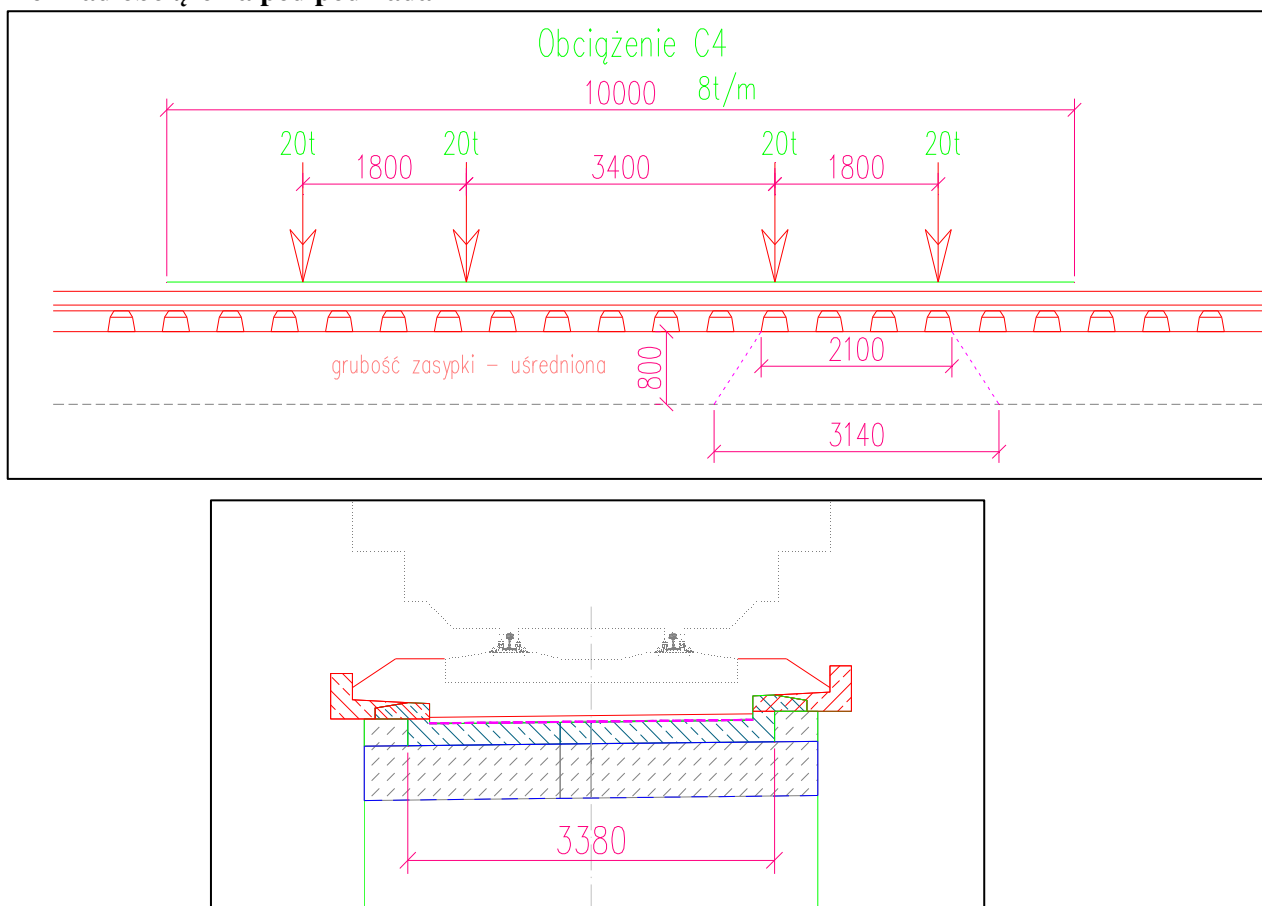
Po wykonaniu prac należy odtworzyć oznakowanie.

4.8. Założenia do obliczeń i podstawowe wyniki.

Obliczenia wykonano dla obciążeń spełniających parametry zawarte w normie PN-EN 15528 - model obciążenia klasy C4.

W ramach niniejszego opracowania nie odbudowuje się nawierzchni torowej i w obliczeniach przyjęto, że górna część konstrukcji zostanie dodatkowo poszerzona w przypadku przywrócenia linii kolejowej w celu wykonania nawierzchni torowej.

Rozkład obciążenia pod podkładami



Rozstaw krawędzi podkładów	2,1 m
Wysokość zasypki	0,8 m
Kąt tarcia wewnętrznego	33 stopnie
Kąt tarcia wewnętrznego	0,576 rad
Tg kąta	0,649
Jednostronny rozkład obciążenia	0,52 m
Szerokość współpracująca	3,14 m
Przyjęto	3 m

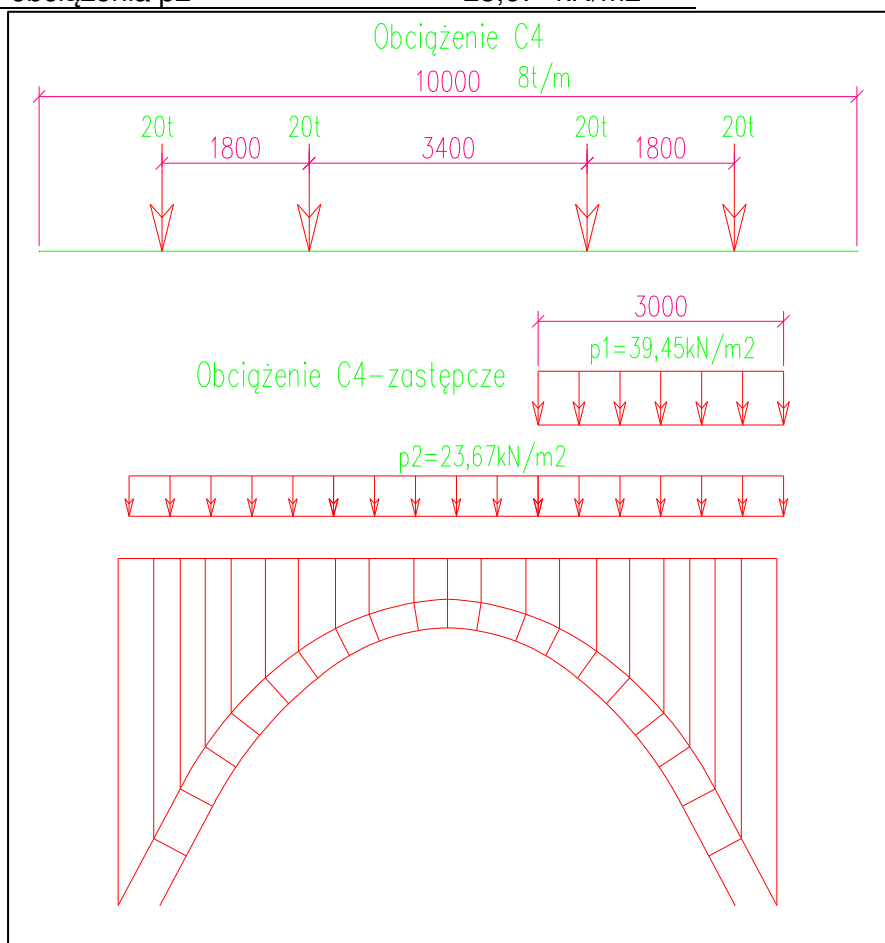
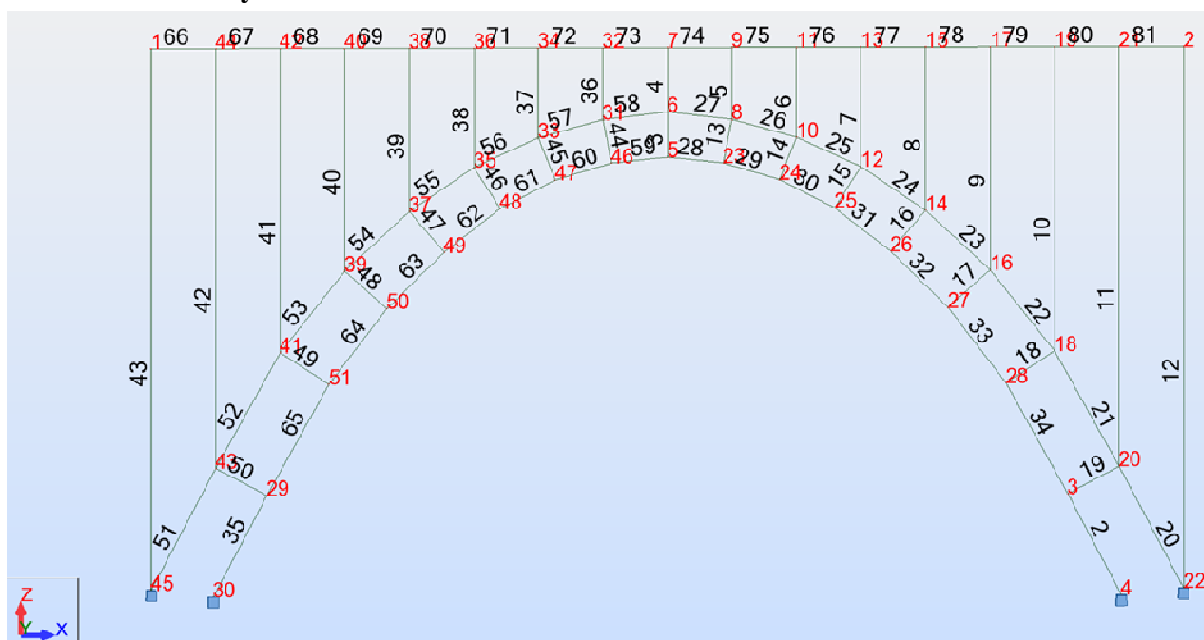
Obciążenie skupione - charakterystyczne

