PDF Eraser Free

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

RAIL - ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44-153 Smolnica

ZADANIE:

OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJ NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W CIĄGU ULICY WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANA INWENTARYZACJĘ PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017R: „KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W CIĄGU UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO”.

OBIEKT:

WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

STADIUM/ETAP:

ETAP II : PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY REMONTU URZADZEŃ DYLATACYJNYCH

INWESTOR:

WEGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o.
ul. Generała Ziętka
41-940 Piekary Śląskie

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT:	**mgr inż. Grzegorz FREJ** UPR.BUD. UW-33/98	
SPRAWDZAJĄCY:	**mgr inż. Jan MALORDY** UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07	
NADZÓR NAUKOWY KIEROWNIK ZESPOŁU:	**dr hab. inż. Kazimierz Kłosek** Profesor Politechniki Śląskiej	

DATA: **Sierpień 2017**	**Egzemplarz nr: 1.**

PDF Eraser Free

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 5
1.1. Zleceniodawca 5
1.2. Podstaw opracowania 5
1.3. Przedmiot opracowania 6
1.4. Cel i zakres opracowania 6
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU 7
2.1. Opis ogólny obiektu 7
2.2. Urządzenia dylatacyjne 8
2.3. Łożyska 8
2.4. Nawierzchnia 8
2.5. Odwodnienie 9
2.6. Elementy bezpieczeństwa ruchu oraz pozostałe elementy wyposażenia 9
3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA 9
4. OCENA STANU TECHNICZNEGO URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH 13
5. NAPRAWA URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH – STAN PROJEKTOWANY 16
5.1. Ogólny opis 16
5.2. Roboty poprzedzające montaż nowy urządzeń 16
5.3. Wymiana urządzeń dylatacyjnych 17
5.4. Odtworzenie elementów wyposażenia 18
5.4. Obmiar robót i cena jednostkowa 18
6. TECHNOLOGIA REALIZACJI 19
6.1. Urządzenia obce i ich zabezpieczenie 19
6.2. Utrzymanie ciągłości ruchu samochodowego 19
6.3. Dostosowanie rozwiązań do konkretnego producenta urządzeń dylatacyjnych 20
7. GOSPODARKA ODPADAMI 20
8. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 20
9. UWAGI KOŃCOWE 26
A. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA 27
B. CZEŚĆ GRAFICZNA 36

PDF Eraser Free

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że projekt kompleksowej naprawy szkód górniczych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Kierownik zespołu

…….

Podpis projektanta

Bytom, dnia 11.08.2017

.....

Podpis sprawdzającego

.....

PDF Eraser Free

1. WSTĘP

1.1. Zleceniodawca

WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o.

ul. Generała Jerzego Zientka

41-940 Piekary Śląskie

1.2. Podstaw opracowania

Podstawą formalną opracowania jest umowa nr 011701318 z dnia 11.07.2017r. pomiędzy Węglokoks Kraj Sp. z o.o. a Kazimierzem Kłoskiem właścicielem firmy prowadzącym działalność pod nazwą: RAIL ROAD PROJEKT,.

Przy opracowaniu poniższej projektu korzystano z następujących pozycji piśmiennictwa, norm oraz materiałów archiwalnych:

[1] Ustawa Prawo budowlane z 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 146/2006r., poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

[2] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2003r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63/2003r.)

[3] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia

[4] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Mosty betonowe, żelbetowe i z betonu sprężonego. Projektowanie.

[5] PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowane.

[6] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „In –situ" w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. Załącznik do Zarządzenia nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3.12.1998r.

