
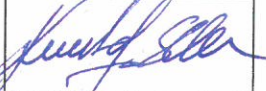
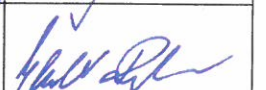


IF XV.7841.3.3.2013

opz. Gminy Dąbrowa

Górnica

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

ŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W KATOWICACH Wydział Infrastruktury 40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25 000514259 Inwestycja	Rozbiórka wiaduktu drogowego w/c DK-94 nad ul. Puszkina w ramach zadania inwestycyjnego: „Przebudowa wiaduktu drogowego w ciągu drogi krajowej nr 94 nad ul. Puszkina w Dąbrowie Górniczej”				
Adres inwestycji	Województwo śląskie, miasto na prawach powiatu Dąbrowa Górnicza				
Załącznik do Nr z dnia Inwestor	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>decyzji 13/14 20 STY. 2014</p> <p>ŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W KATOWICACH Wydział Infrastruktury</p> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: center;">  </div> <div style="flex: 1;"> <p>13/14 20 STY. 2014</p> <p>ŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI W KATOWICACH Wydział Infrastruktury</p> <p>Urząd Miasta Dąbrowa Górnicza ul. Graniczna 21 41-300 Dąbrowa Górnicza</p> <p>WOJEWODY ŚLĄSKIEGO</p> <p>Igor Smietański Przewodniczący Rady Miejskiej</p> </div> </div>				
Zestawienie działek	Nr działek: 742/5; 745/12; 862/6; 923/4; 961/4; 961/7; 971/1; 972/3; 973/5; 973/6; 973/7; 973/9; 973/10; 974/1; 974/3; 975; 1376; 1432/1; 1432/2; 1432/15; 4533/3 Obręb: 0013, Strzemieszyce Wielkie Jednostka ewidencyjna: 246501_1, Dąbrowa Górnicza				
Spis treści	str. 5				
Zestawienie uzgodnień	str. 43				
Rodzaj projektu	Projekt rozbiórki				
Branża	Mostowa				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
Funkcja	Imię Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Solarz	mostowa	SLK/2211/POOM/09	11.2013	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Gendek	mostowa	SLK/2003/POOM/07	11.2013	
Opracowała	mgr inż. Renata Tomaszko	-	-	11.2013	R. Tomaszko
Dąbrowa Górnicza, listopad 2013				Nr kompletu 2	

OŚWIADCZENIE:

Niniejszym oświadczam, że projekt rozbiórki został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dąbrowa Górnicza, listopad 2013

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja	Imię Nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Solarz	mostowa	SLK/2211/POOM/09	11.2013	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Gendek	mostowa	SLK/2003/POOM/07	11.2013	

SPIS TREŚCI:

Tom 1 Część opisowa	7
1. Wstęp	9
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	9
1.2. Podstawy opracowania.....	9
1.2.1. Techniczne podstawy opracowania.....	9
2. Opis stanu istniejącego	9
2.1. Ogólna charakterystyka istniejącego wiaduktu	9
2.2. Przekrój poprzeczny na obiekcie	10
2.3. Konstrukcja nośna	11
2.4. Konstrukcja podpór	11
2.5. Dylatacje	11
2.6. Łożyska	11
2.7. Nawierzchnia	11
2.8. Izolacje.....	11
2.9. Zabudowy chodnikowe i gzymsy	11
2.10. Odwodnienie.....	11
2.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	11
2.12. Urządzenia obce.....	11
2.13. Stożki i schody skarpowe	12
3. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	12
4. Ocena stanu technicznego	15
5. Rozbiórka	16
5.1. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce obiektu	16
5.1.1. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęsła wiaduktu zlokalizowanego nad linią kolejową.....	17
5.1.2. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęsła wiaduktu zlokalizowanego nad rzeką	17
5.1.3. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęseł wiaduktu zlokalizowanych nad drogami i terenem wolnym od przeszkód	18
5.2. Szczegółowa charakterystyka robót rozbiórkowych	18
5.2.1. Projektowana organizacja ruchu na czas prowadzenia robót rozbiórkowych	18
5.2.2. Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu	18
5.2.3. Prace zabezpieczające teren pod obiektem, zabezpieczenie koryta rzeki	18
5.2.4. Rozbiórka elementów wyposażenia	19
5.2.5. Rozbiórka nawierzchni i izolacji	19
5.2.6. Likwidacja uciągleń płyty pomostowej	19
5.2.7. Rozbiórka zamków między belkami nośnymi i demontaż belek.....	19
5.2.8. Rozbiórka przęseł metodą kruszenia betonu.....	19
5.2.9. Rozbiórka podpór pośrednich, przyczółków i fundamentów.....	19
5.2.10. Utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórek	19
5.2.11. Prace porządkowe	19
6. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska	19
7. Lokalizacja zamierzenia budowlanego względem granic istniejącego pasa drogowego	20
8. Informacja BIOZ	21
8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.	21
8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	22
8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	22
8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.	22
8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	23
8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	23
9. Spis uzgodnień	25
10. Komentarz do uzyskanych uzgodnień	25

Tom 2 Część rysunkowa	27
Tom 3 Kopie uprawnień i zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa.....	35
Tom 4 Uzgodnienia, warunki, opinie.....	43

Spis dokumentacji rysunkowej		
Nr rysunku	Tytuł	Skala
M/0027/PR/01	Plan orientacyjny	1:25 000
M/0027/PR/02	Plan sytuacyjny	1:500
M/0027/PR/03	Inwentaryzacja – rzut z góry	1:200
M/0027/PR/04	Inwentaryzacja – przekrój podłużny	1:200
M/0027/PR/05	Inwentaryzacja – przekrój poprzeczny	1:50
M/0027/PR/06	Technologia robót rozbiórkowych	1:100

ŚLASKI OŚRODEK WYKONSTROWOZKI
Wydział Budownictwa
40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25
011 411 11 11

PROJEKT ROZBIÓRKI

Tom 1 Część opisowa

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt rozbiórki istniejącego wiaduktu drogowego w/c DK-94 nad ul. Puszkina, ul. Białostockiego, linią kolejową 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 i rzeką Rakówka w Dąbrowie Górniczej realizowany w ramach zadania inwestycyjnego:

"Przebudowa wiaduktu drogowego w ciągu drogi krajowej nr 94 nad ul. Puszkina w Dąbrowie Górniczej".

Niniejszy projekt rozbiórki stanowi załącznik do wniosku o pozwolenie na rozbiórkę i w tym celu został sporządzony. Rozbiórka obiektu stanowi pierwszy etap robót budowlanych. Roboty przy wznoszeniu nowego obiektu mostowego będą prowadzone w drugim etapie inwestycji w oparciu o pozwolenie na budowę, które jest objęte odrębnym postępowaniem administracyjnym. Nowoprojektowany wiadukt powstanie w śladzie istniejącego obiektu w dowiązaniu do istniejącej niwelety jezdni DK-94.

W chwili obecnej trwają roboty budowlane związane z kompleksową realizacją zamierzenia budowlanego pn. „Przebudowa drogi krajowej nr 94 na terenie miasta Dąbrowa Górnicza”, dla którego została wydana decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej nr 03/2013 z dnia 01.03.2013r. przez Wojewodę Śląskiego, znak pisma IFXIII.7820.63.2012.

W przywołanym zamierzeniu budowlanym przedmiotowy wiadukt nad ul. Puszkina nie został ujęty jako obiekt do przebudowy. Przewidziano tylko roboty remontowe obejmujące wymianę dylatacji i nawierzchni na obiekcie. Obecnie, na podstawie wyników opracowanej ekspertyzy stanu technicznego [1], które wskazują na zły stan techniczny wiaduktu dyskwalifikujący jego dalszą przydatność do użytkowania, podjęto decyzję o konieczności całkowitej ozbiórki i wybudowaniu nowego wiaduktu.