P1=	400 kN	_2x20t
szerokość pasma	3,38 m	
Liczba pasm	1 szt	
długość pasma	3 m	
Intensywność obciążenia p1=	39,45 kN/m2	

Obciążenie liniowe - charakterystyczne

P2= 80 kN/m 8t/m
szerokość pasma 3,38 m

Intensywność obciążenia p2= 23,67 kN/m²

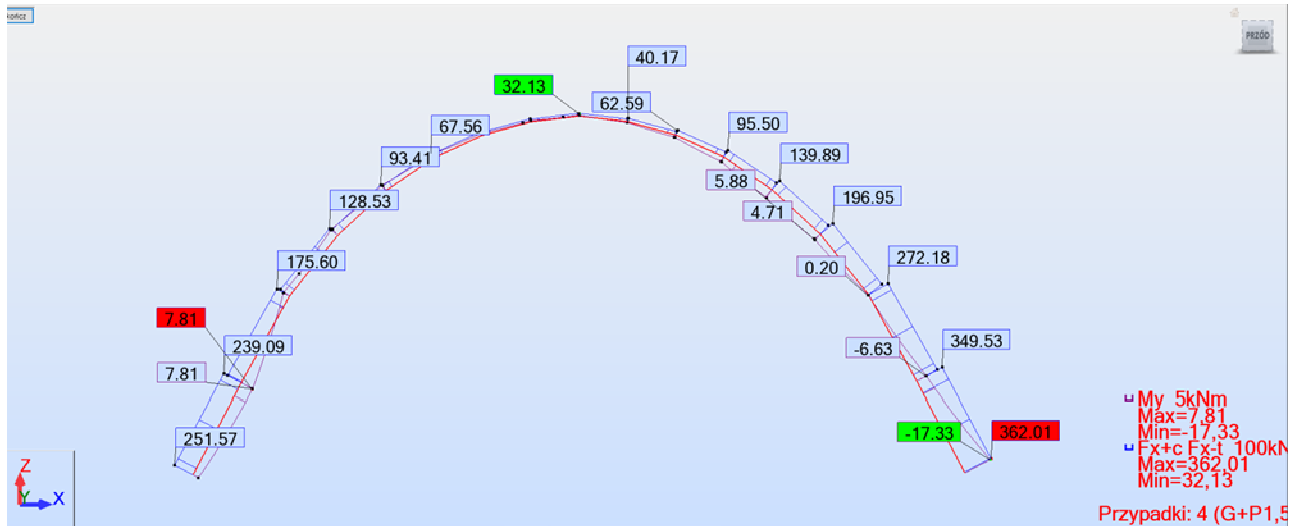
**Model obliczeniowy**

Współczynniki obliczeniowe:

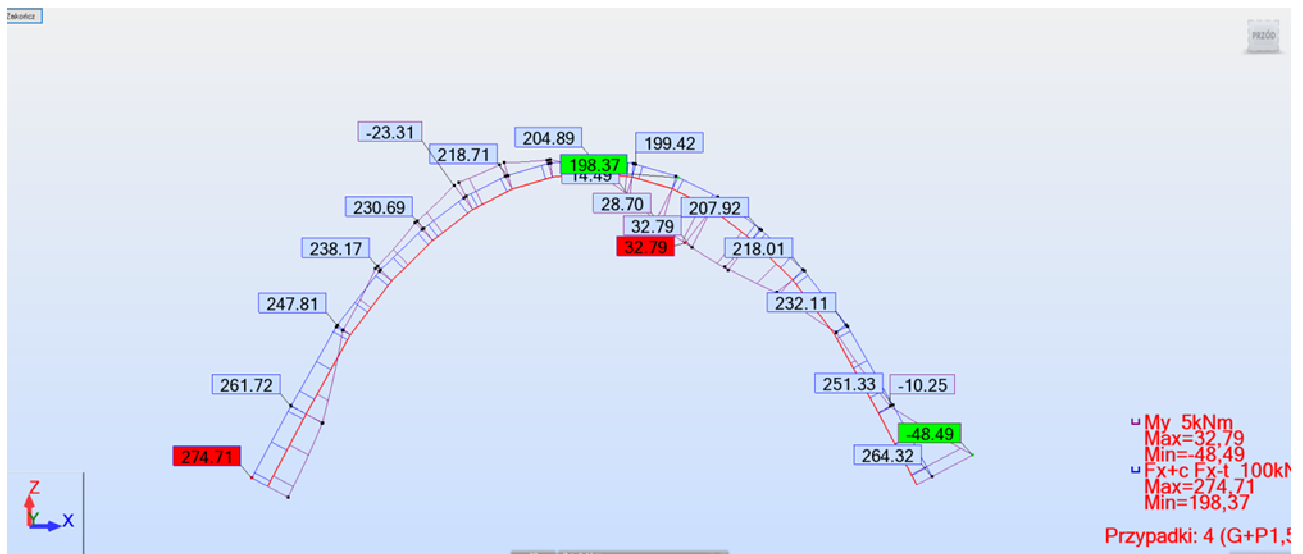
dla obciążeń stałych	1,35
dla obciążeń ruchomych	1,5

Wyniki obliczeń dla kombinacji obciążeń stałych i ruchomych - obliczeniowych

Wyniki obliczeń dla płaszcza żelbetowego



Wyniki obliczeń dla sklepienia ceglanego



Sprawdzenie naprężeń w elemencie najbardziej wyężonym - sklepienie ceglane

- układ obciążenia asymetrycznego

Grubość łuku $g = 0,5 \text{ m}$

Fx kN	My kNm	e m	Naprężenia		Średnie kPa	strefa ściskana a m	Napr. Krawędz. S kPa
			Smax kPa	Smin kPa			
264,32	48,49	0,183	1692,40	-635,12	528,64	0,363563	1454,0536

Naprężenia w zredukowanym przekroju strefy ściskanej
- brak przenoszenia naprężeń przez strefę rozciąganą