[7] J. Kmita, Mosty betonowe Cz. I. Podstawy Wymiarowania, Warszawa 1984

[8] J. Kmita, Mosty betonowe Cz. II. Podstawy Kształtowania, Warszawa 1984

[9] A. Madaj, W. Wołowicki: Budowa i utrzymanie mostów, Warszawa 2002

[10] A. Madaj: Mosty betonowe wymiarowanie i konstruowanie, Warszawa 1998

[11] A. Madaj: Podstawy projektowania budowli mostowych, Warszawa 2000

[12] A. Jarominiak: Przeglądy obiektów mostowych, Warszawa 1991

[13] A. Jarominiak: Podstawy utrzymania mostów, Rzeszów 1999

[14] M. Rybak: Przebudowa i wzmacnianie mostów, Warszawa 1983

[15] K. Kłosek: Koncepcja docelowej naprawy wiaduktu drogowego położonego w Bytomiu w ciągu ul. Wrocławskiej w związku ze szkodami spowodowanymi ruchem zakładu górniczego, Bytom styczeń 2017r.

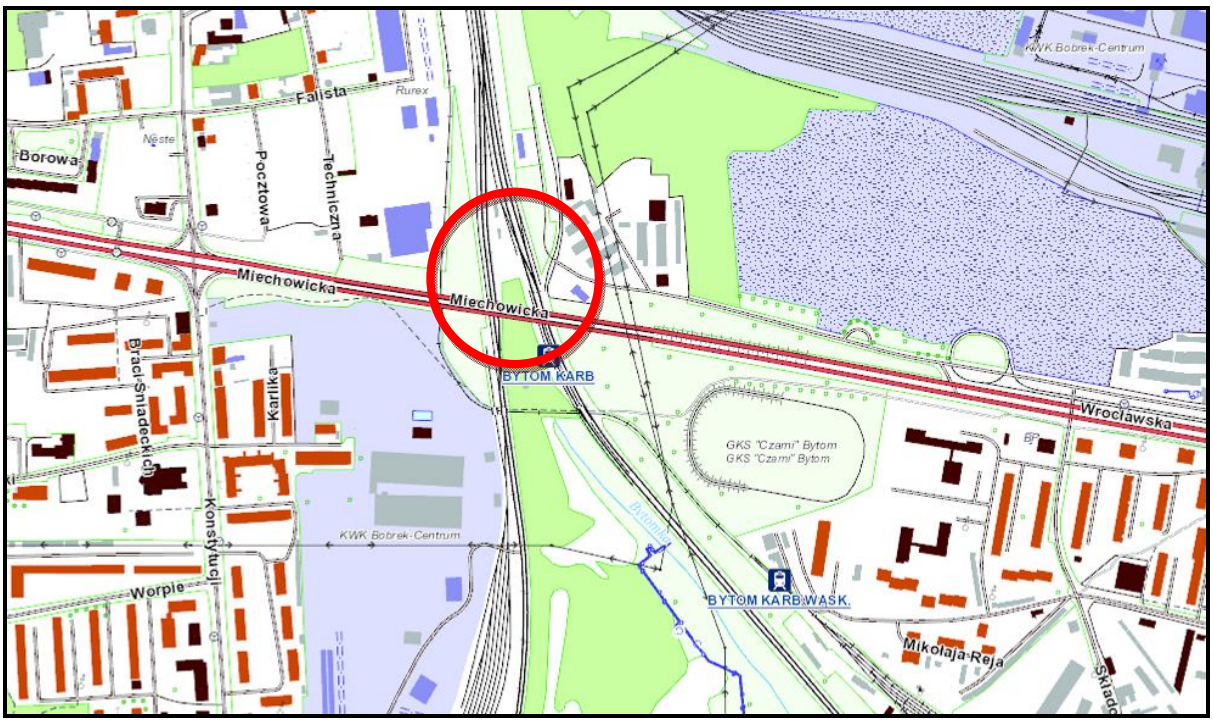
[16] W. Radomski: Urządzenia dylatacyjne w mostowych obiektach drogowych, Warszawa 2011

[17] Zalecenia dotyczące doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowanie i odbiór, Warszawa 2007r.

