
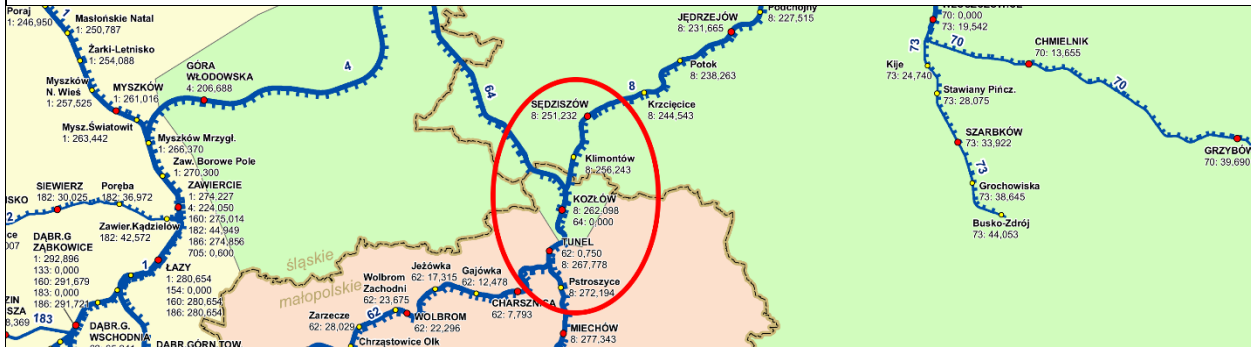


# PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:  <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa
--	--

Wykonawca:  <b>PPM-T</b>	Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe ul. Sandomierska 19 80-051 Gdańsk www.ppmt.pl
---	---

Biuro projektowe:  <b>infra</b>	Infrsolution Sp. z o.o. ul. Wodna 2c 30-556 Kraków Tel. 572 174 392, email: biuro@infrsolution.pl www.infrsolution.pl
--	---



Nazwa zamierzenia budowlanego:	Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”
Tom:	Tom I Projekt wykonawczy
Zeszyt:	Zeszyt 3 Obiekty inżynieryjne
Część	ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422
Adres obiektu:	Kozłów, powiat miechowski, województwo małopolskie

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Zakres opracowania:	Funkcja:	Imię i nazwisko, uprawnienia:	Data opracowania:	Podpis:
Branża mostowa	Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek branża mostowa PDK/0184/POOM/11	11.2024	
	Projektant	mgr inż. Karol Dałomis branża mostowa PDK/0176/PWOM/17	11.2024	
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka branża mostowa MAP/0306/POOM/07	11.2024	

Wersja nr 5  
 Wykaz zmian w stosunku do poprzedniej wersji na stronie 2

listopad 2024

Egz. Nr 1



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

Zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji:

- wprowadzono zmiany zgodnie z protokołem nr 4 z posiedzenia w dniu 06.11 2024r. Zespołu Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) powołanego Decyzją Dyrektora Regionu Południowego w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji nr 25/2024 z dnia 19 września 2024r.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## WYKAZ DOKUMENTACJI

Tom I	Projekt wykonawczy
Zeszyt 1	Układy torowe
Zeszyt 2	Perony
Zeszyt 3	Obiekty inżynieryjne
Część 1	ROZBIÓRKA I BUDOWA MOSTU KOLEJOWEGO MO22 W KM 258+775
Część 2	ROZBIÓRKA I BUDOWA PRZEPUSTU KOLEJOWEGO PR50
Część 3	REMONT PRZEPUSTU KOLEJOWEGO PR51 W KM 259+990
Część 5	BUDOWA OPORNIKÓW OP-1, OP-2 NA ODCINKU LOT-B3 LK8
Część 5	BUDOWA PRZEJŚCIA POD TORAMI PP-5 W KM 261+886
Część 6	ROZBIÓRKA KŁADKI KŁ-6 W KM 262+189
Część 7	ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422
Zeszyt 4	Sieć trakcyjna
Zeszyt 5	Elektroenergetyka
Zeszyt 6	Telekomunikacja
Zeszyt 7	SRK
Zeszyt 8	Układy drogowe
Zeszyt 9	Sieci sanitarne
Zeszyt 10	Obiekty kubaturowe
Tom II	Dokumentacja powykonawcza

## KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

IV-elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy  
 VII-inne budowle  
 XXV-drogi i kolejowe drogi szynowe  
 XXVI-sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe  
 XXVIII-drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele

## USYTUOWANIE OBIEKTU

Województwo: małopolskie. Powiaty: miechowski. Gminy: Kozłów.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## SPIS TREŚCI

1.	OŚWIADCZENIA .....	7
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	12
3.	STAN ISTNIEJĄCY .....	12
4.	STAN PROJEKTOWANY .....	12
4.1.1.	Roboty przygotowawcze .....	12
4.1.2.	Zagospodarowanie placu rozbiórki .....	13
4.1.3.	Demontaż instalacji .....	13
4.1.4.	Demontaż elementów wyposażenia .....	13
4.1.5.	Demontaż elementów konstrukcji .....	13
4.1.6.	Demontaż fundamentów .....	13
4.2.	Lokalizacja, przeznaczenie, program użytkowy i funkcja obiektu .....	13
4.3.	Forma architektoniczna .....	14
4.4.	Opis ogólny, charakterystyczne parametry konstrukcyjne i techniczne obiektu .....	14
4.5.	Dane technologiczne .....	14
4.6.	Dane hydrologiczne i hydrauliczne .....	14
5.	ELEMENTY KONSTRUKCYJNE .....	14
5.1.	Ustrój nośny .....	14
5.2.	Posadowienie .....	15
5.3.	Zabezpieczenie antykorozyjne obiektu .....	15
5.4.	Izolacja i odwodnienie obiektu .....	15
5.5.	Nawierzchnia .....	16
5.6.	Dylatacje .....	16
5.7.	Łożyska .....	16
5.8.	Strefa przejściowa .....	17
5.9.	Chodnik służbowy .....	17
5.10.	Urządzenia obce .....	17
5.11.	Skrajnia drogowa pod wiaduktem .....	17
5.12.	Zasyпка obiektu .....	17
5.13.	Umocnienie skarp .....	18
5.14.	Schody skarpowe .....	18
5.15.	Uszynienie elementów stalowych .....	18
5.16.	Kolorystyka obiektu .....	18
5.17.	Stałe punkty wysokościowe .....	18

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

---

5.18.	Próbne obciążenie obiektu.....	18
5.19.	Charakterystyka obciążenia.....	19
6.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	19
7.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	19
8.	LOKALIZACJA OBIEKTU NA SZKODACH GÓRNICZYCH.....	19
9.	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	19
10.	NAWIĄZANIA GEODEZYJNE.....	19
11.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWE.....	19
12.	REALIZACJA ROBÓT.....	20
12.1.	Roboty ziemne.....	20
12.2.	Rozwiązania tymczasowe.....	21
13.	FAZOWANIE ROBÓT.....	21
14.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	21
15.	Przepisy i Literatura branżowa.....	21
16.	SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH.....	23
17.	ZAŁĄCZNIKI.....	31

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1	Uprawnienia projektanta (Karol Dałomis)
Załącznik 2	Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta (Karol Dałomis)
Załącznik 3	Uprawnienia projektanta (Adrian Kaczorek)
Załącznik 4	Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta (Adrian Kaczorek)
Załącznik 5	Uprawnienia projektanta (Łukasz Kobiałka)
Załącznik 6	Zaświadczenie o przynależności do izby projektanta (Łukasz Kobiałka)
Rys. 1	Plan sytuacyjny – według branży torowej
Rys. 2	Stan istniejący
Rys. 3	Stan projektowany
Rys. 4	Rysunek wytyczeniowy
Rys. 5	Gabaryty ustroju nośnego
Rys. 6.1-6.2	Zbrojenie ustroju nośnego
Rys. 7	Zbrojenie skrzydła
Rys. 8	Zbrojenie ścianki gzymsowej
Rys. 9	Wspornik chodnika
Rys. 10	Strefy przejściowe
Rys. 11	Znaki wysokościowe
Rys. 12	Schody skarpowe
Rys. 13	Stan projektowany naniesiony na rysunki ogólne PAB
Rys. 14	Zbrojenie płyt przejściowych
Rys. 15	Zbrojenie wsporników płyty przejściowej
Rys. 16	Schemat odwodnienia

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## 1. OŚWIADCZENIA

### OŚWIADCZENIE AUTORA DOKUMENTACJI

Ja/My, niżej podpisany/ni, niniejszym oświadczam/y, iż:

- 1) działając na zlecenie Wykonawcy *Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe sp. z o.o.* wykonałem/wykonaliśmy utwór/utwory dla zamówienia pod nazwą *Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”* obejmujący branżę mostową (obiekty inżynieryjne).
- 2) jestem/jesteśmy autorem/autorami utworu/utworów i przysługują mi/nam autorskie prawa osobiste do utworu/utworów.
- 3) na podstawie umowy z dnia 20.06.2024 z Wykonawcą zostały bezwarunkowo i na wyłączność przeniesione na Wykonawcę wszelkie autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne w zakresie określonym w SubKLAUZULI 1.10 Umowy nr 90/103/00/19/24/Z/I (dalej jako „Umowa”) na następujących polach eksploatacji:
  - a) użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego,
  - b) utrwalenia utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),
  - c) zwielokrotniania utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakkolwiek techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
  - d) wprowadzanie do obrotu,
  - e) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,
  - f) wystawiania, ekspozycji, wyświetlania i publicznego odtwarzania utworu,
  - g) wymiany nośników, na których utwór utrwalono,
  - h) wykorzystania w utworach audiowizualnych,
  - i) wykorzystywania całości lub fragmentów utworu do celów promocyjnych i reklamy,
  - j) wprowadzania zmian, skrótów,
  - k) sporządzenia wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora,
  - l) publicznego udostępniania utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym,
  - m) najem,
  - n) dzierżawa,

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

- o) udzielanie licencji na wykorzystanie,
  - p) wielokrotne wykorzystywanie do realizacji inwestycji,
  - q) publikowanie części lub całości.
- 4) udzielam/udzielamy Wykonawcy wyłącznego prawa do wykonywania i zezwalania na wykonywanie praw zależnych praw autorskich, w szczególności poprzez zezwolenie Wykonawcy na dokonywanie opracowań i zmian utworów, na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami, w szczególności w sytuacji, gdy zmiany w utworach następują na skutek sprawowania nadzoru autorskiego w rozumieniu przepisów Prawa budowlanego oraz gdy są konieczne i uzasadnione ze względu na realizację przedmiotu Umowy lub optymalizację lub charakter inwestycji. Wprowadzenie zmian oraz nadzór autorski mogą zostać powierzone Wykonawcy lub dowolnej osobie bez pozbawienia autorów utworów praw do korzystania z osobistych praw autorskich, przy czym zobowiązuję/zobowiązujemy się do niewykonywania przysługujących mi/nam osobistych praw autorskich do przekazanych utworów przez okres 10 lat od dnia odbioru utworów na podstawie Umowy. Upoważniamy przy tym Wykonawcę do działania w naszym imieniu. Wyrażamy także zgodę na naruszanie integralności, w tym formy i treści utworów, poprzez wprowadzanie do nich zmian – niezależnie od tego, jaki podmiot dokonywać będzie tych zmian.

11.2024 r.

(data, podpis)

**mgr inż. Adrian Kaczorek**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej  
nr ewid. PDK/0184/PWU/17

**mgr inż. Karol Dąbaj**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i do kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej  
mostowej; nr ewid. PDK/0176/PWU/17

**mgr inż. Łukasz Kobiłka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności mostowej  
nr ewid. MAP/0306/POOM/07



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

### OŚWIADCZENIE KOORDYNATORA PROJEKTU

Oświadczam, iż przedmiotowa dokumentacja stanowiąca element wielobranżowego opracowania projektowego, służącego realizacji zadania pn.: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów” została uzgodniona międzybranżowo (zgodnie z wykazem dokumentacji) w zakresie likwidacji kolizji projektowych.

11.2024

Koordinator  
  
Wojciech Wcisło

\_\_\_\_\_  
(data, podpis)

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I KOORDYNATORA O ZGODNOŚCI Z DECYZJAMI ADMINISTRACYJNYMI

Oświadczam, iż przedmiotowa dokumentacja jest zgodna z założeniami:

1. Decyzji o środowiskowych Uwarunkowaniach nr WOO-I.4210.6.2016.KT.51 z dnia 29.07.2022 r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach.
2. Decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej Znak:WI-IV.747.2.20.2023 z dnia 19.12.2023 r., wydanej przez Wojewodę Małopolskiego
3. Postanowienia o sprostowaniu decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej Znak:WI-IV.747.2.20.2023 z dnia 29.03.2024 r. wydanego przez Wojewodę Małopolskiego
4. Decyzji o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego nr KR.RUZ.4210.16.2023.KK z dnia 31.07.2024 r. wydanej przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie

11.2024

Koordinator  
  
Wojciech Wcisło

(data, podpis)

**mgr inż. Adrian Kaczorek**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej  
nr ewid. PDK/0184/PWU/WI/17

**mgr inż. Karol Dąbaj**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i do kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej  
mostowej; nr ewid. PDK/0176/PWU/WI/17

**mgr inż. Łukasz Kobiłka**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności mostowej  
nr ewid. MAP/0306/POOM/07

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## OŚWIADCZENIA WYKONAWCY

Wykonawca oświadcza, że:

- 1) Autor/Autorzy przeniósł/przenieśli na Wykonawcę autorskie prawa majątkowe do utworu/utworów oraz prawa zależne do tego/tych utworu/utworów;
- 2) dokumentacja została opracowana na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w dniu 20.06.2024 o nr 90/103/0019/24/Z/I. zwanej dalej „Umową”;
- 3) jest wyłącznym i legalnym dysponentem autorskich praw majątkowych oraz praw zależnych do utworu/utworów;
- 4) do dnia przekazania utworu/utworów Zamawiającemu, nie przeniósł ani nie zobowiązał się do przeniesienia autorskich praw majątkowych lub praw zależnych do utworu/utworów na inny podmiot aniżeli na Zamawiającego;
- 5) Umowa nie narusza praw osób trzecich, w tym zawarcie i wykonanie Umowy nie stanowi naruszenia:
  - a) jakiegokolwiek umowy, którą Wykonawca lub Autor/Autorzy jest/są związany/związani,
  - b) jakiegokolwiek orzeczenia sądu lub organu,
  - c) jakiegokolwiek przepisu obowiązującego prawa.
- 6) autorskie prawa majątkowe lub prawa zależne do utworu/utworów nie są w całości lub w części przedmiotem żadnych roszczeń lub innych obciążeń na rzecz osób trzecich z jakiegokolwiek tytułu;
- 5) upoważnia Zamawiającego lub podmioty przez niego wskazane do dokonywania zmian utworu/utworów sporządzonych/sporzadzonych w ramach Umowy.

11.2024 r.

\_\_\_\_\_  
(data, podpis)

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- [1] Dokumentacja przetargowa
- [2] Materiały przekazane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- [3] Materiały archiwalne z zasobów KODGIK
- [4] Pomiar geodezyjny w terenie
- [5] Wizja lokalna
- [6] Przepisy i literatura branżowa
- [7] Projekt budowlany dołączony do materiałów przetargowych
- [8] Opinia geotechniczna
- [9] Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- [10] Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOO-I.4210.6.2016.KT.51 z dnia 29.07.2022 wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący obiekt WI14 jest zlokalizowany w km 262+422 LK8. Jest to obiekt masywny, jednoprzęsłowy o konstrukcji nośnej z płyty żelbetowej opartej na przyczółkach kamiennych (tor nr 1,2,3 i 4) oraz konstrukcji nośnej z prefabrykatów betonowych opartych na przyczółku żelbetowym (tor nr 5a). Ze względu na brak spełnienia skrajni oraz stan techniczny wiadukt zostanie wyburzony, a w jego miejsce wybudowany zostanie nowy obiekt, spełniający wymagania stawiane przez obecnie obowiązujące przepisy. Projektowany obiekt zlokalizowany jest na terenach zamkniętych należących do PKP PLK S.A.

## 4. STAN PROJEKTOWANY

### 4.1.1. Roboty przygotowawcze

Planuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego obiektu. Roboty rozbiórkowe planuje się wykonywać ręcznie oraz przy użyciu sprzętu budowlanego. Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych w tym stateczności nasypu lub terenu przyległego.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić oględziny konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów budowli, rozeznac jego otoczenie, przebieg infrastruktury podziemnej, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych oraz zagospodarować teren rozbiórki.

Teren należy ogrodzić i zabezpieczyć przed wtargnięciem osób niepowołanych. Należy wyznaczyć strefy bezpieczeństwa:

- strefa bezpieczeństwa w swoim najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m,
- strefę niebezpieczną ogrodza się i oznakowuje w sposób umożliwiającym dostęp osobom postronnym.
- Ogrodzenie terenu należy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożeń dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1.50 m.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

Należy określić miejsca składowania elementów z rozbiórki umożliwiając ich segregację. Należy zabezpieczyć drogi transportowe służące wywózce odpadów. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy usunąć lub odpowiednio zabezpieczyć wszystkie sieci przebiegające przez obiekt, lub znajdujące się w bezpośrednim jego sąsiedztwie.

#### 4.1.2. Zagospodarowanie placu rozbiórki

Wykonuje się zgodnie z projektem, uwzględniając m.in.: ogrodzenia, drogi dla pojazdów wywożących odpady, miejsce magazynowania odpadów.

#### 4.1.3. Demontaż instalacji

Przed przystąpieniem do demontażu instalacji przebiegających przez obiekt należy je odłączyć od sieci. W pierwszej kolejności należy zdemontować wszelkie sieci przebiegające przez obiekt, w tym sieci trakcyjne, elektro-energetyczne, srk, teletechniczne.

Wszelkie istniejące instalacje które przechodzą przez obiekt a które wymagać będą utrzymania w trakcie budowy nowego ustroju nośnego należy zabezpieczyć i podwiesić tymczasowo na niezależnych konstrukcjach wsporczych.

#### 4.1.4. Demontaż elementów wyposażenia

Należy zdemontować elementy wyposażenia: balustrady, odwodnienie, uszynienie.

#### 4.1.5. Demontaż elementów konstrukcji

Monolityczne ściany betonowe, fundamenty trzeba kruszyć kolejno poszczególnymi poziomami, poczynając od najwyższego. Rozbiórkę należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć stateczności konstrukcji oraz nasypu i terenu przyległego.

#### 4.1.6. Demontaż fundamentów

Fundamenty należy rozebrać przynajmniej do poziomu posadowienia nowej konstrukcji.

#### 4.2. Lokalizacja, przeznaczenie, program użytkowy i funkcja obiektu

Projektuje się wiadukt kolejowy w następującej lokalizacji:

Km istniejący	Km proj.
262+422	262+422

Przeznaczeniem obiektu jest przeprowadzenie torów linii kolejowej nr 8 nad istniejącym układem drogowym.

Konstrukcję wiaduktu zaprojektowano na obciążenia taborem kolejowym odpowiadające modelom obciążeń LM71 projektowych wg PN-EN 1991-2 z uwzględnieniem współczynnika klasyfikacji obciążeń  $\alpha=1,21$ .

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

#### 4.3. Forma architektoniczna

Wiadukt zaprojektowano jako konstrukcję ramową monolityczną. Obiekt stanowi typowe, standardowe rozwiązanie obiektów inżynierskich o małych rozpiętościach do 10m w świetle poziomym.

#### 4.4. Opis ogólny, charakterystyczne parametry konstrukcyjne i techniczne obiektu

Długość całkowita	4x10.90	m
Długość całkowita ze skrzydłami	25.80	m
Rozpiętość teoretyczna	10,20	m
Szerokość obiektu	6,82+4,50+6,60+11,82=29,74	m
Kąt skrzyżowania z przeszkodą	90	°
Szerokość w świetle obiektu	9,50	m
Wysokość w świetle obiektu	3,50	m
Wysokość konstrukcyjna przęsła	0,70	m

Podstawowe parametry charakterystyczne jak światło poziome, pionowe, długość całkowita pozostała bez zmian w stosunku do rozwiązań przedstawionych w pierwotnym projekcie budowlanym. Pozostałe parametry (np. rozpiętość teoretyczna, długość całkowita) uległy zmianie w skutek optymalizacji grubości poszczególnych elementów konstrukcji i nie będą traktowane jako zmiany istotne w myśl Prawa Budowlanego.

#### 4.5. Dane technologiczne

Technologię wykonania robót budowlanych budowy obiektu przedstawi Wykonawca robót w odniesieniu do:

- warunków specyficznych dla miejsca budowy
- wielkości realizowanego obiektu
- stopnia przygotowania pod względem technicznym i kadrowym
- dostępnych materiałów oraz wymogów terminowych realizacji zadania

#### 4.6. Dane hydrologiczne i hydrauliczne

Dla wiaduktu kolejowego nie wykonuje się obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych.

### 5. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

#### 5.1. Ustrój nośny

Ustrój nośny zaprojektowano jako konstrukcję ramową żelbetową, monolityczną. Przewidziano przerwy dylatacyjne związane z planowanym fazowaniem robót – podział według projektu budowlanego.

Założone w dokumentacji parametry wytrzymałościowe konstrukcji:

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

- Beton min C30/37 zbrojony stalą B500 klasy C
- Stal konstrukcyjna elementów stalowych wyposażenia S235

Przyjęto następujące klasy ekspozycji:

Element obiektu	Klasa ekspozycji
Dla betonu ustroju nośnego płyty	XC4 oraz XF2
Dla betonu podpór i skrzydeł	XC4 oraz XF4
Dla betonu fundamentów	XC4, XF1 oraz XA1

Wiadukt kolejowy stanowią cztery osobne pod każdy tor, oddylatowane, ustroje nośne ramowe żelbetowe. Na górnej powierzchni płyty pomostu został wykształcony spadek poprzeczny daszkowy umożliwiający odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych do drenaży zlokalizowanych wzdłuż krawędzi zewnętrznych ustrojów ramowych.

Do przęsła obiektu oraz skrzydeł przyczółków od zewnętrznych stron przymocowane zostaną chodniki dla obsługi o konstrukcji stalowej.

#### 5.2. Posadowienie

Obiekt posadowiony będzie bezpośrednio na podłożu gruntowym na warstwie wyrównawczej z betonu.

#### 5.3. Zabezpieczenie antykorozyjne obiektu

Wszystkie widoczne, zewnętrzne powierzchnie żelbetowe obiektu narażone na działanie czynników atmosferycznych zostaną pokryte powłoką hydrofobową, która będzie pełniła jednocześnie funkcję zabezpieczenia antygraffiti. Wszystkie powierzchnie betonowe należy zabezpieczyć powłokami ochronnymi o kolorze zgodnym z kolorystyką obiektu. Powierzchnię przed nakładaniem farb i powłok ochronnych należy przygotować zgodnie z wymaganiami producenta i aprobatą techniczną. Wszystkie stalowe elementy tj. odkryte elementy konstrukcji stalowej, chodniki robocze i poręcze należy zabezpieczyć powłokami malarskimi składającymi się z 3 warstw o łącznej grubości 320  $\mu\text{m}$ :

- warstwa gruntująca – dwuskładnikowa farba epoksydowa – grubość warstwy 80  $\mu\text{m}$ ,
- powłoka między warstwowa – dwuskładnikowa farba epoksydowa – grubość warstwy 2x80  $\mu\text{m}$ ,
- warstwa nawierzchniowa – alifatyczno-poliuretanowa farba nawierzchniowa – grubość warstwy 80  $\mu\text{m}$ .

#### 5.4. Izolacja i odwodnienie obiektu

Górna powierzchnia ustroju nośnego oraz wewnętrzne powierzchnie ścianek gzymsowych od strony nawierzchni tłuczniowej zaizolowane zostaną arkusową izolacją z par termozgrzewalnych o grubości łącznej 1cm. Płaskie powierzchnie pap na ustroju nośnym zabezpieczone będą przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez wykonanie zbrojonej warstwy ochronnej z betonu C12/15 gr. 5cm (siatka przeciwskurczowa 10cmx10cm fi 3mm).

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

Na górnych powierzchniach warstw ochronnych, bezpośrednio pod torem (w granicach skrajni pracy maszyn do 2.2m od osi toru) ułożone będą maty wibroizolacyjne grubości 20mm.

Górne powierzchnie gzymsów ścianek gzymsowych zaizolowane zostaną żywicami typu PMMA z posypką kwarcową.

Odwodnienie ustroju nośnego realizowane jest powierzchniowo do obustronnych drenaży poprzecznych.

Pionowe szczeliny dylatacyjne pomiędzy ustrojami nośnymi od strony gruntu zabezpieczone będą poprzez zastosowanie zatapiających przed betonowaniem taśm dylatacyjnych.

Poziome szczeliny dylatacyjne pomiędzy ustrojami nośnymi od strony nawierzchni zabezpieczone będą systemowymi taśmami i klejami typu Sikadur combiflex oraz dodatkowo zabezpieczone przed uszkodzeniem poprzez zamontowane blachy aluminiowe gr. 3mm mocowane na kotwach chemicznych.

Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem należy zaizolować poprzez dwukrotne smarowanie lepikiem bitumicznym na zimno. Po wykonaniu konstrukcji od strony nasypów przerwy dylatacyjne należy doszczelnić wkładką polipropylenową, a pozostałą szczelinę wypełnić masą trwale elastyczną. Wszystkie powierzchnie metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Nasyp za przyczółkiem zostanie odwodniony drenażem opaskowy z rury drenarskiej PVC  $\varnothing 110$  mm perforowanej na 2/3 obwodu z filtrem z włókna syntetycznego w obsypce żwirowej o granulacji 10-32 mm zagęszczonej do  $l_s = 0,95$  i spadku podłużnym 2%. Rurę drenarską należy ułożyć perforacją od góry.

Wody z drenaży należy odprowadzić do systemu odwodnienia układu torowego zaprojektowanego w ramach odrębnego opracowania branżowego Zeszyt 1 Układy torowe część 2 Szlak granica województwa – Kozłów, Stacja Kozłów.

Ściany czołowe od strony gruntu odwodnione zostaną przez zastosowanie pionowych geokompozytów drenażowych zbierających i odprowadzających wody do drenaży poprzecznych układanych na górnej warstwie zasypek spoistych. Wyprowadzenie drenaży na skarpy nasypu kolejowego.

#### 5.5. Nawierzchnia

Nawierzchnia na obiekcie w postaci podkładów torowych ułożonych na warstwie tłucznia stanowi kontynuację nawierzchni na szlaku z zachowaniem skrajni dla maszyn torowych (min. 35cm tłucznia pod podkładem). Należy ją wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem branżowym Zeszyt 1 Układy torowe część 2 Szlak granica województwa – Kozłów, Stacja Kozłów. Na obiekcie nie projektuje się odbojnic.

#### 5.6. Dylatacje

Szczelinę dylatacyjną pomiędzy ustrojami od strony zasypki należy wypełnić kitem trwaleplastycznym + sznur dylatacyjny – ściany pionowe, taśma bentonitową zabezpieczoną blachą stalową ocynkowaną – góra płyty. Blachę należy zamocować jednostronnie za pomocą kotew. Przed wypełnieniem szczelin dylatacyjnych dylatację należy oczyścić z zanieczyszczeń oraz luźnych materiałów. Rozwiązania szczegółowe dylatacji przedstawiono na dołączonym do opracowania rysunku zakresu robót.