1.2. Podstawy opracowania

1.2.1. Techniczne podstawy opracowania

- [1] Ekspertyza stanu technicznego wiaduktu drogowego w ciągu DK-94 w Dąbrowie Górniczej wraz z określeniem aktualnej nośności użytkowej, opracowana przez Firmę Inżynierską GF-Mosty, ul. Dębowa 19, 41-940 Piekary Śląskie, ul. Kościelna 63, 41-103 Siemianowice Śląskie, sierpień 2013r.,
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 146/2006r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z 2000 r. z późniejszymi zmianami),
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32/2003r., poz. 263),
- [5] PN-85/S - 10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia.”,
- [6] PN-91/S-10042 „Obiekty mostowe. Mosty betonowe, żelbetowe i z betonu sprężonego. Projektowanie.”,
- [7] PN-82/S - 10052 „Konstrukcje stalowe. Projektowanie.”,
- [8] Katalog „Przęsła mostów drogowych typu Płońsk z prefabrykowanych belek strunobetonowych”.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Ogólna charakterystyka istniejącego wiaduktu

Istniejący wiadukt przeprowadza ruch drogowy w ciągu drogi krajowej nr 94 nad ul. Puszkina, ul. Białostockiego, linią kolejową 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 i rzeką Rakówka w Dąbrowie Górniczej.

Przedmiotowy obiekt to 12-przęsłowy wiadukt z wydzieloną osobną konstrukcją pod każdą z jezdni. Ustrój nośny wykształcony jest w oparciu o prefabrykowane strunobetonowe belki typu Płońsk długości 15,0m lub 18,0m rozstawionych co 1,5m, połączonych płytą nadbetonu. Konstrukcje nośne wiaduktu połączone są w układy ciągłe po 3 przęsła, które tworzą układ czterech ciągłych ustrojów rozdzielonych dylatacjami. Rozpiętości teoretyczne w osiach podpór wynoszą: 14,8+8x18,0+15,0+18,0+17,75m. Szerokość wiaduktu dla jednego kierunku wynosi 10,78m. Całkowita

szerokość wiaduktu wynosi 21,60m z przerwą dylatacyjną rozdzielającą konstrukcje o szerokości ok. 4cm.

Wiadukt w planie przebiega po prostej, kąt skrzyżowania osi podłużnej obiektu z osiami przyczółków i podpór skrajnych wynosi 90°. Niweleta jezdni na wiadukcie ukształtowana jest w łuku pionowym $R=4500m$.

Podstawowe parametry techniczne istniejącego wiaduktu:

Długość teoretyczna	$L_t =$	209,55m
Rozpiętości teoretyczne w osiach podpór	$L_t =$	14,8+8x18,0+15,0+18,0+17,75m
Długość całkowita	$L_c =$	215,85m
Szerokość całkowita obiektu	$B =$	21,60m (10,78+0,04+10,78m)
Spadek poprzeczny jezdni na obiekcie		2.0% - jednostronny
Wysokość konstrukcyjna	$h_k =$	1,05m/0,95m
Kąt skrzyżowania osi obiektu z przeszkodą (ul. Puszkina)	$\alpha =$	90,0°
Kąt skrzyżowania osi obiektu z przeszkodą (ul. Białostockiego)	$\alpha =$	82,0°
Kąt skrzyżowania osi obiektu z przeszkodą (linią kolejową)	$\alpha =$	90,0°
Kąt skrzyżowania osi obiektu z przeszkodą (rzeka Rakówka)	$\alpha =$	70,0°
Kąt ukosu podpór	$\alpha =$	90,0°
Posadowienie bezpośrednie		
Klasa techniczna drogi na obiekcie		GP
Trasa DK-94 w obrębie obiektu przebiega po prostej		
Niweleta DK-94 w obrębie obiektu przebiega w łuku pionowym $R=4500m$		
Trasa ul. Puszkina i ul. Białostockiego w obrębie obiektu przebiega po prostej		
Trasa linii kolejowej 133 w obrębie obiektu przebiega po prostej		
Klasa obciążenia ustroju nośnego wg normy PN-S-10030:1985 na podstawie [1]		C
Klasa obciążenia podpór wg normy PN-S-10030:1985 na podstawie [1]		E

2.2. Przekrój poprzeczny na obiekcie

Przekrój poprzeczny na obiekcie: obiekt północny

Jezdnia	$2 \times 3,50 \text{ m} =$	7,00 m
Opaska wewnętrzna jezdni	0,495m =	0,495 m
Opaska zewnętrzna jezdni	$0,50+0,50\text{m} =$	1,00m
Pobocze techniczne wyniesione strona prawa	2,18 m =	2,18 m
Pobocze techniczne wyniesione strona lewa	1,10m =	1,10m
Razem szerokość obiektu w świetle płyty ustroju nośnego		10,78 m

Przekrój poprzeczny na obiekcie: obiekt południowy

Jezdnia	$2 \times 3,50 \text{ m} =$	7,00 m
Opaska wewnętrzna jezdni	0,495m =	0,495 m
Opaska zewnętrzna jezdni	$0,50+0,50\text{m} =$	1,00m
Pobocze techniczne wyniesione strona prawa	2,18 m =	2,18 m
Pobocze techniczne wyniesione strona lewa	1,10m =	1,10m
Razem szerokość obiektu w świetle płyty ustroju nośnego		10,78 m

Prześwit w świetle między krawędziami pomostów wiaduktu 0,04m

Całkowita szerokość obiektu 21,60m

2.3. Konstrukcja nośna

Ustrój nośny wykształcony jest w oparciu o prefabrykowane strunobetonowe belki typu Płońsk długości 15,0m lub 18,0m rozstawionych co 1,5m. W przekroju poprzecznym występuje 7 belek typu Płońsk. Wysokość belek wynosi 80cm w przęsłach o długości $L=15,0m$ i 90cm w przęsłach o długości $L=18,0m$. Na belkach ułożona jest żelbetowa płyta pomostowa o zmiennej grubości 15-18cm.

Belki stężone są poprzecznie nad podporami i w środku rozpiętości każdego przęsła za pomocą trójkątnych żelbetowych poprzecznicy prefabrykowanych. Poprzecznicę grubości 20cm mają wysokość 48cm dla przęsła $L=15,0m$ i 60cm dla przęsła $L=18,0m$. Poprzecznicę opierane są na dolnych półkach belek ze spawaniem do wypuszczonych marek i mocowane z półkami górnymi na zamek żelbetowy.

Schemat statyczny wiaduktu to układ czterech ciągłych trójprzęsłowych ustrojów belkowych, rozdzielonych dylatacjami.

2.4. Konstrukcja podpór

Podpory skrajne wykonano jako masywne pełnościenne przyczółki żelbetowe ze skrzydłami równoległymi do osi obiektu.

Podpory pośrednie wykonano w formie filarów dwusłupowych pod każdą z konstrukcji oddzielnie, stężonych oczepem żelbetowym. Pierwotnie filary miały w przekroju poprzecznym kształt ośmiokąta foremnego i były stężone oczepem o przekroju trapezu. W trakcie przeprowadzonego remontu słupy i oczepy zostały wzmocnione poprzez obetonowanie płaszczem żelbetowym. Po tym zabiegu słupy przybrały kształt okrągły o średnicy 1,0m, a oczepy mają przekrój zbliżony do kwadratowego o wymiarach 90-100cm.

Podpory pośrednie posadowiono bezpośrednio na ławie fundamentowej schodkowej o wysokości $1,15+0,8m=1,95m$ i wymiarach w rzucie $2,9m \times 10,0m$.

2.5. Dylatacje

Pomiędzy uciągłymi częściami ustroju nośnego i na przyczółkach wykonano dylatacje bitumiczne. Dylatacje występują w osiach podpór nr 1, 4, 7, 10, 13.

2.6. Łożyska

Wszystkie belki oparte są na podporach pośrednich za pośrednictwem łożysk stalowych stycznych.

2.7. Nawierzchnia

Na obiekcie występuje nawierzchnia bitumiczna grubości ok. 10cm. Na zabudowach chodnikowych wykonano nawierzchnię z żywicy.

2.8. Izolacje

W związku z brakiem dostępnych danych o wiadukcie, nie można stwierdzić w jaki sposób i z użyciem jakich materiałów wykonano izolację płyty pomostowej.

2.9. Zabudowy chodnikowe i gzymsy

Obiekt posiada pobocza techniczne wyniesione o szerokości całkowitej 2,18m od strony zewnętrznej i 1,10m od strony wewnętrznej wiaduktu. Na obiekcie nie ma typowych chodników, występują jedynie przejścia robocze dla obsługi. Zabudowa chodnikowa zewnętrzna zakończona jest prefabrykowanym gzymsem.

