

## WYTYCZNE

dla WYKONANIA PROJEKTU NAPRAW ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH OBIEKTÓW  
MOSTOWYCH: M33 W KM 371+662 oraz M56 w km 400+829  
KONCESYJENGO ODCINKA AUTOSTRADY A4 KATOWICE – KRAKÓW w 2025 r.

### 1. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH (dalej jako **Wytyczne**).

#### 1.1. Przedmiot Wytycznych.

Przedmiotem niniejszych Warunków Wykonania i Odbioru Prac Projektowych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dokumentacji projektowej.

#### 1.2. Zakres stosowania Wytycznych.

Niniejsze Wytyczne stanowią dokument, który będzie miał zastosowanie w trakcie realizacji dokumentacji projektowej (dalej jako Projekt) wyszczególnionej poniżej:

- Projekt napraw elementów żelbetowych obiektu mostowego M33 w km 371+662 koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków,
- Projekt napraw elementów żelbetowych obiektu mostowego M56 w km 400+829 koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków.

#### 1.3. Określenia podstawowe

Użyte w Wytycznych, wymienione poniżej określenia, należy rozumieć następująco:

- 1.3.1. Zamawiający – oznacza Stalexport Autostrada Małopolska S.A. jako Koncesjonariusza autostrady płatnej A4 na odcinku od Katowic do Krakowa pełniącego obowiązki Zarządcy tej drogi.
- 1.3.2. Projektant – oznacza osobę fizyczną, prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która w toku postępowania o udzielenie zamówienia na wykonanie prac projektowych złożyła ofertę i zawarła Umowę.
- 1.3.3. Niezależny Inżynier – oznacza podmiot, z którym Koncesjonariusz zawarł umowę o świadczenie usług Niezależnego Inżyniera.
- 1.3.4. Dokumentacja Projektowa (także jako **Projekt**) – oznacza dokumentację techniczną, w skład której wchodzi: Dokumenty Formalno-Prawne w tym zgłoszenie robót budowlanych, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB), Przedmiar, Kosztorys Inwestorski i Projekt Wykonawczy, opracowany dla wyszczególnionych obiektów mostowych.
- 1.3.5. Dokumenty Formalno-Prawne – są to wszystkie uzgodnienia, decyzje i inne niezbędne dokumenty jakie mogą być wymagane w celu realizacji zleczanych na podstawie Projektu robót.
- 1.3.6. Projekt Wykonawczy – oznacza dokumentację techniczną o zakresie umożliwiającym wykonanie oraz odbiór robót budowlanych. Dokumentacja zawiera w szczególności wszystkie rysunki, szkice oraz opisy niezbędne do wykonania zadania.

- 1.3.7. STWiORB – oznacza Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które określają warunki oraz sposób wykonania i odbioru robót przewidzianych do wykonania w ramach Projektu.
- 1.3.8. Przedmiar – oznacza opracowanie zawierające wyliczenie i zestawienie wszystkich elementów robót, przewidzianych do wykonania w ramach Projektu Wykonawczego, w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich uproszczonym opisem oraz wskazaniem właściwych STWiORB, z wyliczeniem i zestawieniem przewidywanych ilości jednostek przedmiarowych.
- 1.3.9. Kosztorys Inwestorski (KI) – oznacza opracowane metodą kalkulacji uproszczonej (KI up) i metodą kalkulacji szczegółowej (KI sz), zgodnie z obowiązującymi przepisami obliczania kosztów robót budowlanych określonych w Projekcie Wykonawczym i Przedmiarze.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami i normami.