#### 5.7. Łożyska

Nie dotyczy.



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

#### 5.8. Strefa przejściowa

Na połączeniu konstrukcji ramowej wiaduktu z podtorzem zaprojektowano strefę przejściową długości 20m zapewniającą płynną zmianę sztywności torowiska. Konstrukcja strefy będzie wykonana z gruntu stabilizowanego o wytrzymałości  $R_m=2.5\text{MPa}$  i płyt żelbetowych. Grunt stabilizowany cementem należy zagęszczać do  $I_s \geq 1.0$ . Grubość strefy będzie zmienna: od 0.3m na początku strefy do ok 0.7m przy końcu płyt żelbetowych. Na połączeniu strefy ze stabilizacji i płyt oraz na końcu strefy zostanie wykonany drenaż francuski odprowadzający wodę do systemu odwodnienia torów. Schemat strefy przejściowej i odwodnienia zgodnie z częścią rysunkową. Płyty żelbetowe wykonywane na całej szerokości wiaduktu pomiędzy skrzydłami. Dylatowanie zgodnie z podziałem dylatacji wiaduktu.

#### 5.9. Chodnik służbowy

Na obiekcie z obu stron zaprojektowano stalowy chodnik służbowy o szerokości użytkowej 0,8 m o konstrukcji stalowej, który jest mocowany do ustroju nośnego oraz ściany skrzydła przy pomocy kotew.

Chodnik zabezpieczony jest poręczami o wysokości 1,10 m. Zastosowano wypełnienie szczelinkowe w rozstawach szczelinek 12,5cm.

Płyty pomostu należy zabezpieczyć przed kradzieżą w sposób trwały. Zaleca się zabezpieczenie płyt przez przyspawanie na całej ich długości.

Górna powierzchnia pomostu roboczego pełna – w celu zabezpieczenia ruchu pod wiaduktem przed opadaniem sopli, wody, tłucznia.

#### 5.10. Urządzenia obce

Na obiekcie zaprojektowano stalowe rury osłonowe dla urządzeń SRK. Rury te zlokalizowano pod pomostem chodników służbowych.

#### 5.11. Skrajnia drogowa pod wiaduktem

Oznakowanie skrajni drogowej pod wiaduktem zgodnie z opracowaniem branży drogowej.

#### 5.12. Zasyпка obiektu

Zasyпка z gruntów spoistych stabilizowanych spoiwem hydraulicznym – do poziomu prowadzenia drenażu ścian. Górna powierzchnia formowana do uzyskania spadku podłużnego 5% w stronę najazdów.

Powyżej zasyпка z gruntu niespoistego zagęszczana warstwami o grubości do 30cm:

- ciężar objętościowy  $g \sim 18,0\text{ kN/m}^3$
- kąt tarcia wewnętrzznego  $f > 33^\circ$
- wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1.0$

Grunt powinien być zagęszczany w warstwach co 300 mm. Maszyny używane do zasypywania i zagęszczania zasyпки w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu powinny ważyć do 3,5 t.

Dopuszcza się stabilizację gruntów spoiwem cementowym.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

#### 5.13. Umocnienie skarp

W pobliżu skrzydeł wykonane będzie wzmocnienie kostką granitową trwale ułożoną i zakotwioną na podbudowie z betonu klasy C16/20 zbrojonego siatką przeciwskurczową. Wzmocnienie zostanie zabezpieczone opornikiem z betonu klasy C30/37. Minimalna grubość kostki wynosi 15 cm, minimalna grubość podbudowy z betonu 15 cm. Szczeliny między kamieniami zostaną wypełnione zaprawą do spoinowania. Umocnienie należy wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową, między innymi na stożkach, skarpach w pobliżu obiektu, dojściach pomiędzy schodami skarpowymi, a chodnikami roboczymi oraz na szerokości min. 1,0 m za schodami skarpowymi.

#### 5.14. Schody skarpowe

Zaprojektowano prefabrykowane schody skarpowe ze stalową poręczą o wysokości 1,10 m usytuowaną po prawej stronie osoby schodzącej. Stopnie układane na poduszce cementowo-piaskowej (4:1) gr. min 10cm. Balustrada ze stali R35. Fundamenty pod balustradę z bloków betonowych klasy C25/30. Balustrada stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe oraz zestaw farb malarskich.

#### 5.15. Uszynienie elementów stalowych

Uszynienie należy wykonać dla elementów stalowych w strefie oddziaływania trakcji elektrycznej (strefa górnej sieci trakcyjnej i pantografu) tj. obszar, w którym na konstrukcjach wsporczych sieci trakcyjnej oraz innych konstrukcjach przewodzących może pojawić się napięcie niebezpieczne w przypadku zerwania i opadnięcia przewodów sieci jezdnej, uszkodzenia izolacji głównej sieci jezdnej, bądź uszkodzenia odbieraka prądu - strefę oddziaływania trakcji elektrycznej. Rozwiązania projektowe dla uszynienia elementów stalowych należy wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem branżowym Zeszyt 4 Sieć trakcyjna Część 2 Szlak granica województwa – Kozłów, Stacja Kozłów.

#### 5.16. Kolorystyka obiektu

Kolorystykę przedmiotowego obiektu przyjęto zgodnie z Księgą Identyfikacji Wizualnej:

Element obiektu	Kolorystyka
Konstrukcja betonowa	Kolor naturalnego betonu
Konstrukcja stalowa	Kolor szary RAL 7047
Poręcze	Kolor szary RAL 7047
Umocnienie skarp	Kolor naturalnego kamienia, betonu

#### 5.17. Stałe punkty wysokościowe

Obiekt należy wyposażyć w układ reperów geodezyjnych ze stałym znakiem wysokościowym osnowy niwelacji w celu bieżącej kontroli geometrii konstrukcji. Rozmieszczenie reperów na konstrukcji pokazano w części rysunkowej (22 szt.).

#### 5.18. Próbné obciążenie obiektu

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

Po wykonaniu konstrukcji obiektu wymagane jest przeprowadzenia próbnego obciążenia statycznego w celu sprawdzenia poprawności wykonania i oceny zgodności pracy przedmiotowego obiektu z założeniami przyjętymi w projekcie.

#### 5.19. Charakterystyka obciążenia

Obiekt zaprojektowano zgodnie z przepisami standardów technicznych tzn. szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości  $V_{max} \leq 200$  km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem). Nośność obiektu została określona zgodnie z normą PN-EN 1991-2 przez zastosowanie modelu obciążenia 71. Przyjęto współczynnik klasyfikacji obciążeń  $\alpha=1,21$ . Analiza obliczeniowa została przeprowadzona dla maksymalnej prędkości  $V_{max}=160$  km/h.

#### 6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

#### 7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy

#### 8. LOKALIZACJA OBIEKTU NA SZKODACH GÓRNICZYCH

Na podstawie dokumentacji geologicznej stwierdza się, że obszar przedmiotowej linii kolejowej nie wchodzi, w zakres eksploatacji górniczej.

#### 9. OCHRONA KONSERWATORSKA

Przedmiotowy obiekt nie figuruje w rejestrze zabytków.

#### 10. NAWIĄZANIA GEODEZYJNE

Projektowany układ geometryczny torów dowiązany jest do siatki współrzędnych mapy sytuacyjno – wysokościowej w układzie współrzędnych płaskich 2000.

Natomiast pod względem wysokościowym projektowany układ nawiązano do reperów, których rzędne wysokościowe określono w układzie wysokościowym Kronsztadt 1986.

#### 11. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WARUNKI GRUNTOWE

W wyniku przeprowadzonych badań geologicznych stwierdzono (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Dz. U. z 2012 poz. 463), że w podłożu, na omawianym odcinku linii kolejowej nr 8, występują w większości proste warunki gruntowe z lokalnie złożonymi oraz skomplikowanymi w miejscach przecięcia linii kolejowej z dolinami rzecznyymi. Złożone warunki gruntowe wynikają z zalegania gruntów słabonośnych, w tym gruntów organicznych oraz płytkiego zalegania zwierciadła wód gruntowych. Na podstawie wykonanych badań oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla projektowanego obiektu przyjęto drugą kategorię geotechniczną, warunki gruntowe ustalono jako proste.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

Warunki gruntowo – wodne podłoża gruntowego przedstawiono na rysunku ogólnym obiektu w postaci profili geotechnicznych. Na podstawie wykonanych odwiertów nie stwierdzono występowania wody gruntowej do poziomu rozpoznania.

Wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp budowlany składający się z tłucznia, następnie nasyp budowlany złożony kolejno z piasku drobnego, zmieszanego z humusem, piasku średniego ze żwirem oraz gliny pylastej ze żwirem. Poniżej spągu tej warstwy zalegają grunty takie jak piasek gliniasty oraz glina piaszczysta ze żwirem. W warstwach głębszych pojawia się zwietrzelina i zwietrzelina gliniasta.

W poziomie posadowienia występuje zwietrzelina ( $1,0 \leq R_c \leq 5,0$  MPa). Grunt ten jest wystarczający do bezpośredniego posadowienia obiektu.

W przypadku wykonywania wykopu w utworach spoistych, roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie pogarszający parametrów podłoża budowlanego. Wiąże się to z niepozostawieniem otwartego wykopu w okresach niskich temperatur lub nawałnych deszczy. Zaleca się zabezpieczyć dno wykopu zaraz po wykonaniu betonem ochronnym C12/15.

Pracę związane z robotami ziemnymi należy prowadzić w obecności uprawnionego Geologa. W przypadku zaistnienia niezgodności rzeczywistych warunków posadowienia z założonymi w dokumentacji projektowej należy skontaktować się z jednostką projektową.

## 12. REALIZACJA ROBÓT

### 12.1. Roboty ziemne

Realizacja obiektu odbywać się będzie w wykopie otwartym.

Szczegóły dotyczące fazowania robót zawiera projekt technologiczny realizowany przez Wykonawcę. W lokalizacjach, w których zachodzi konieczność utrzymania ruchu kolejowego, roboty budowlane należy prowadzić połówkowo lub przy zastosowaniu konstrukcji odcciążających.

Roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu technologicznego określającego m.in.: ilość i rodzaj sprzętu, transport i składowanie urobku, położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu robót, zabezpieczenie skarp oraz sposób odwodnienia wykopu.

Ostatecznego wyboru sposobu wykonania wykopu szczelnego, z uwzględnieniem zapewnienia stateczności dna wykopu w czasie wykonywania robót, dokona Wykonawca w projekcie technologicznym w zależności od przyjętej technologii robót.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w sąsiedztwie czynnej trakcji kolejowej muszą być wykonywane zgodnie z wytycznymi i instrukcjami obowiązującymi w PKP.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących budynków lub obiektów budowlanych należy prowadzić po uprzednim wykonaniu projektu roboczego uwzględniającego technologię robót i wpływ wykopu na sąsiadującą zabudowę, stan istniejący oraz ewentualne zabezpieczenie obiektów.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## 12.2. Rozwiązania tymczasowe

Etapy budowy należy dostosować do czasowych zamknięć torowych poszczególnych torów.

Zastosowanie rozwiązań tymczasowych Wykonawca powinien przeprowadzić na podstawie projektów technologicznych oraz określić rodzaj, zakres oraz ilość robót i elementów tymczasowych. Rozwiązania tymczasowe powinny uzyskać każdorazowo akceptację Inżyniera i Zamawiającego.

Jako elementy tymczasowe proponuje się wykorzystanie ścianek szczelnych, rozpieranych lub kotwionych, ścianek berlińskich lub rozwiązań podobnych.

## 13. FAZOWANIE ROBÓT

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem zamknięć torowych opracowanym i uzgodnionym przez Wykonawcę z Zamawiającym.

Kolejność robót mostowych jest uwarunkowana fazowaniem robót torowych i wynika z przyjętego przez Wykonawcę Robót projektu technologii realizacji modernizacji linii kolejowej, umożliwiającego zachowanie ciągłości ruchu kolejowego.

Lokalizacja przerw dylatacyjnych obiektu nie została zmieniona w stosunku do podziałów przewidzianych w PAB.

## 14. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Działając w myśl ustawy „Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.” oraz aktów prawnych będącymi odesłaniami ww. dokumentu, należy roboty budowlane prowadzić w sposób mający na celu niwelować lub ograniczyć negatywne skutki inwestycji zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji.

Działania w zakresie gospodarki odpadami oraz materiałami z demontażu należy wykonywać zgodnie z wymaganiami określonymi w instrukcji Inwestora PKP PLK Is-3 (Instrukcja PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotycząca gospodarki odpadami dla Wykonawców Is-3) oraz Im-4 (Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4).

Niniejszy projekt jest zgodny z założeniami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOO-I.4210.6.2016.KT.51 z dnia 29.07.2022 wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach.

## 15. Przepisy i Literatura branżowa

- o Program Funkcjonalno Użytkowy udostępniony przez Zamawiającego;
- o wizje w terenie;
- o Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.);
- o Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2021 poz. 780 z późn. zm.);
- o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 1998 Nr 151 poz. 987)

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 5 czerwca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowie kolejowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2018 poz. 1175).
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 kwietnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowie kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2024 r., poz. 640);
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U.2015, poz. 1744);
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 kwietnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2020 r., poz. 710);
- o Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności. Podsystem Infrastruktura kolei konwencjonalnych.
- o Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności. Podsystem Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się.
- o Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Id - 1)
- o Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości  $V_{max} \leq 200$  km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) przyjęte Uchwałą Nr 263/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 czerwca 2010 r. z późniejszymi zmianami,
- o Id-2 Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 29/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 05 października 2005 r.
- o Id-3 Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 9/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 04 maja 2009 r.
- o Wytyczne architektoniczne dla kolejowych obiektów obsługi podróżnych (Ipi – 1, uchwała nr 1178/2023 z 18.12.2023r.)
- o Wytyczne dla oznakowania stałego stacji pasażerskich (Ipi – 2, uchwała nr 10/2024 z 03.01.2024r.)
- o Wytyczne dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych (Ie-108 z dnia 13.12.2021 r.)
- o PN-EN 15528 Kolejnictwo - Klasyfikacja linii w odniesieniu do oddziaływań pomiędzy obciążeniami granicznymi pojazdów szynowych a infrastrukturą.
- o PN-EN 1990 Eurokod 0 – Podstawy projektowania konstrukcji
- o PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne.
- o PN-EN 1991-2 Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów.
- o PN-EN 1992-2 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: Mosty z betonu
- o PN-EN 1997-1 Eurokod 7 – Podstawy geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- o Wytyczne architektoniczne dla kolejowych obiektów obsługi podróżnych Ipi - 1. Załącznik do uchwały 1283/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- o Wytyczne dla oznakowania stałego stacji pasażerskich Ipi-2. Załącznik do uchwały 115/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

- o przepisy i Instrukcje obowiązujące w Spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- o obowiązujące normy, literatura techniczna, publikacje oraz inne związane przepisy i wytyczne.

## 16. SPRAWOZDANIE Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

### ANALIZA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWA – WYCIĄG Z OBLICZEŃ

Na potrzeby wykonania obliczeń i analizy statyczno-wytrzymałościowej posłużono się następującymi materiałami:

- wizja terenowa i pomiary
- wymagane szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
- PN-EN 1990 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1992-2. Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: mosty z betonu.

Obliczanie i reguły konstrukcyjne

- PN-EN 1993-2. Eurokod 3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 2: mosty stalowe.

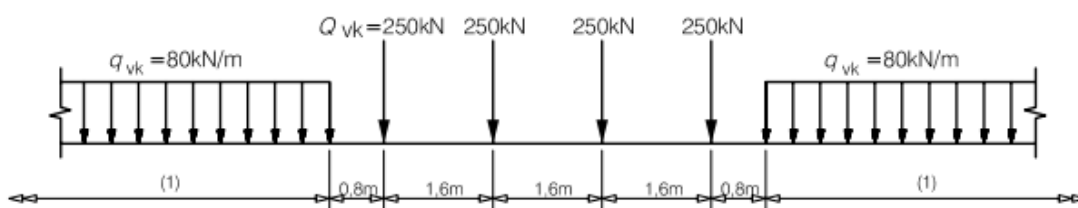
Wymiarująca kombinacja obciążeń: ciężar własny + ciężar wyposażenia + ciężar nawierzchni+ ciężar podsypki + obciążenie użytkowe taborem, obciążenie chodników.

Nową konstrukcję nośną zaprojektowano w taki sposób, aby przeniosła obciążenia pionowe i poziome zgodnie z modelem obciążenia 71 przedstawionym w punkcie 6.3.2 (2)P PN-EN 1991-2. Obiekt jest konstrukcją jednoprzęstową, w związku z czym nie ma konieczności sprawdzania go na model SW/0.

Ponadto z uwagi na fakt, iż na obiekcie zlokalizowano rozjazdy, modele obliczeniowe zostały rozbudowane o zmiany rozkładu obciążeń kolejowych na długości ustrojów nośnych uwzględniające geometrię rozjazdów (obciążenie mimośrodowe, dociążenie lewej/prawej strony toru, siły odśrodkowe, siły boczne).

Analizę obiektu przeprowadzono zgodnie z TSI INF pkt. 4.2.7.1

Przyjęty model obciążenia: model 71



Przyjęta wartość współczynnika alfa ( $\alpha$ ) = 1.21.

Maksymalna prędkość projektowa – 160km/h.

Przyjęta wartość współczynnika dynamicznego zgodnie z 6.4.3 i 6.4.5.2 PN-EN 1991-2.

- założenie starannie utrzymanego toru: wyznaczony współczynnik  $\emptyset = 1.46$  dla  $L_t = 10.2m$

Współczynniki obliczeniowe: obciążenia stałe 1.35, obciążenie taborem 1.45, pozostałe obciążenia zmienne 1.50.

Zastosowane oprogramowanie: Midas Civil, Mathcad, Excel, Geo5.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

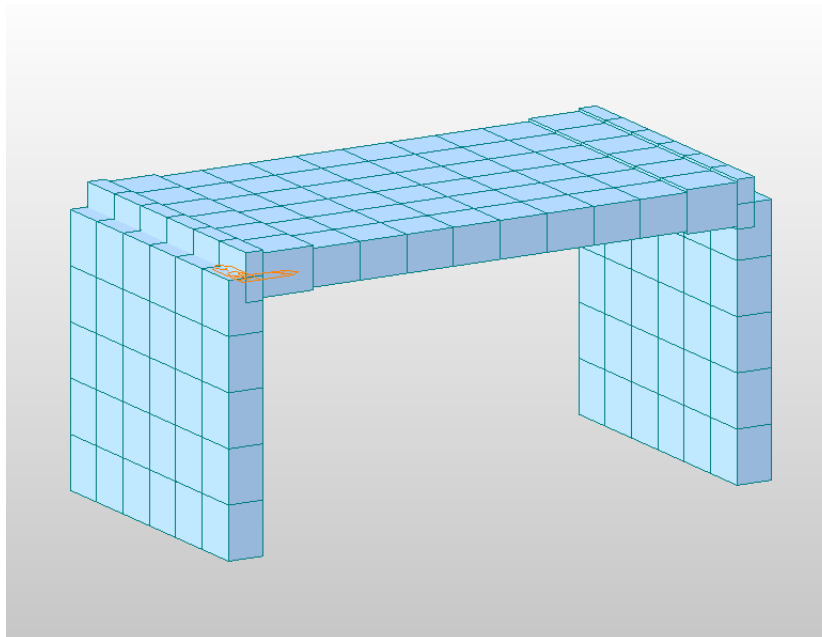
Wersja nr 5

- Wiadukt jednoprzęsłowy. Przęsła w układzie ramy jednoprzęsłowej o ryglu płytowym i podporach powłokowych.
- konstrukcja nośna przęseł żelbetowa monolitycznie połączona ze ścianami podpór, przekroje poprzeczne przyjęto zgodnie z rysunkiem ogólnym
- schemat statyczny / model obliczeniowy – do obliczeń wielkości sił przekrojowych konstrukcji przęsła przyjęto schemat elementów powierzchniowych 2D w przestrzeni(3D).

Przyjęto następujące wielkości obciążeń charakterystycznych:

- ciężar żelbetu  $r$  : 26,0 kN/m<sup>3</sup>
- ciężar nawierzchni i wyposażenia, materiały niekonstrukcyjne:
- izolacja 14,0 kN/m<sup>3</sup>
- zasypka gruntowa 18,5 kN/m<sup>3</sup>  $\varphi_u = 33^\circ$   $K_a = 0,271, K_0=0.426$
- grunty rodzime wg dokumentacji badań podłoża gruntowego
- podsypka tłuczniowa 20,0 kN/m<sup>3</sup>
- szyna 60E1 1,2 kN/m
- podkład strunobetonowy 4,8 kN/m
- obciążenia ruchome taborem kolejowym wg PN-EN 1991-2:
- współczynnik klasyfikacyjny  $\alpha=1,21$
- model obciążenia 71  $P=\alpha \times 250 \text{ KN}$   $p=\alpha \times 80 \text{ kN/m}$
- beton konstrukcyjny ustroju nośnego C30/37:  $f_{ck}=30\text{MPa}$

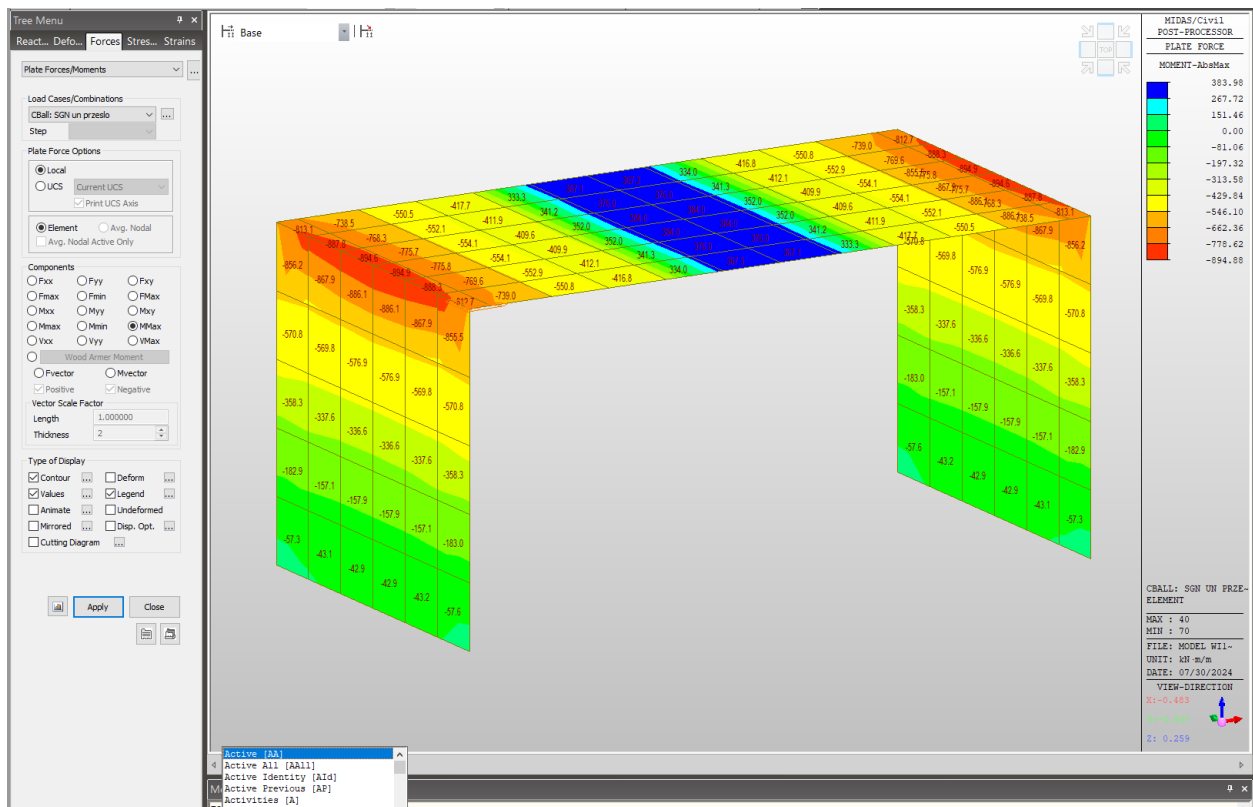
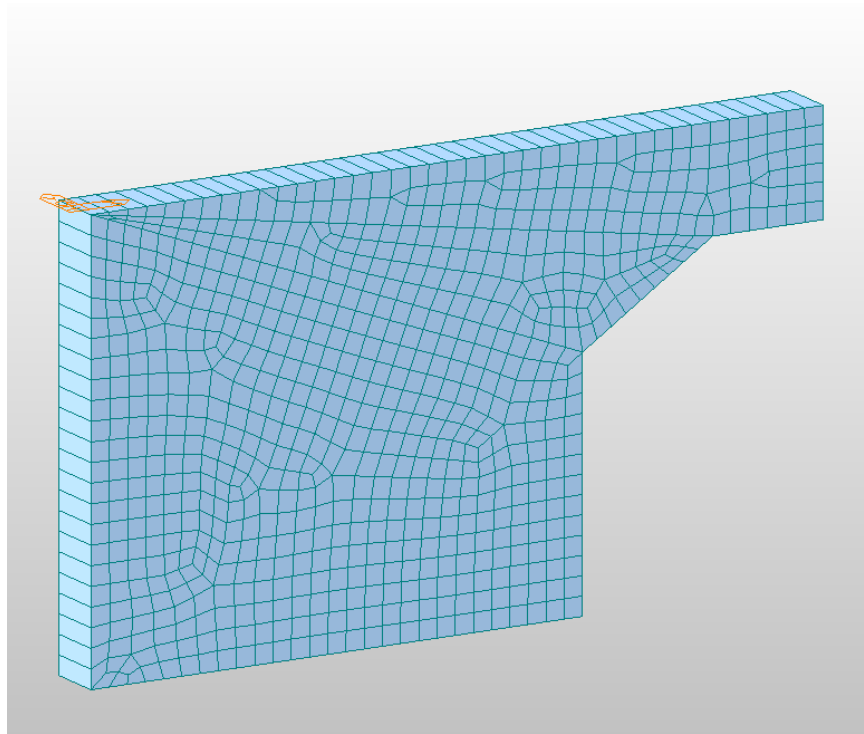
Model ogólny w środowisku MES