PDF Eraser Free

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kompleksowej naprawy szkód górniczych na wiadukcie w/c ul. Wrocławskiej w Bytomiu. Lokalizacje wiaduktu przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1 Lokalizacja obiektu.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania tej części projektu jest naprawa uszkodzonych urządzeń dylatacyjnych oraz dostosowanie ich konstrukcji do możliwości przejęcia dalszych wydłużeń związanych z prowadzeniem prac wydobywczych, tj. z eksploatacją pokładu 504wd – w ścianie 1,2,3. W skład opracowania wchodzi: ocena stanu technicznego zabudowanych urządzeń dylatacyjnych, porównanie możliwości dalszej pracy urządzeń dylatacyjnych z prognozowanymi wydłużeniami oraz wskazanie rozwiązań projektowych umożliwiających dalszą bezpieczną eksploatacje wiaduktu ze względu na ten ważny element wyposażenia, jakim są urządzenia dylatacyjne.

PDF Eraser Free

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1. Opis ogólny obiektu

Obiekt drogowy zlokalizowany w ciągu ul. Wrocławskiej w Bytomiu zbudowany jest z dwóch niezależnych konstrukcji, północnej (wiadukt B) oraz południowej (wiadukt C) i prowadzi ruch samochodowy i pieszy na kierunku Wrocław - Kraków. Przeszkodę dla wiaduktu stanowi lina kolejowa relacji Bytom – Tarnowskie Góry. Tory kolejowe krzyżują się z osią konstrukcji pod różnymi kątami, natomiast oś wiaduktu z osią podpór krzyżuje się pod kątem 90°. Każda konstrukcja składa się z siedmiu przęseł wolnopodpartych o rozpiętości 46,2m, natomiast podpory rozstawione są w osiowo w następujących odległościach: 47,1m+5x48,0m+47,1m. Wiadukt posiada konstrukcję zespoloną, zbudowaną z stalowych dźwigarów wysokości 2460mm oraz żelbetowej płyty grubości 250mm, pogrubionej nad dźwigarami. Konstrukcja północna szerokości całkowitej 9,5m zbudowana jest z trzech dźwigarów głównych, natomiast południowa szerokości 12,5m z czterech dźwigarów. W przekroju poprzecznym wyróżnia się:

- dla wiaduktu północnego dwa chodniki robocze szerokości 1,250m oraz jezdnie szerokości 7,00m, na której prowadzony jest ruch drogą DK 94 po dwóch pasach w kierunku Wrocławia
- dla wiaduktu południowego dwa chodniki szerokości 1,250m i 3,75m oraz jezdnie szerokości 7,50m, na której prowadzony jest ruch drogą DK 94 po dwóch pasach w kierunku Krakowa.

W pierwszej kolejności został wybudowany wiadukt południowy, który przekazany został do eksploatacji w roku 1994r, wiadukt północny został przekazany do eksploatacji dwa lata później 1996r. Zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie obiekt tramwajowy, po podobnej konstrukcji został wybudowany w roku 2000r, jednak do dnia dzisiejszego nie został przekazany do eksploatacji, oraz nie został wyposażony w elementy pomostu, w tym urządzenia dylatacyjne.

Podpory wszystkich trzech jezdni wiaduktu to konstrukcje monolityczne, pełnościenne posadowionych w sposób bezpośredni na podłożu wzmocnionym kolumnami żwirowymi średnicy 0,5m wykonanymi metoda pali Franki. Wyjątek stanowi podpora przyczółkowa od strony Krakowa, która posiada konstrukcję słupową.

PDF Eraser Free

Konstrukcja projektowo została dostosowana do III kategorii szkód górniczych. Urządzenia dylatacyjne modułowe o konstrukcji nożycowej umożliwiają nominalną pracę ±200mm, natomiast soczewkowe łożyska ruchome wyposażono w powieszone płyty górne umożliwiające pracę ±300mm