## **2. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.**

Projekt będzie realizowany przez Projektanta w następujących etapach:

- 2.1. Analiza materiałów wyjściowych (dotychczasowych archiwalnych i obecnych opracowań i ich rozwiązań),
- 2.2. Wykonanie pomiarów terenowych (w tym geodezyjnych), badań, analiz i ewentualnych obliczeń zgodnie z zapytaniem ofertowym,
- 2.3. Opracowanie Projektów Wykonawczych napraw we współpracy z Zamawiającym i Niezależnym Inżynierem,
- 2.4. Opracowanie STWiORB,
- 2.5. Opracowanie Przedmiarów,
- 2.6. Opracowanie Kosztorysu Inwestorskiego,
- 2.7. Wprowadzenie korekt do Projektów Wykonawczych, STWiORB, Przedmiarów i Kosztorysu Inwestorskiego,
- 2.8. Uzyskanie zatwierdzenia kompletnej Dokumentacji Projektowej.

## **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.**

- 3.1. Materiały wyjściowe do projektowania.

Materiałami wyjściowymi do projektowania są: Zapytanie Ofertowe, niniejsze Wytyczne zawierające podstawowe parametry techniczne oraz dokumentacja archiwalna, będąca w posiadaniu Zamawiającego. Dokumenty te muszą zostać uwzględnione podczas wykonywania Projektu.

- 3.2. Zasady wykonania pomiarów, inwentaryzacji, badań, obliczeń i ekspertyz.

Otrzymane przez Projektanta od Zamawiającego materiały są wyłącznie materiałami wyjściowymi do projektowania. Ich otrzymanie nie zwalnia Projektanta z obowiązku samodzielnego wykonania

ponownych pomiarów, inwentaryzacji, badań, obliczeń i ekspertyz, których potrzebę uzna Projektant. Odpowiedzialność za ich wyniki leży w całości po stronie Projektanta.

### 3.3. Zakres pomiarów, inwentaryzacji, badań, obliczeń i ekspertyz dla kontraktu

Projektant wykona wszystkie pomiary, inwentaryzacje, badania, obliczenia i ekspertyzy niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia. W tym celu może wykorzystać dane uzyskane od Zamawiającego (jeżeli Zamawiający takie posiada) lub uzyskać niezbędne dane własnym staraniem. Ponadto Projektant dokona kontroli geodezyjnej przęseł i podpór obiektu mostowego M56 w km 400+829 w celu oceny ewentualnych ugięć dźwigarów w związku ze stwierdzonymi zarysowaniami na ich powierzchniach.

Odpowiedzialność za wyniki pomiarów, inwentaryzacji, badań, obliczeń i ekspertyz leży po stronie Projektanta.

## 4. WYKONANIE PROJEKTU.

### 4.1. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

Projektant opracuje Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 4.2. Przedmiar robót i Kosztorys Inwestorski

Projektant opracuje Przedmiar robót i Kosztorys Inwestorski dla wszystkich rodzajów robót.

### 4.3. Projekt Wykonawczy.

#### 4.3.1. Charakterystyczne cechy stadium Projektu Wykonawczego.

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozwiązania techniczne istotne i niezbędne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych. W skład Projektu Wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych. W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych. Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót. Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością. Wykonawca może, jeśli uzna to za potrzebne, zwiększyć szczegółowość rozwiązań w ramach opracowania Projektu Wykonawczego. Wszystkie elementy projektowe winny być określone ostatecznie. Projekt Wykonawczy ma być wykonany dla całego zamierzenia budowlanego.

#### 4.3.2. Szczegółowe wymagania.

Projekt Wykonawczy napraw elementów żelbetowych wskazanych obiektów mostowych powinien zawierać:

##### 4.3.2.1. Część opisową – opis techniczny.

Treść części opisowej powinna uwzględniać poniższą ramową zawartość:

a) Wstęp z opisem wskazanych obiektów mostowych:

- podstawa i przedmiot opracowania,
- materiały wyjściowe wraz z lokalizacją,
- opis zamierzenia budowlanego.