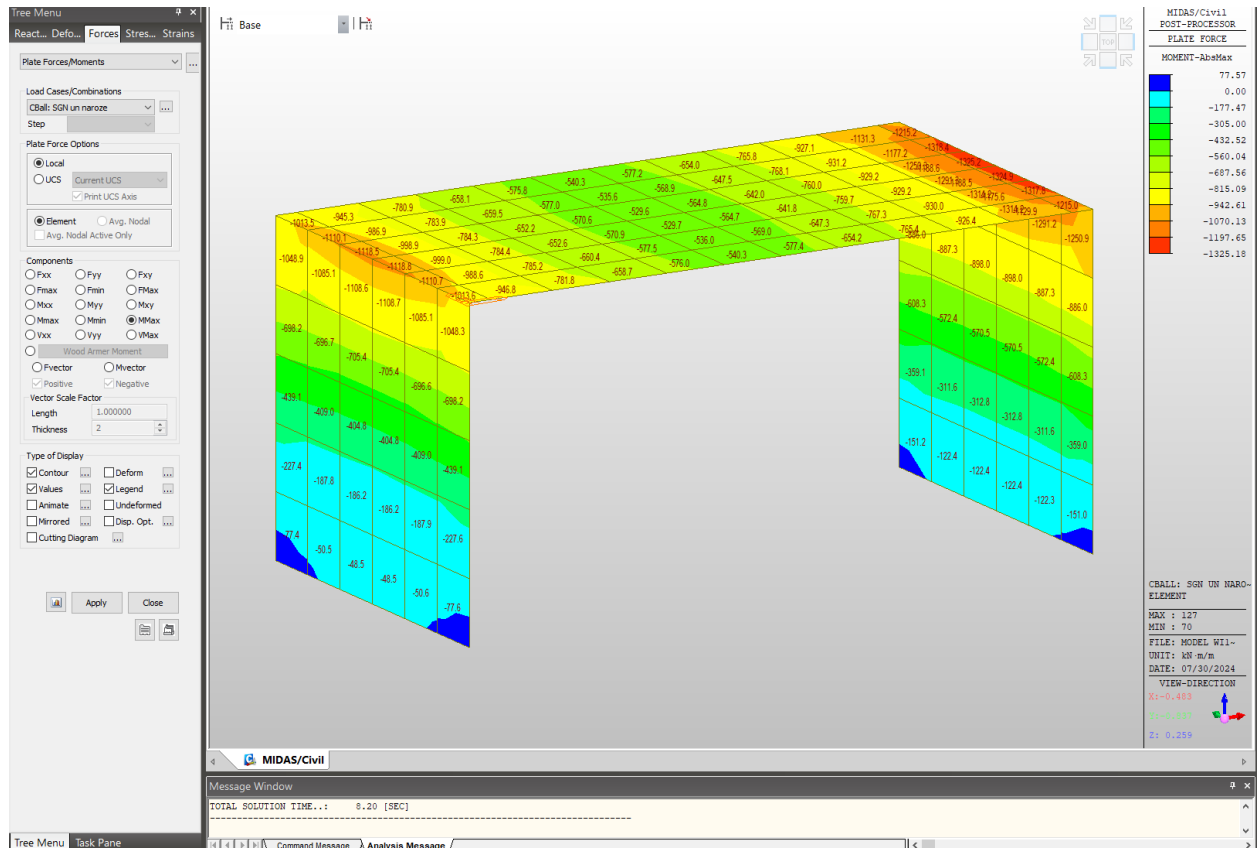
Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



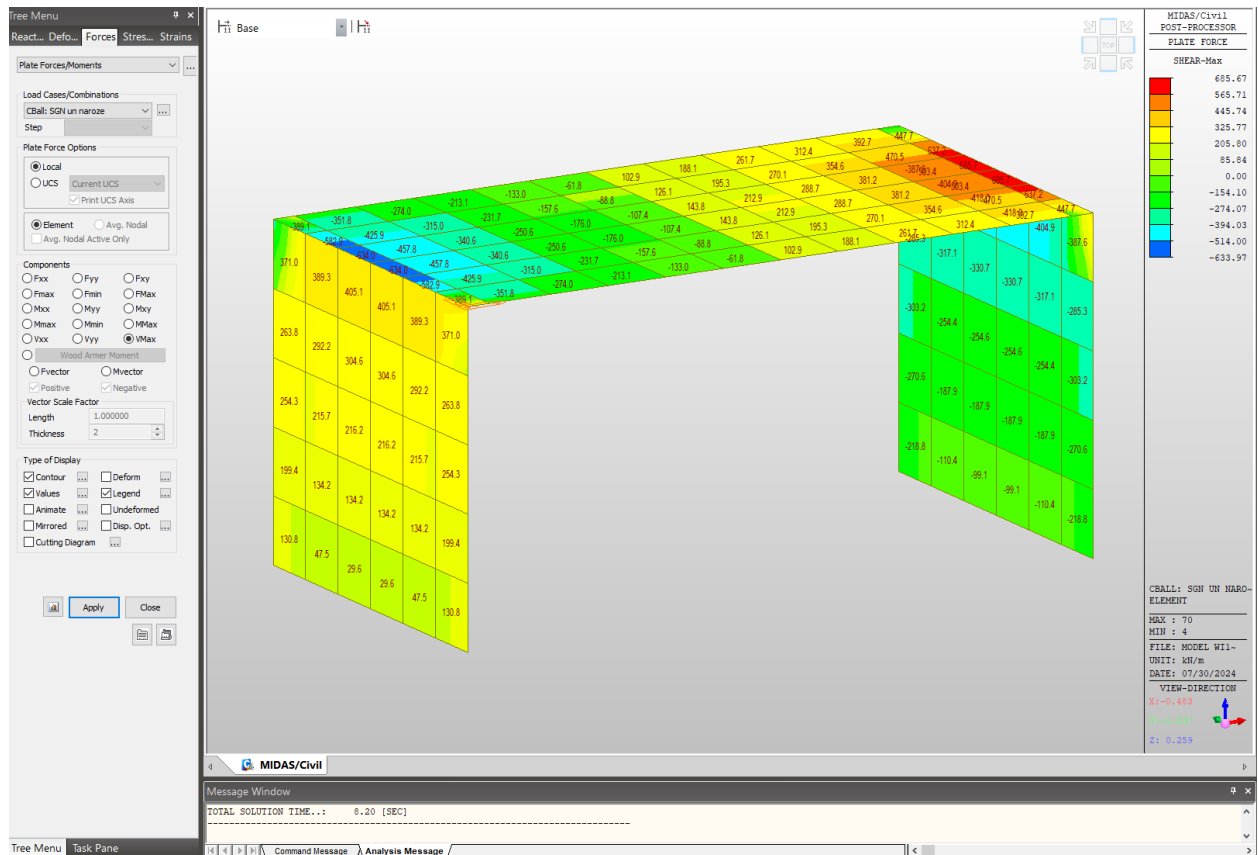
Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



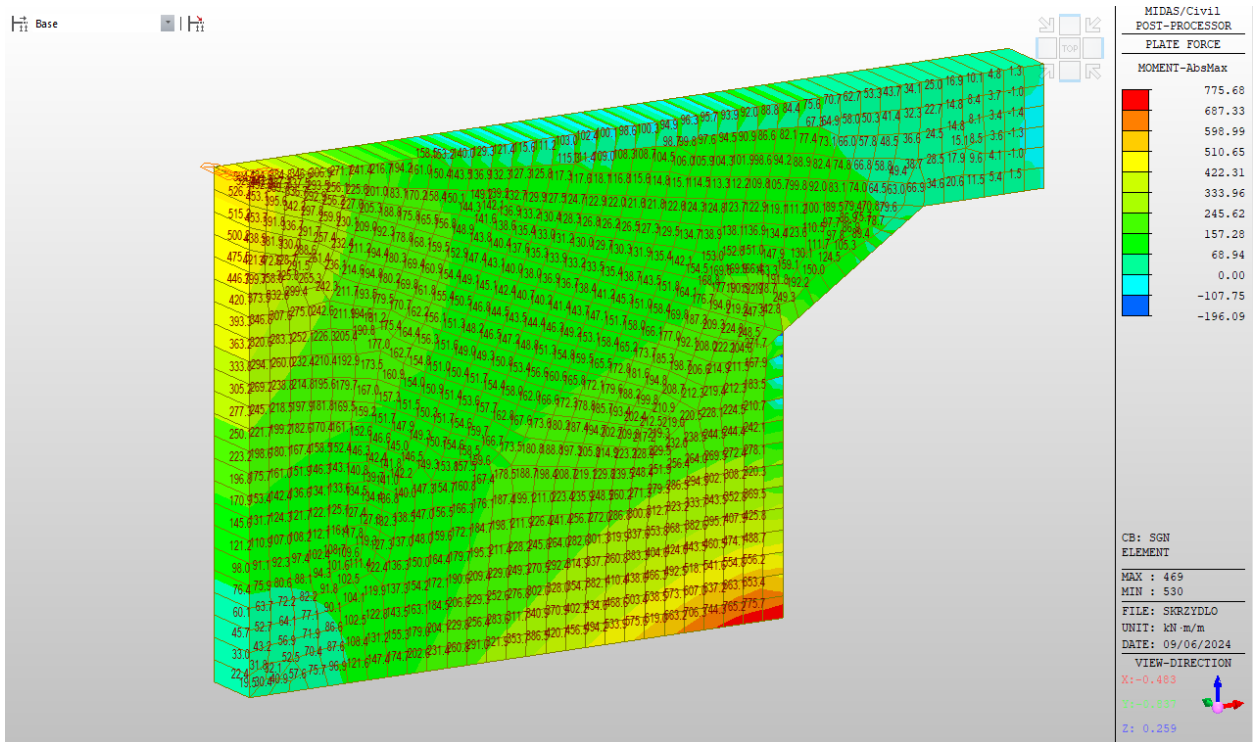
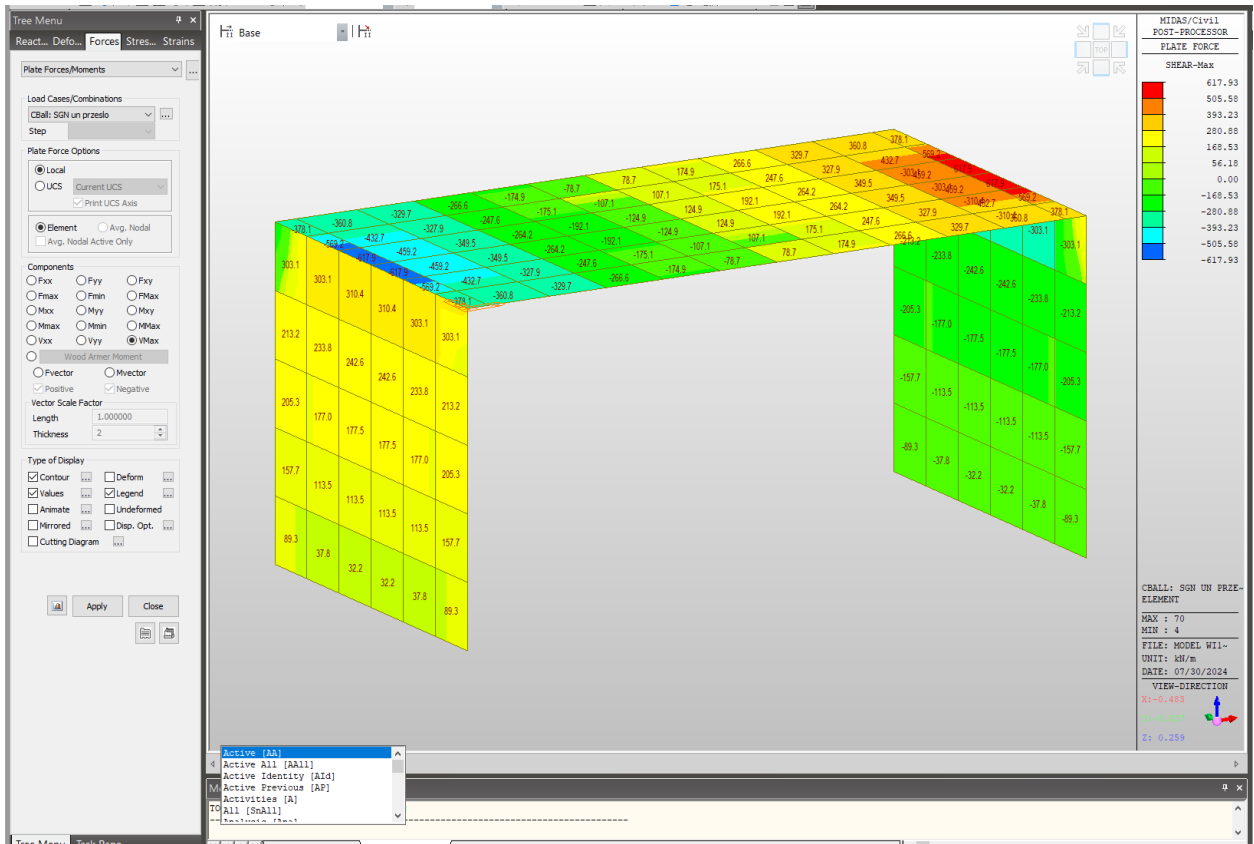
Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



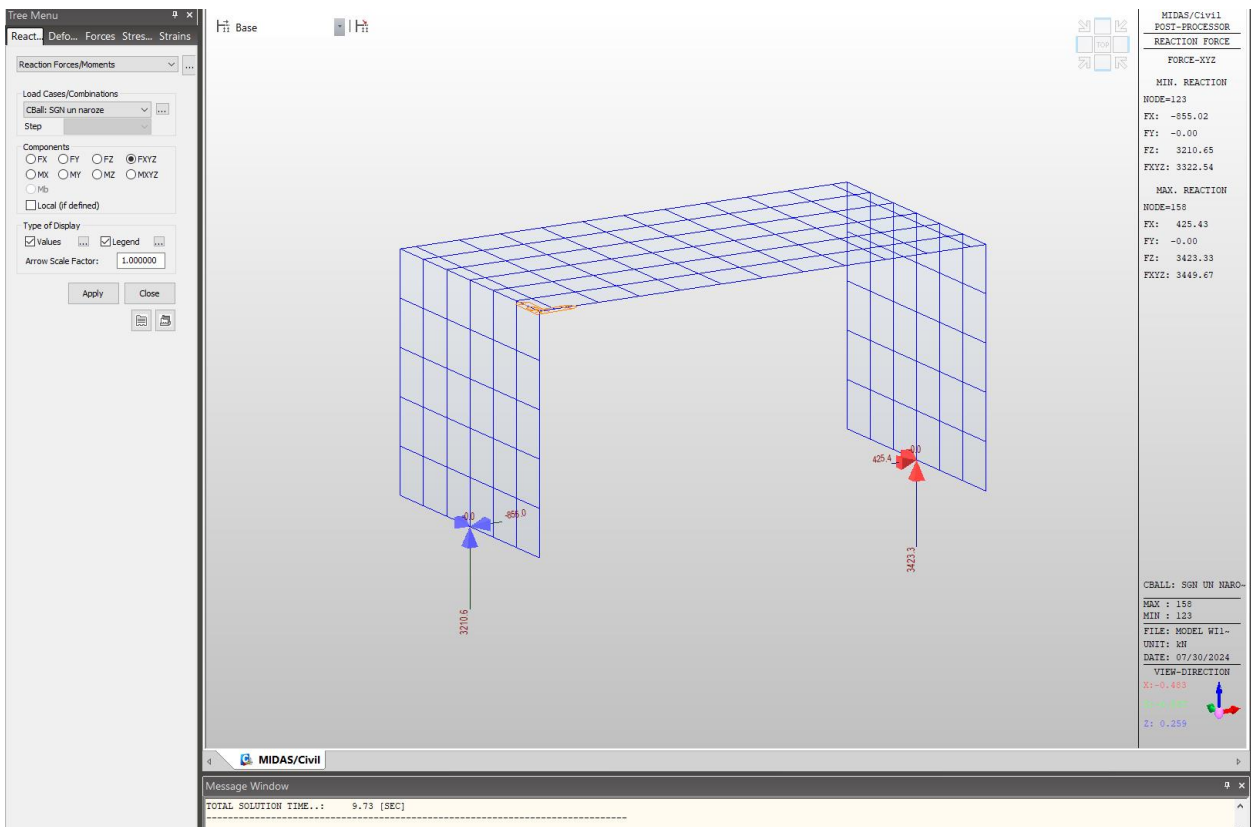
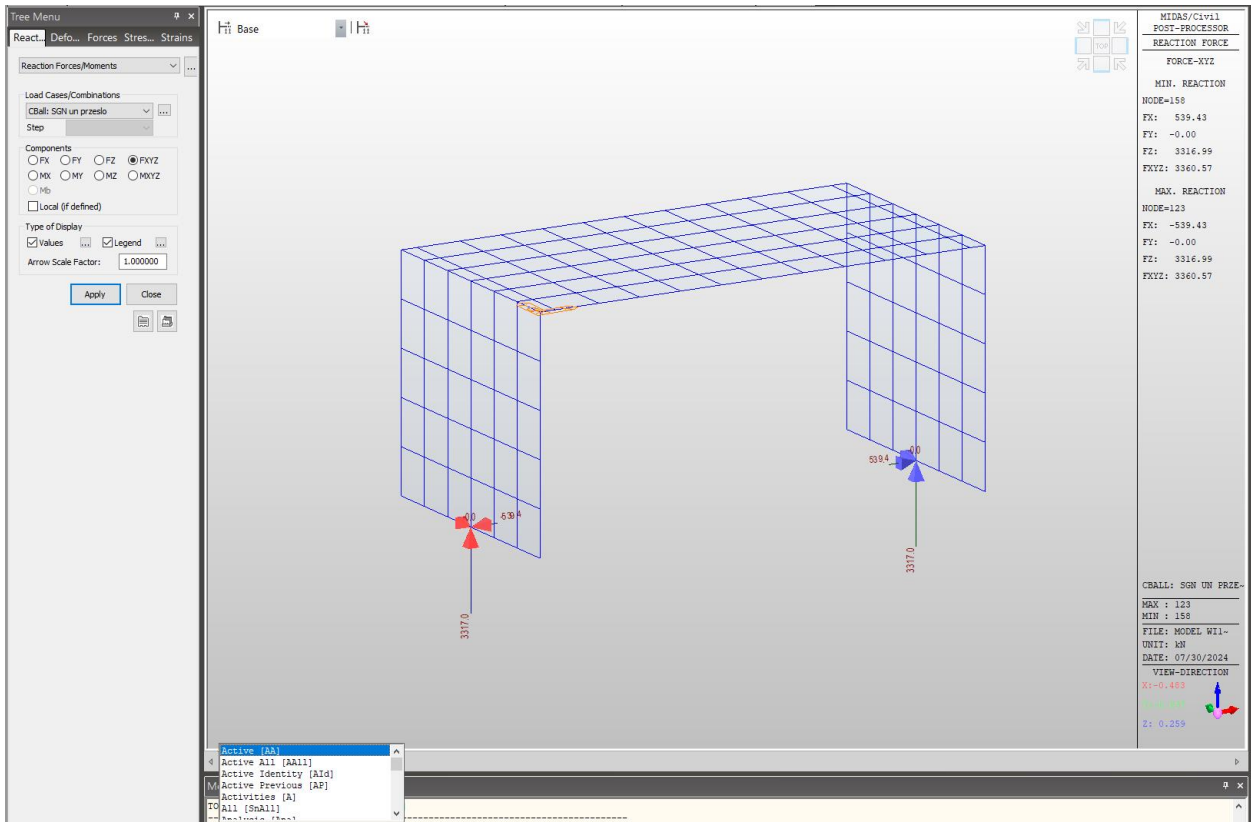
Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa(od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

**Sprawdzenie nośności fundamentu - 1.SG**  
 Obliczenia przeprowadzono dla SO nr 1. (Siła Nr 1)

**Sprawdzenie nośności pionowej**  
 Kształt naprężenia kontaktowego: dowolny  
 Nośność obliczeniowa podłoża fundamentowego  $R_d = 842,86$  kPa  
 Maksymalne naprężenie kontaktowe  $\sigma = 179,98$  kPa

**Nośność pionowa SPEŁNIA WYMAGANIA**

**Analiza mimośrodu obciążenia**  
 Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu  $e_x = 0,050 < 0,333$   
 Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu  $e_y = 0,000 < 0,333$   
 Maks. mimośród przestrzenny  $e_t = 0,050 < 0,333$

**Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA**

**Sprawdzenie nośności poziomej**  
 Nośność pozioma fundamentu  $R_{dh} = 1799,09$  kN  
 Maksymalna siła pozioma  $H = 855,00$  kN

**Nośność pozioma SPEŁNIA WYMAGANIA**

**Nośność fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA**

---

**Osiedlenie i obrót fundamentu - wyniki**

**Sztywność fundamentu:**  
 Średni moduł odkształcenia  $E_{def} = 54,17$  MPa  
 Fundament jest sztywny w kierunku podłużnym ( $k=6,69$ )  
 Fundament jest sztywny w kierunku poprzecznym ( $k=3,66$ )

**Analiza mimośrodu obciążenia**  
 Maks. mimośród w kierunku długości fundamentu  $e_x = 0,047 < 0,333$   
 Maks. mimośród w kierunku szerokości fundamentu  $e_y = 0,000 < 0,333$   
 Maks. mimośród przestrzenny  $e_t = 0,047 < 0,333$

**Mimośród obciążenia fundamentu SPEŁNIA WYMAGANIA**

**Całkowite osiedlenie i obrót fundamentu:**  
 Osiedlenie fundamentu = 3,6 mm  
 Głębokość aktywna = 6,24 m  
 Obrót w kierunku x = 0,246 (tan\*1000); (1,4E-02 °)  
 Obrót w kierunku y = 0,000 (tan\*1000); (0,0E+00 °)

---

**Obliczenia:**

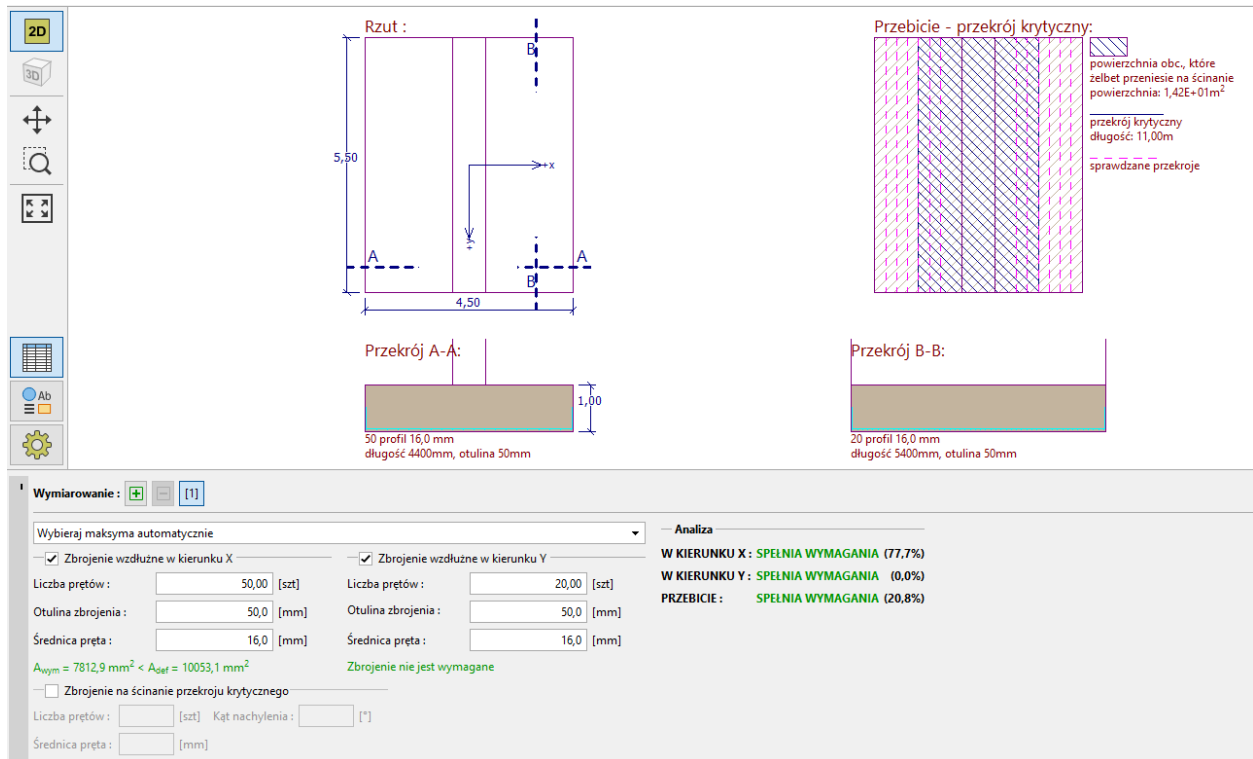
Wybieraj maksyma automatycznie

Naprężenie geostatyczne w poziomie posadowienia — Współczynniki redukcji do obliczeń osiadań

uwzględnione od poziomu terenu zmodyfikowanego  Uwzględniaj wpływ głębokości posadowienia ( $\kappa_1$ )

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



## Wnioski i podsumowanie obliczeń:

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych stwierdza się, że każdy element konstrukcji obiektu spełnia wymagania norm i wytycznych w zakresie przenoszenia obciążeń użytkowych, w szczególności obciążeń od peronu i taboru kolejowego sklasyfikowanego LM71  $\alpha=1.21$ ,  $\Delta_{dyn}=1.67$ . W obliczeniach taboru kolejowego przyjęto prędkość maksymalną 160km/h.

## 17. ZAŁĄCZNIKI

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0030/17

Rzeszów, 2017-06-20

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 13 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 oraz § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pan Karol Dałomis**

magister inżynier  
(kierunek studiów - budownictwo)

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0176/PWOM/17

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej mostowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

### Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....





Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowina – Kozłów”

Wersja nr 5

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej mostowej**

**Pan Karol Dałomis**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 13 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 oraz § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

1. drogowy obiekt inżynierski w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
2. kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.

Uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

1. Pan Karol Dałomis

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3. aa.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-24Y-IT8-RUE \*

Pan Karol Piotr Dałomis o numerze ewidencyjnym PDK/BM/0142/17  
adres zamieszkania Wólka Małkowa m. Wólka Małkowa 49, 37-204 Tryńcza  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-07-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-21 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0087/11

Rzeszów, 2011-12-30

## 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.*) i art. 12 ust.1 pkt 1, 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 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

**Pan ADRIAN KACZOREK**  
magister inżynier  
/kierunek studiów -budownictwo /

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDK/0184/POOM/11**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako .....

mgr inż. Andrzej Hliniak .....

inż. Stanisław Dołęgowski .....

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

2

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej**

**Pan Adrian Kaczorek**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością niniejsze uprawnienia stanowią podstawą do:

1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego;
2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 oraz § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.

Uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów, oraz do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....  
mgr inż. Andrzej Hliniak .....  
inż. Stanisław Dołęgowski .....

Otrzymują:  
1. Pan Adrian Kaczorek

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3. aa

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
PDK-WTT-G9A-CS8 \*

Pan Adrian Przemysław Kaczorek o numerze ewidencyjnym PDK/BM/0066/12  
adres zamieszkania ul. Fredry 27/38, 39-200 Dębica  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-16 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 17 grudnia 2007 r.

MAP OIIB/KK/0054-0037/07

## 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. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 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. **Łukasz Piotr Kobialka**  
urodzony dnia 10.10.1977 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0306/POOM/07

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności mostowej.