2.10. Odwodnienie

Obiekt jest wyposażony w system odwodnienia. Woda opadowa odprowadzana jest za pomocą wpustów mostowych do systemu odwodnienia w postaci kolektorów zbiorczych i rur spustowych, a następnie poprzez studzienki do odbiornika jakim jest kanalizacja deszczowa.

2.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Elementem zabezpieczającym ruch pojazdów na obiekcie są stalowe bariery energochłonne. Na całej długości wiaduktu po stronie zewnętrznej występują ekrany akustyczne, a w strefie nad linią kolejową zastosowano dodatkowo osłony przeciwporażeniowe.

2.12. Urządzenia obce

W konstrukcji zabudowy chodnikowej na wiadukcie południowym przeprowadzono kable sieci teletechnicznej. Jak wynika z przeprowadzonych przekopów kontrolnych (Rys. nr 9) kable poprowadzone w osłonach PCV są przerwane, w związku z czym stwierdza się, że sieć teletechniczna jest nieczynna.

2.13. Stożki i schody skarpowe

Dostęp do obiektu zapewniony jest poprzez wykonane prefabrykowane schody po obu stronach wiaduktu na skarpach w rejonie stożków skarpy przy skrzydłach przyczółka. Schody zaopatrzone są z jednej strony w balustradę o wysokości $h=1,1\text{m}$ zlokalizowaną po prawej stronie schodzącego.

Stożki wykonane są jako umocnione płytami betonowymi.

3. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Rys. 1 Widok z boku



Rys. 2 Widok na podporę pośrednią wiaduktu



Rys. 3 Widok na podporę pośrednią. Widoczne zarysowania i spękania oczepu podpory, ubytki betonu, zacieki.



Rys. 4 Widok na filar słupowy. Widoczne liczne zarysowania i spękania słupa.



Rys. 5 Widok na przęsło nad linią kolejową.



Rys. 6 Widok na przęsło nad rzeką Rakówką.



Rys. 7 Widok na przęsło nad ul. Puszkina, widok na podporę skrajną.



Rys. 8 Widok na przęsło nad ul. Białostockiego, widok na podporę skrajną.



Rys. 9 Inwentaryzacja urządzeń obcych przeprowadzonych w zabudowie chodnikowej wiaduktu południowego.

4. Ocena stanu technicznego

W wyniku opracowanej ekspertyzy stanu technicznego, obejmującej m.in. wykonanie badań diagnostycznych i obliczeń statyczno-wytrzymałościowych [1] stwierdzono, iż ogólny stan techniczny obiektu jest zły, tzn. że wykazuje uszkodzenia dyskwalifikujące jego dalszą przydatność użytkową.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono następujące uszkodzenia w konstrukcji nośnej i elementach wyposażenia wiaduktu:

- Nawierzchnia jezdni – występują lokalne nierówności oraz silne spękania, ubytki i deformacje, największe występują w strefach dylatacyjnych oraz na dojazdach
- Balustrady, bariery i ekrany akustyczne – występują lokalne deformacje spowodowane uderzeniami pojazdów, lokalne ogniska korozji
- Chodniki – występują wybrzuszenia i deformacje oraz zanieczyszczenia z lokalną roślinnością, na deskach gzymsowych występują sporadycznie zacieki i ubytki betonu
- Izolacja – występują lokalne uszkodzenia izolacji o czym świadczą zacieki i wykwyty widoczne na spodzie płyty pomostowej pomiędzy belkami, a miejscami również na spodzie i bocznych powierzchniach belek i oczepach stężających słupy filarów

- Dylatacja – stan techniczny przedawaryjny, strefy dylatacji są silnie zdeformowane, występują spękania i nierówności, zacieki na belkach i oczepach podpór świadczą o nieprawidłowej pracy i nieszczelności dylatacji
- Łożyska i ciosy podłożyskowe – wszystkie łożyska wykazują ślady korozji, przy czym najbardziej skorodowane łożyska są w strefach nieszczelnych dylatacji bitumicznych, ciosy podłożyskowe spękanе
- Odwodnienie – rury spustowe są częściowo niedrożne, występują zanieczyszczenia i zatory w kolektorach i rurach spustowych
- Konstrukcja nośna – stan techniczny niepokojący. Występują zacieki i wykwyty na spodzie dolnej i górnej półki belek oraz na spodzie płyty pomostowej. Widoczne skorodowane pręty zbrojeniowe belek spowodowane zbyt małą grubością otuliny. Widoczne rdzawe wykwyty i lokalne ubytki betonu. W strefie oparcia na łożyskach korozja stalowych okuć belek prefabrykowanych. W strefie połączeń belek ze stężeniami korozja elementów stalowych. Proces destrukcji betonu i stali zbrojeniowej, co powoduje stopniowe zmniejszenie przekroju zbrojenia poprzecznego, grubości i jakości efektywnego otulenia splotów sprężających, może skutkować obniżeniem nośności obiektu i skróceniem czasu bezpiecznego użytkowania
- Podpory i fundamenty – stan techniczny niedostateczny. Wszystkie słupy i oczepy wykazują liczne zarysowania i spękania. Zarysowania słupów świadczą o przeciążeniu podpór. Zaobserwowano brak współpracy zewnętrznego płaszcza betonowego słupów ze starym betonem. Na oczepach filarów występują liczne zacieki i wykwyty spowodowane nieszczelną dylatacją i izolacją płyty pomostowej. Fundamenty wykazują dobrą jakość betonu.
- Dojścia i dojazdy do obiektu – występują nierówności i deformacje nawierzchni jezdni, zanieczyszczenia i vegetacja roślinności

Wyniki badań i obliczeń statyczno-wytrzymałościowych wskazują, że konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy C wg PN-85/S – 10030 [5], czyli dopuszcza się ruch pojazdów o ciężarze całkowitym nieprzekraczającym 30 ton. Nośność użytkowa ustroju nośnego wiaduktu w przypadku obciążenia pojazdem modelowym ciężarowym spełnia wymagania kategorii S-44, natomiast w przypadku autobusów wymagania klasy A-28 wg [4]. Nośność podpór wiaduktu (słupy i oczepy) spełnia wymagania najniższej klasy E wg PN-85/S – 10030 [5].

Obiekty inżynierskie usytuowane w ciągu dróg krajowych, a taką jest DK-94, zgodnie z rozporządzeniem [3] powinny spełniać wymagania klasy A w odniesieniu do obiektów nowoprojektowanych i co najmniej klasy B w odniesieniu do odbudowywanych, rozbudowywanych lub przebudowywanych obiektów istniejących. Wobec powyższego, śladem zapisów w ekspertyzie [1], zalecana jest całkowita przebudowa wiaduktu z dostosowaniem do obowiązujących przepisów – nośności na klasę A lub B wg [3]. Za takim rozwiązaniem przemawia niewystarczająca nośność podpór pośrednich, ich postępująca degradacja oraz zły stan techniczny ustroju nośnego. Doraźny remont wiaduktu nie daje możliwości dostosowania jego nośności do zgodności z przepisami.

W związku z powyższym podjęto decyzję o przystąpieniu do całkowitej rozbiórki istniejącego wiaduktu i wybudowaniu nowego obiektu w śladzie istniejącego.

W związku z zabezpieczeniem konstrukcji wiaduktu południowego zgodnie z oddzielnym projektem podparcia, obiekt jest eksploatowany. Wiadukt północny jest wyłączony z eksploatacji ze względu na możliwość stwarzania zagrożenia w ruchu drogowym i kolejowym poprzez niekontrolowane odspajanie się betonowych części konstrukcji. Powyższe przesłanki wskazują na konieczność natychmiastowego rozpoczęcia prac rozbiórkowych na wiadukcie północnym.

5. Rozbiórka

5.1. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce obiektu

Rozbiórka wiaduktów zostanie podzielona na dwa etapy. W pierwszym etapie rozebrany zostanie wiadukt północny, a w drugim, po wybudowaniu nowego wiaduktu północnego i przekierowaniu ruchu na tą konstrukcję, zostanie rozebrany wiadukt południowy. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wiaduktu północnego należy ułożyć bariery betonowe w pasie rozdziału na wiadukcie południowym, zabezpieczające ruch pojazdów.