S(Fx) = 727,02681 kPa 0,73 MPa

S(My) = 1930,7464 kPa 1,93 MPa

S= 2657,7732 kPa 2,66 MPa

Sprawdzenie naprężeń w elemencie najbardziej wyężonym - płaszcz niezbrojony

- układ obciążenia asymetrycznego

Grubość łuku g= 0,3 m

Fx	My	e	Naprężenia		Średnie	strefa ściskana a
			Smax	Smin		
kN	kNm	m	kPa	kPa	kPa	m
362,01	17,33	0,048	2362,03	51,37	1206,70	0,306669

Naprężenia w zredukowanym przekroju strefy ściskanej
- brak przenoszenia naprężeń przez strefę rozciąganą

S(Fx) = 1180,4581 kPa 1,18 MPa

S(My) = 2363,1504 kPa 2,36 MPa

S= 3543,6085 kPa 3,54 MPa

CZEŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO I WYKONAWCZEGO

01 Stan istniejący

02 Widok z góry i przekrój A-A

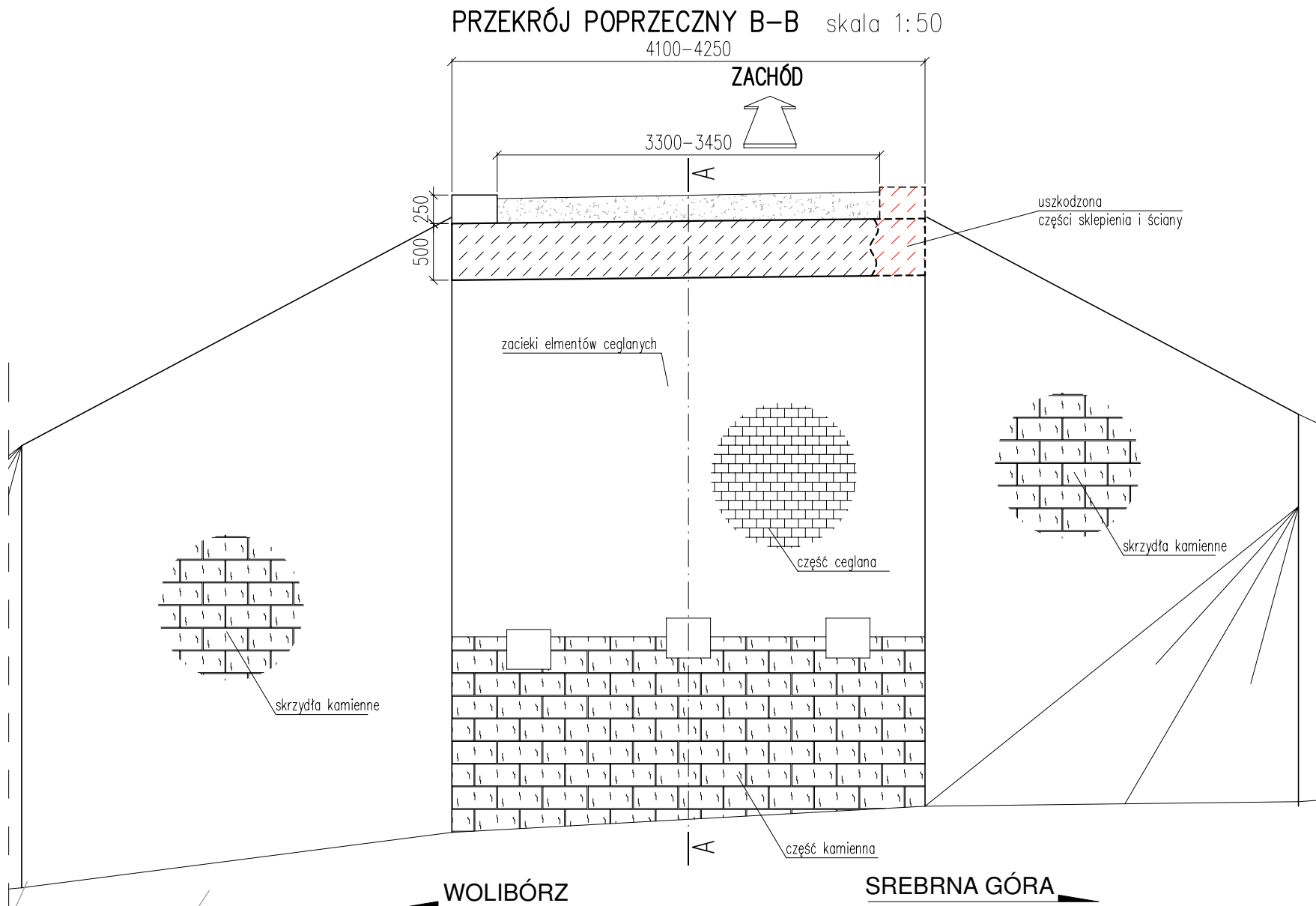
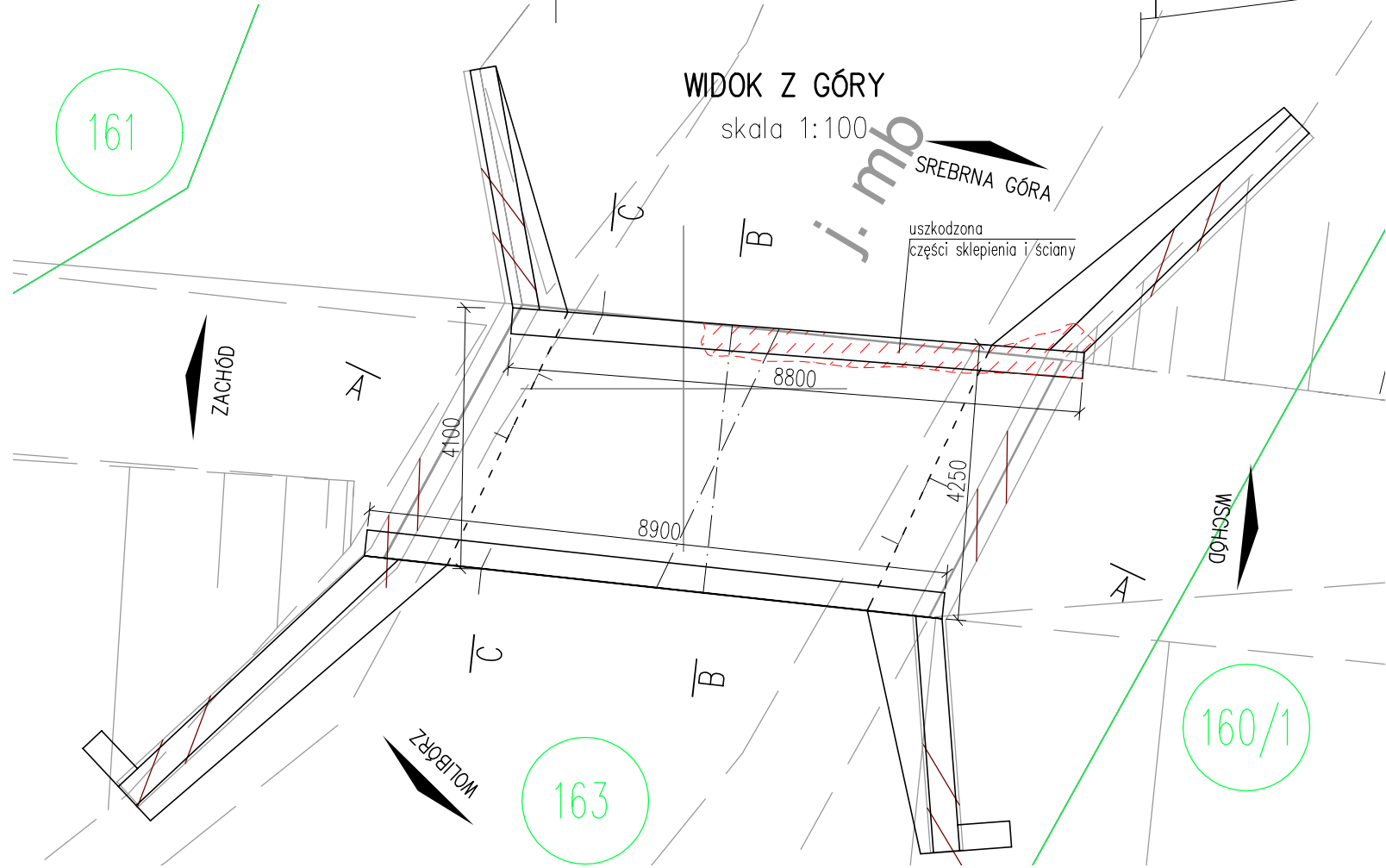
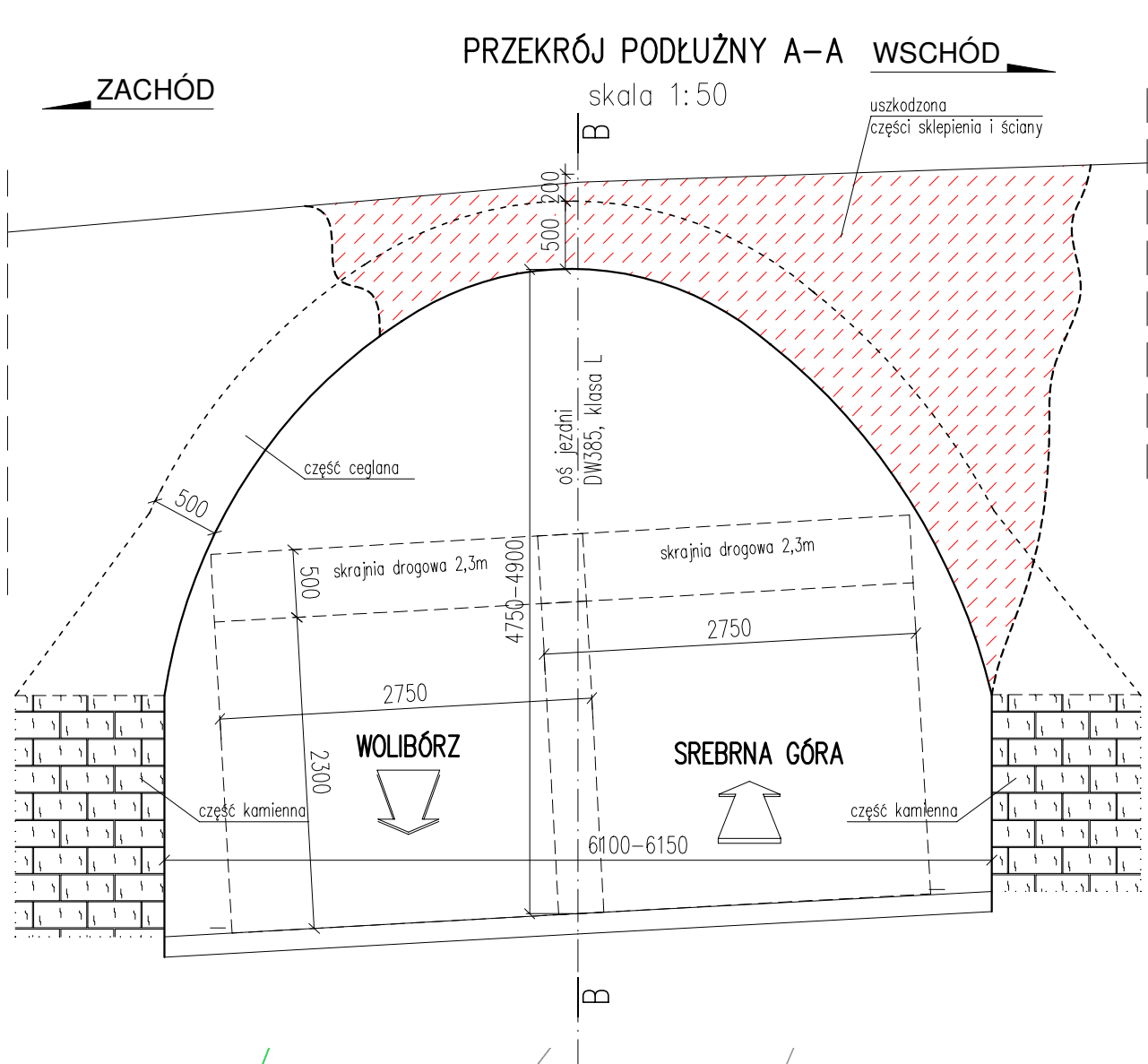
03 Przekrój B-B, C-C