### UZASADNIENIE

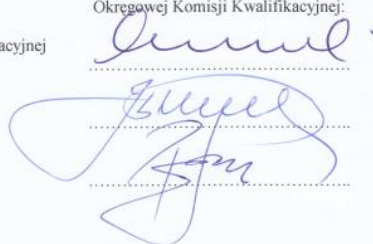
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Łukasz Kobialka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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. Jan Dziejdzic
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Piotr Kutysiński



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Kobialka  
Strumiany 79  
32-002 Węgrzce Wielkie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5

## Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

### w specjalności mostowej

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak:*

- 1) *drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;*
- 2) *kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.*

*Uprawnienia budowlane w specjalności mostowej do projektowania bez ograniczeń uprawniają również do obliczania światła mostów i przepustów.*

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa – Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Kielce – Kozłów, etap II: odcinek Sitkówka Nowiny – Kozłów”

Wersja nr 5



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-M39-X26-22H \*

Pan Łukasz Kobiałka o numerze ewidencyjnym MAP/BM/0114/08  
adres zamieszkania Strumiany 79, 32-020 Wieliczka  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-20 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

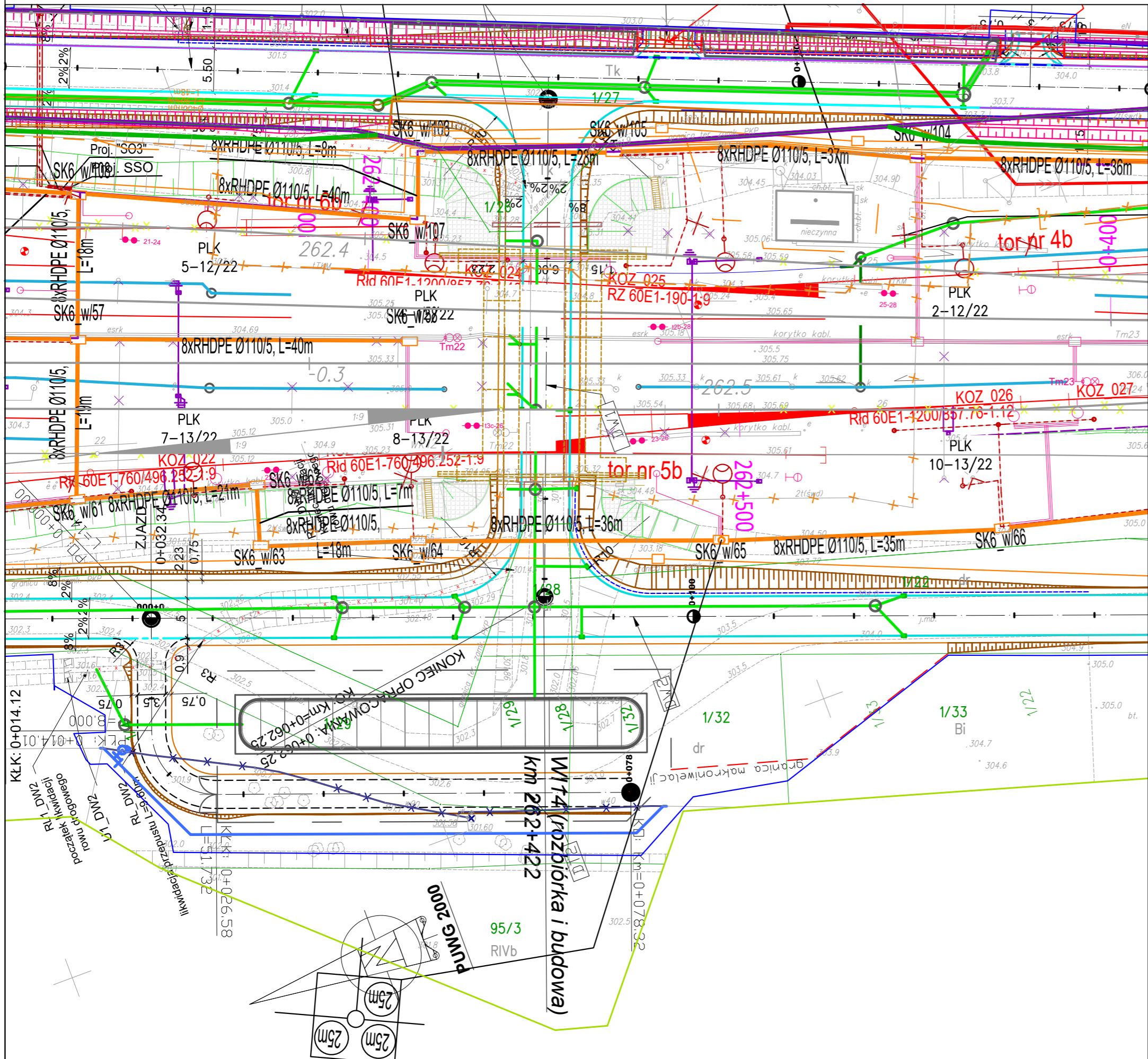
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

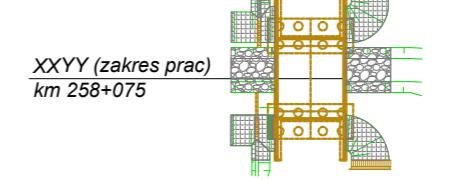




# ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422 - PLAN SYTUACYJNY



## LEGENDA



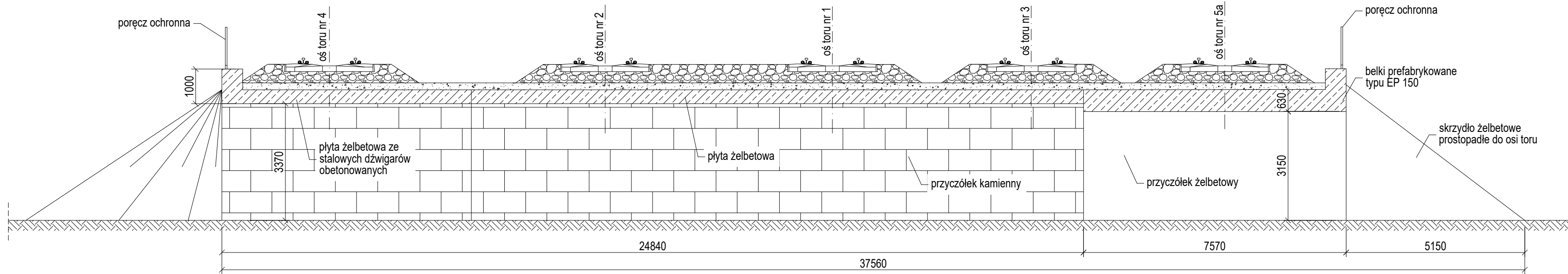
- XXXX (zakres prac)  
km 258+075
- zakres prac: WYMIANA, BUDOWA, ROZBUDOWA, REMONT, LIKWIDACJA, BRAK PRAC
- km - KILOMETR OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO WG WYKAZU PLK  
YY - OZNACZENIE NUMERU OBIEKTU  
XX - OZNACZENIE TYPU OBIEKTU:
- PR - PRZEPUST KOLEJOWY
  - MO - MOST KOLEJOWY
  - WI - WIADUKT KOLEJOWY
  - PP - PRZEJŚCIE POD TORAMI
  - KŁ - KŁADKA DLA PIESZYCH
  - WD - WIADUKT DROGOWY
  - PD - PRZEPUST DROGOWY
  - SO - ŚCIANA OPOROWA
  - O - OBIEKT NAD LK8 - BEZ INGERENCJI
- KONSTRUKCJA OBIEKTU
  - KONSTRUKCJA OBIEKTU NIEMOJAWNA (FUNDAMENT, PRZYCZÓŁEK, OCZEP, ITP.)
  - ELEMENTY WYPOSAŻENIA (PORĘCZE, ŚCIEKI SKARPOWE, BARIERY, ITP.)
  - KRAWĘDZIE SKARP
  - PALE FUNDAMENTOWE, FILARY
  - UMOCNIE NARZUTEM KAMIENNYM
  - UMOCNIE KOSTKĄ KAMIENNĄ
  - SCHODY SKARPOWE

Inwestor:		Wykonawca:		Biuro projektowe:	
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.		PPM-T		infra	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.					
Stadium:	PW	Tom:	I	Zeszyt:	3
Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422		Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422			
Plan sytuacyjny					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>Adrian Kaczorek</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>Karol Dałomis</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>Łukasz Kobiątka</i>	
Data:	11.2024	Branża:	mostowa	Skala:	1:500
Wersja:		5	Nr rys.:		1

# ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422 - RYSUNEK INWENTARYZACYJNY

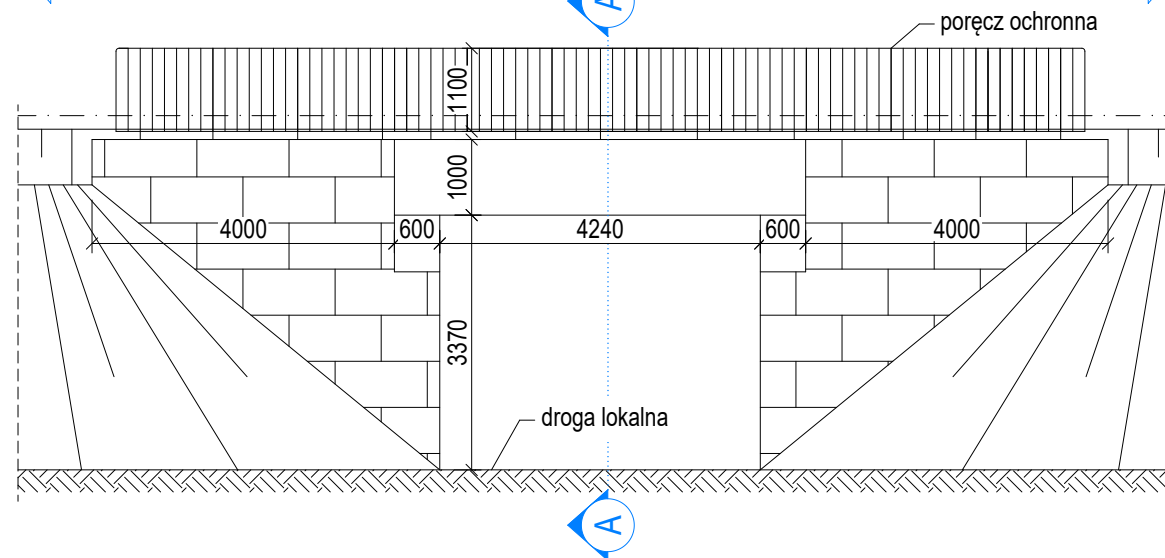
## Przekrój A-A

skala 1:100

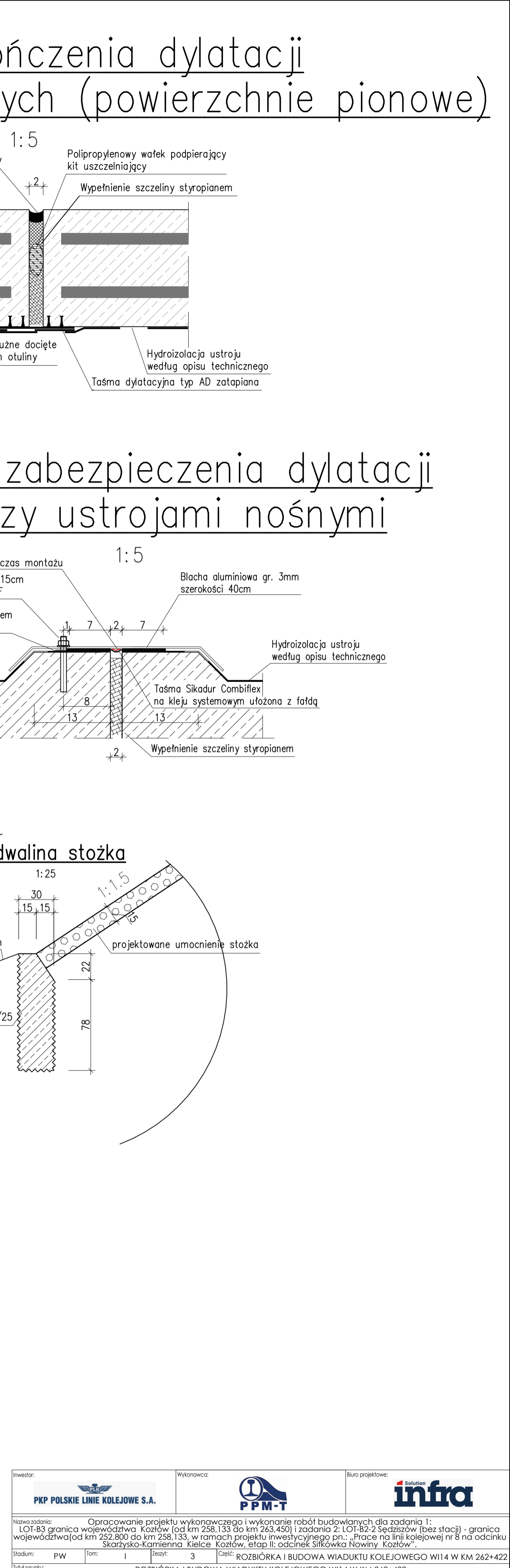
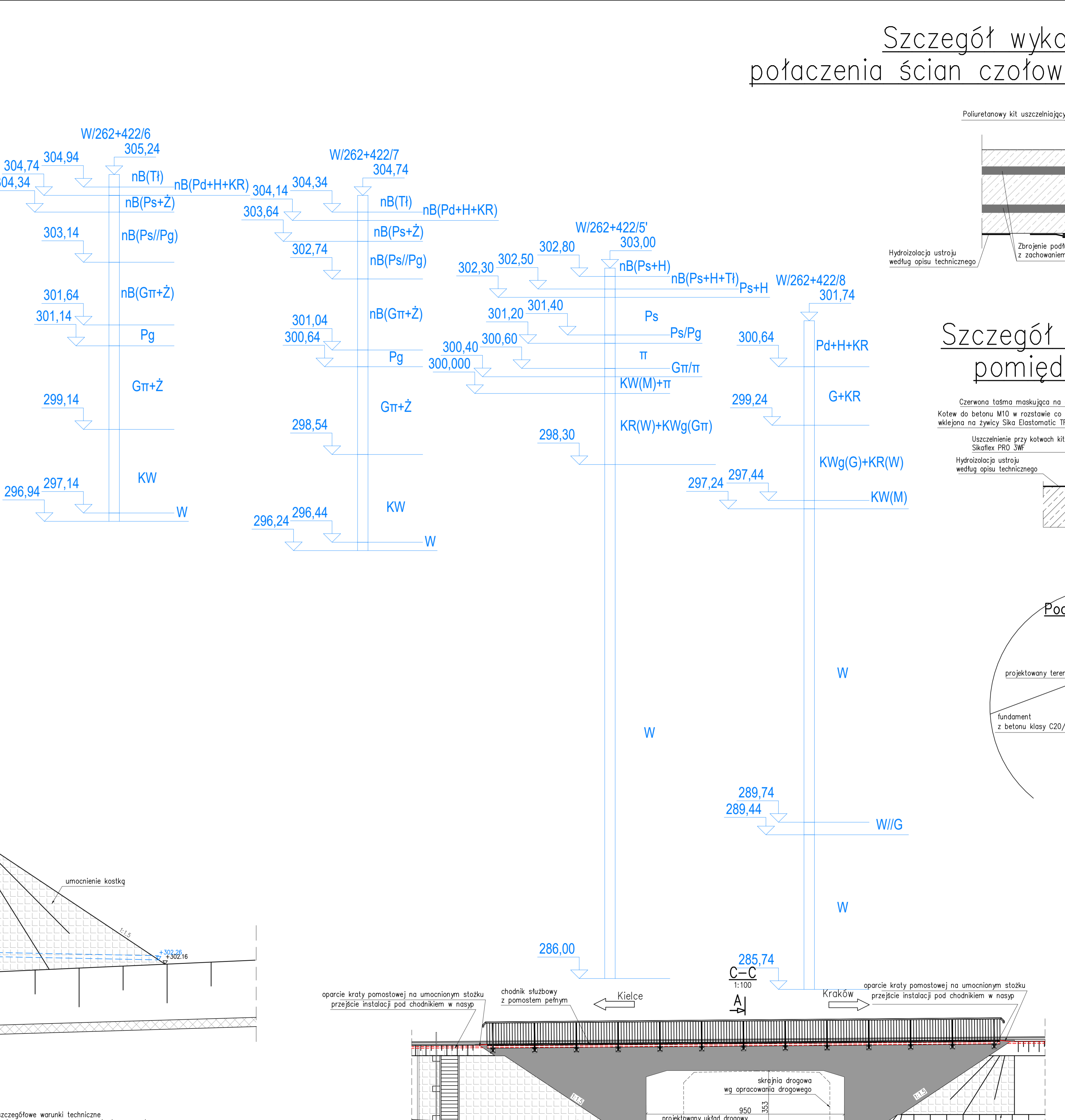
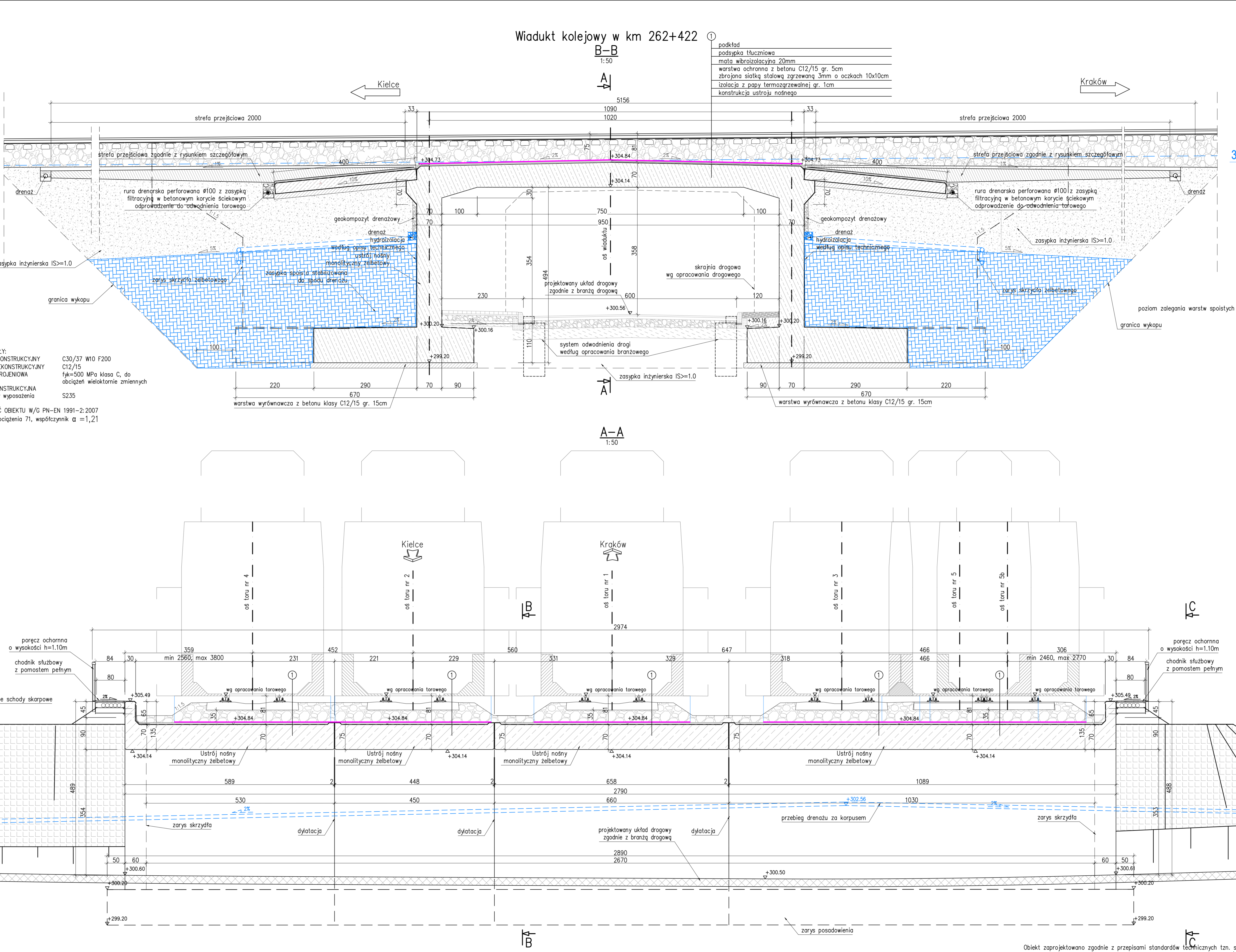
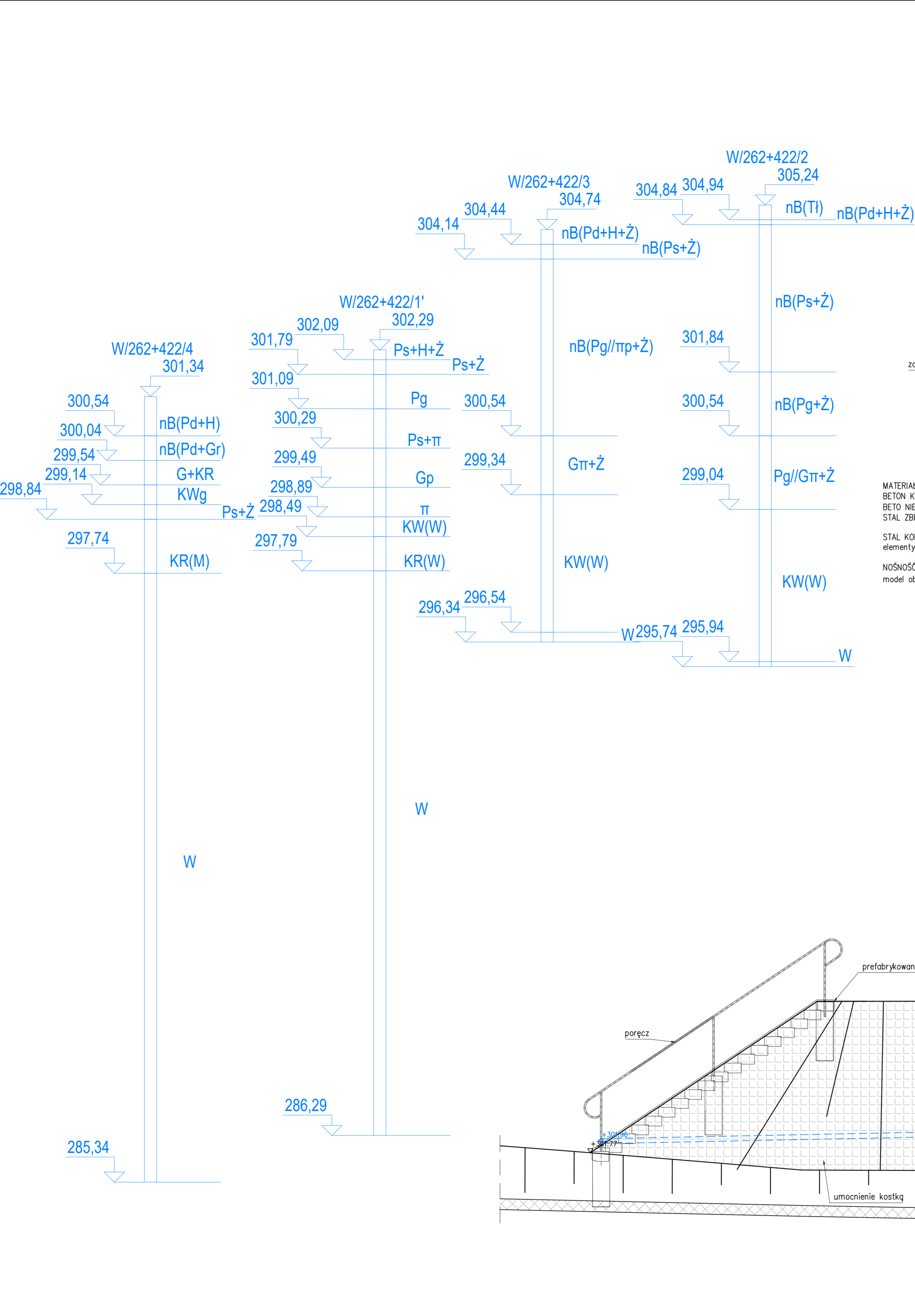
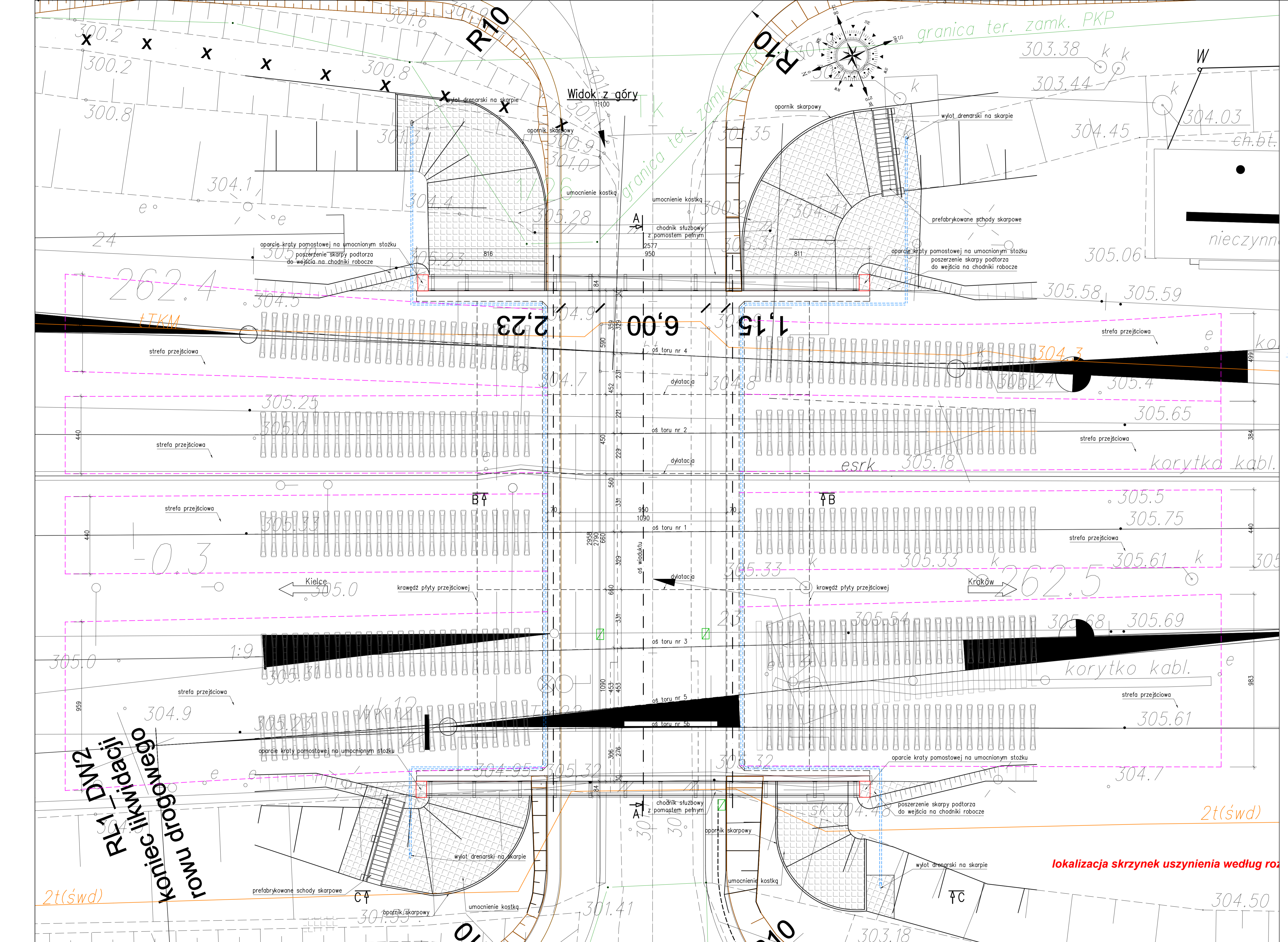