2.2. Urządzenia dylatacyjne

Nad osiami podpór 1,2,3,4,5,6,7 obu wiaduktów zabudowano urządzenia dylatacyjne pięciomodułowe typu PRINŻ ZPM JK 400 o podstawowym zakresie pracy ±200mm , natomiast nad podpora nr 8 zabudowano urządzenie dylatacyjne jednomodułowe typu PRINŻ ZPM JK 80 o podstawowym zakresie pracy ±40mm. Przed rozpoczęciem robót wydobywczych związanych z pokładem 504 wd urządzenia dylatacyjne zostały wzmocnione celem wydłużenia zakresu bezpiecznej pracy. Wydłużone zostały oparcia belek trawersowych o 120mm, zabezpieczających je przed utratą oparcia powstałą w wyniku ponad nominalnego wydłużenia. Po zakończeniu wydobycia wszystkich trzech ścian pokładu 405wd dylatacje nad podporami nr 1,2,3,4 zostały dodatkowo wyposażone w nakładki wyciszające zabezpieczające ponadnormatywne szczeliny dylatacyjne, powiększając zakres pracy dylatacji ze względu na rozwartość szczeliny dylatacyjnej do poziomu -200/+275mm. Wartość +275mm jest jednak ograniczona możliwościami wydłużenia się układu sterującego - nożycowego do poziomu max. +245mm. Wartość tą należy uznać za nominalną dla tego typu urządzania, gwarantującego poprawną prace urządzania.

2.3. Łożyska

Na obu wiaduktach zastosowano łożyska soczewkowe produkcji PRINŻ ZPM o zróżnicowanej możliwości przesuwu, od ±50mm do ±380mm.

2.4. Nawierzchnia

Na jezdni wiaduktu zastosowano nawierzchnię asfaltową grubości ok. 110mm. Jezdnia jest ukształtowana w jednostronnym spadku poprzecznym wynoszącym 2,0%. Na chodnikach i gzymsach nawierzchnię stanowi warstwa asfaltu lanego grubości 40mm.

PDF Eraser Free

2.5. Odwodnienie

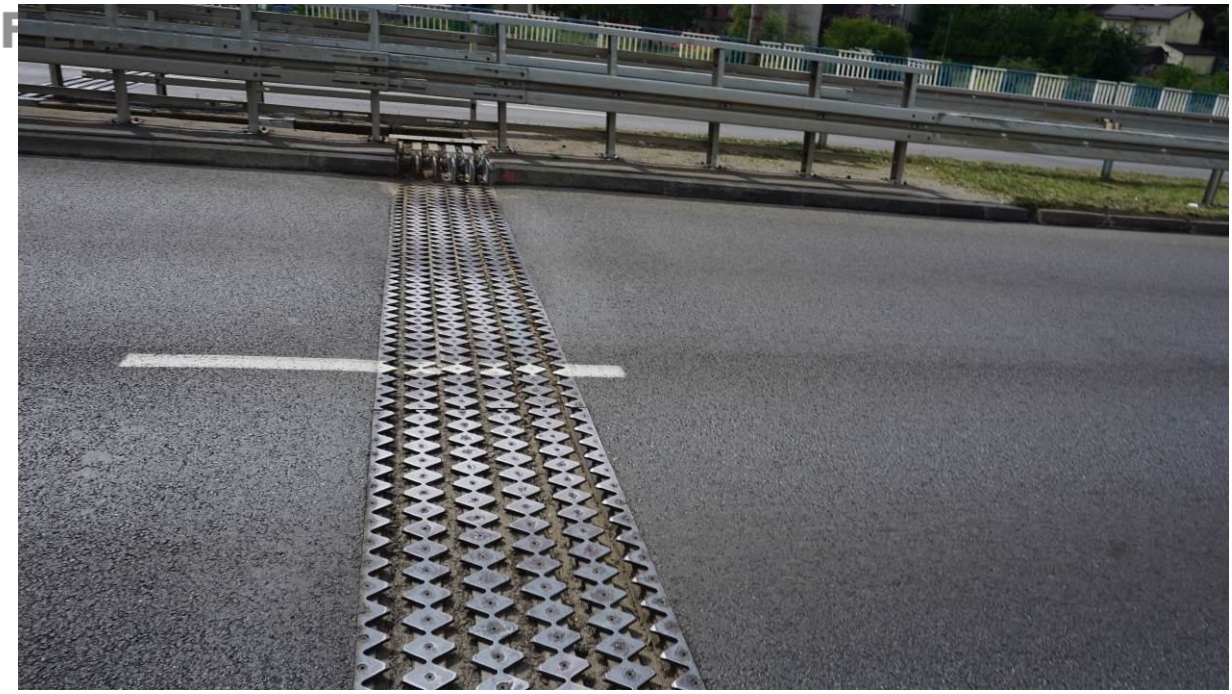
Woda z powierzchni jezdni odprowadzona jest systemem wpustów do kanalizacji za pomocą kolektora. Odwodnienie wiaduktu realizowane jest systemem mostowych wpustów. umieszczonych w osi odwodnienia. W każdym przęśle znajdują się dwa wpusty. Woda opadowa odprowadzana jest z wpustów rurami do kolektora zbiorczego, a następnie poprzez rury spustowe przymocowane do bocznej powierzchni podpory woda sprowadzona jest do studzienek kanalizacji deszczowej.