Opis wskazanych obiektów mostowych – powinien być wykonywany tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków i powinien zawierać m.in. następujące dane:

- nazwa, lokalizacja, typ obiektów mostowych,
- charakterystyczne parametry techniczne, materiałowe, geometryczne i architektoniczne,
- układ konstrukcyjny obiektów mostowych.

b) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego:

- inwentaryzację fotograficzną,
- szczegółowy opis stwierdzonych zniszczeń i uszkodzeń obiektów mostowych wraz z zaznaczeniem miejsc ich występowania bezpośrednio na rysunkach,
- zalecenia, sugestie i wnioski końcowe,

c) Naprawa elementów żelbetowych wskazanych obiektów mostowych:

- rozwiązania techniczne, a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia dotyczące technologii i zakresu robót rozbiórkowych,
- sposób i koncepcja podparcia tymczasowego konstrukcji obiektu wraz ze wskazaniem lokalizacji podpór tymczasowych i sposobem przygotowania podłoża pod te podpory, jeżeli okażą się wymagane,
- rodzaj, sposób i kolejność wykonywania robót, rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie antykorozyjne, o ile jest niezbędne,

d) Zagospodarowanie terenu,

e) Ochrona środowiska:

- dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
- sposób ochrony dóbr kultury, gospodarka odpadami,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

f) Wymagania dotyczące wykonawcy robót.

#### 4.3.2.2. Część rysunkowa

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- orientacja,
- plan sytuacyjny (1:500),
- przekroje podłużne (1:200),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:100),
- rysunek inwentaryzacji geometrycznej i uszkodzeń obiektów mostowych (1:100/200),
- rysunki konstrukcyjne proponowanych rozwiązań projektowych (1:50/100/200),
- szczegóły konstrukcyjne proponowanych rozwiązań projektowych (1:25),

Szczegółowe wymagania dotyczące poszczególnych składowych Projektu określono w Zapytaniu Ofertowym, do którego niniejsze Wytyczne stanowią Załącznik nr 1.

### 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Do opracowania Projektu, Projektant przydzieli doświadczony i dyspozycyjny zespół specjalistów. Projekt powinny wykonać i sprawdzić osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej mostowej lub równoważne (wymagany jest pełny zakres uprawnień).

Projektant w pełni odpowiada za błędy i opuszczenia w Projekcie niezależnie od faktu, czy podczas weryfikacji Projektu dany element został zatwierdzony przez Zamawiającego.

Zgłoszone podczas weryfikacji poprawki i uwagi będą uwzględniane na bieżąco przez Projektanta i niezwłocznie wprowadzane do treści Projektu.

### 6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Projekt musi zostać pozytywnie zaopiniowany przez Niezależnego Inżyniera, który wyznaczy swojego przedstawiciela do konsultacji oraz zatwierdzony przez Zamawiającego. Z tego względu istotne będą bieżące konsultacje w zakresie przyjmowanych rozwiązań w trakcie trwania prac projektowych. Projektant jest zobowiązany do odbycia niezbędnej liczby spotkań z Zamawiającym i Niezależnym Inżynierem, w siedzibie Zamawiającego w Mysłowicach, w trakcie których przedstawi szczegóły proponowanych rozwiązań projektowych oraz uzyska dla nich akceptację.

Odbioru Dokumentacji Projektowej dokonuje Zamawiający. W toku odbioru (końcowego) Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie spotkań i uzgodnień w toku realizacji prac. Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do Dokumentacji Projektowej lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Projektant powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Projektantem uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonej Dokumentacji Projektowej dokona odbioru końcowego, którego potwierdzeniem będzie podpisanie Protokołu odbioru końcowego Projektów.