W chwili obecnej, w związku z wykonywaniem robót budowlanych związanych z kompleksową przebudową DK-94 oraz złym stanem technicznym wiaduktu, stwarzającym bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia, konstrukcję północną wiaduktu wyłączono z ruchu. Ruch odbywa się po konstrukcji południowej. Wiadukt południowy zabezpieczono dodatkowym podparciem w postaci podpór tymczasowych, aby zapewnić bezpieczne przeniesienie obciążeń z wiaduktu na podpory.

5.1.1. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęsła wiaduktu zlokalizowanego nad linią kolejową

- Organizacja placu budowy,
- Przygotowanie drogi technologicznej dojazdowej do przęsła nad linią kolejową i rzeką Rakówka,
- Zabezpieczenie terenu pod obiektem na czas prowadzenia robót rozbiórkowych (deskowanie spodu konstrukcji, kurtyny zabezpieczające),
- Wykonanie pomostów roboczych podwieszonych do konstrukcji na czas rozbiórek zabudów chodnikowych i elementów wyposażenia,
- Demontaż elementów wyposażenia – ekrany akustyczne, bariery, barieroporęcze, zabudowy chodnikowe, gzymsy i krawężniki,
- Rozbiórka nawierzchni i izolacji,
- Rozbiórka dylatacji,
- Likwidacja uciągłej płyty pomostowej,
- Demontaż pomostów roboczych,
- Wyłączenie z ruchu linii kolejowej 133 na czas trwania rozbiórki przęsła w obrębie terenu kolejowego,
- Rozbiórka zamków między belkami nośnymi przy użyciu piły do betonu,
- Demontaż belek nośnych przy użyciu żurawia samojezdnego,
- Rozbiórka podpór pośrednich – filary słupowe wraz z oczepami,
- Rozbiórka fundamentów w wykopie zabezpieczonym tymczasowymi ściankami szczelnymi z grodzic stalowych,
- Wywiezienie i utylizacja gruzu,
- Roboty porządkowe.

5.1.2. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęsła wiaduktu zlokalizowanego nad rzeką

- Organizacja placu budowy,
- Przygotowanie drogi technologicznej dojazdowej do przęsła nad linią kolejową i rzeką Rakówka,
- Zabezpieczenie terenu pod obiektem i koryta rzeki na czas prowadzenia robót rozbiórkowych (deskowanie spodu konstrukcji, kurtyny zabezpieczające),
- Wykonanie pomostów roboczych podwieszonych do konstrukcji na czas rozbiórek zabudów chodnikowych i elementów wyposażenia,
- Demontaż elementów wyposażenia – ekrany akustyczne, bariery, barieroporęcze, zabudowy chodnikowe, gzymsy i krawężniki,
- Rozbiórka nawierzchni i izolacji,
- Rozbiórka dylatacji,
- Likwidacja uciągłej płyty pomostowej,
- Demontaż pomostów roboczych,
- Rozbiórka zamków między belkami nośnymi przy użyciu piły do betonu,
- Demontaż belek nośnych przy użyciu żurawia samojezdnego,
- Rozbiórka podpór pośrednich – filary słupowe wraz z oczepami,
- Rozbiórka fundamentów w wykopie zabezpieczonym tymczasowymi ściankami szczelnymi z grodzic stalowych,
- Wywiezienie i utylizacja gruzu,
- Roboty porządkowe.

5.1.3. Kolejność robót budowlanych przy rozbiórce przęseł wiaduktu zlokalizowanych nad drogami i terenem wolnym od przeszkód

- Organizacja placu budowy,
- Wyłączenie z ruchu ul. Puszkina i ul. Białostockiego w odstępach czasowych na czas trwania rozbiórki, wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu,
- Wykonanie pomostów roboczych podwieszonych do konstrukcji na czas rozbiórek zabudów chodnikowych i elementów wyposażenia,
- Demontaż elementów wyposażenia – ekrany akustyczne, bariery, barieroporęcze, zabudowy chodnikowe, gzymsy i krawężniki,
- Rozbiórka nawierzchni i izolacji,
- Rozbiórka dylatacji,
- Likwidacja uciągleń płyty pomostowej,
- Demontaż pomostów roboczych,
- Wykonanie poduszek piaskowych pod obiektem na jezdniach ul. Białostockiego i ul. Puszkina oraz na nawierzchni miejsc postojowych,
- Rozbiórka ustroju nośnego poprzez kruszenie betonu nożycami do betonu, gruz zbierany z poziomu terenu oraz z uprzednio przygotowanych poduszek piaskowych w przęsłach z przeszkodami drogowymi i parkingiem,
- Rozbiórka podpór pośrednich – filary słupowe wraz z oczepami,
- Rozbiórka fundamentów w wykopie zabezpieczonym tymczasowymi ściankami szczelnymi z grodzic stalowych,
- Wywiezienie i utylizacja gruzu,
- Roboty porządkowe.

5.2. Szczegółowa charakterystyka robót rozbiórkowych

Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z odpowiednimi jednostkami projektu tymczasowej organizacji ruchu na ulicach Puszkina i Białostockiego oraz do uzyskania pozwoleń i zgód na zamknięcia torowe na linii kolejowej 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków.

5.2.1. Projektowana organizacja ruchu na czas prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do rozbiórki wiaduktu północnego należy zabezpieczyć ruch pojazdów odbywający się po wiadukcie południowym poprzez ułożenie w pasie rozdziału barier betonowych.

Dla celów realizacji prac rozbiórkowych niezbędnym jest wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na ul. Puszkina i ul. Białostockiego przebiegających pod obiektem. Opracowanie projektów tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy do Wykonawcy robót. Prace rozbiórkowe w przęsłach nad ulicami prowadzić w odstępach czasowych. Projekt tymczasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie branżowe.

Prace rozbiórkowe w przęśle nad linią kolejową mogą zostać rozpoczęte po uzyskaniu przez Wykonawcę robót stosownych pozwoleń i zgód zamknąć torowych uzgodnionych przez jednostki organizacyjne spółki PKP S.A.

5.2.2. Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Na wiadukcie nie występują czynne sieci uzbrojenia, nie ma więc konieczności przebudowy i zabezpieczenia istniejących kabli.

Sieci uzbrojenia terenu zlokalizowane w rejonie posadowienia podpór pośrednich należy zabezpieczyć na czas prowadzenia prac rozbiórkowych.

5.2.3. Prace zabezpieczające teren pod obiektem, zabezpieczenie koryta rzeki

Z uwagi na prowadzenie części prac rozbiórkowych w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej oraz rzeki, konieczne jest zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających przestrzeń pod wiaduktem w przęsłach z wymienionymi wyżej przeszkodami przed ewentualnymi zanieczyszczeniami powstałymi w czasie robót rozbiórkowych prowadzonych na pomoście obiektu. Wskazuje się na możliwość wykonania deskowania z płyt OSB ułożonych na dźwigarkach systemowych lub balach drewnianych i podwieszonych do konstrukcji wiaduktu. Dopuszcza się inny sposób zabezpieczenia przestrzeni pod wiaduktem zapewniający jego skuteczną ochronę.

W czasie montażu osłon ruch kolejowy powinien zostać wstrzymany.

Roboty rozbiórkowe nie naruszają istniejącego koryta rzeki. Należy zapewnić ciągłość przepływu rzeki. Ewentualne uszkodzenia skarp cieku należy naprawiać na bieżąco, a po zakończeniu prac rozbiórkowych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Strefy prowadzenia prac powinny być wygradzone, oznakowane i zabezpieczone przed dostępem do nich osób trzecich.

5.2.4. Rozbiórka elementów wyposażenia

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu elementów wyposażenia ustroju nośnego takich jak, balustrady, bariery, ekrany akustyczne, krawężniki kamienne i inne. Prace należy prowadzić przy użyciu lekkich elektronarzędzi oraz palników gazowych.

5.2.5. Rozbiórka nawierzchni i izolacji

Nawierzchnia mostowa powinna być usunięta na zasadzie frezowania. Powstały frez należy zutylizować w wytwórni mas bitumicznych. Założona technologia usuwania izolacji musi zapewnić całkowite usunięcie wszystkich warstw izolacji łącznie z materiałem gruntującym.

5.2.6. Likwidacja uciągleń płyty pomostowej

W kolejnym etapie robót konieczna jest likwidacja uciągleń płyty pomostowej w strefach gdzie nie występuje dylatacja poprzez nacięcia piłą do betonu lub rozkucie betonu.