## Widok z boku

skala 1:100

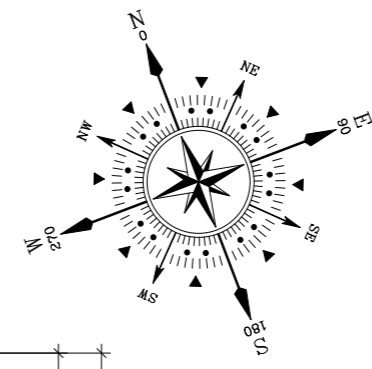
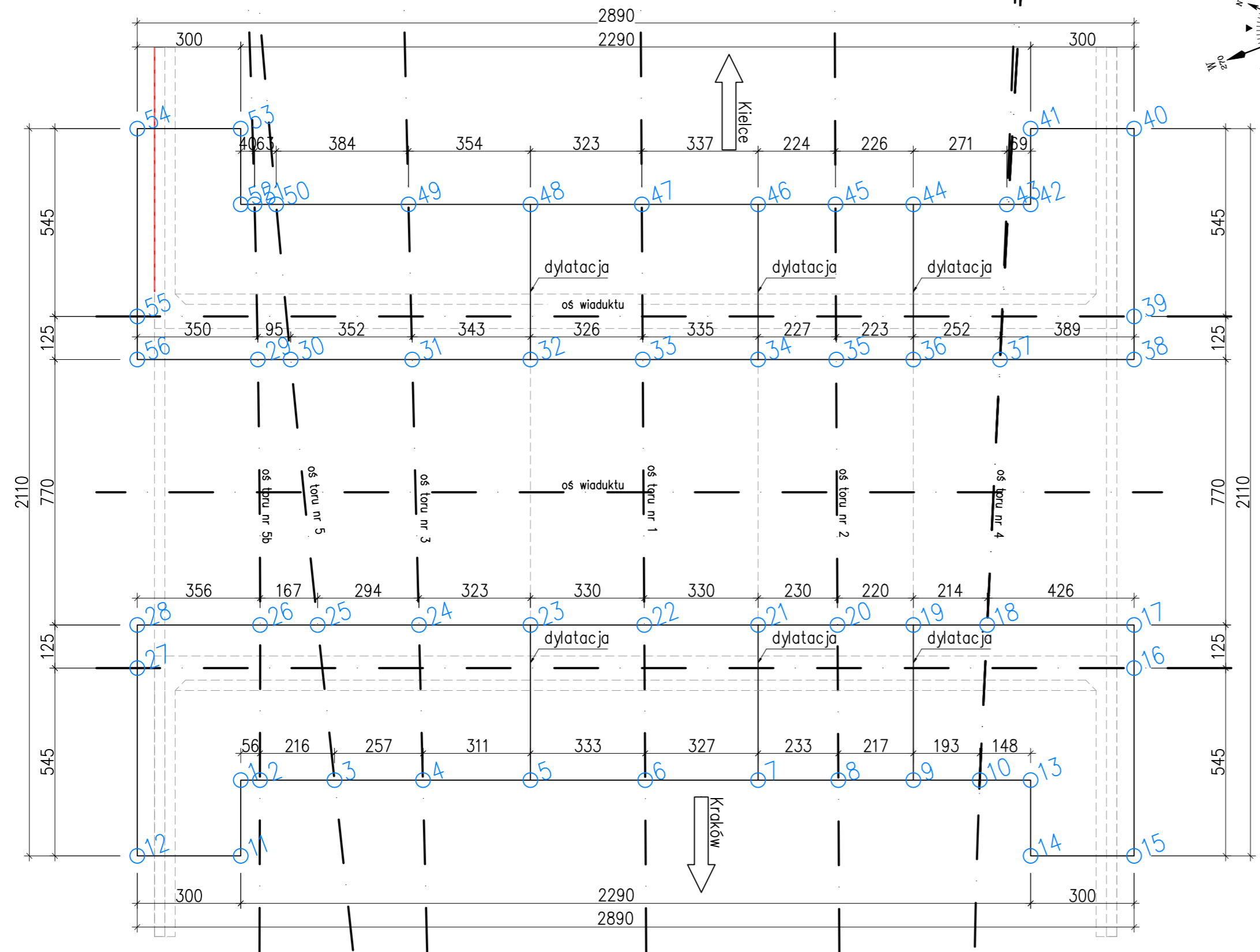


Inwestor: <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>		Wykonawca: <b>PPM-T</b>		Biuro projektowe: <b>infra</b>	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.					
Stadium:	PW	Tom:	I	Zeszyt:	3
Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422		Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422			
Stan istniejący					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Data:	11.2024	Branża:	mostowa	Skala:	1:100
Wersja:		5	Nr rys.:		2



# Rysunek wytyczeniowy

1:100



## Punkty tyczenia

N	X (E)	Y (N)	N	X (E)	Y (N)
1	7429737.586	5593364.704	28	7429736.379	5593369.976
2	7429738.107	5593364.506	29	7429742.38	5593375.934
3	7429740.126	5593363.74	30	7429743.271	5593375.596
4	7429742.527	5593362.828	31	7429746.565	5593374.344
5	7429745.438	5593361.723	32	7429749.769	5593373.128
6	7429748.548	5593360.541	33	7429752.812	5593371.972
7	7429751.608	5593359.379	34	7429755.94	5593370.785
8	7429753.783	5593358.553	35	7429758.059	5593369.98
9	7429755.816	5593357.782	36	7429760.147	5593369.187
10	7429757.615	5593357.098	37	7429762.494	5593368.295
11	7429736.806	5593362.65	38	7429766.13	5593366.915
12	7429734.001	5593363.715	39	7429766.574	5593368.083
13	7429758.994	5593356.575	40	7429768.508	5593373.176
14	7429758.214	5593354.52	41	7429765.703	5593374.241
15	7429761.019	5593353.455	42	7429764.923	5593372.187
16	7429762.953	5593358.548	43	7429764.279	5593372.431
17	7429763.396	5593359.716	44	7429761.744	5593373.394
18	7429759.416	5593361.228	45	7429759.634	5593374.195
19	7429757.413	5593361.988	46	7429757.537	5593374.992
20	7429755.358	5593362.769	47	7429754.385	5593376.188
21	7429753.206	5593363.586	48	7429751.367	5593377.335
22	7429750.121	5593364.758	49	7429748.061	5593378.59
23	7429747.035	5593365.929	50	7429744.475	5593379.952
24	7429744.013	5593367.077	51	7429743.889	5593380.174
25	7429741.268	5593368.12	52	7429743.515	5593380.317
26	7429739.708	5593368.712	53	7429744.295	5593382.371
27	7429735.935	5593368.808	54	7429741.49	5593383.436
			55	7429739.556	5593378.343
			56	7429739.112	5593377.175

\*) współrzędne w układzie 2000

Inwestor: <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	Wykonawca: <b>PPM-T</b>	Biuro projektowe: <b>infra</b>
---	----------------------------	-----------------------------------

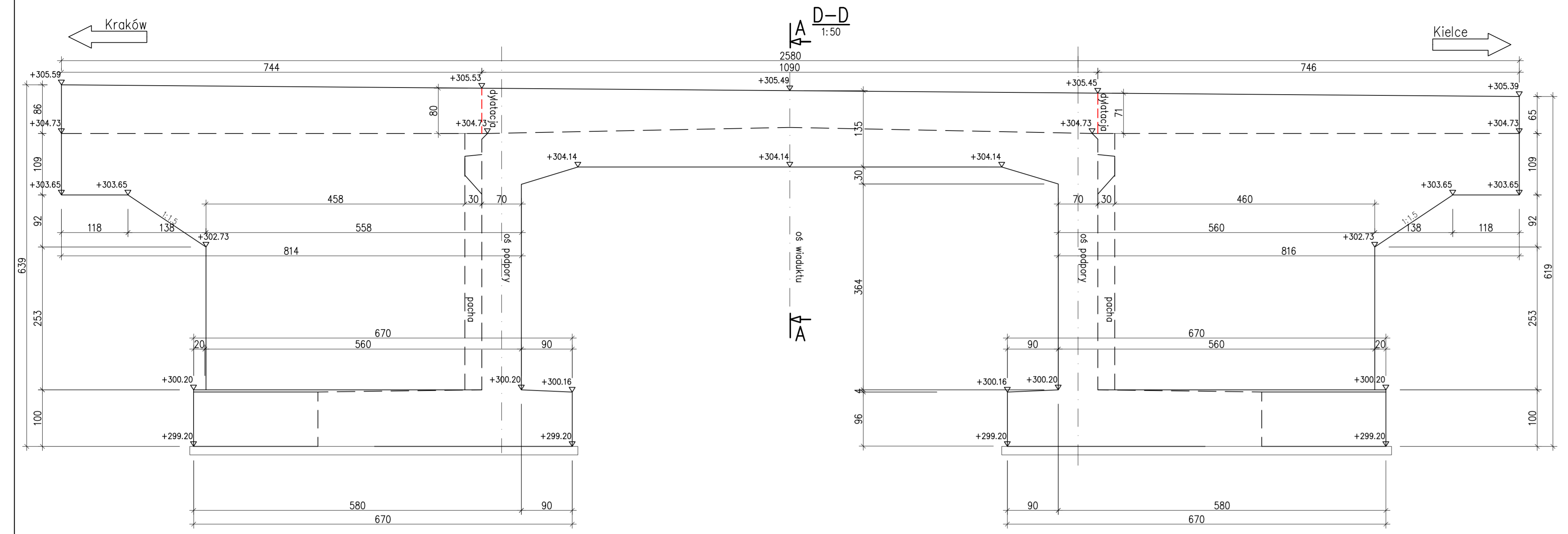
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkowska Nowiny Kozłów”.

Stadium: PW Tom: I Zeszyl: 3 Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422

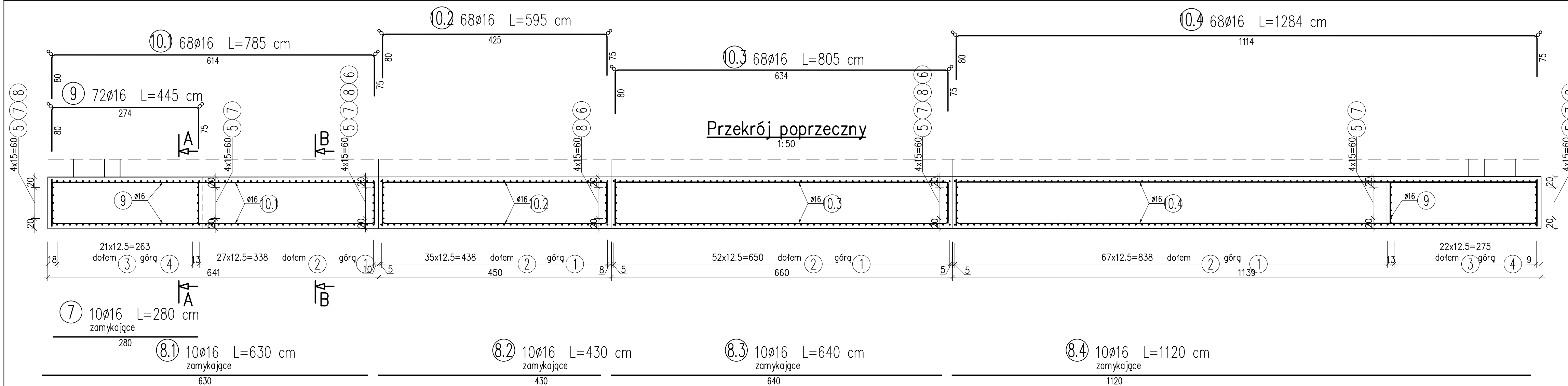
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422  
Współrzędne tyczeniowe

Zespół projektowy:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	
Projektant	mgr inż. Karol Datomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	

Data: 11.2024 Branża: mostowa Skala: 1:100 Wersja: 5 Nr rys.: 4



Wykonawca: <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>		Inwestor: <b>PPM-1</b>		Działanie: <b>infra</b>	
Opis zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-83 granica województwa łódzkiego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: granica województwa łódzkiego do km 258,133 w ramach projektu inwestycyjnego pn. "Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Szarżka-Kamienka, Kielce-Kraków, etap 1: odcinek Szarżka-Towarny, Kraków".					
Data: 11.2024, Branża: mostowa, Skala: 1:50 1:100, Wzrost: 5, Strona: 5					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczmarek	PDK/0184/POIM/11	mostowa	<i>[Podpis]</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Dalmos	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>[Podpis]</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiłka	MAP/0306/POIM/07	mostowa	<i>[Podpis]</i>	



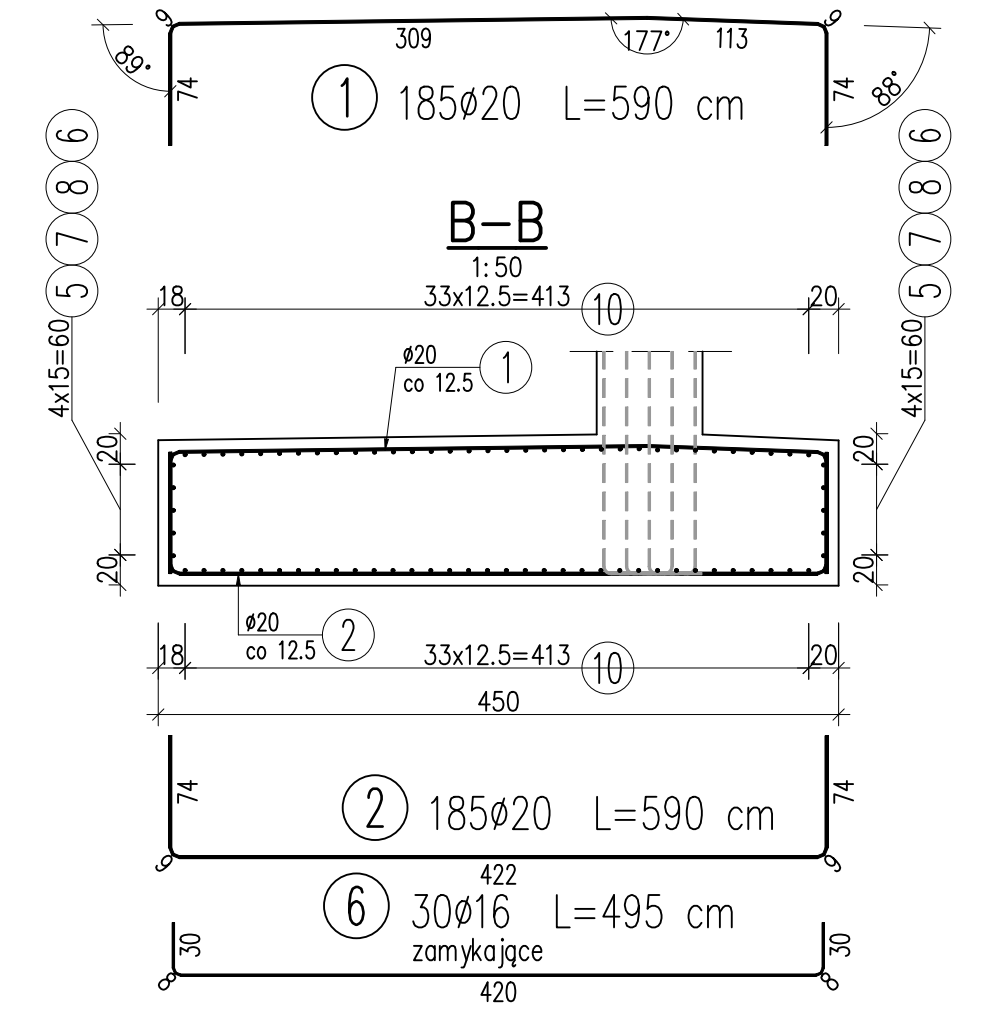
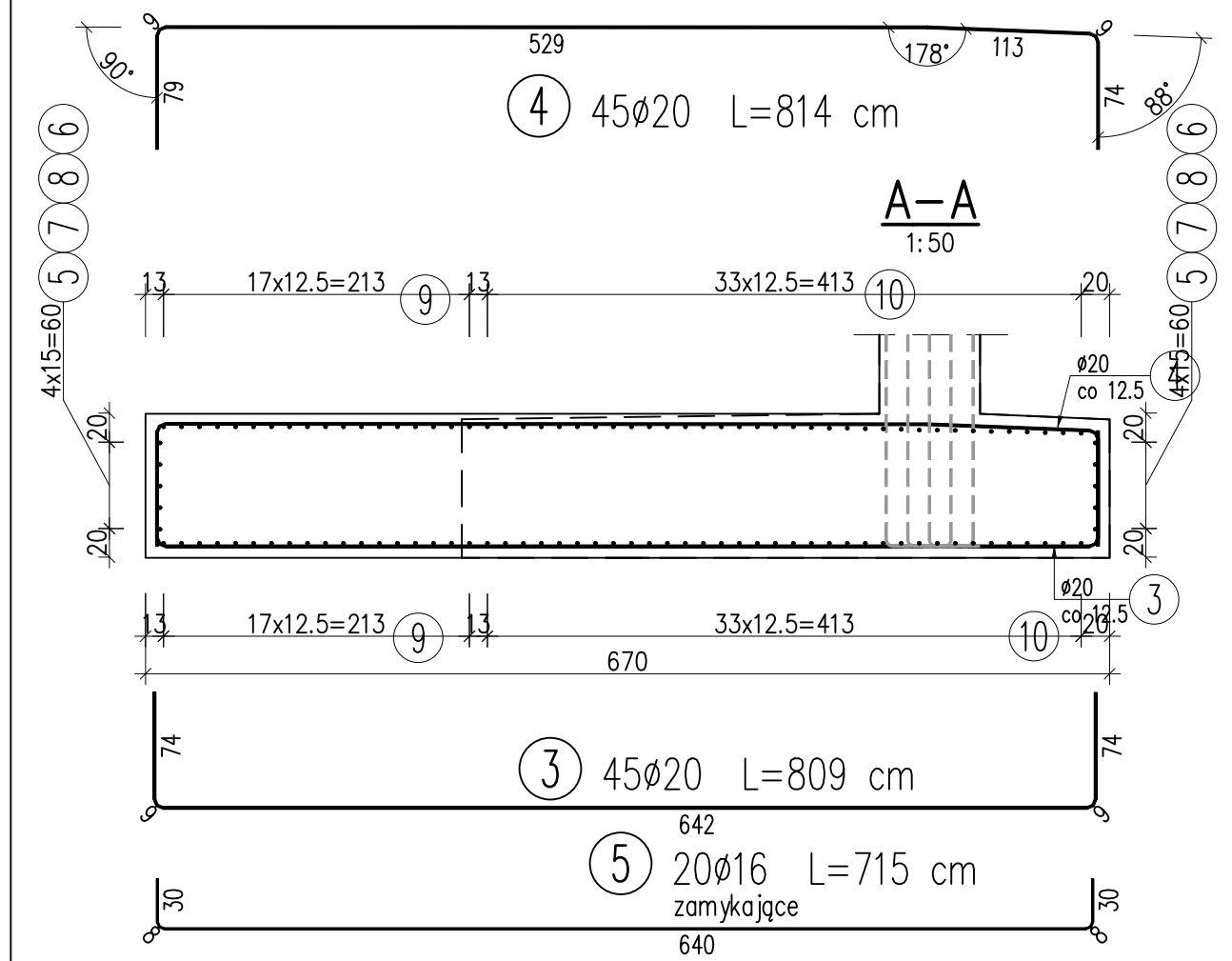
Przekrój poprzeczny  
1:50

WYKAZ ZBROJENIA							
Nr pręta	Średnica	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Długość ogólna [m]		Uwagi
	[mm]				Ø16	Ø20	
Element: Fundament							Wykonać 2 szt.
1	Ø20	590	185	370		2183	
2	Ø20	590	185	370		2183	
3	Ø20	809	45	90		728,1	
4	Ø20	814	45	90		732,6	
5	Ø16	715	20	40	286		zamykające
6	Ø16	495	30	60	297		zamykające
7	Ø16	280	10	20	56		zamykające
8.4	Ø16	1120	10	20	224		zamykające
8.3	Ø16	640	10	20	128		zamykające
8.2	Ø16	430	10	20	86		zamykające
8.1	Ø16	630	10	20	126		zamykające
9	Ø16	445	72	144	640,8		
10.4	Ø16	1284	68	136	1746,24		
10.3	Ø16	805	68	136	1094,8		
10.2	Ø16	595	68	136	809,2		
10.1	Ø16	785	68	136	1067,6		
Długość ogólna wg średnic [m]					6562	5827	
Masa 1 m pręta [kg]					1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					10354,84	14369,38	
Masa całkowita [kg]					24724,2		

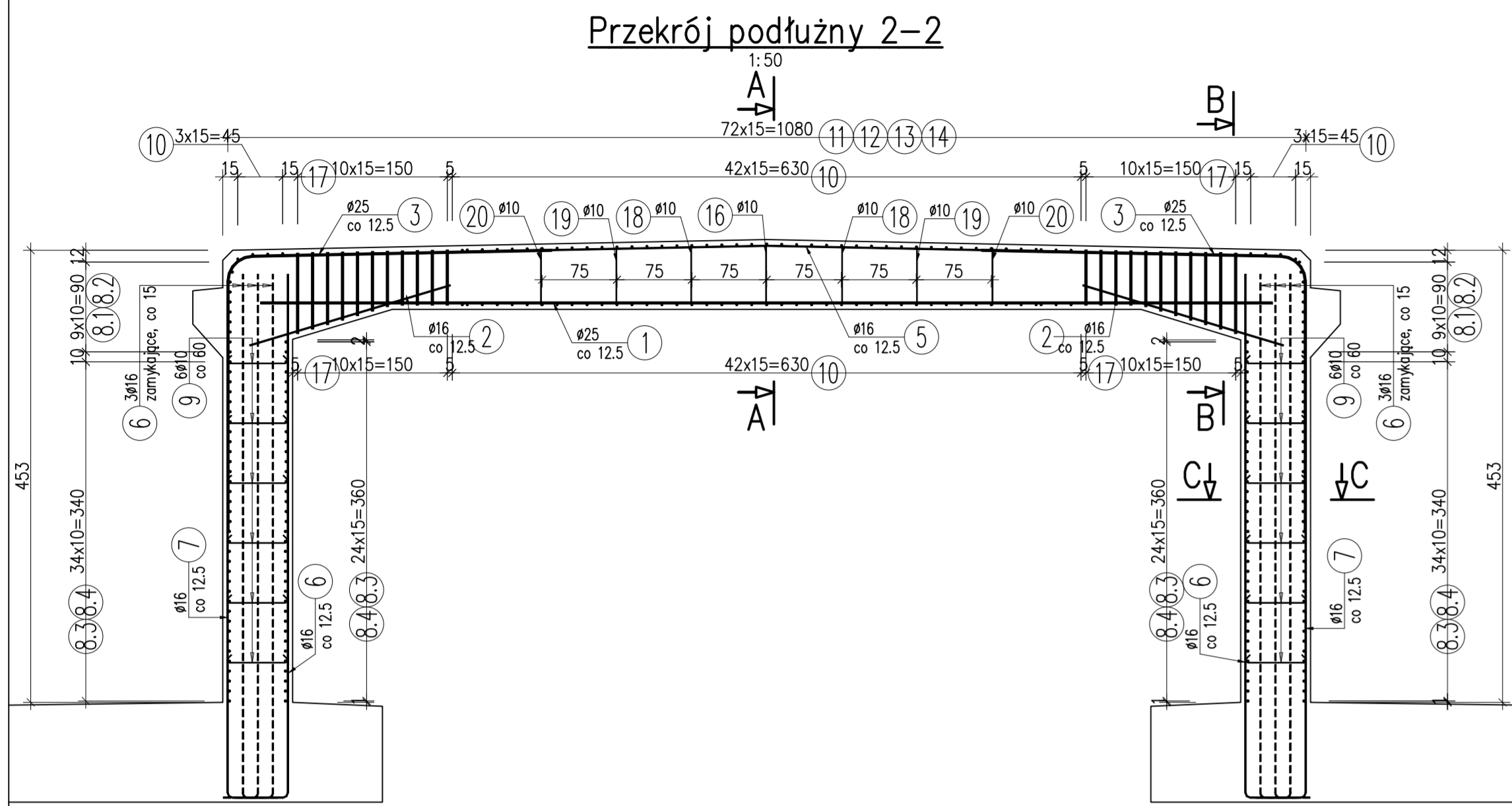
Beton: B35 C30/37 V = 280.7 m<sup>3</sup>

Stal zbroj.: B500SP G = 24724,2 kg

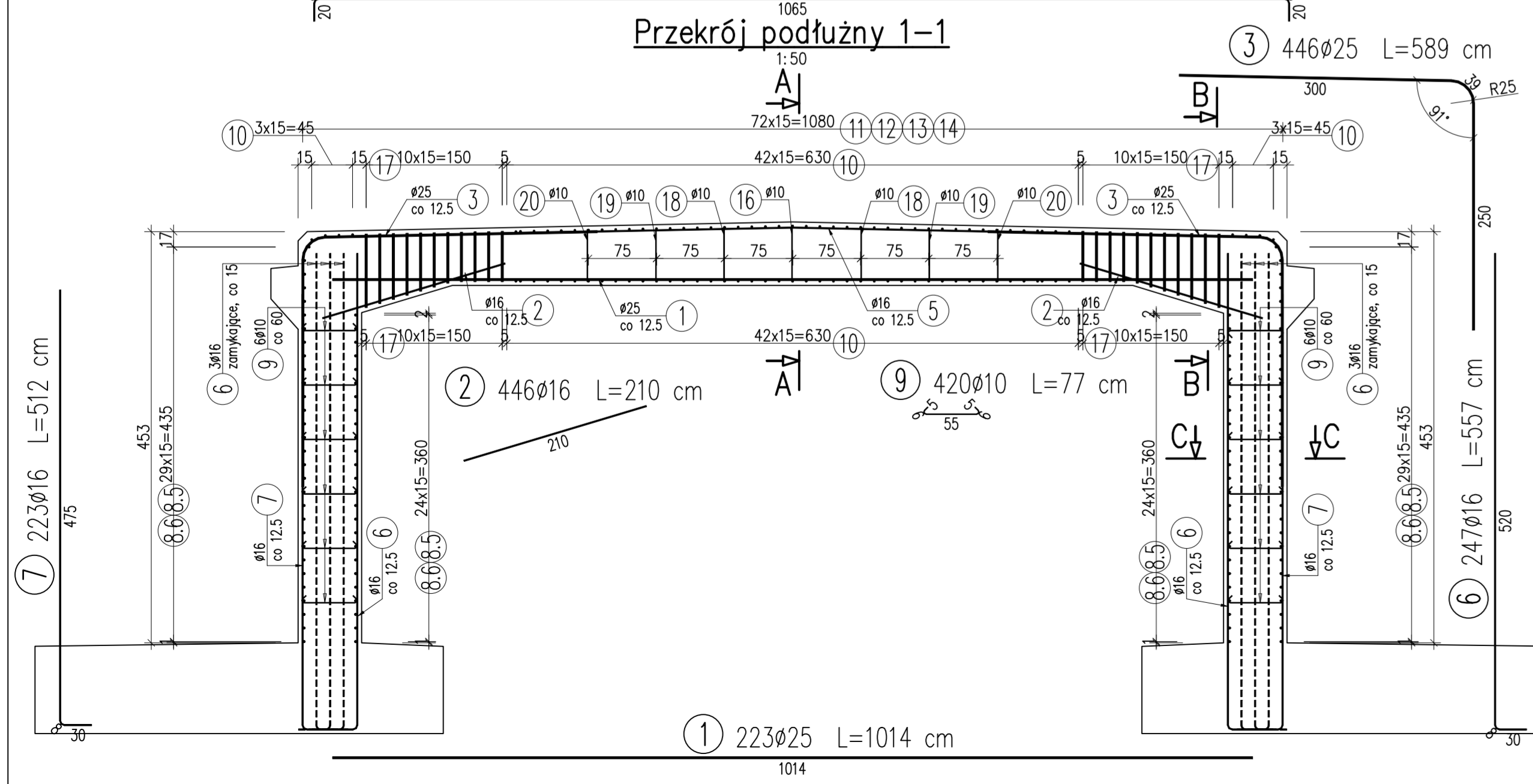
- otulina minimalna a=7cm
- pręty zbrojeniowe nie uwzględniają długości zakładu. Długość zakładu należy dobrać zgodnie z PN-EN 1992-1-1 lub PN-91/S-10042
- wymiary prętów podano osiowo
- zestawienie uwzględnia wykonanie fundamentów dla 4 ustrojów nośnych