2.6. Elementy bezpieczeństwa ruchu oraz pozostałe elementy wyposażenia

Krawędź wiaduktu zabezpieczona jest stalowymi balustradami oraz barieroporeczami wys. 1.1m. Słupki barieroporęczy przymocowane są do stalowych kotew umieszczonych w kapach w trakcie ich betonowania. Rozstaw słupków barier w obrębie obiektu wynosi ok. 1,00 m. Jezdnia wydzielona jest od chodnika krawężnikiem granitowym, a gzyms zakończony jest deską gzymsową - betonową

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

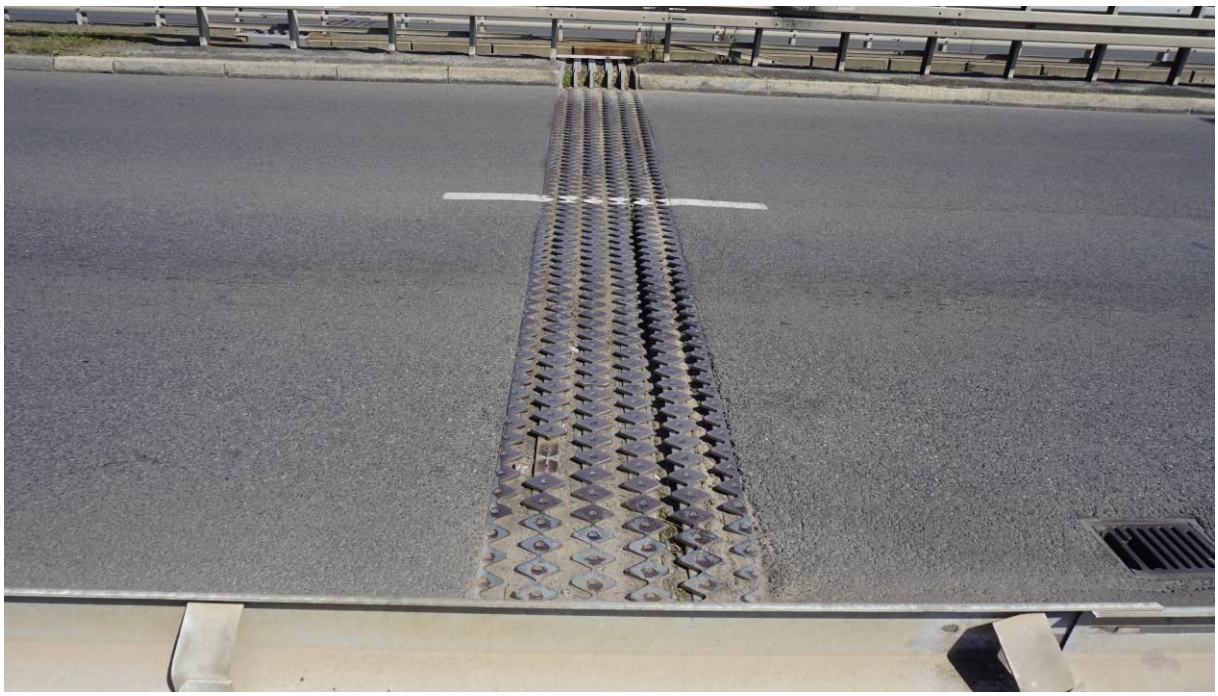
Fot. 1 Wiadukt północny B – widok zjazdu w kierunku Wrocławia.