## 7. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- 7.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” Dz.U.2010.243.1623.
- 7.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych Dz.U. 2022. 1518.
- 7.3. Dokumenty Przetargowe - udostępnione informacje i dokumenty. Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

**UWAGA:** Gdziekolwiek w STWiORB powołane zostaną konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które dotyczyć będą projektowanych robót, należy posługiwać się najnowszymi lub poprawionymi wydaniem przywołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

## 8. INFORMACJE NT. OBIEKTÓW MOSTOWYCH

### 8.1. Wiadukt M33 w km 371+662 autostrady A4 w ciągu odcinka koncesyjnego:

#### 8.1.1. Informacje ogólne:

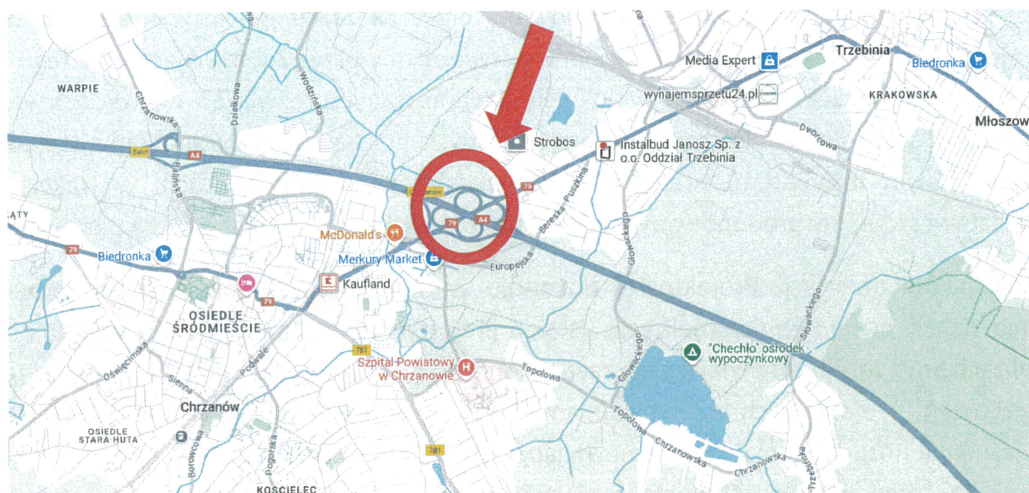
Wiadukt dwuprzęsłowy, ciągły ze wspornikami długości całkowitej  $L_c = 95,13$  m i rozpiętości teoretycznej  $L_t = 95,00$ m, wykonany z betonu monolitycznego sprężonego.

#### 8.1.2. Ustrój nośny i podpory:

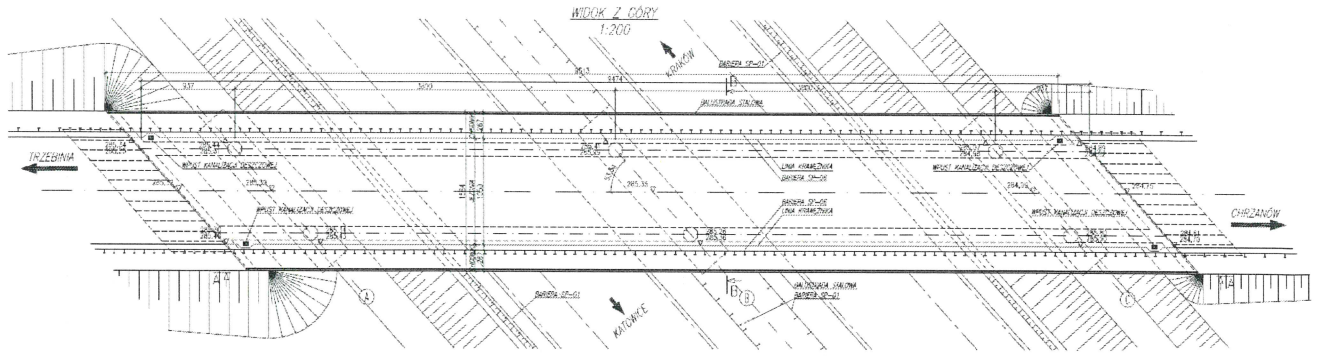
Ustrój niosący belkowo – płytowy o dwubelkowym przekroju poprzecznym z wbudowanymi w belki rurami SPIRO oraz współpracującą płytą żelbetową. Na końcach obiektu wsporniki zakończone są poprzecznikami zamykającymi z zawieszonymi na nich płytami przejściowymi, które zagłębione są w nasypie drogowym. Szerokość wiaduktu wynosi 15,84 m, a jego ukos wynosi 53,3 g.