5.2.7. Rozbiórka zamków między belkami nośnymi i demontaż belek

W przęsłach nad linią kolejową i rzeką Rakówka konieczna jest rozbiórka zamków między belkami nośnymi prefabrykowanymi, aby była możliwość ich demontażu przy użyciu żurawia samojezdnego. Rozbiórkę zamków należy wykonać przy użyciu piły do betonu lub poprzez rozkucie betonu.

5.2.8. Rozbiórka przęseł metodą kruszenia betonu

Po likwidacji uciągleń płyty pomostowej można przystąpić do rozbiórki poszczególnych przęseł (za wyjątkiem przęsła nad linią kolejową i rzeką Rakówka) metodą kruszenia betonu nożycami do betonu. Gruz z rozbiórki będzie opadał bezpośrednio na grunt oraz na przygotowane poduszki pisakowe pod przęsłami usytuowanymi nad jezdniami i parkingiem. Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce utylizacji odpadów.

5.2.9. Rozbiórka podpór pośrednich, przyczółków i fundamentów

Po rozebraniu ustroju nośnego wiaduktu należy przystąpić do rozbiórki podpór wraz z fundamentami. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych rozbiórkę fundamentów zaleca się prowadzić w wykopach zabezpieczonych tymczasową ścianką szczelną z grodzic stalowych. Przy prowadzeniu prac wskazane jest zastosowanie lekkich młotów pneumatycznych. Wyklucza się możliwość prowadzenia rozbiórek metodami wybuchowymi. Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce utylizacji odpadów.

Roboty rozbiórkowe przyczółków i skrzydeł można rozpocząć po uprzednim zabezpieczeniu nasypu drogowego sąsiedniej jezdni, po którym będzie prowadzony ruch.

5.2.10. Utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórek

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek powinny zostać usunięte z terenu budowy w sposób i w terminie niekolidującym z wykonaniem innych robót. Utylizacja materiałów powinna zostać przeprowadzona zgodnie z wszystkimi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.

5.2.11. Prace porządkowe

Po wykonanych pracach rozbiórkowych teren w miejscu istniejącego obiektu należy uporządkować. Gruz powstały z rozbiórek powinien zostać w całości usunięty z terenu budowy.

Należy przewidzieć konieczność odbudowy nawierzchni jezdni i chodników ulic Białostockiego i Puszkina, uszkodzonych w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych.

6. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska

W odniesieniu do informacji dotyczącej zakresu i technologii rozbiórki obiektu przyjmuje się, iż wszystkie prace będą wykonywane przy pomocy sprawnego sprzętu, co zapobiegnie dostaniu się szkodliwych substancji do środowiska. Jednocześnie wszystkie prace wykonywane będą zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych nie będą powstawały odpady, które będą wymagały usuwania przez uprawnione jednostki posiadające wymagane przepisami ustawy o odpadach

zezwolenia w zakresie gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów. Powstałe odpady będą utylizowane zgodnie z ich charakterem:

Lp.	Materiał	Sposób utylizacji
1.	stalowe elementy wyposażenia obiektu	Zezłomowanie, przetopienie w hucie
2.	gruz betonowy	Utylizacja na składowisku lub użycie jako podbudowa dla celów budowy dróg, placów, parkingów
3.	grunt z wykopów	Częściowa utylizacja na składowisku, część przeznaczona do zasypania wykopów

Prowadzenie prac budowlanych związanych z rozbiórką obiektu będzie wymagało użycia sprzętu budowlanego, takiego jak koparki, samochody samowyładowcze, ładowarki, żurawie samojezdne itp. Zakładając fakt wykorzystania jedynie sprawnych maszyn i urządzeń, nie ma w zasadzie możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowego przez substancje szkodliwe, ropopochodne. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż prawdopodobieństwo zanieczyszczenia środowiska przez sprzęt budowlany nie jest większe od prawdopodobieństwa zanieczyszczenia środowiska przez normalnych użytkowników ruchu drogowego.

Jednocześnie prowadzone prace rozbiórkowe nie będą się wiązały z odczuwalnym wzrostem ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Oddziaływanie wykorzystywanego do prac budowlanych sprzętu budowlanego nie będzie odczuwalne dla najbliższego otoczenia omawianej inwestycji. Będzie to emisja niezorganizowana.

Jak już wspomniano wyżej, nie planuje się przeprowadzania prac, w wyniku których mogłyby powstawać odpady, wymagające specjalnego sposobu magazynowania i unieszkodliwiania. Materiał ziemny, który będzie uzyskiwany w wyniku prowadzenia prac remontowych nie będzie zanieczyszczony substancjami szkodliwymi i dlatego nie będzie wymagał specjalnego segregowania i usuwania przez wyspecjalizowanych odbiorców.

Prowadzenie prac rozbiórkowych nie będzie również przyczyniało się do znaczącego zwiększenia poziomu hałasu. Emitowany przez sprzęt budowlany hałas będzie miał krótkotrwałe i pomijalne znaczenie. Nie będzie wyróżnialny z istniejącego tła hałasu drogowego.

Wobec powyższych można przyjąć, iż prowadzenie prac związanych z rozbiórką wiaduktu drogowego w ciągu drogi krajowej nr 94 nad ul. Puszkina, ul. Białostockiego, linią kolejową 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków i rzeką Rakówka nie będzie miało znaczącego wpływu na najbliższe otoczenie i środowisko naturalne.

7. Lokalizacja zamierzenia budowlanego względem granic istniejącego pasa drogowego

Planowane przedsięwzięcie związane z rozbiórką wiaduktu drogowego będzie miało miejsce w granicach istniejącego pasa drogowego drogi krajowej nr 94, w granicach terenu zamkniętego kolejowego oraz w granicach gruntów pod wodami powierzchniowymi płynącymi.

Wykaz działek zajętych pod inwestycję (rozbiórkę) przedstawiono w poniższej tabeli:

Nr działki	Obręb	Jednostka ewidencyjna	Władający/Zarządca	Przeznaczenie
742/5	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa/Gmina Dąbrowa Górnicza (Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Katowicach*)	drogi
745/12	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	drogi
862/6	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	drogi
923/4	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa/Gmina Dąbrowa Górnicza (Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Katowicach*)	drogi
961/4	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi

961/7	0013 Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
971/1	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	grunty orne
972/3	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa/Gmina Dąbrowa Górnica (Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Katowicach*)	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
973/5	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
973/6	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
973/7	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
973/9	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
973/10	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
974/1	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
974/3	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Gmina Dąbrowa Górnicza	drogi
975	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi
1376	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa/Gmina Dąbrowa Górnica (Dyrekcja Okręgowa Dróg Publicznych w Katowicach*)	drogi
1432/1	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
1432/2	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
1432/15	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza		drogi
4533/3	0013, Strzemieszyce Wielkie	246501_1, Dąbrowa Górnicza	Skarb Państwa/Polskie Koleje Państwowe S.A.	tereny kolejowe

Uwaga * - niezaktualizowany stan własnościowy gruntu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Dąbrowie Górniczej.

Dla przedmiotowych działek Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane wynikające z prawa własności oraz stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienie do wykonania robót i obiektów budowlanych.

8. Informacja BIOZ

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

Zakres robót budowlanych ograniczony jest jedynie do robót rozbiórkowych istniejącego wiaduktu oraz do robót związanych z zabezpieczeniem nasypu istniejącej jezdni.

Zakres robót rozbiórkowych i zabezpieczających przedstawia się następująco:

- demontaż elementów wyposażenia – ekrany akustyczne, bariery, barieroporcze, zabudowy chodnikowe, gzymsy i krawężniki,
- rozbiórka nawierzchni i izolacji,
- rozbiórka dylatacji,
- likwidacja uciągleń płyty pomostowej,
- przełożenie kabla teletechnicznego,
- rozbiórka elementów wyposażenia wiaduktu (ekrany akustyczne, bariery, barieroporcze, zabudowy chodnikowe, gzymsy i krawężniki),

- likwidacja zamków między belkami w przęśle nad linią kolejową i nad rzeką Rakówka,
- demontaż przęseł nad linią kolejową i nad rzeką Rakówka,
- rozbiórka pozostałych przęseł,
- rozbiórka podpór pośrednich i fundamentów,
- rozbiórka przyczółków.