Fot. 2 Wiadukt północny B – widok na dylatacje zabudowaną nad podporą 1.

Fot. 3 Wiadukt południowy C – widok dojazdu patrząc od strony Wrocławia.

PDF Eraser Free



Fot. 4 Wiadukt południowy C – widok na dylatacje zabudowaną nad podporą 1.

Fot. 5 Wiadukt południowy C – widok na część chodnikową. Widoczne studzienki rewizyjne zabudowane w konstrukcji chodnika.

PDF Eraser Free

Fot. 6 Wiadukt południowy C – widok na dylatację balustrady. Rozwiązanie uniemożliwia swobodne odkształcenie dwóch niezależnych segmentów.

Fot. 7 Rozległa i intensywna korozja konstrukcji dylatacji.

PDF Eraser Free

Fot. 8 Rozległa i intensywna korozja konstrukcji dylatacji.

4. OCENA STANU TECHNICZNEGO URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

Ocenę stanu technicznego urządzeń dylatacyjnych dokonano na podstawie:

- oceny wizualnej,
- pomiaru rozwartości szczeliny dylatacyjnej (między profilowej) mierzonej z poziomu pomostu,
- pomiaru głębokości oparcia belki trawersowej
- analizy pracy urządzenia nożycowego poza nominalny zakres

4.1 Ocena wizualna urządzeń dylatacyjnych

Na podstawie oględzin urządzeń dylatacyjnych z poziomu oczepu podpory stwierdzono liczne ogniska korozji o bardzo zróżnicowanym stopniu degradacji. Najmniejsze ogniska korozyjne w postaci drobnego rdzawego nalotu powstały na skutek naturalnego zużycia, oraz niskiego poziomu zabezpieczenia antykorozyjnego. Większe ogniska korozji widoczne miejscowo na każdym z urządzeń dylatacyjnych są następstwem braku:

- szczelnej izolacji płyty pomostu na styku ze skrajnym profilem dylatacyjnym. Woda spływając po krawędzi płyty powoduje korozję na styku z dźwigarem kotwiącym dylatacji,

PDF Eraser Free

- szczelności zamocowania wkładki neoprenowej w stalowych profilach dylatacyjnych. Miejsce nieszczelności najczęściej występuje w linii przykrawężnikowej. Woda opadowa gromadzi się w najniższym miejscu i powoli spływa poprzez nieszczelności po wszystkich elementach dylatacji: profilach dylatacyjnych, belce trawersowej oraz nożycach,
- szczelności samej wkładki dylatacyjnej. Wkładka elastomerowa miejscowo jest uszkodzona w wyniku przebicia. Duże rozwarcia szczelin dylatacyjnych powodują większą jej wrażliwość na miejscowe uszkodzenie,
- braku szczelności kanałów kablowych niezabezpieczonych od wewnątrz żadną powłoką ochronną. Woda poprzez nieszczelności przedostaje sie z studzienek rewizyjnych do rur osłonowych prowadzących przewody elektryczne i teletechniczne znajduje swe ujście w miejscu kompensacji - dylatacji.

Dodatkowo nad podporami 1,2,3 wiaduktu północnego oraz podporami 1,2,3,4 wiaduktu południowego stwierdzono rozszczelnienie i uszkodzeni kolektorów systemu odprowadzenia wody opadowej. Woda przedostająca się z nieszczelnego systemu rozlewa się po powierzchni oczepu i ciosów prowadząc do destrukcji betonu podpory oraz stalowych łożysk. Uszkodzenie tego typu spowodowane jest niedostosowanie sposobu kompensacji kolektora do ruchów dylatacji.