04 Widok z boku

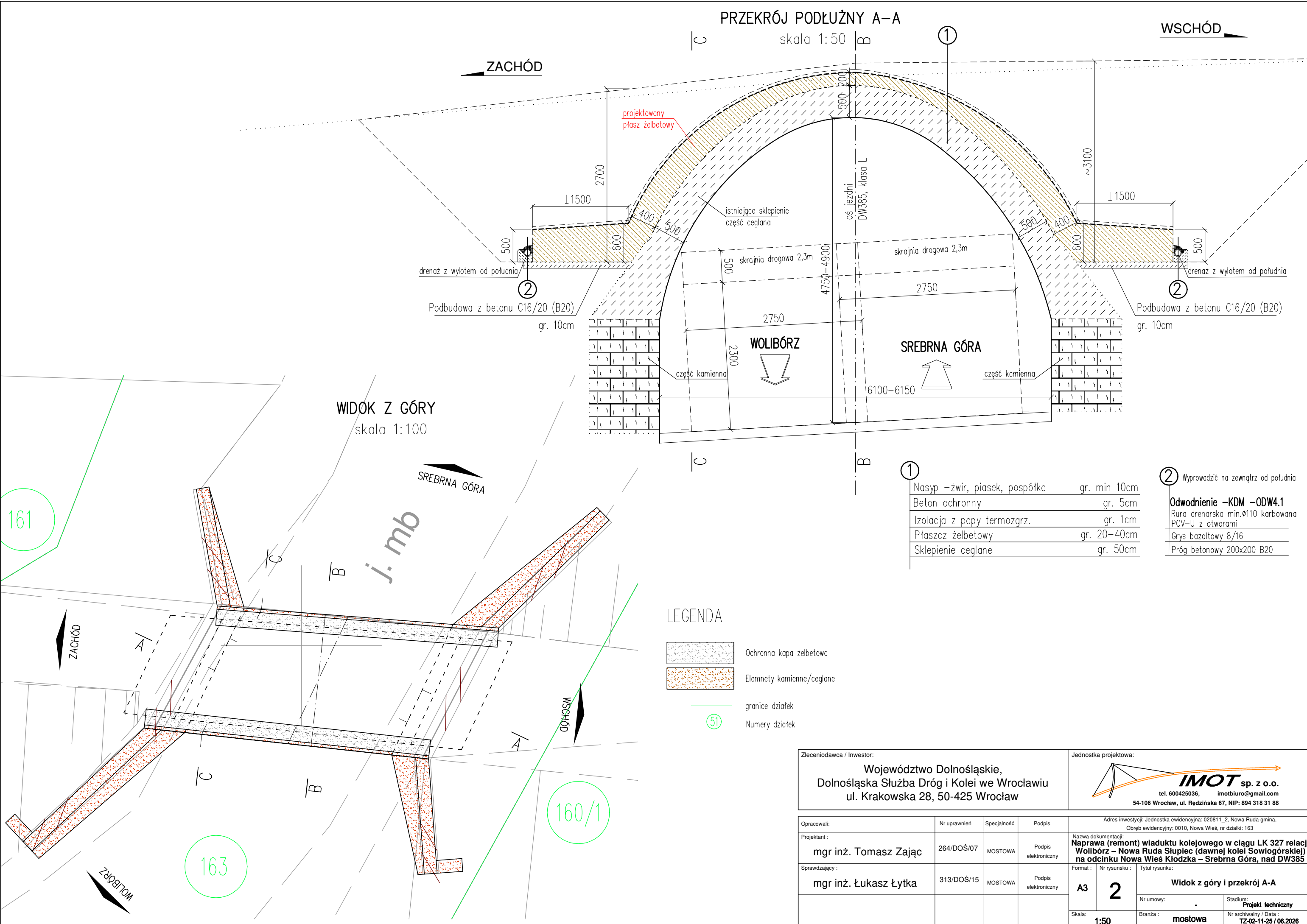
05 Koncepcje rusztowań zabezpieczających pas ruchu