Inwestor: <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>		Wykonawca: <b>PPM-T</b>		Biuro projektowe: <b>infra</b>	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkowska Nowiny Kozłów”.					
Stadium: PW	Tom: I	Zeszyt: 3	Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422		
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 Zbrojenie ustrojów nośnych - fundamenty					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczarek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>Adrian Kaczarek</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>Karol Dałomis</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>Łukasz Kobiątka</i>	
Data: 11.2024	Branża: mostowa	Skala: 1:50	Wersja: 5	Nr rys.: 6.1	

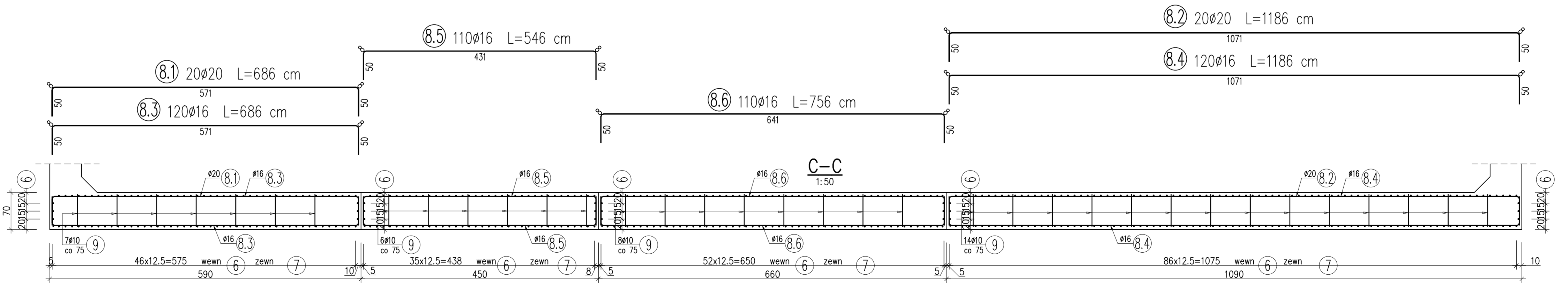
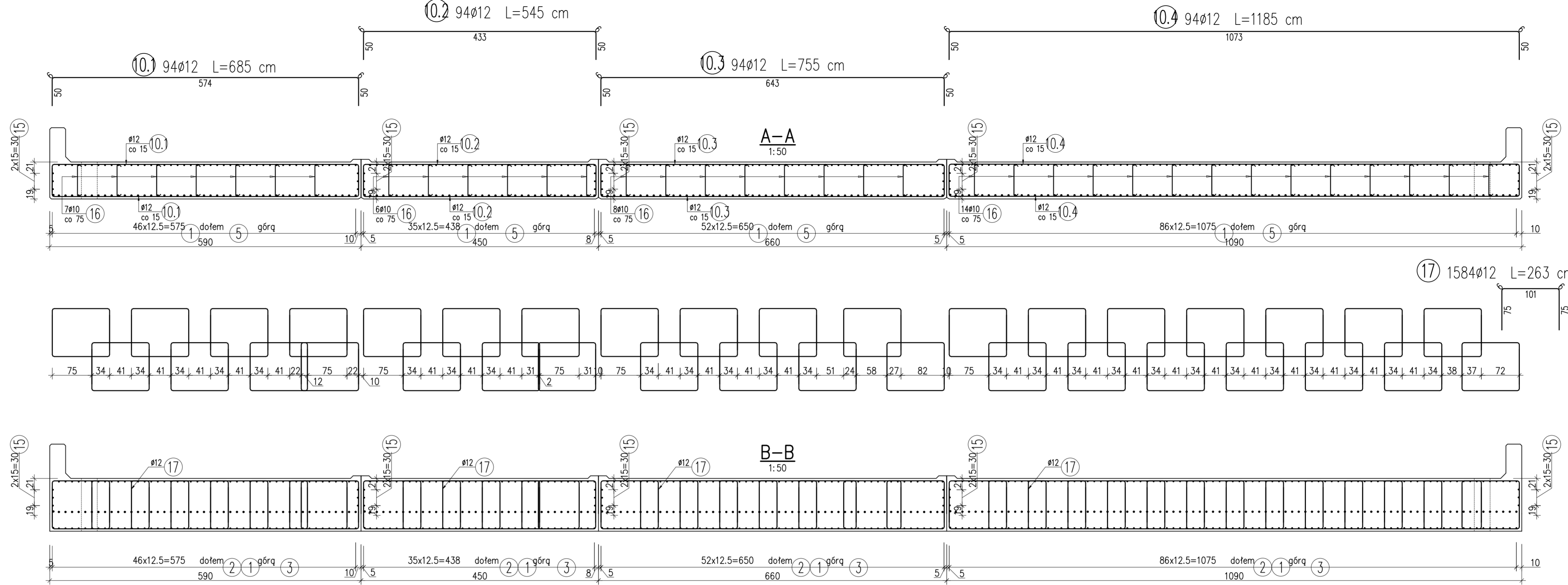


- 20 70Ø10 L=73 cm
- 19 70Ø10 L=75 cm
- 18 70Ø10 L=77 cm
- 16 70Ø10 L=78 cm



- 5 223Ø16 L=640 cm
- 15 24Ø16 L=1120 cm

- 1 223Ø25 L=1014 cm



- 10.2 94Ø12 L=545 cm
- 10.3 94Ø12 L=755 cm
- 10.4 94Ø12 L=1185 cm
- 17 1584Ø12 L=263 cm
- 8.1 20Ø20 L=1186 cm
- 8.2 20Ø20 L=1186 cm
- 8.3 120Ø16 L=686 cm
- 8.4 120Ø16 L=1186 cm
- 8.5 110Ø16 L=546 cm
- 8.6 110Ø16 L=756 cm
- 8.1 20Ø20 L=686 cm
- 8.3 120Ø16 L=686 cm
- 8.1 20Ø20 L=686 cm
- 8.3 120Ø16 L=686 cm
- 8.5 110Ø16 L=546 cm
- 8.6 110Ø16 L=756 cm

WYKAZ ZBROJENIA										
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Długość ogólna [m]					Uwagi
					B500SP Ø10	B500SP Ø12	B500SP Ø16	B500SP Ø20	B500SP Ø25	
Element: Ustrój nośny										
Wykonanie 1 szt.										
1	Ø25	1014	223	223						2261,22
2	Ø16	210	446	446			936,6			
3	Ø25	589	446	446						2626,94
5	Ø16	640	223	223			1427,2			
6	Ø16	557	247	247			1375,79			
7	Ø16	512	223	223			1141,76			
8.2	Ø20	1186	20	20					237,2	
8.4	Ø16	1186	120	120			1423,2			
8.6	Ø16	756	110	110			831,6			
8.5	Ø16	546	110	110			600,6			
8.1	Ø20	686	20	20					137,2	
8.3	Ø16	686	120	120			823,2			
9	Ø10	77	420	420	323,4					
10.3	Ø12	755	94	94		709,7				
10.4	Ø12	1185	94	94		1113,9				
10.2	Ø12	545	94	94		512,3				
10.1	Ø12	685	94	94		643,9				
15	Ø16	1120	24	24			268,8			
16	Ø10	78	70	70	54,6					
17	Ø12	263	1584	1584		4165,92				
18	Ø10	77	70	70	53,9					
19	Ø10	75	70	70	52,5					
20	Ø10	73	70	70	51,1					
Długość ogólna wg średnic [m]					536	7146	8829	374	4888	
Masa 1 m pręta [kg]					0,617	0,888	1,578	2,466	3,85	
Masa prętów wg średnic [kg]					330,71	6345,65	13932,16	922,28	18818,8	
Masa całkowita [kg]							40349,6			

Beton: C30/37 V = 371,4 m<sup>3</sup>  
 Stal zbrojeniowa: B500SP G = 40349,6 kg

- otulina minimalna a=4cm  
 - pręty zbrojeniowe nie uwzględniano długości zakrętu. Długość zakrętu należy dobrać zgodnie z PN-EN 1992-1-1 lub PN-91/S-10042  
 - wymiary prętów podano osiowo  
 - zestawienie uwzględnia wykonanie 4 ustrojów nośnych  
 - zbrojenie wspornika płyty przejściowej według odrębnego rysunku

Wykonawca: **PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.**

Wykonawca: **PPM-T**

Biuro projektowe: **Infra**

Opis: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania I: LOT143 granica województwa Kujaw (od km 258,133 do km 263,450) i zadanie 2: LOT142-2 Sietziszów (bez stacji) - granica województwa od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: "Prace na linii kolejowej nr 16 na odcinku Skarżysko-Kamienna - Kiejsze Kąkolki, etap II: odcinek Skarżysko-Kąkolki".

Stadium: PW 1 3 3

Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422

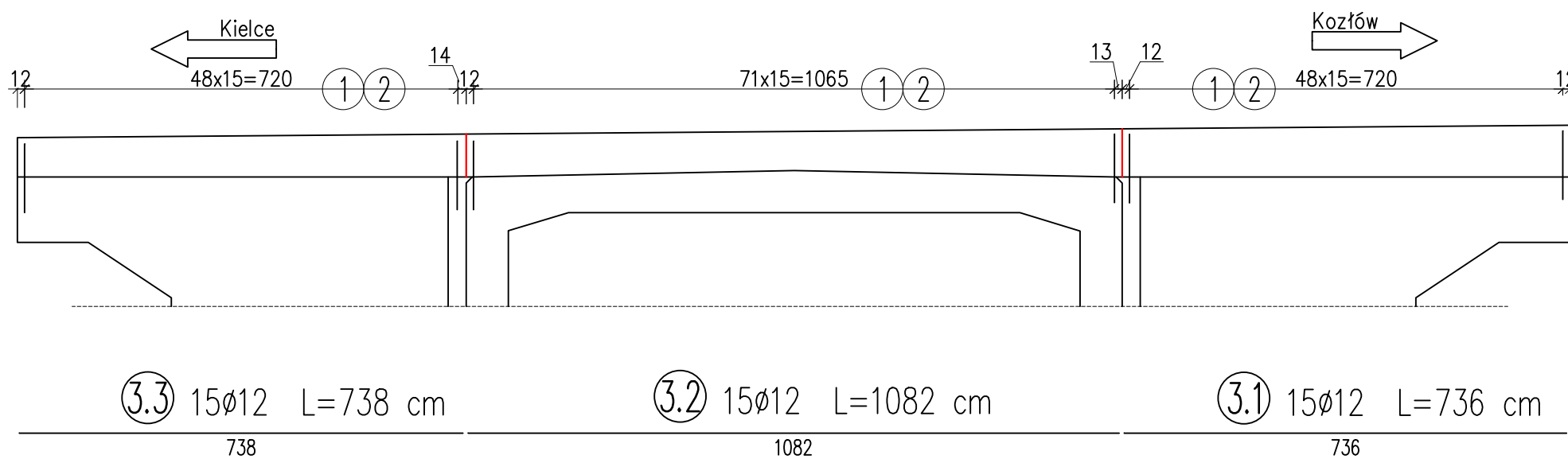
Zbrojenie ustrojów nośnych - konstrukcja ramowa

Zespół projektowy:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczmarek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>[Podpis]</i>
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiłka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>[Podpis]</i>

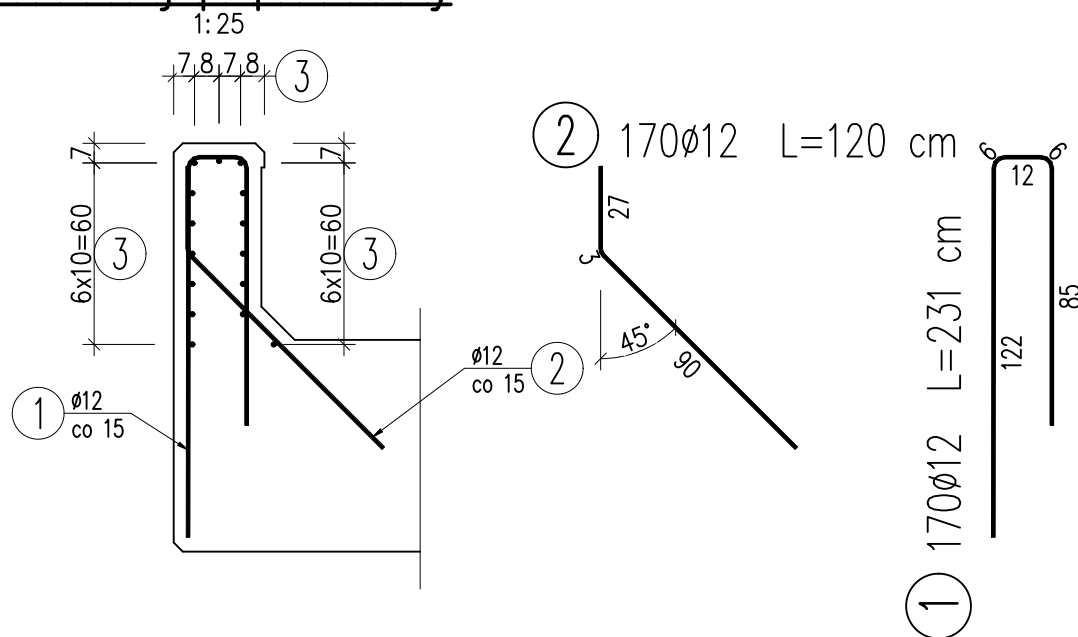
Data: 11.2024 Branża: mostowa Skala: 1:50 Wzrostki: 5 Nr ryc.: 6.2







### Przekrój poprzeczny



WYKAZ ZBROJENIA						
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Dług. [m]	Uwagi
					B500SP Ø12	
Element: Ścianka gzymsowa			Wykonać 2 szt.			
1	Ø12	231	170	340	785,4	
2	Ø12	120	170	340	408	
3.3	Ø12	738	15	30	221,4	
3.2	Ø12	1082	15	30	324,6	
3.1	Ø12	736	15	30	220,8	
Długość ogólna wg średnic [m]					1960	
Masa 1 m pręta [kg]					0,888	
Masa prętów wg średnic [kg]					1740,48	
Masa całkowita [kg]					1740,5	

Beton: C30/37  $V = 5,16 \times 2 = 10,3 \text{ m}^3$

Stal zbroj.: B500SP  $G = 1740,5 \text{ kg}$

- otulina  $a=4\text{cm}$
- wymiary prętów podano osiowo
- pręty zbrojeniowe nie uwzględniają długości zakładu
- długość zakładu należy dobrać zgodnie z PN-EN 1992-1-1
- gięcie łączenie pętów zgodnie z PN-EN 1992-1-1

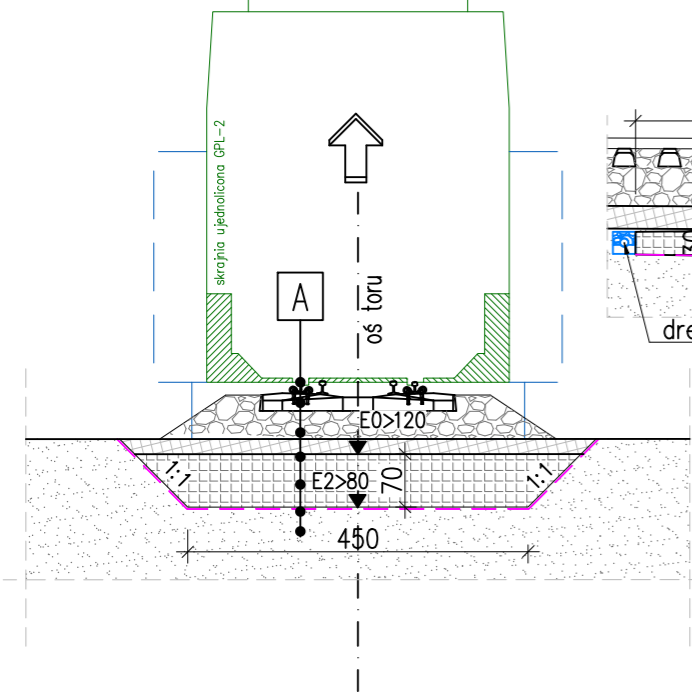
Zestawienie uwzględnia wykonanie 2 ścianek gzymsowych

Inwestor:		Wykonawca:		Biuro projektowe:	
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.		PPM-T		Solution infra	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.					
Stadium: PW	Tom: I	Zeszyt: 3	Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422		
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 Zbrojenie ścianki gzymsowej					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>Adrian Kaczorek</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Datomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>Karol Datomis</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>Łukasz Kobiątka</i>	
Data: 11.2024	Branża: mostowa	Skala: 1:25 1:100	Wersja: 5	Nr rys.: 8	



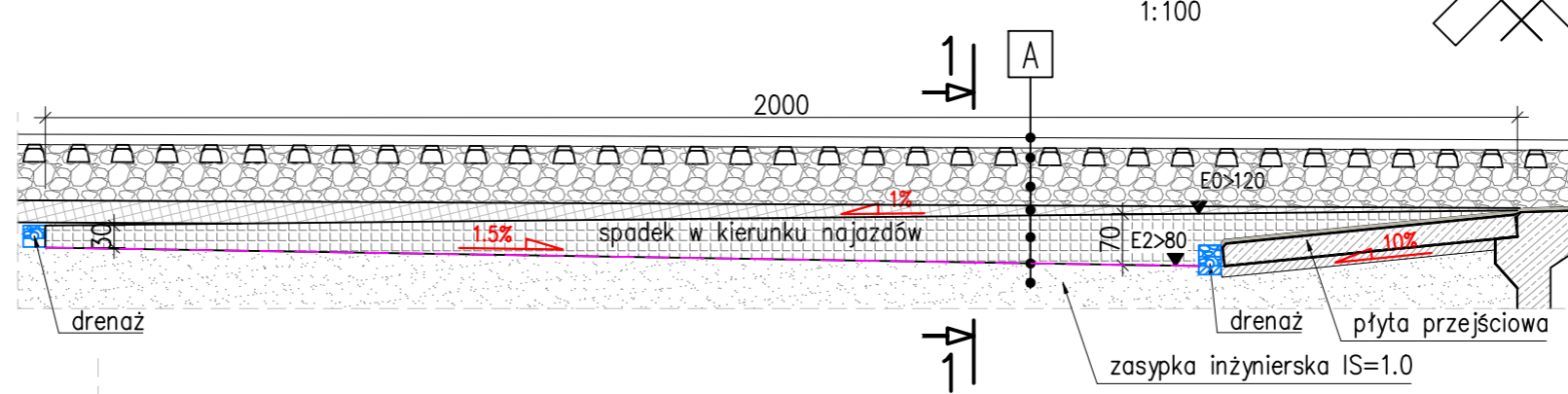
# PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1-1

1:100



# PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

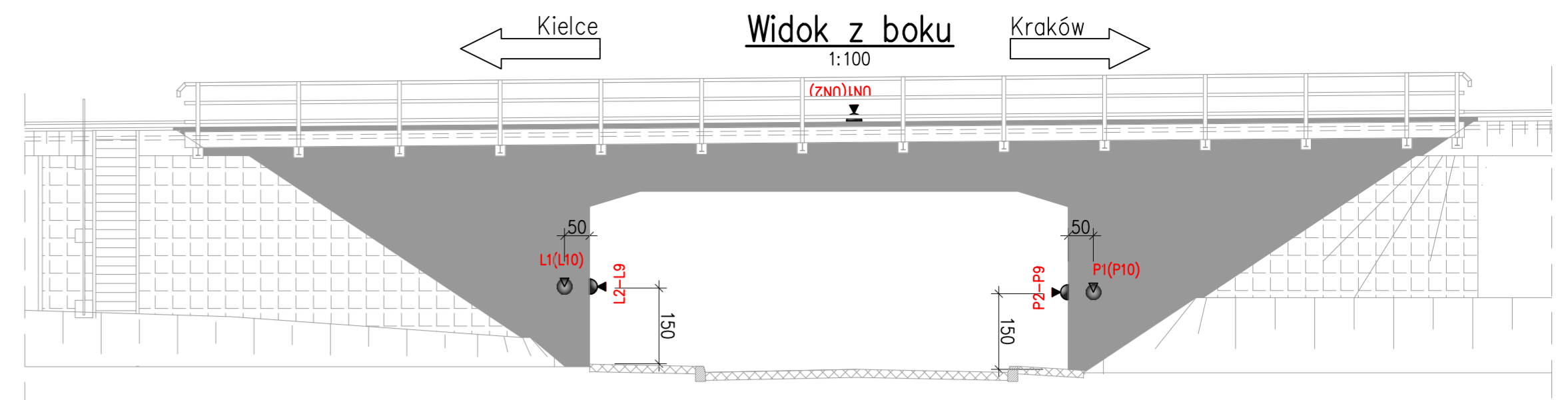
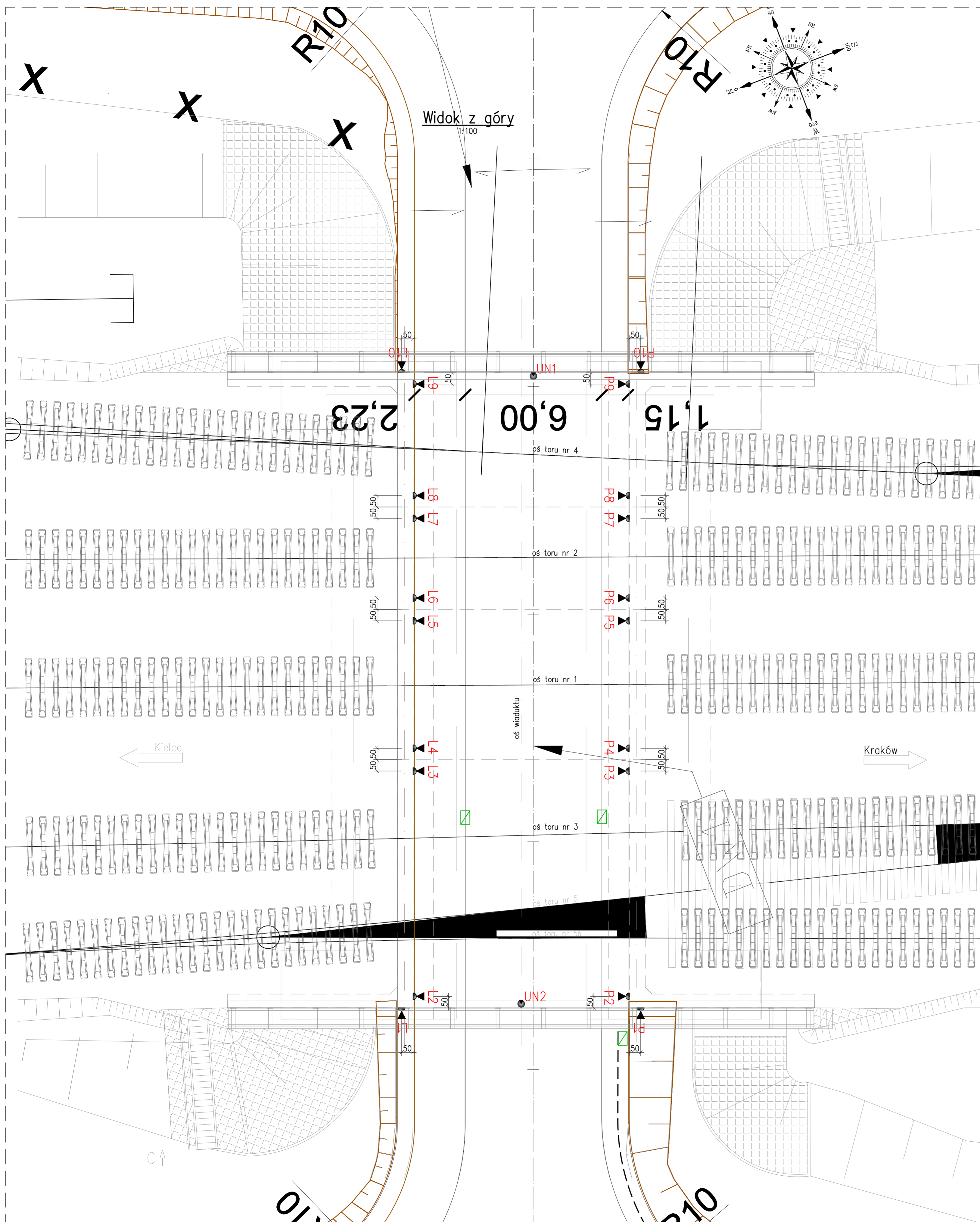
1:100