Obiekt nie posiada przyczółków i skrzydeł. Podpory stanowią trzy filary słupowe, składające się z dwóch słupów żelbetowych o przekroju ośmiokąta opartych na ławie fundamentowej, filary B i C posadowione bezpośrednio, filar A posadowiony jest na palach.

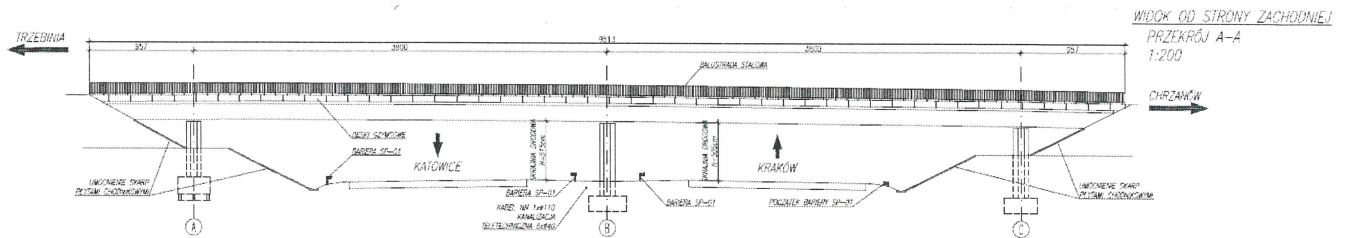
Obiekt wyposażony jest w łożyska stalowe styczne i wałkowe.



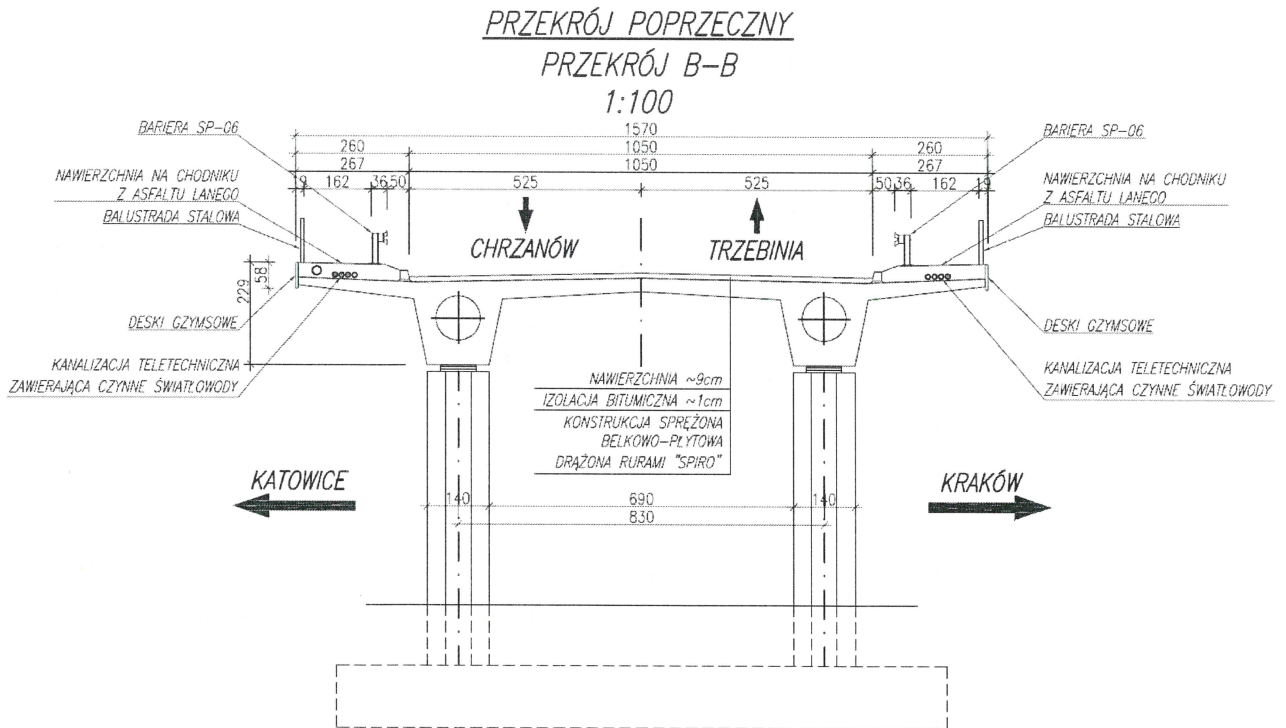
Rys. 1. Obiekt M33 w km 371+662 autostrady A4 - lokalizacja