06 Zbrojenie fundamentów i płaszcza

07 Zbrojenie ścian



Zleceniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzińska 67, NIP: 894 318 31 88			
Opracowali:		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163		
Projektant : mgr inż. Tomasz Zając		264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385		
Sprawdzający :		313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format :	Nr rysunku :	Tytuł rysunku:
mgr inż. Łukasz Łytka					A3	1	Stan istniejący
							Nr umowy: - Stadium: Projekt techniczny
					Skala: 1:50, 1:100		Nr archiwalny / Data : TZ-02-11-25 / 06.2026
					Branża : mostowa		

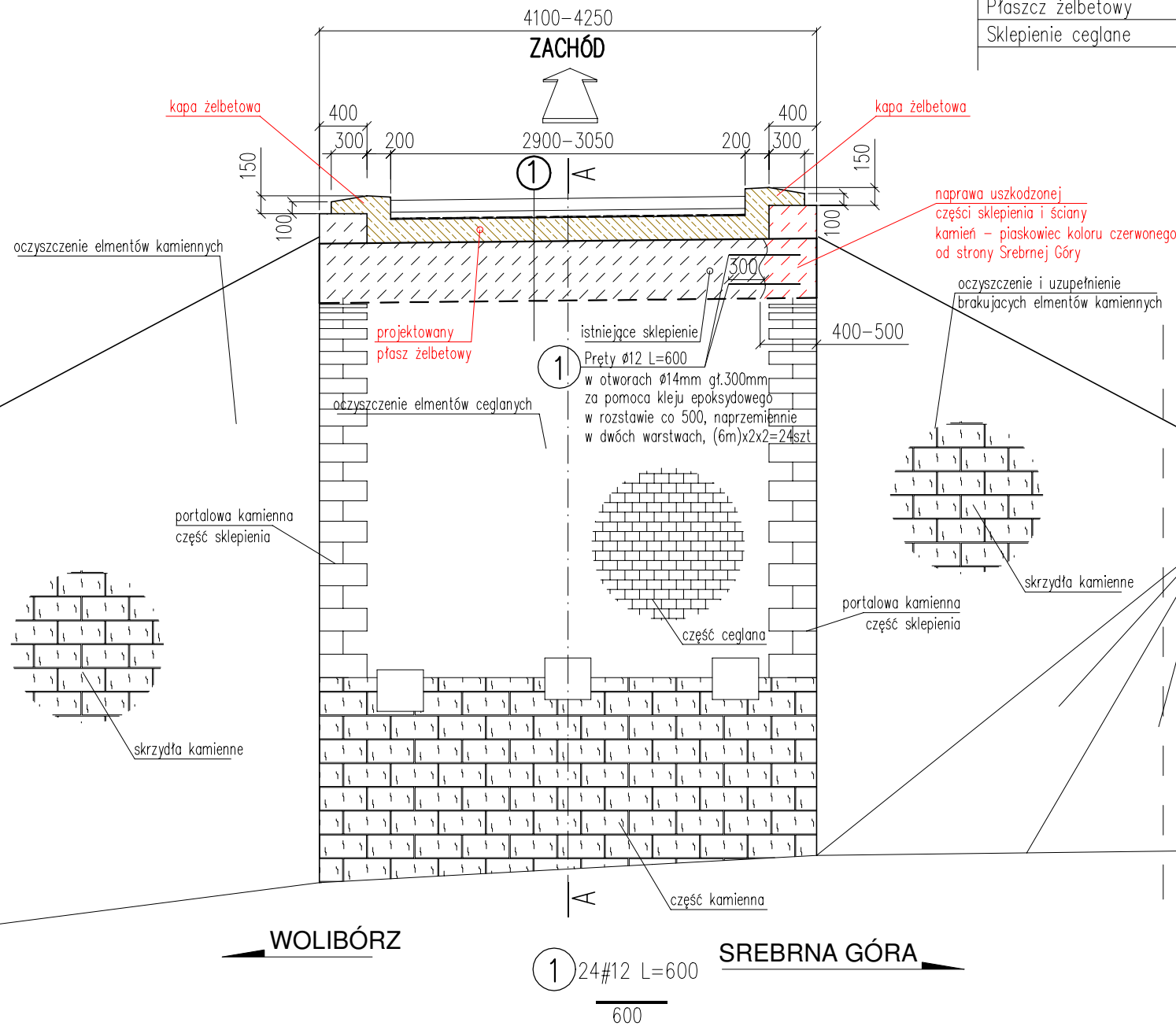


Zleceniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67, NIP: 894 318 31 88		
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163		
Projektant:	mgr inż. Tomasz Zając	264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Łytka	313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format:	Nr rysunku:
					A3	2
				Skala:	1:50	
					Branża:	mostowa
					Nr umowy:	-
					Stadium:	Projekt techniczny
					Nr archiwalny / Data:	TZ-02-11-25 / 06.2026

za pomocą kleju epoksydowego
■ rozstaw co 500
6x2=12szt

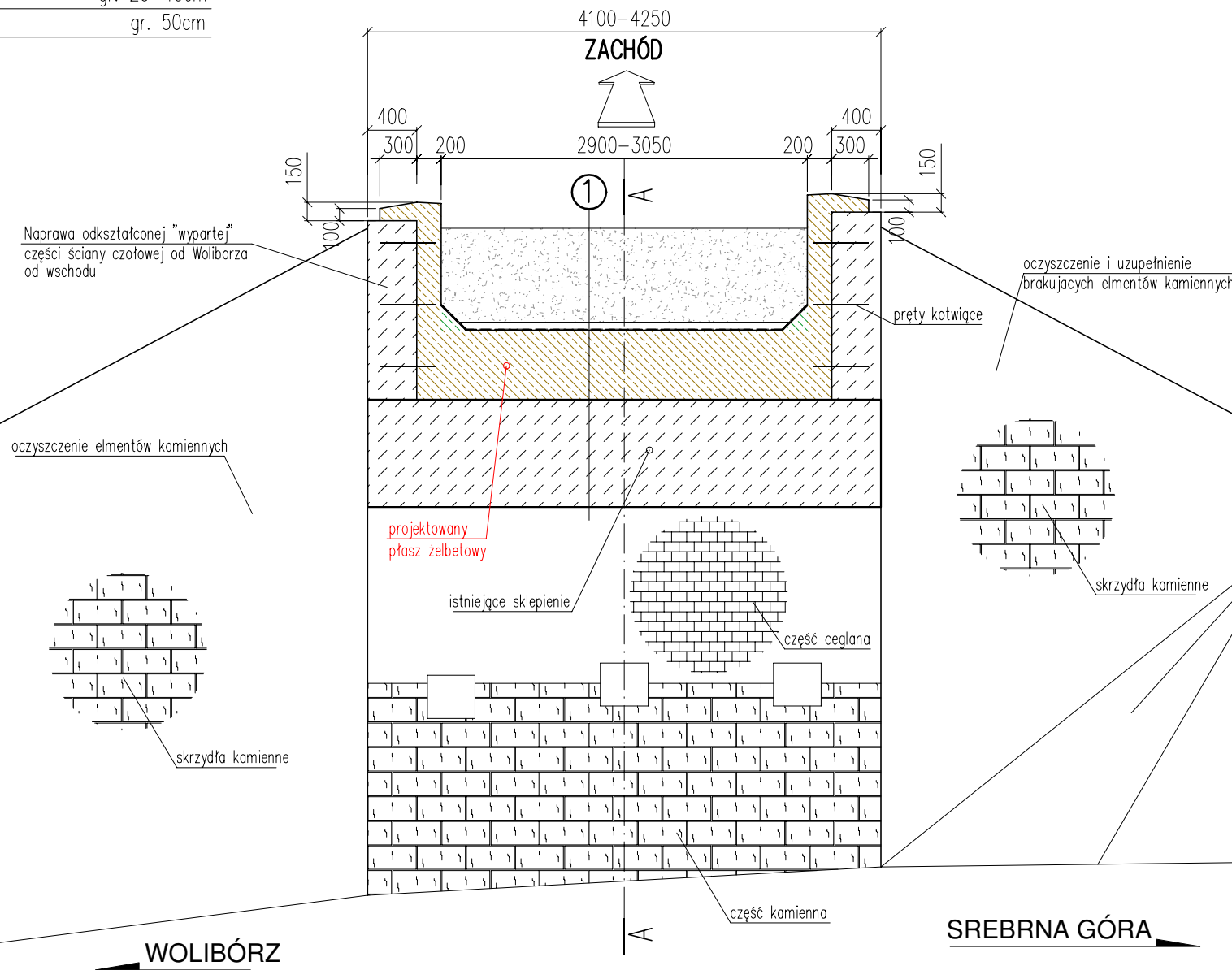
PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B