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie istniejącym na przedmiotowym terenie zlokalizowany jest przedmiotowy wiadukt drogowy w ciągu drogi krajowej nr 94. Wiadukt przeprowadza ruch drogowy drogi krajowej nr 94 nad ul. Puszkina, ul. Białostockiego, linią kolejową 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków i rzeką Rakówka. Linia nr 133 jest linią zelektryfikowaną. W obrębie nasypu kolejowego znajdują się słupy trakcyjne wraz z siecią trakcyjną napowietrzną.

Pod wiaduktami przebiega ul. Białostockiego wraz z obustronnymi ciągami dla pieszych, ul. Puszkina z jednostronnym ciągiem dla pieszych, linia kolejowa trójtorowa oraz koryto rzeki Rakówka.

W terenie pod wiaduktem zlokalizowane są sieci uzbrojenia takie jak:

- sieć trakcyjna napowietrzna i słupy trakcyjne,
- sieć teletechniczna – t, tB,
- sieć elektroenergetyczna doziemna niskiego napięcia – eA, eNA, eANN,
- sieć elektroenergetyczna doziemna wysokiego napięcia – eWN, eAWN, eWA,
- sieć gazowa – g
- sieć kanalizacji deszczowej – kd,
- sieć wodociągowa wA.

8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Stwierdza się, że istniejące zagospodarowanie terenu związane z jego funkcją może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w przypadku naruszenia zasad jego właściwego użytkowania. Zagrożenia mogą stwarzać:

- Roboty wykonywane w sąsiedztwie czynnego ruchu drogowego na jezdni DK-94,
- Roboty wykonywane w sąsiedztwie napowietrznych i doziemnych linii energetycznych,
- Roboty ziemne (głębokie wykopy),
- Prace na wysokości.

8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów lub skarp w rejonie rozbieranych obiektów inżynierskich,
- Uderzenie ciężkimi elementami transportowanymi za pomocą dźwigów lub żurawi,
- Wpadnięcie do wykopu lub studzienki na skutek uderzenia ruchomą częścią maszyny budowlanej (np. łyżką koparki),
- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się,
- Porażenie prądem podczas prowadzenia robót w pobliżu przewodów energetycznych - sieć trakcyjna, doziemne i napowietrzne kable elektroenergetyczne,
- Wybuch gazu,
- Potrącenie robotników przez pojazd samochodowy poruszający się w sąsiedztwie robót,
- Uderzenie pracowników podczas demontażu prefabrykowanych belek za pomocą dźwigu,
- Porażenie prądem w wyniku używania niesprawnych urządzeń elektrycznych,
- Upadek pracowników z rusztowań podczas ich montażu i demontażu,

- Upadek pracowników z wysokości ponad 3 m podczas robót demontażowych elementów konstrukcyjnych i wyposażenia obiektów inżynierskich,
- Podrażnienia, poparzenia i zatrucie podczas robót z wykorzystaniem substancji chemicznych,
- Spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi i kamieni.

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

Szkolenie należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP.

Kadra inżynieryjno-techniczna powinna ukończyć podstawowe i okresowe kursy w zakresie BHP dla osób kierujących pracownikami, uwzględniające czynniki i zagrożenia charakterystyczne dla tego typu prac. Pracownicy pracujący na stanowiskach robotniczych powinni zostać objęci szkoleniem okresowym w zakresie BHP. Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownictwo powinno przeprowadzić instruktaż pracowników na placu budowy ze wskazaniem miejsc i robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:

- wykonywanie prac w warunkach zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- zakaz wykonywania czynności przez pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji,
- umiejętne postępowanie na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych czy stanu zagrożenia zdrowia,
- zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz zgłaszanie ich przełożonym,
- prawidłowe czynności przed rozpoczęciem pracy: skontrolowanie sprawności urządzeń, narzędzi i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,
- zakaz pracy po stwierdzeniu zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika albo, gdy wykonywana przez niego praca grozi takim niebezpieczeństwem innym osobom,
- informowanie o stwierdzonym zagrożeniu współpracowników i przełożonych, niezwłoczne zgłaszanie przełożonym wypadków przy pracy oraz ewentualnych objawów chorobowych pracowników,
- wykonywanie pracy w pozycji najwłaściwszej z uwzględnieniem zasad ergonomii na stanowisku pracy oraz stosowanie przerw,
- obowiązek korzystania z obiektów zaplecza socjalnego (szatnie) oraz spożywania posiłków w miejscach do tego wyznaczonych.

W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik ma obowiązek zgłoszenia bezpośrednio swojemu przełożonemu (brygadziście, majster, kierownik), a następnie powiadomienie odpowiednich służb ratunkowych (STRAŻ POŻARNA, POGOTOWIE RATUNKOWE, GAZOWE, ENERGETYCZNE).

8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie miejsca mogące stwarzać zagrożenia muszą zostać wygradzone oraz dodatkowo oznakowane tablicami informacyjnymi takimi jak: „GŁĘBOKIE WYKOPY”, „ROBOTY NA WYSOKOŚCIACH”. Oznakowanie będzie także dotyczyło miejsc wymagających zabezpieczenia przed wstępem osób trzecich. Prace szczególnie niebezpieczne powinny być prowadzone w obecności kierowników poszczególnych robót oraz pod nadzorem technicznym przedstawicieli właścicieli sieci i urządzeń (obiektów).

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- Jeżeli zajdzie taka potrzeba – zaktualizować i zatwierdzić do realizacji projekty tymczasowych zmian istniejącej organizacji ruchu – na czas prowadzonych robót,

- Zadbac o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do budynków oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach,
- Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów i zabezpieczającą skarpy. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów,
- Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu;
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu;
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych urządzeń, budowli i obiektów (np. budynków, ogrodzeń, drzew, itp.);
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień;
- Prace przy skrzyżowaniach z innymi sieciami uzbrojenia terenu prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci;
- Prace w pobliżu urządzeń elektrycznych prowadzić zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - o zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
 - o wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "NIE ZAŁĄCZAĆ",
 - o sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
 - o uziemić wyłączone urządzenia,
 - o zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.
- W czasie wykonywania robót budowlanych pod liniami elektroenergetycznymi z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachować odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem, większe od:
 - 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
 - 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
 - 10m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
 - 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
 - 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem,
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Zabronione jest wykonywanie prac na napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych.
- Kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków, jest odpowiedzialny za sporządzenie dla inwestycji Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ). Szczegółowy zakres planu BIOZ powinien spełniać wymagania przedstawione

w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

9. Spis uzgodnień

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej zespół projektowy pozyskał następujące opinie i uzgodnienia:

- Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie - w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w prześle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak IZDKd-505/107/b/2013 z dnia 27.11.2013r.;
- Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP PLK S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach - w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w prześle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak NKa9.614.525.2013.MD/4 2013-0294317 z dnia 29.11.2013r.;
- Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP Energetyka S.A. - Górnośląski Rejon Dystrybucji w Katowicach w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w prześle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak ERD9d-5501/375/2013 z dnia 05.11.2013r.;
- Uwierzytelniona kopia uzgodnienia TK Telekom Sp. z o.o. Pion operatorski w Katowicach w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w prześle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Zabkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak LOTS3m-508-0609/13 z dnia 23.10.2013r.;
- Uwierzytelniona kopia uzgodnienia Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, Biuro Terenowe w Zawierciu w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w prześle nad rzeką Rakówka – pismo znak BTZ/802/2013 z dnia 17.10.2013r.

10. Komentarz do uzyskanych uzgodnień

W związku z tym, że roboty rozbiórkowe wiaduktu prowadzone będą w granicach terenu kolejowego zamkniętego (przęsło zlokalizowane nad linią kolejową), będącego w zarządzie PKP PLK S.A. oraz w granicach gruntów pod wodami powierzchniowymi płynącymi (przęsło zlokalizowane nad rzeką Rakówka), administrowanymi przez Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, dokonano stosownych uzgodnień dotyczących projektu rozbiórki. Zarządcy i administratorzy ww. terenów pozytywnie uzgodnili przedstawiony projekt rozbiórki wiaduktu i wyrazili zgodę na prowadzenie robót budowlanych.