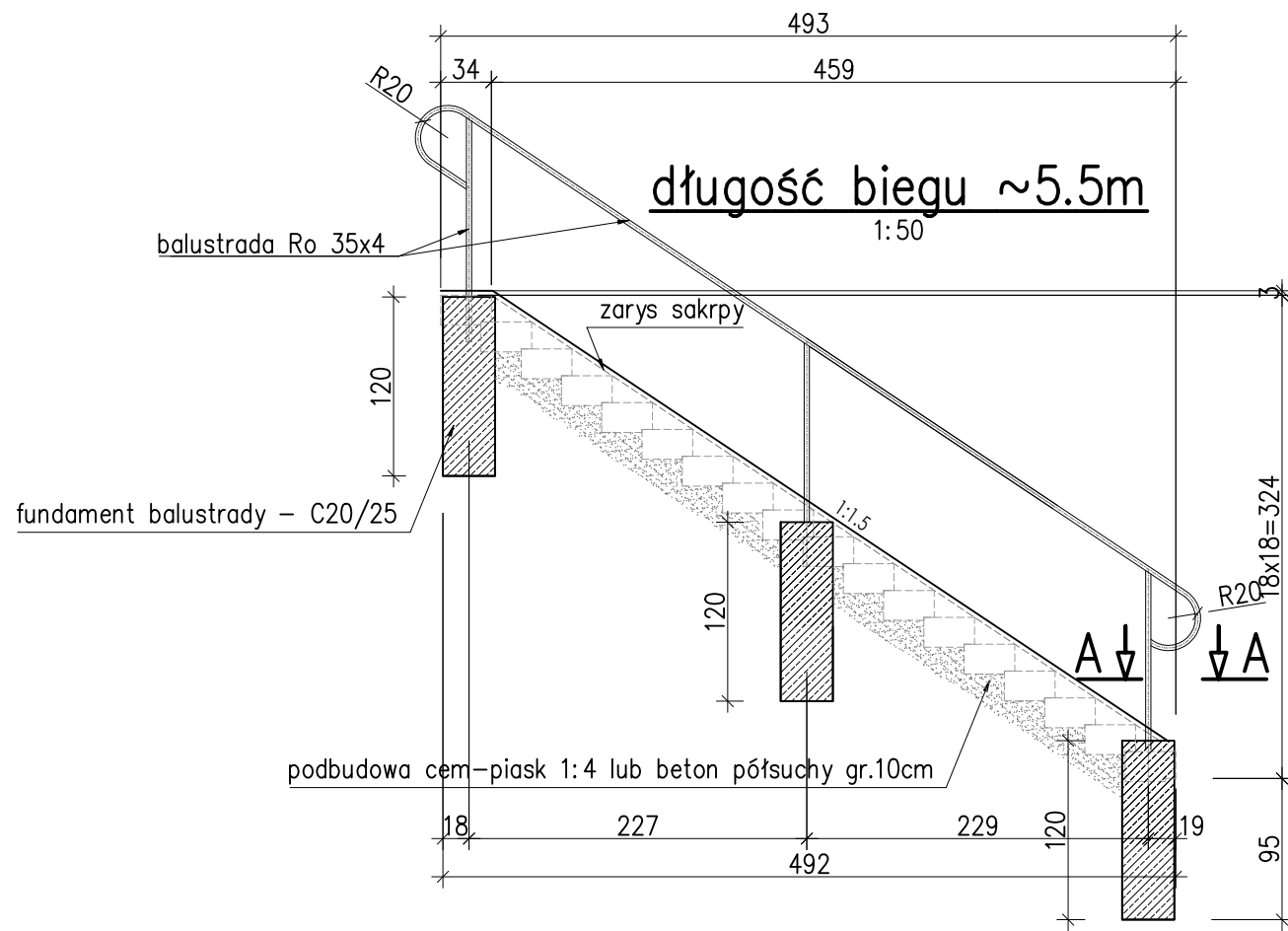
A

- (T) Szyna
  - (T) Podkład
  - (T) Podsyпка tłuczniowa
  - (T) Warstwa ochronna z niesortu
- Konstrukcja strefy przejściowej – stabilizacja RM=2.5MPa Is=1.0, zagęszczana warstwami gr. max 30cm
- Geowłóknina separacyjna
- Zasyпка konstrukcyjna Is=1,00 U>=3
- \* (T) – według branży torowej

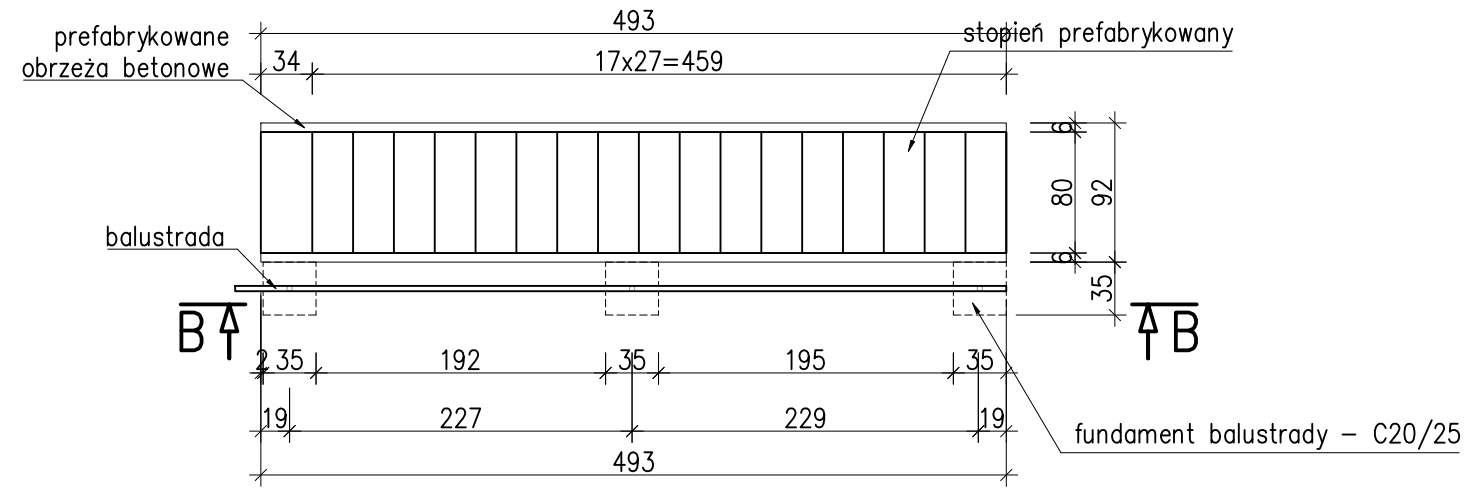
Inwestor:		Wykonawca:		Biuro projektowe:	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.					
Stadium:	PW	Tom:	I	Zeszyt:	3
Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422					
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO WI14 W KM 262+422					
Strefy przejściowe					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa		
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa		
Data:	11.2024	Branża:	mostowa	Skala:	1:100
		Wersja:	5	Nr rys.:	10



Inwestor: <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>		Wykonawca: <b>PPM-T</b>		Biuro projektowe: <b>infra</b>	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa kaziów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: "Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skrzyżnik-Kamienna Kielce - Kaziów, etap II: odcinek Siłkowska Nowiny - Kaziów".					
Stadium:	PW	Tom:	I	Strona:	3
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422					
Rozmieszczenie znaków wysokościowych					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Projektant	mgr inż. Karol Dąłomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiąka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>[Signature]</i>	
Data:	11.2024	Branża:	mostowa	Skala:	1:100
Waga:	5	Nr rys.:	11		

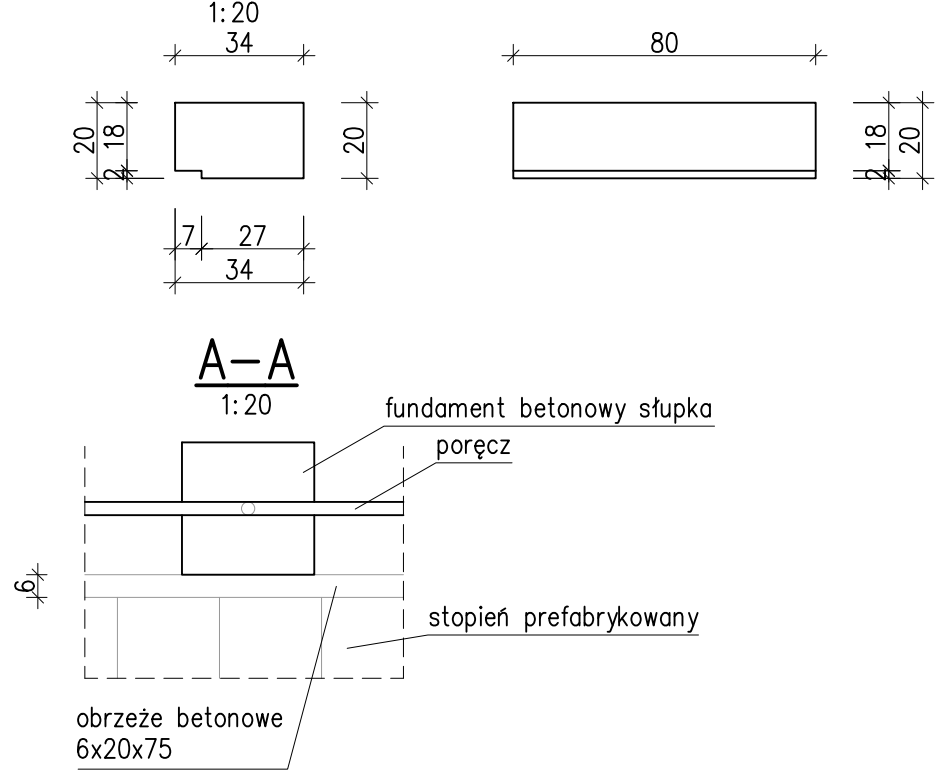


**Rzut z góry**  
długość biegu ~5.5m  
 1:50



	Liczba fundamentów	Liczba stopni
Schody 5,5m	3	18

**Geometria stopnia**



Investor:	Wykonawca:	Biuro projektowe:
<b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	<b>PPM-T</b>	<b>infra</b>

Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.

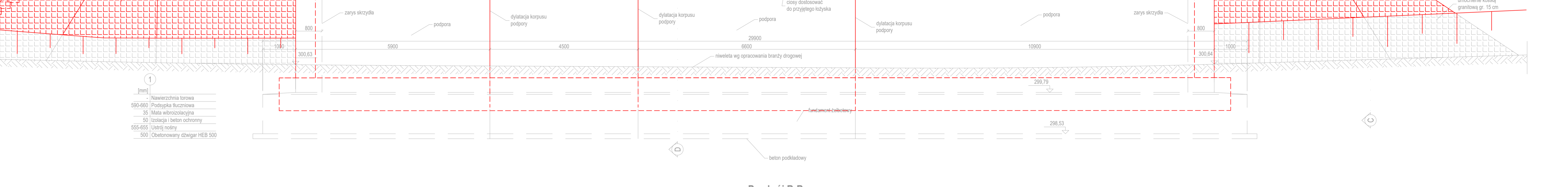
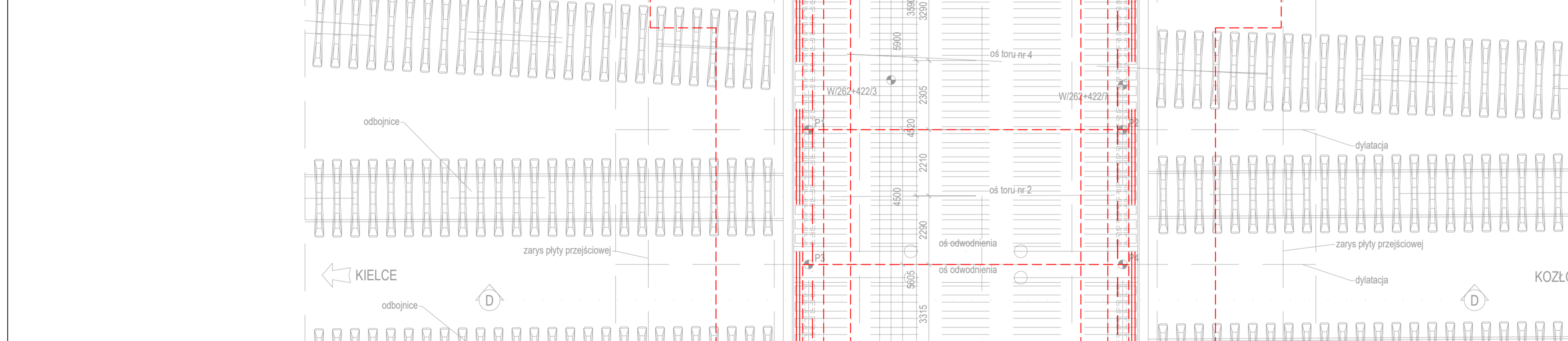
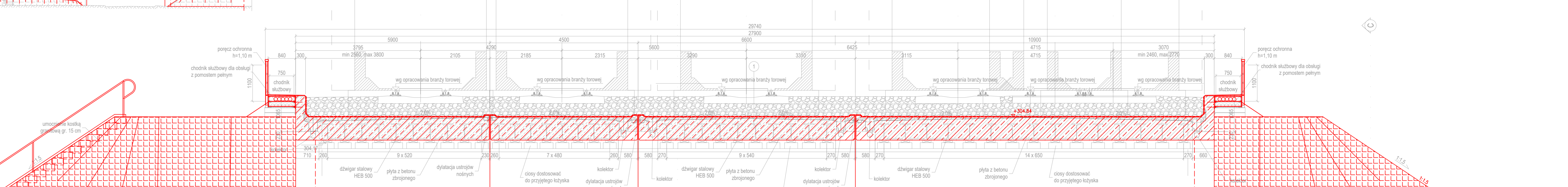
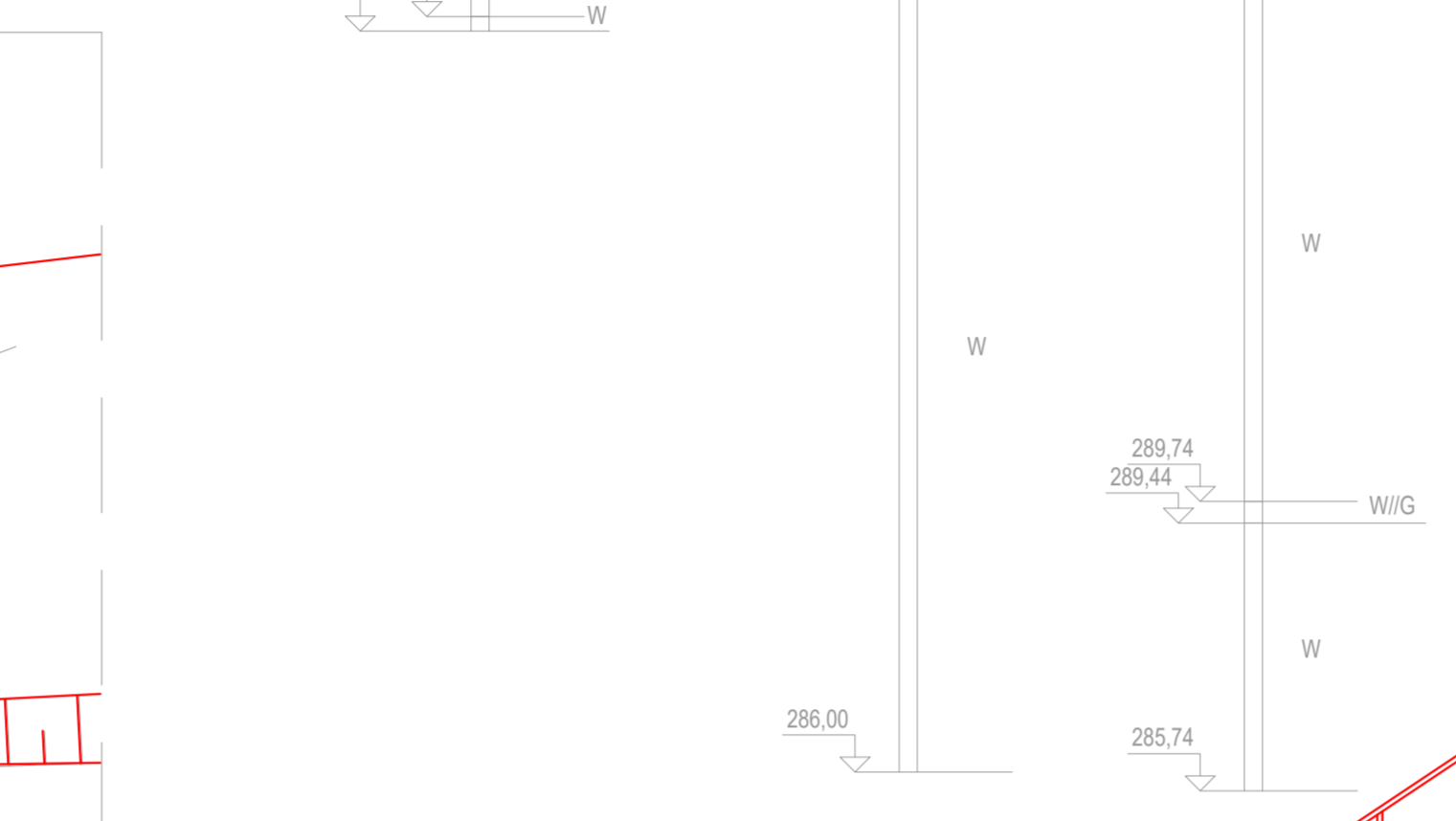
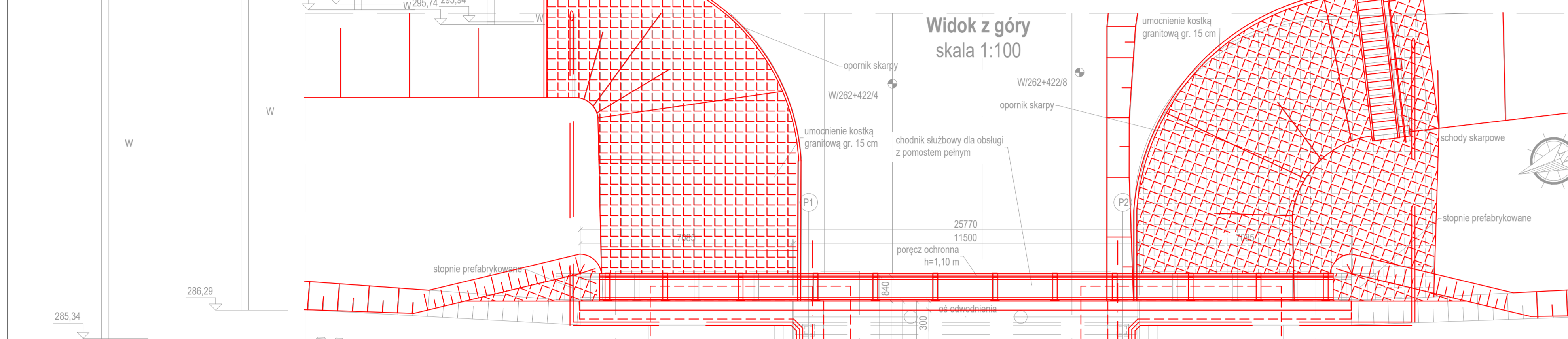
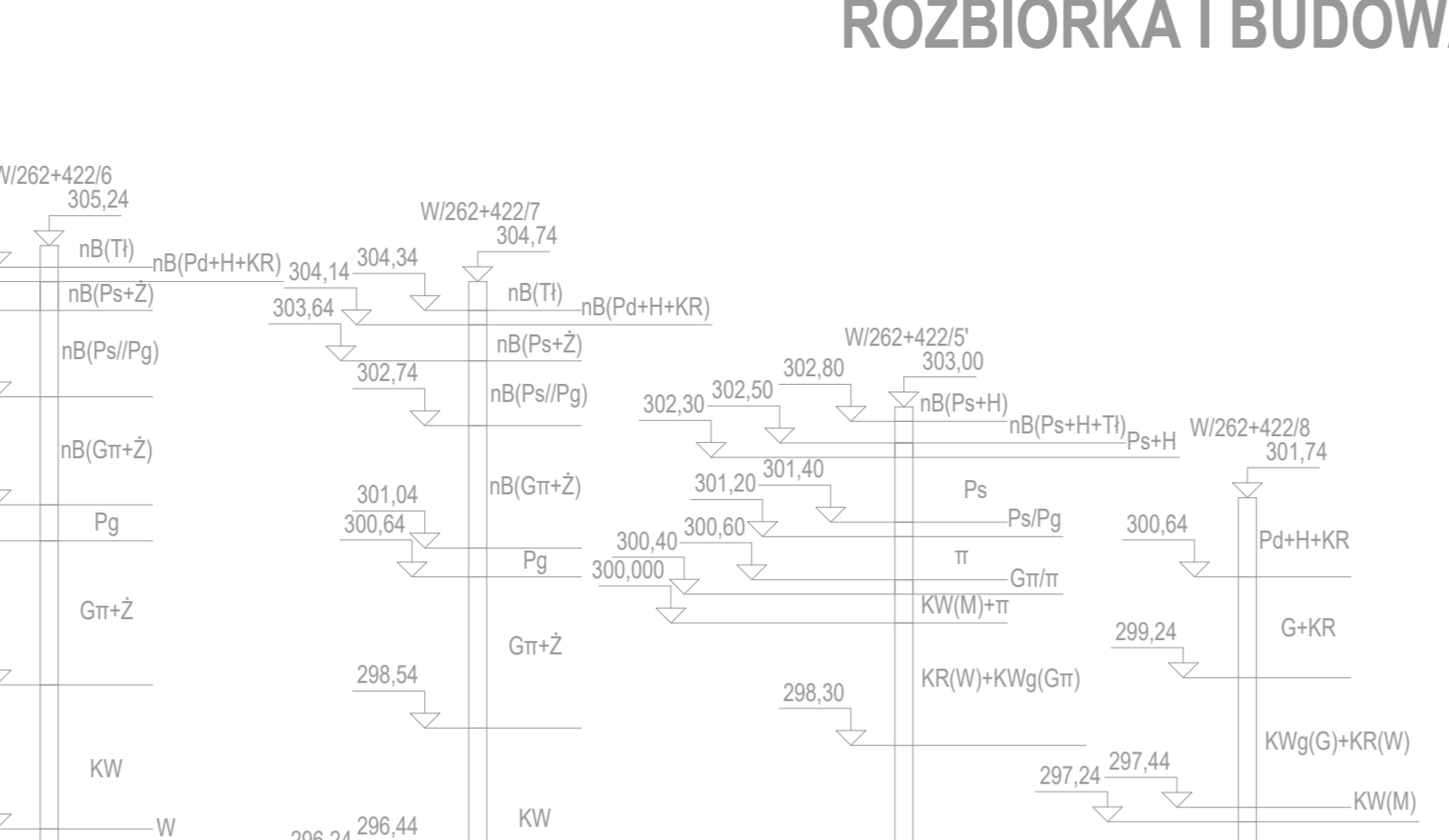
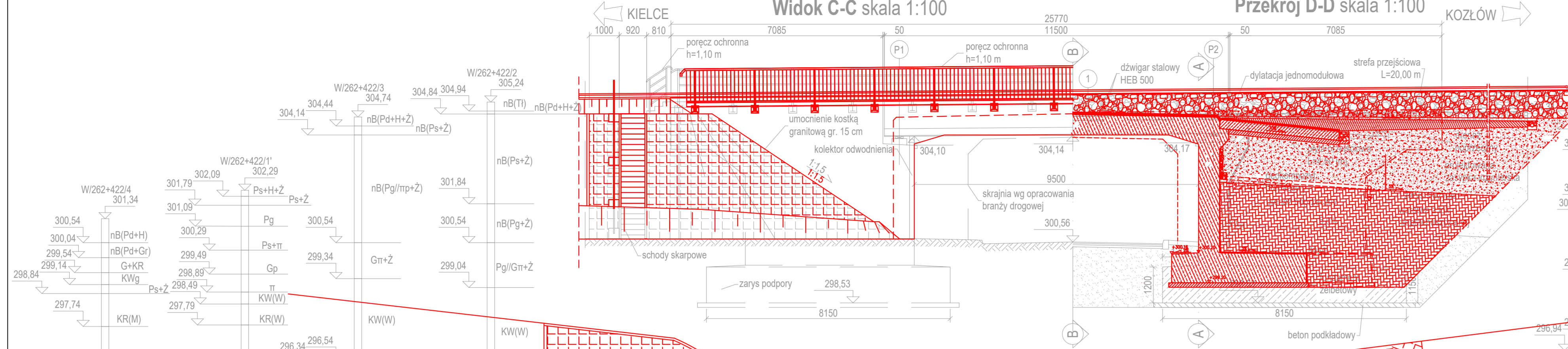
Stadium: PW	Tom: I	Zeszyt: 3	Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422
-------------	--------	-----------	---

Tytuł rysunku: **ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422**  
 Schody skarpowe

Zespół projektowy:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	

Data: 11.2024	Branża: mostowa	Skala: 1:20 1:50	Wersja: 5	Nr rys.: 12
---------------	-----------------	------------------	-----------	-------------

# ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 - RYSUNEK OGÓLNY



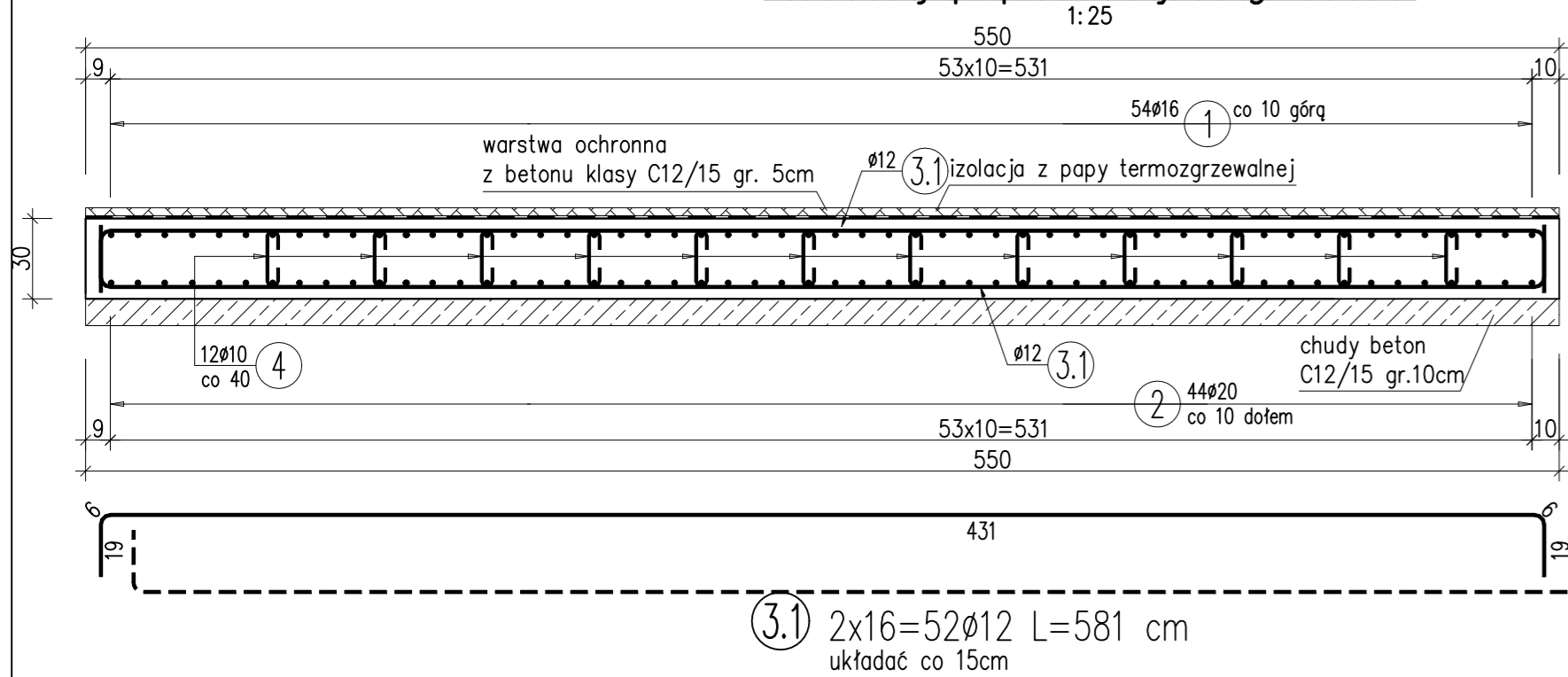
- Wykaz zmian w stosunku do rozwiązań projektowych pierwotnego PAB:**
- zmiana schematu statycznego na układ ramowy
  - zmiana przęsła dźwigarobetonowego na żelbetowy
  - aktualizacja oporów ścian, fundamentów i ustroju nośnego
  - aktualizacja odwodnienia ustroju nośnego: drenazę ze ścianami w poziomie stref przejściowych
  - aktualizacja geometrii stref przejściowych
  - aktualizacja układu skarp
  - aktualizacja dojeżdż na chodnik robocze – poszerzenie skarp zamiast schodów
  - aktualizacja poziomu posadowienia