skala 1:50



PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C

skala 1:50

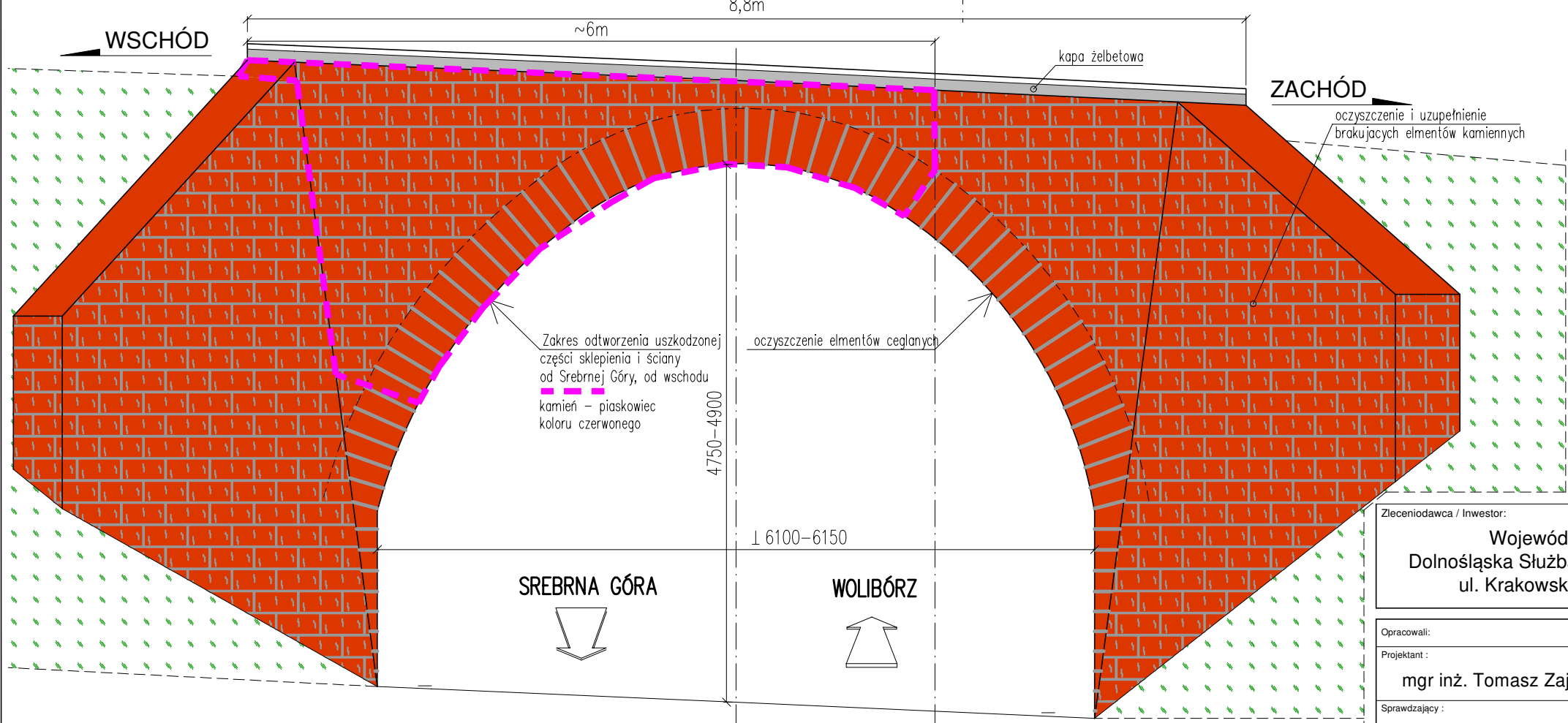
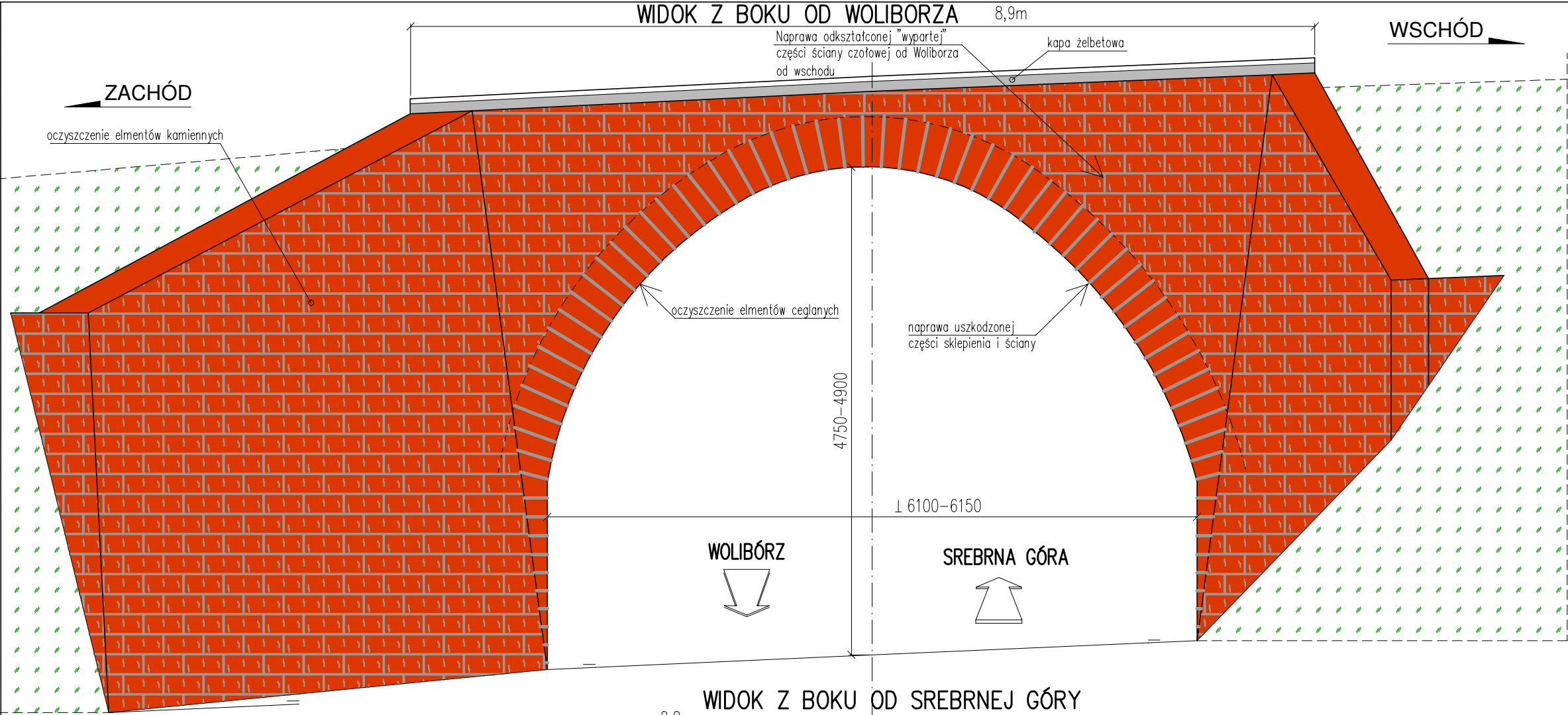