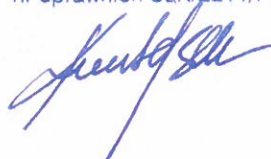
Pozostałe przęsła wiaduktu zlokalizowane są w granicach istniejącego pasa drogowego drogi krajowej nr 94, będącego w zarządzie Inwestora.

Sporządził:

Zespół Projektowy

Dąbrowa Górnicza, listopad 2013

mgr inż. Krzysztof Solarz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej
nr uprawnień SLK/2211/POOM/09



PROJEKT ROZBIÓRKI

Tom 2 Część rysunkowa

KLAS. ...
40-032 ...
... 25

INWESTOR:



Urząd Miasta w Dąbrowie Górniczej
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21

ZADANIE:

ROZBIÓRKA WIADUKTU DROGOWEGO W/C DK-94
NAD UL. PUSZKINA W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO
"PRZEBUDOWA WIADUKTU DROGOWEGO
W CIĄGU DK-94 NAD UL. PUSZKINA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ"

OBIEKT:	WIADUKT DROGOWY			NR ZADANIA	0027
STADIUM:	PR	DATA:	11.2013	NR KOMPL.	
SKALA:	1:50	NR RYSUNKU: M/0027/PR/05			
BRANŻA:	MOSTOWA				

TYTUŁ RYSUNKU:

INWENTARYZACJA – PRZEKRÓJ POPRZECZNY

FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Solarz	mostowa	SLK/2211/P00M/09	
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Renata Tomaszko	-	-	
ASYSTENT PROJ.	-	-	-	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Rafał Gendek	mostowa	SLK/2003/P00M/07	

LEGENDA/UWAGI:

1. Integralną częścią dokumentacji jest opis techniczny.
2. Niniejszy rysunek rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją.

21.09.2013
Urząd Miasta w Dąbrowie Górniczej
Wydział Inżynierii i Budownictwa
Załącznik nr 1 do projektu
000514750

INWESTOR:



Urząd Miasta w Dąbrowie Górniczej
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21

ZADANIE:

ROZBIÓRKA WIADUKTU DROGOWEGO W/C DK-94
NAD UL. PUSZKINA W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO
"PRZEBUDOWA WIADUKTU DROGOWEGO
W CIĄGU DK-94 NAD UL. PUSZKINA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ"

OBIEKT:	WIADUKT DROGOWY			NR ZADANIA	0027
STADIUM:	PR	DATA:	11.2013	NR KOMPL.	
SKALA:	1:100	NR RYSUNKU: M/0027/PR/06			
BRANŻA:	MOSTOWA				

TYTUŁ RYSUNKU:

TECHNOLOGIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

FUNKCJA:	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Solarz	mostowa	SLK/2211/POOM/09	
ASYSTENT PROJ.	mgr inż. Renata Tomaszko	-	-	
ASYSTENT PROJ.	-	-	-	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Rafał Gendek	mostowa	SLK/2003/POOM/07	

BLATKI
Wydruk z dnia 17
10-032 Katowice, ul. Dąbrowska 25

PROJEKT ROZBIÓRKI

Tom 3
Kopie uprawnień i zaświadczenia z Izby Inżynierów
Budownictwa

ŚLĄSKIE GÓRNICZE
Instytut Geodezji
ul. P. P. 100
40-031 Katowice, tel. 011 41 11 11
011 41 11 11