Rys. 2. Rzut z góry – obiekt M33



Rys. 3. Widok z boku – obiekt M33



Rys. 4. Przekrój poprzeczny – obiekt M33

8.2. Wiadukt M56 w km 400+829 autostrady A4 w ciągu odcinka koncesyjnego:

8.2.1. Informacje ogólne:

Wiadukt jest obiektem czteroprzęsłowym, wolnopodpartym o długości całkowitej  $L_c = 98,00$  m i rozpiętości teoretycznej  $L_t = 12,15$  m +  $30,90$  m +  $31,00$  m +  $12,20$  m =  $86,25$  m. Szerokość

wiaduktu wynosi 12,40 m, jego ukos wynosi 53,40 g. Skrajnia pionowa pod wiaduktem wynosi 5,15 m.

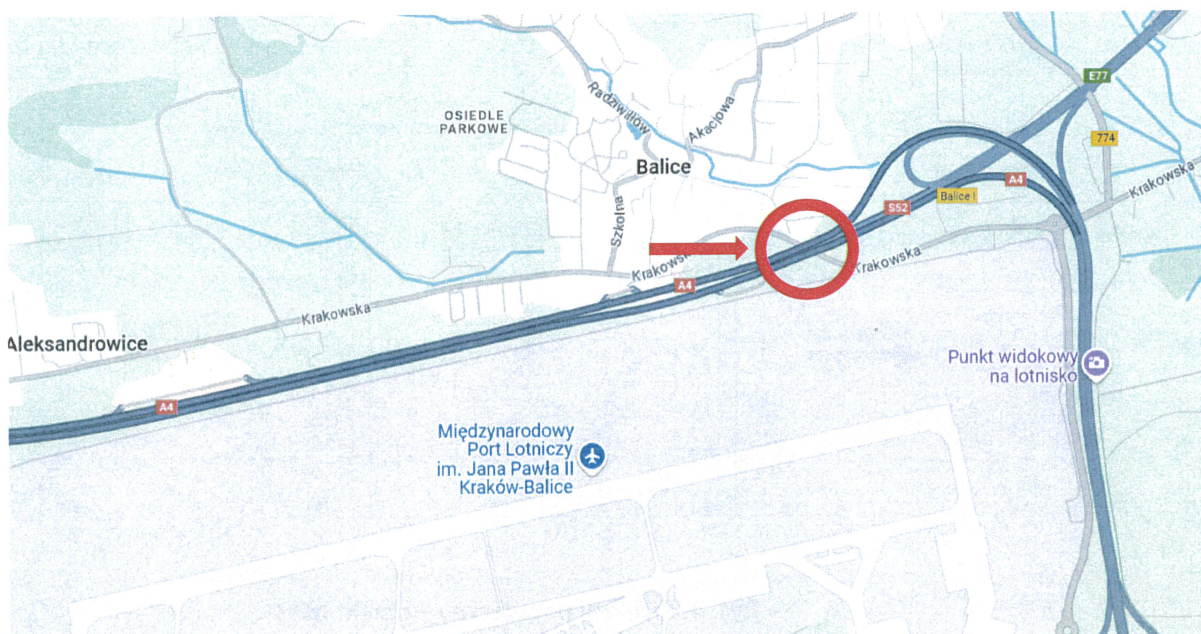
#### 8.2.2. Ustrój nośny i podpory:

Ustrój niosący czteroprzęsłowy, wolnopodparty wykonany z belek prefabrykowanych kablobetonowych typu „WBS” L-30 i z belek prefabrykowanych żelbetowych L-12 (5 szt. w przekroju poprzecznym). Pomost w postaci płyty zespolonej z belkami głównymi. Poprzecznicę występują nad każdą podporą oraz w przęśle AB i DE w środku ich rozpiętości, następnie w przęsłach BC i CD po trzy sztuki w każdym.

Przyczółki żelbetowe pełne posadowione są pośrednio na trzech palach wierconych. Skrzydła żelbetowe są podwieszane do oczepów przyczółków, równoległe do osi wiaduktu. Filary żelbetowe słupowe zwieńczone oczepem, posadowione pośrednio na palach wierconych.

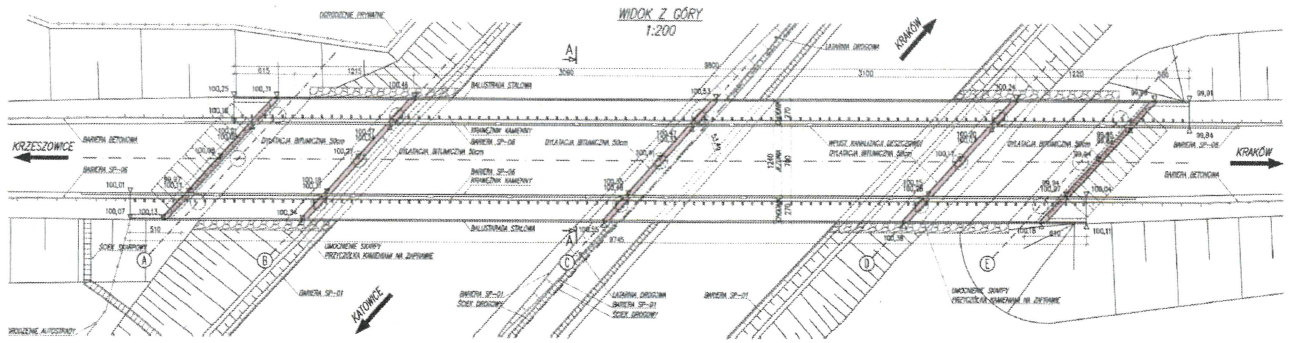
Obiekt wyposażony jest w łożyska stalowe styczne i wałkowe. Nawierzchnia na obiekcie jest wykonana z betonu asfaltowego, chodniki od strony wschodniej i zachodniej o nawierzchni cienkowarstwowej z żywic. Krawężniki są granitowe. Balustrada jest wykonana z płaskowników stalowych. Bariery energochłonne SP-06 po obu stronach obiektu. Nad każdą podporą wykonano bitumiczne przykrycia dylatacyjne. Odwodnienie obiektu realizowane jest powierzchniowo do wpustów ściekowych i poprzez kolektor z HDPE rurami spustowymi przy filarach do rowów przy autostradowych. Woda z nad izolacji odprowadzana jest przez system drenów i sacek odwadniających włączonych do kolektora odwadniającego.

Na obiekcie występują urządzenia obce, w chodnikach wbudowane są rury osłonowe, a od strony zachodniej w chodniku przebiega kabel niskiego napięcia.