ZESTAWIENIE ZBROJENIA

Element	Nr	średnica φ	długość pręta	ilość prętów szt.	AIIN φ12 m
nazwa		mm	m		
Skotwienie sklepienia ceglanego	1	12	0,600	24	14,4
Długość łączna				[m]	14,40
Masa 1 m.				[kg]	0,888
Masa razem				[kg]	12,7872
Masa ogółem				[kg]	13

STAL AIIN

Zleciodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67, NIP: 894 318 31 88			
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163			
Projektant:	mgr inż. Tomasz Zając	264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385		
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Łytka	313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format:	Nr rysunku:	Tytuł rysunku:
				A3	3	Przekrój B-B, C-C	
				Skala:	1:50	Nr umowy:	Stadium:
						-	Projekt techniczny
						Branża:	Nr archiwalny / Data:
						mostowa	TZ-02-11-25 / 06.2026



Zleceniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzińska 67, NIP: 894 318 31 88		
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163		
Projektant :	mgr inż. Tomasz Zając	264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385	
Sprawdzający :	mgr inż. Łukasz Łytka	313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format :	Nr rysunku :
					A3	4
				Tytuł rysunku: Widok z boku		
				Nr umowy:	-	Stadium: Projekt techniczny
				Skala:	1:50	Nr archiwalny / Data : TZ-02-11-25 / 06.2026
				Branża :	mostowa	



Zleceniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67, NIP: 894 318 31 88			
Opracowali:		Nr uprawnień	Specjalność	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Rudna-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163			
Projektant :		264/DOŚ/07	MOSTOWA	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolińbór – Nowa Ruda Stupiec (dawniej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385			
Sprawdzający :		313/DOŚ/15	MOSTOWA	Format :	Nr rysunku :	Tytuł rysunku: Koncepcje rusztowań zabezpieczających pas ruchu	
mgr inż. Tomasz Zając			Podpis elektroniczny	A3	5	Nr umowy: - Stadium: Projekt techniczny	
mgr inż. Łukasz Łytka			Podpis elektroniczny	Skala: 1:50		Branża : mostowa Nr archiwalny / Data : TZ-02-11-25 / 06.2026	

Technical drawing showing two cross-sections of a window frame assembly, labeled 12 and 13.

Section 12: Shows a window frame (nr3) and a glass unit (L=680-1380co100, Lsr=1030). The glass unit is divided into two panes, each with dimensions 300-650co50. The frame is labeled 12.

Section 13: Shows a window frame (nr3) and a glass unit (L=1640-2720co120, Lsr=2180). The glass unit is divided into two panes, each with dimensions 780-1320co60. The frame is labeled 13.

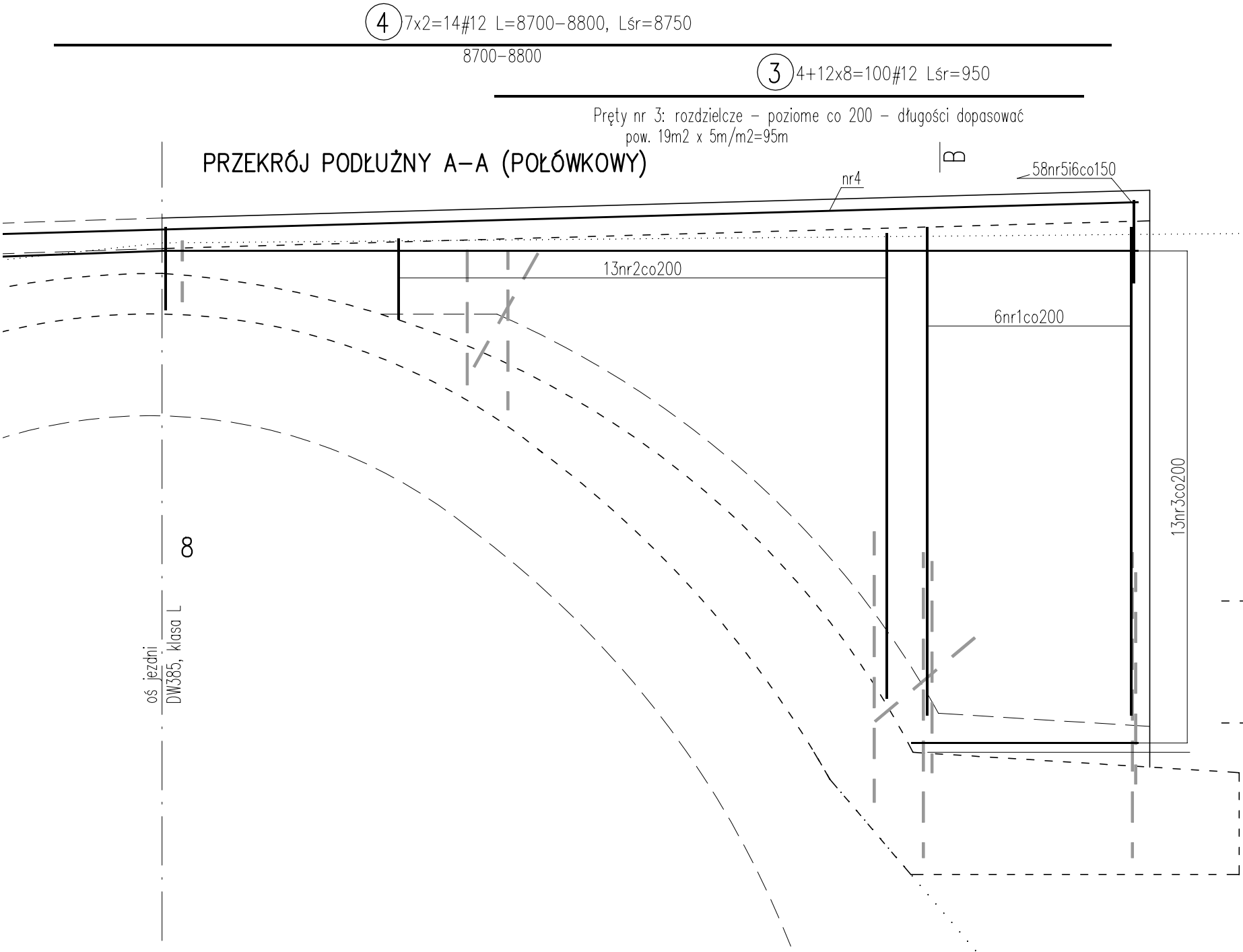
Technical drawing of a reinforced concrete slab (L=1900) showing reinforcement details. The drawing includes a plan view of the slab with dimensions and reinforcement specifications, and a cross-section view showing the slab thickness and reinforcement layout. Key details include:

- Top reinforcement:** 10x15x2x2=60#10, L=1140
- Bottom reinforcement:** 17nr6,7,8,9co200, 17nr1i2co200
- Edge reinforcement:** nr6co200, nr4co200, nr10co200, nr4co200
- Corner reinforcement:** nr5co200
- Slab thickness:** 500-600
- Total length:** L=1900
- Total width:** L=1540
- Total area:** L=3310-3540, Lsr=3425