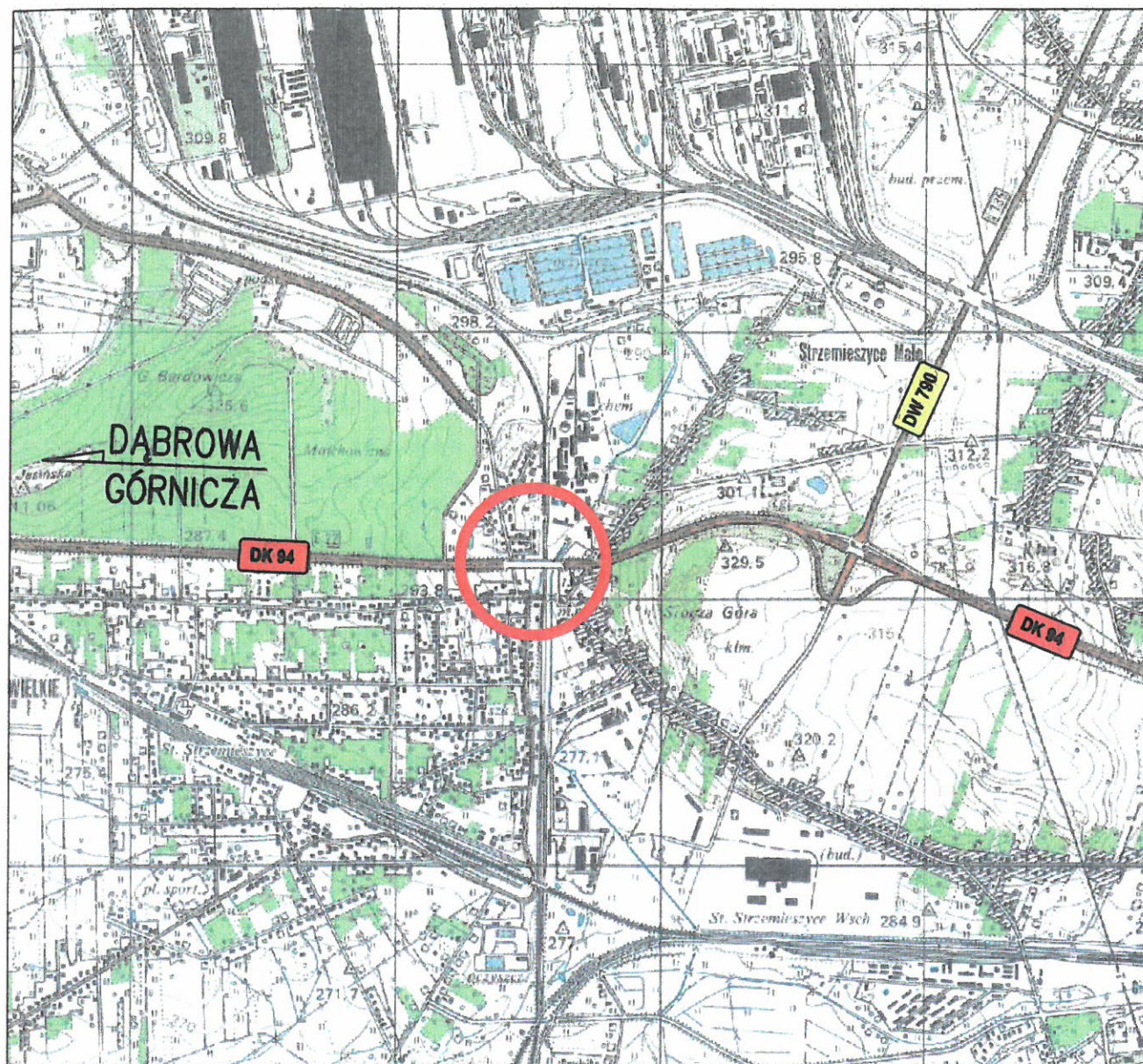
PROJEKT ROZBIÓRKI

Tom 4 Uzgodnienia, warunki, opinie

Spis uzgodnień

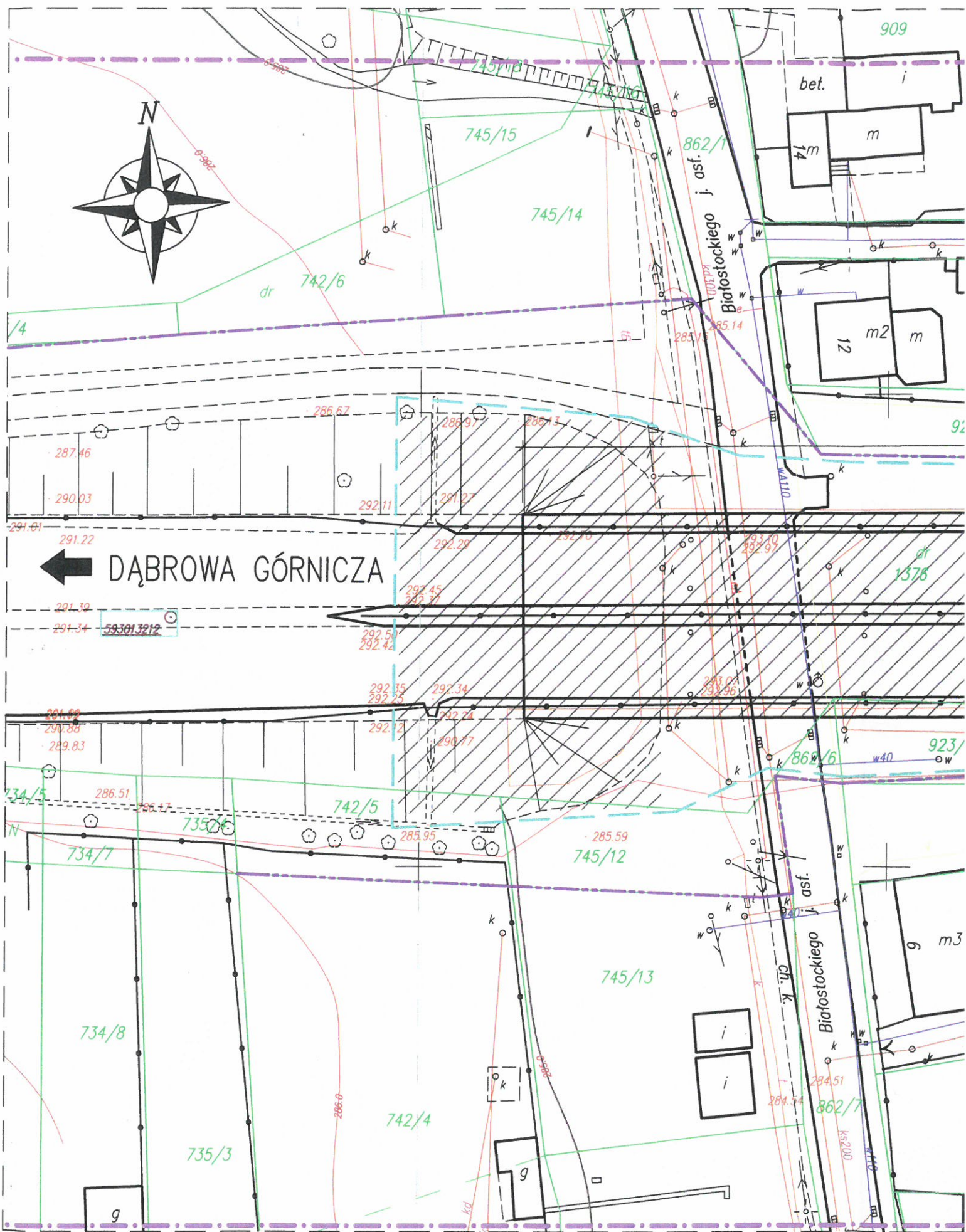
1. Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Częstochowie - w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w przęśle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak IZDKd-505/107/b/2013 z dnia 27.11.2013r.;
2. Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP PLK S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach - w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w przęśle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak NKa9.614.525.2013.MD/4 2013-0294317 z dnia 29.11.2013r.;
3. Uwierzytelniona kopia uzgodnienia PKP Energetyka S.A. - Górnośląski Rejon Dystrybucji w Katowicach w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w przęśle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak ERD9d-5501/375/2013 z dnia 05.11.2013r.;
4. Uwierzytelniona kopia uzgodnienia TK Telekom Sp. z o.o. Pion operatorski w Katowicach w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w przęśle nad linią kolejową nr 133 Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków w km 6,900 – pismo znak LOTS3m-508-0609/13 z dnia 23.10.2013r
5. Uwierzytelniona kopia uzgodnienia Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, Biuro Terenowe w Zawierciu w sprawie projektu rozbiórki wiaduktu w przęśle nad rzeką Rakówka – pismo znak BTZ/802/2013 z dnia 17.10.2013r.

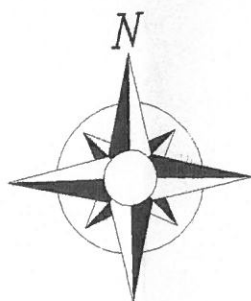
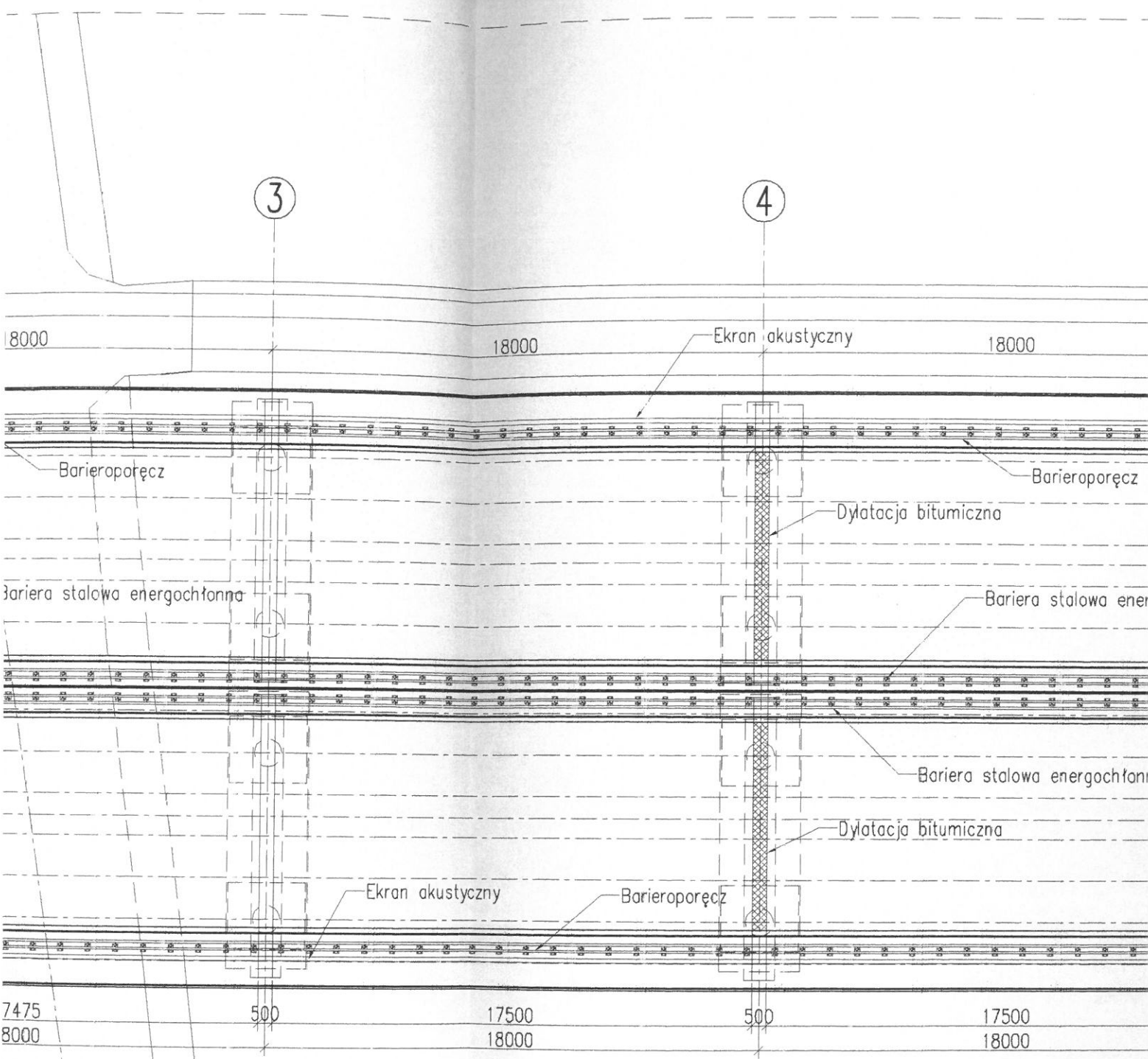
SLASKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH
40-002 Katowice, Zawiercie 23
000014253



○ Lokalizacja Inwestycji







UL. BIAŁOSTOCKIEGO

3

oś podpory

4

oś podpory

800
TA POMOSTOWA

18000

18000

Ekran akustyczny

Dylatacja bitumiczna

500

100

Ø1000

2800

1150

2900

1000

6195

17500

500

100

Ø1000

2800

1150

2900

1000

6720

17500

1150