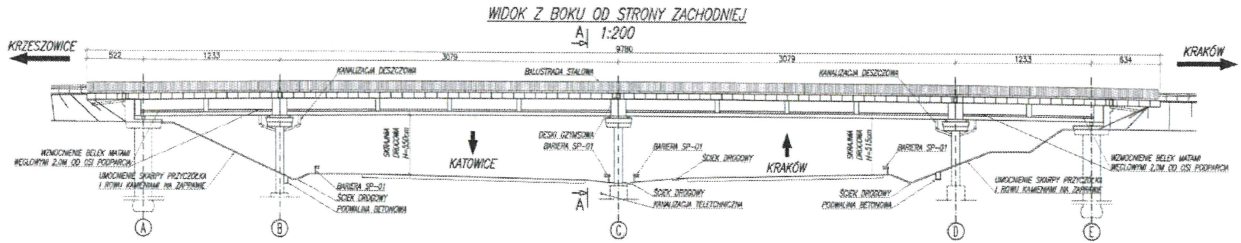


Rys. 5. Obiekt M56 w km 400+829 autostrady A4 – lokalizacja



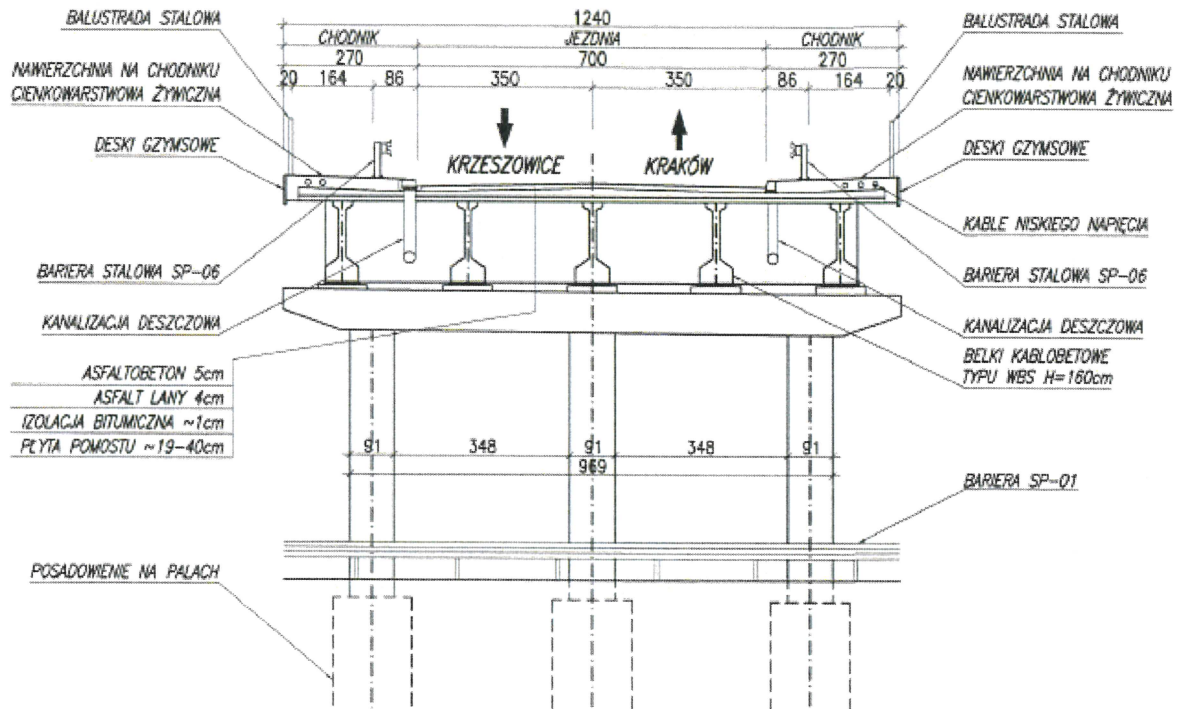


Rys. 6. Rzut z góry – obiekt M56



Rys. 7. Widok z boku – obiekt M56

**PRZEKRÓJ POPRZECZNY**  
**PRZEKRÓJ A-A**  
1:100



Rys. 8. Przekrój poprzeczny – obiekt M56