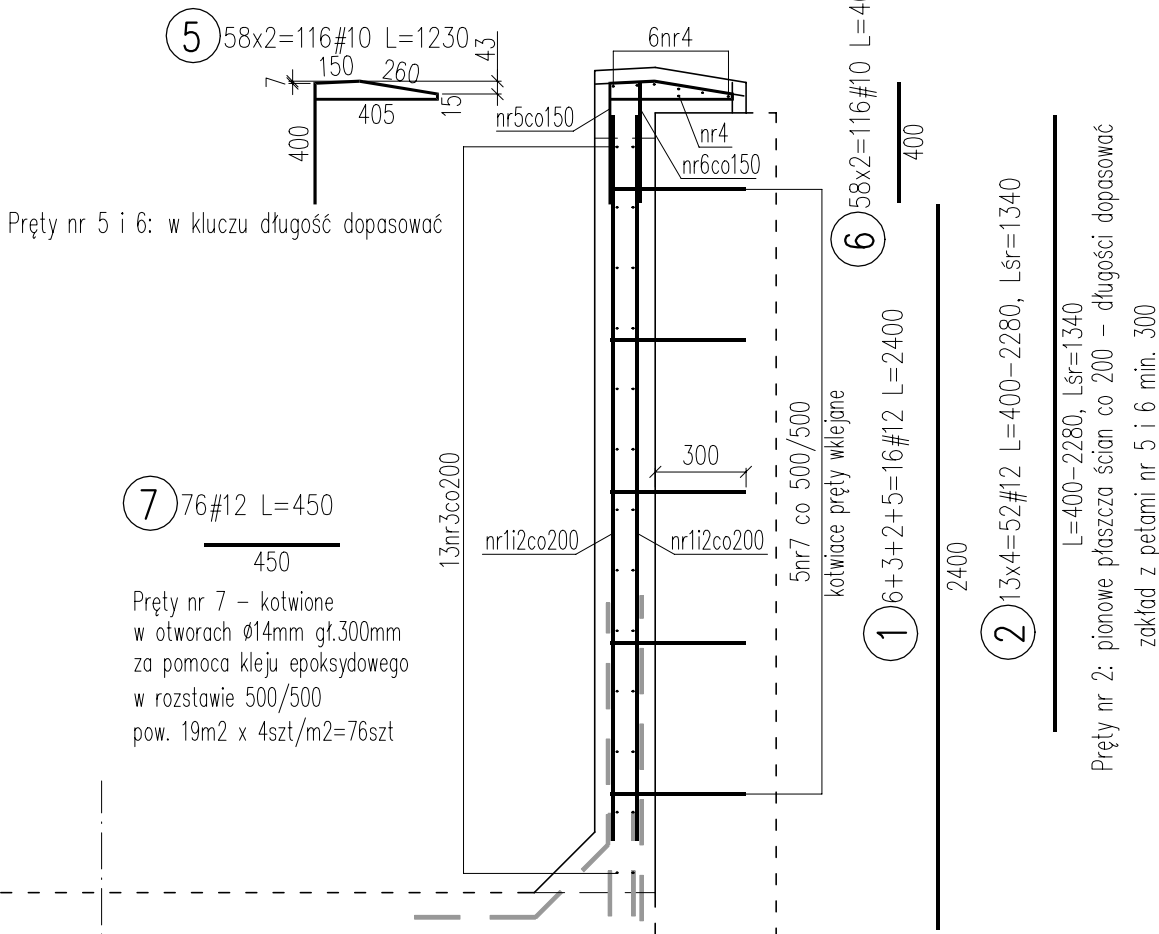
Element	Nr	średnica	długość	ilość prętów	AllIN		
		φ	pręta		φ12	φ10	
nazwa		mm	m	szt.	m	m	
Fundamnet i płaszcz sklepienia	1	12		2,780	34	94,52	
	2	12		2,705	34	91,97	
	3	10	śr	3,425	128		438,4
	4	12		1,540	16	24,64	
	5	12		1,900	16	30,4	
	6	12		1,500	34	51	
	7	12		1,100	34	37,4	
	8	12		8,250	17	140,25	
	9	12		8,960	17	152,32	
	10	10		1,140	60		68,4
	11	10	śr	0,590	96		56,64
	12	12	śr	1,030	32	32,96	
	13	12	śr	2,180	40	87,2	
		Długość łączna		[m]	742,66	563,44	
		Masa 1 m.		[kg]	0,888	0,617	
		Masa razem		[kg]	659,482	347,64	
		Masa ogółem		[kg]	1007		

STAL AIIIN

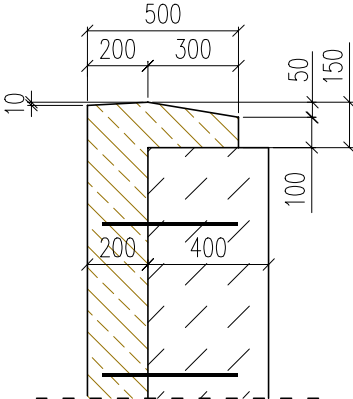
Zleceniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67, NIP: 894 318 31 88			
Opracowali:		Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163		
Projektant : mgr inż. Tomasz Zajac		264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385		
Sprawdzający : mgr inż. Łukasz Łytka		313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format : A3	Nr rysunku : 6	Tytuł rysunku: Zbrojenie fundamentów i płaszczca
					Nr umowy: -		Stadium: Projekt techniczny
					Skala: 1:25		Branża : mostowa
							Nr archiwalny / Data : TZ-02-11-25 / 06.2026



PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B (POŁÓWKOWY)



GEOMETRIA KAPY



Beton: C30/37 (B37), F150, XC4, XD2, XF2, XA1

Objętość betonu: 5,4 m³

Otulina korpusu: 5,5 cm

Otulina kapy: 4 cm

STAL AIIIN

Rzędne góry kap dostosować do istniejących ścian
Geometrię i lokalizację zbrojenia pokazano dla połowy ściany
pozostałe wykonać analogicznie

ZESTAWIENIE ZBROJENIA

Element	Nr	średnica	długość		ilość prętów	AIIIN	
		φ		pręta		φ12	φ10
nazwa		mm		m	szt.	m	m
Ściany i kapy	1	12		2,400	16	38,4	
	2	12	śr	1,340	52	69,68	
	3	10	śr	0,950	100		95
	4	10	śr	8,750	14		122,5
	5	10		1,230	116		142,68
	6	10		0,400	116		46,4
	7	12		0,450	76	34,2	
		Długość łączna			[m]	142,28	406,58
		Masa 1 m.			[kg]	0,888	0,617
		Masa razem			[kg]	126,345	250,86
		Masa ogółem			[kg]	377	

Zlecienniodawca / Inwestor: Województwo Dolnośląskie, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław				Jednostka projektowa:  IMOT sp. z o.o. tel. 600425036, imotbiuro@gmail.com 54-106 Wrocław, ul. Rędzńska 67, NIP: 894 318 31 88		
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 020811_2, Nowa Ruda-gmina, Obręb ewidencyjny: 0010, Nowa Wieś, nr działki: 163		
Projektant:	mgr inż. Tomasz Zając	264/DOŚ/07	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Nazwa dokumentacji: Naprawa (remont) wiaduktu kolejowego w ciągu LK 327 relacji Wolibórz – Nowa Ruda Słupiec (dawnej kolei Sowiogórskiej) na odcinku Nowa Wieś Kłodzka – Srebrna Góra, nad DW385	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Łytka	313/DOŚ/15	MOSTOWA	Podpis elektroniczny	Format:	Nr rysunku:
					A3	7
					Zbrojenie ścian	
					Nr umowy:	Stadium:
					-	Projekt techniczny
					Skala:	Nr archiwalny / Data:
					1:25	TZ-02-11-25 / 06.2026
					Branża:	
					mostowa	