**Komentarz do wprowadzonych zmian:**

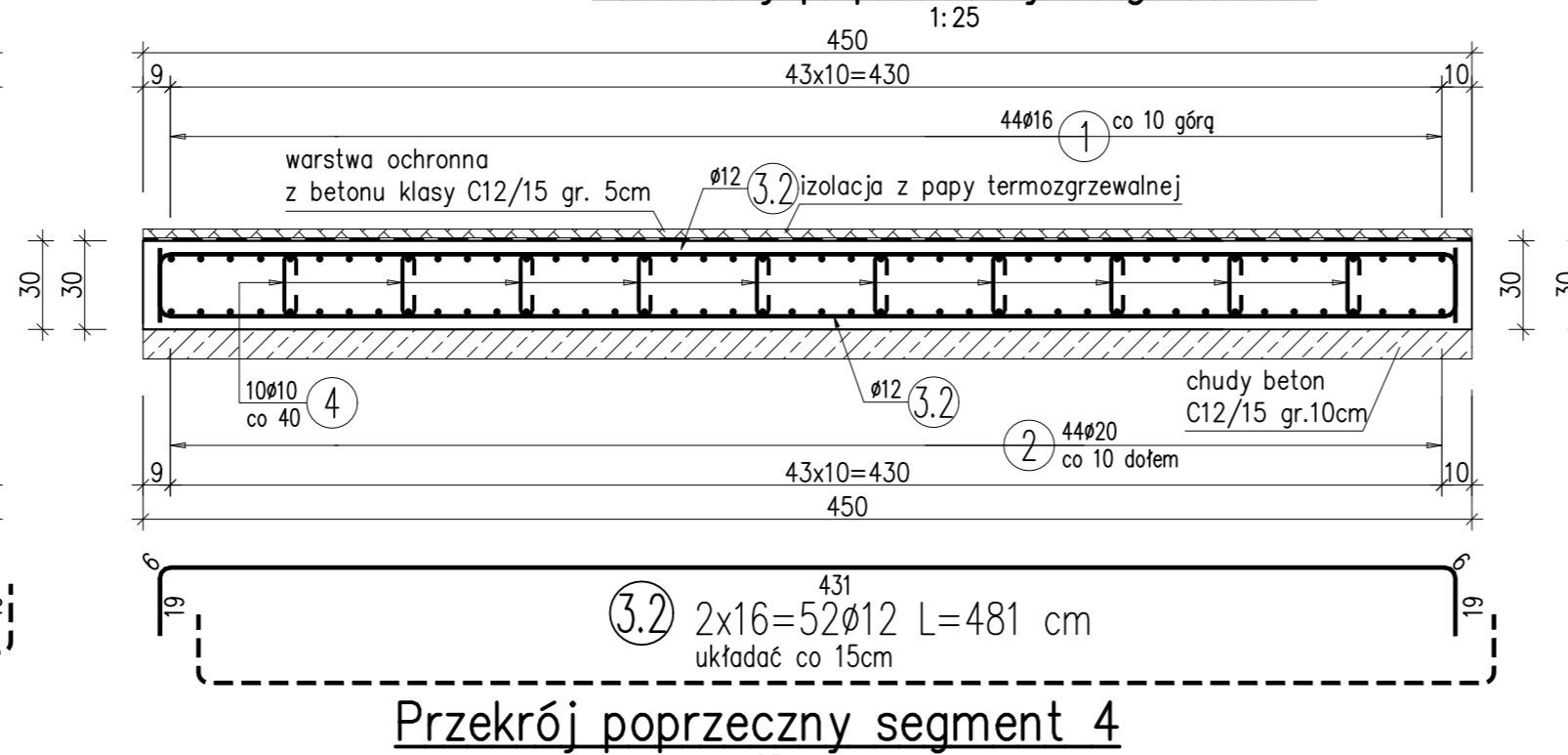
- zmiany 1, 2, 3, 4, 8: wprowadzenie prostszego do wykonania i w dłużym okresie użytkowania festiwającego do utrzymania obiektu, rezygnacja z konieczności czyszczenia wpuław, kolektorów, ograniczenie ilości otworów w konstrukcji skrajnych potencjalnymi miejscami przecieków i nieczystości, rezygnacja z konieczności przebiegów i retyfikacji korytek, rezygnacja z podłóg na uszczelnienie urządzeń dyfuzyjnych
- zmiany 5 – wprowadzenie rozwiązania powierzchni elastycznego na podobnych obiektach, spełniającego jednocześnie wszystkie wymagania i wykrywane w zakresie sztywności i nośności obciążeni dynamicznych
- zmiana 6: aktualizacja w związku z analizą mocy i projektowanych skarp kolejowych
- zmiana 7: rezygnacja z problematycznych do wykonania stopni, uniknięcia potencjalnych kolizji i problemów z przeprowadzaniem tur osobowych i sieci z obciążeni chodnikowych do nasypu kolejowego

Opis: Budowa wiaduku kolejowego w km 262+422 w ramach zadania inwestycyjnego nr 114/2024.					
LOKALNA granica wiadukowa: Kozłów (od km 262+133 do km 262+422) zgodnie z UCH 82 z Sejmiku powiatu kieleckiego - gmina Kozłów, województwo świętokrzyskie, powiat kielecki, ul. Kościuszki 133, w ramach projektu inwestycyjnego nr 114/2024.					
Inwestor: PPK S.A.					
Wykonawca: Kancelaria i Budowa Wiaduktów Kolejowych W114 w km 262+422					
Stan projektowania: narysowany na rysunku ogólnym PAB					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kozłowski	PKA.0174/PWOM/17	mostowa		
Projektant	mgr inż. Karol Dobosz	PKA.0174/PWOM/17	mostowa		
Sprawydezygnat	mgr inż. Lukasz Kozłowski	MAP.0306/PWOM/07	mostowa		
Skala: 1:1/2024	Typ: mostowa	Skala: 1:50/1:100/1:200	Strona: 5	z 5	

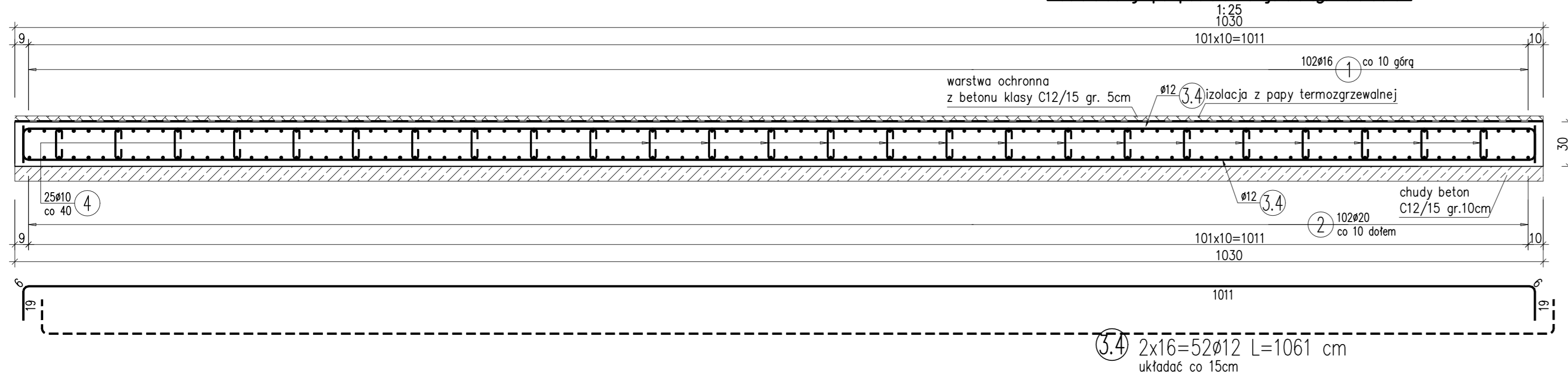
Przekrój poprzeczny segment 1



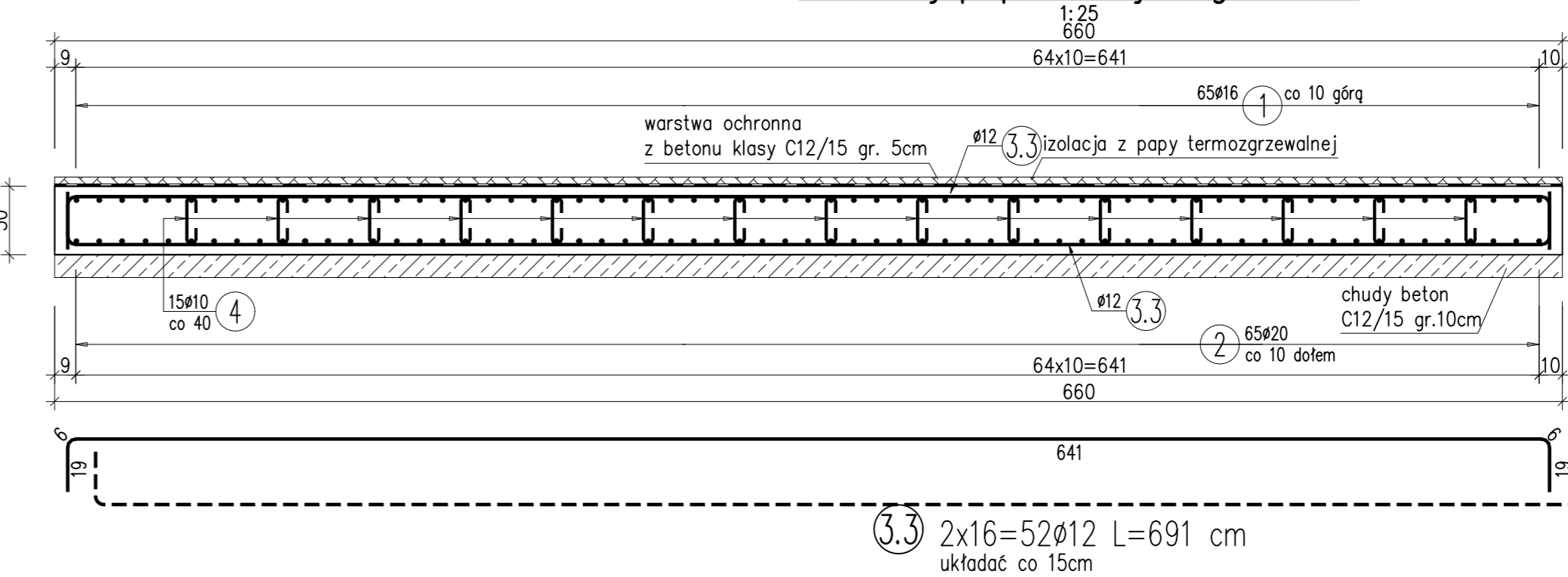
Przekrój poprzeczny segment 2



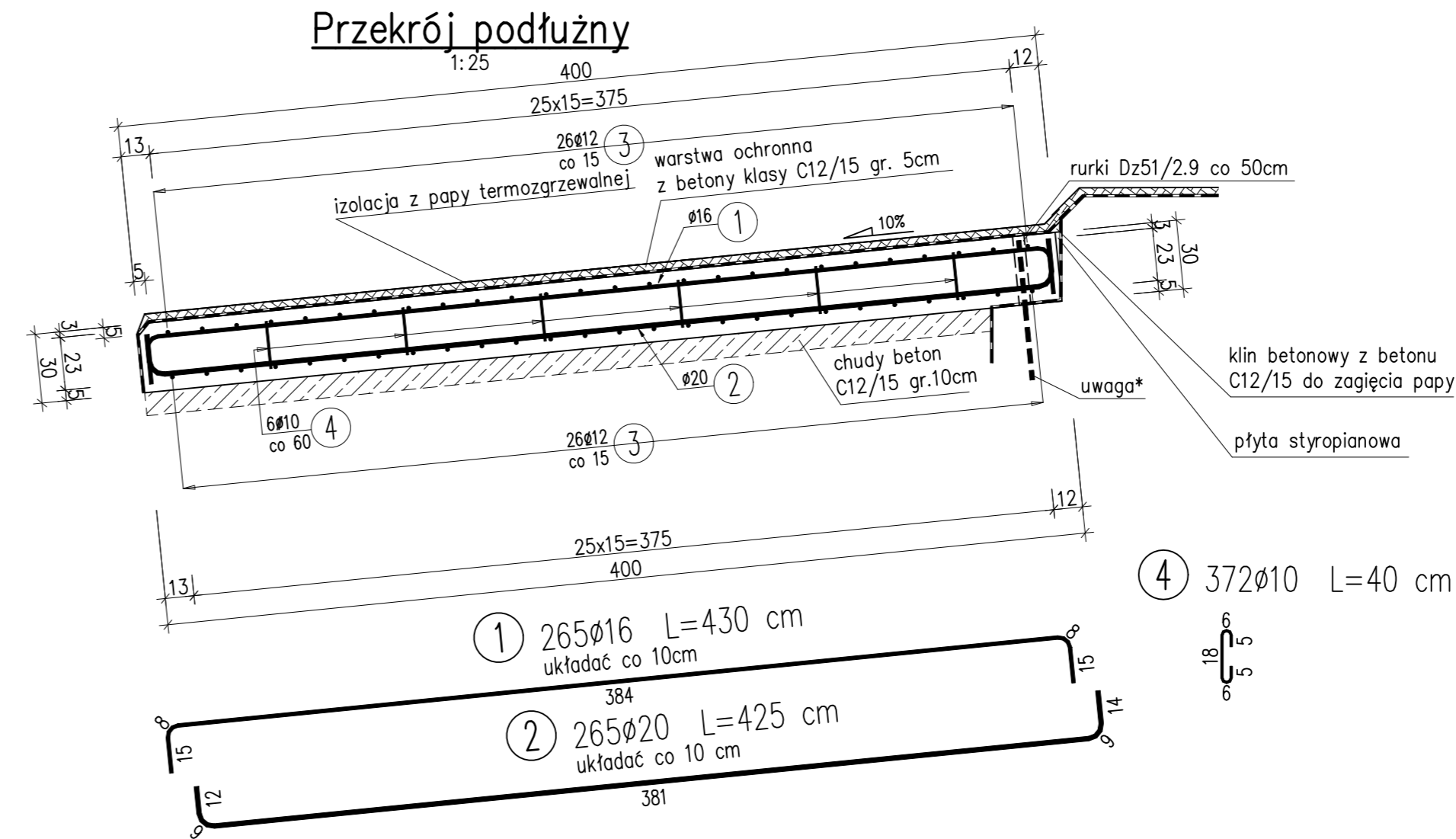
Przekrój poprzeczny segment 4



Przekrój poprzeczny segment 3



Przekrój podłużny



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Długość ogólna [m]				Uwagi
					B500SP ø10	B500SP ø12	B500SP ø16	B500SP ø20	
Element: Płyta przejściowa tory									
1	ø16	430	265	530			2279		Wykonać 2 szt. układać co 10cm
2	ø20	425	265	530			2252,5		układać co 10 cm
3.4	ø12	1061	52	104	1103,44				układać co 15cm
3.3	ø12	691	52	104	718,64				układać co 15cm
3.1	ø12	581	52	104	604,24				układać co 15cm
3.2	ø12	481	52	104	500,24				układać co 15cm
4	ø10	40	372	744	297,6				
Długość ogólna wg średnic [m]					298	2927	2279	2253	
Masa 1 m pręta [kg]					0,617	0,888	1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					183,87	2599,18	3596,26	5555,9	
Masa całkowita [kg]					11935,2				

Beton: C12/15 V = 2x16=32 m<sup>3</sup>  
 Stal zbroj.: B500SP G = 11935,2 kg  
 Beton: C25/30 V = 2x32=64 m<sup>3</sup>

otulina a=4cm od góry  
 a=4cm od spodu

Uwaga:

- łączenie prętów wg PN-EN 1992-1-1
- ilość zbrojenia i betonu przedstawiono dla 16 szt. płyt przejściowych.

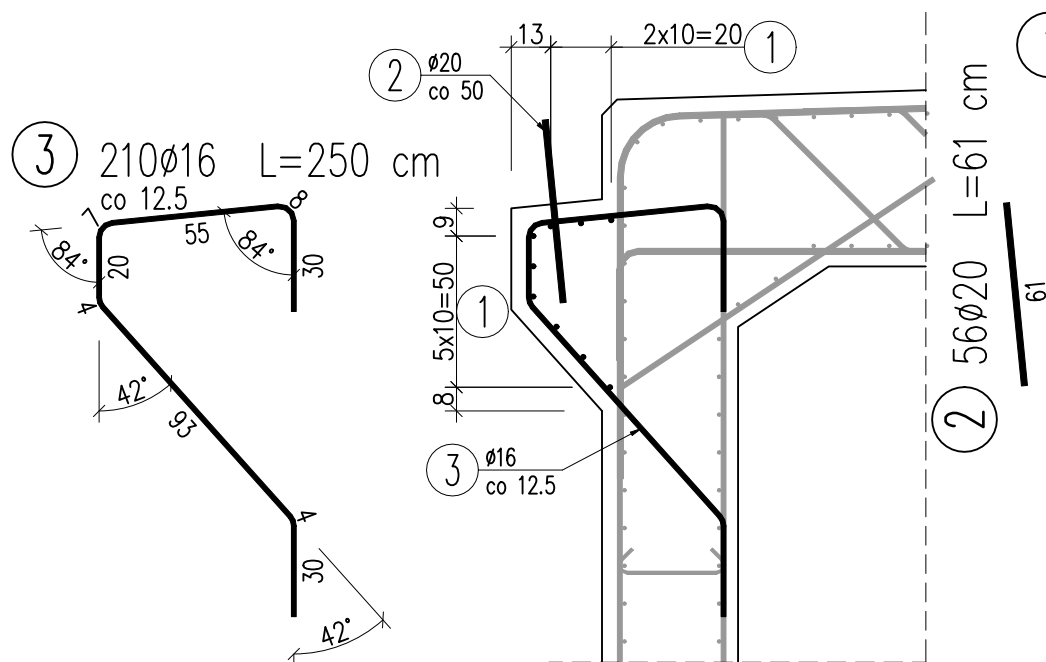
Uwaga\*:

- pręt uwzględniono na rysunku zbrojeniom wspornika pod płyty przejściowe

Investor:	Wykonawca:	Biuro projektowe:		
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.	PPM-T	infra		
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa kozłowski (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Szerszysów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłowski, etap II: odcinek Sitkowska Nowiny Kozłowski”.				
Stadium: PW	Tom: I	Zeszyt: 3		
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 Zbrojenie płyt przejściowych				
Zespół projektowy:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PKD/0184/POOM/11	mostowa	<i>Adrian Kaczorek</i>
Projektant	mgr inż. Karol Dałomis	PKD/0176/PWOM/17	mostowa	<i>Karol Dałomis</i>
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	<i>Łukasz Kobiątka</i>
Data: 11.2024	Branża: mostowa	Skala: 1:50 1:100	Wersja: 5	Nr rys.: 14

# Przekrój poprzeczny

1:25



1) 9Ø12 L=2750 cm  
dzielić na odcinki zgodnie z rysunkiem gabarytowym

otulina a=5cm 2750

Uwaga:

- łączenie prętów wg PN-EN 1992-1-1
- ilość zbrojenia i betonu przedstawiono dla wsporników płyt przejściowych po obu stronach obiektu

## WYKAZ ZBROJENIA

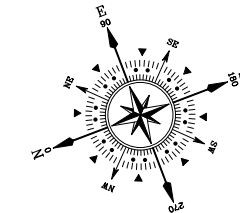
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Długość ogólna [m]			Uwagi
					Ø12	Ø16	Ø20	
Element: Wspornik płyty przejściowej					Wykonać 2 szt.			
1	Ø12	2750	9	18	495			
2	Ø20	61	56	112			68,32	
3	Ø16	250	210	420		1050		
Długość ogólna wg średnic [m]					495	1050	68	
Masa 1 m pręta [kg]					0,888	1,578	2,466	
Masa prętów wg średnic [kg]					439,56	1656,9	167,69	
Masa całkowita [kg]					2264,2			

Beton: C30/37 V = 8.6 m<sup>3</sup>

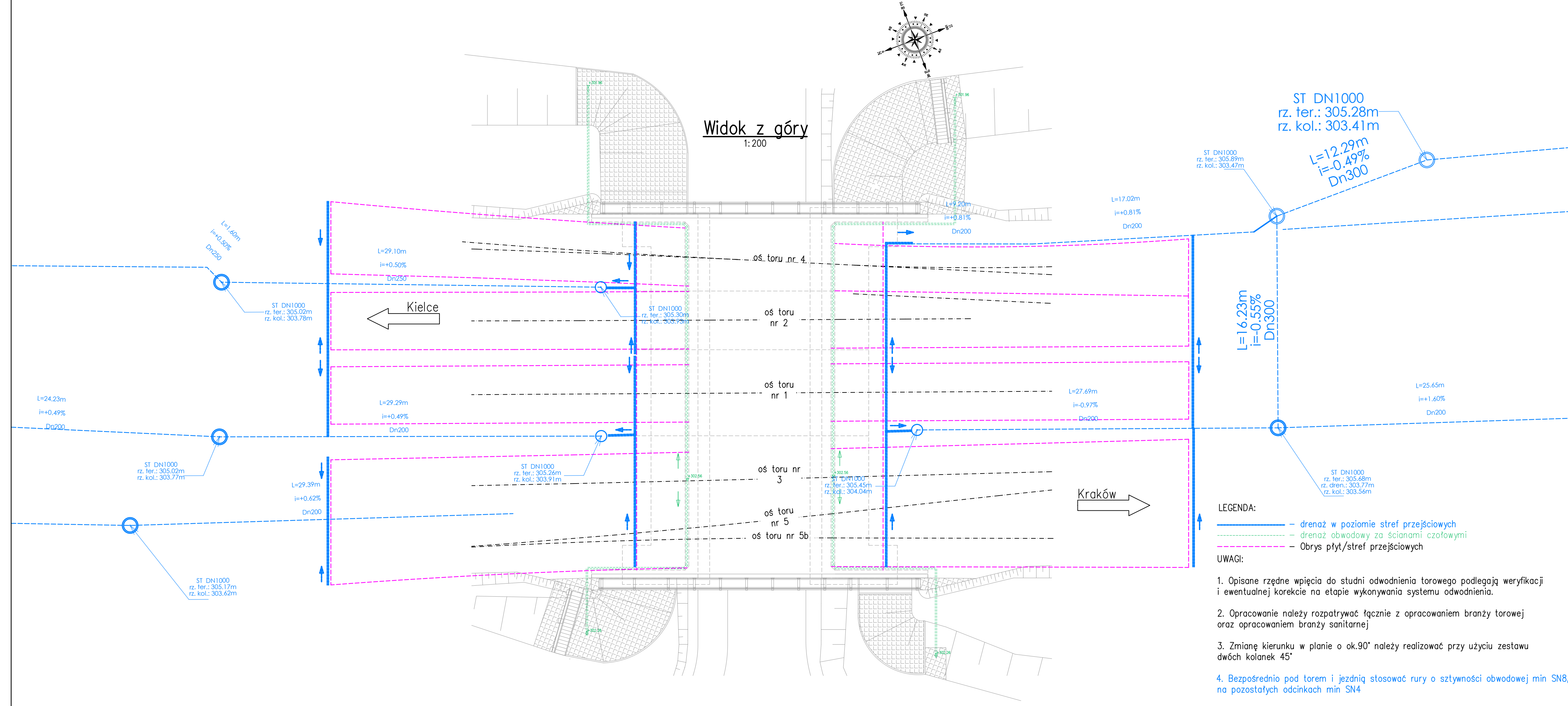
Stal zbroj.: B500SP G = 2264,1 kg

Inwestor:  PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.		Wykonawca:  PPM-T		Biuro projektowe:  infra	
Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce Kozłów, etap II: odcinek Siłkówka Nowiny Kozłów”.					
Stadium: PW	Tom: I	Zeszyt: 3	Część: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422		
Tytuł rysunku: ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 Zbrojenie wspornika płyty przejściowej					
Zespół projektowy:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis	
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa		
Projektant	mgr inż. Karol Datomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiątka	MAP/0306/POOM/07	mostowa		
Data: 11.2024	Branża: mostowa	Skala: 1:25	Wersja: 5	Nr rys.: 15	





**Widok z góry**  
1:200



- LEGENDA:**
- - drenaż w poziomie stref przejściowych
  - - drenaż obwodowy za ścianami czołowymi
  - - - - Obrys płyt/stref przejściowych
- UWAGI:**
1. Opisane rzędne wpięcia do studni odwodnienia torowego podlegają weryfikacji i ewentualnej korekcie na etapie wykonywania systemu odwodnienia.
  2. Opracowanie należy rozpatrywać łącznie z opracowaniem branży torowej oraz opracowaniem branży sanitarnej
  3. Zmianę kierunku w planie o ok.90° należy realizować przy użyciu zestawu dwóch kolanek 45°
  4. Bezpośrednio pod torem i jezdnią stosować rury o sztywności obwodowej min SN8, na pozostałych odcinkach min SN4

Investor:	Wykonawca:	Biuro projektowe:
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.	PPM-T	Infra

Nazwa zadania: Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie robót budowlanych dla zadania 1: LOT-B3 granica województwa Kozłów (od km 258,133 do km 263,450) i zadania 2: LOT-B2-2 Sędziszów (bez stacji) - granica województwa (od km 252,800 do km 258,133, w ramach projektu inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 8 na odcinku Skarżysko-Kamienna Kielce-Kozłów, etap II: odcinek Słikowka Nowiny-Kozłów”.

Stadium:	PW	Tom:	1	Zeszyt:	3	Część:	ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422
Tytuł rysunku:	ROZBIÓRKA I BUDOWA WIADUKTU KOLEJOWEGO W114 W KM 262+422 Schemat odwodnienia						

Zespół projektowy:				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektant	mgr inż. Adrian Kaczorek	PDK/0184/POOM/11	mostowa	
Projektant	mgr inż. Karol Datomis	PDK/0176/PWOM/17	mostowa	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Kobiółka	MAP/0306/POOM/07	mostowa	