Nad podporami nr 1,2,3,4 w jezdni obu wiaduktów zabudowano nakładki wyciszające, dzięki którym dopuszczono możliwość powiększenia maksymalnych szczelin dylatacyjnych o 15mm do wartości 100mm. Nad podporą 2 wiaduktu południowego widoczne pojedyncze braki nakładek wyciszających spowodowane zerwaniem się śrub mocujących je w profilu dylatacyjnym.

4.2 Ocena możliwości dalszej pracy dylatacji

Na podstawie pomiaru aktualnych długości przejazdowych zabudowanych urządzeń dylatacyjnych oraz prognozowanych odkształceniach górniczych oraz termicznych poszczególnych przęseł wiaduktu określono konieczność wymiany urządzeń dylatacyjnych na podporach 1,2,3 wiaduktu B (północnego) oraz na podporach 1,2 wiaduktu C (południowego). Wartości aktualnego wydłużenia urządzeń dylatacyjnych oraz prognozowane przemieszczenia poziome przedstawiono w tabelach nr 1 i 2. Maksymalne dopuszczalne wydłużenie się istniejących urządzeń dylatacyjnych z zabudowanymi

PDF Eraser Free

nakładkami wyciszającymi szacowane jest na wartość +245mm, natomiast bez nakładek wyciszających na wartość +200mm.

NUMER PODPORY	WIADUKT DROGOWY B (PÓŁNOCNY)			
	Stan istniejący wydłużenia dylatacji Sierpień 2017r.	Naturalna praca termiczna przęsła od temp +20C°	Prognozowane wydłużenie pod wpł. eksploatacji górniczej	Sumaryczne prognozowane wydłużenie dylatacji
	dx[mm]	dtx [mm]	dgx	Σdx
PODPORA NR. 1	195	25.3	102	**322.3**
PODPORA NR. 2	160	25.3	146	**331.3**
PODPORA NR. 3	120	25.3	119	**264.3**
PODPORA NR. 4	105	25.3	72	202.3
PODPORA NR. 5	35	25.3	45	105.3
PODPORA NR. 6	25	25.3	22	72.3
PODPORA NR. 7	25	25.3	14	64.3
PODPORA NR. 8	15	25.3	1	41.3

Tab. 1 Sumaryczne prognozowane wydłużenie dylatacji dla wiaduktu północnego. Na czerwono oznaczono wydłużenia dylatacji, które przekraczają nominalny zakres dopuszczalnej pracy zabudowanych urządzeń dylatacyjnych.

NUMER PODPORY	WIADUKT DROGOWY C (POŁUDNIOWY)			
	Stan istniejący wydłużenia dylatacji Sierpień 2017r.	Naturalna praca termiczna przęsła od temp +20C°	Prognozowane wydłużenie pod wpł. eksploatacji górniczej	Sumaryczne prognozowane wydłużenie dylatacji
	dx[mm]	dtx [mm]	dgx	Σdx
PODPORA NR. 1	205	25.3	103	**333.3**
PODPORA NR. 2	190	25.3	135	**350.3**
PODPORA NR. 3	40	25.3	116	181.3
PODPORA NR. 4	85	25.3	67	177.3
PODPORA NR. 5	30	25.3	36	91.3
PODPORA NR. 6	25	25.3	21	71.3
PODPORA NR. 7	45	25.3	1	71.3

Tab. 2 Sumaryczne prognozowane wydłużenie dylatacji dla wiaduktu południowego. Na czerwono oznaczono wydłużenia dylatacji, które przekraczają nominalny zakres dopuszczalnej pracy zabudowanych urządzeń dylatacyjnych.

PDF Eraser Free

5. NAPRAWA URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH – STAN PROJEKTOWANY

5.1. Ogólny opis

Prace projektowe objęte projektem polegają na zapewnieniu bezpiecznej pracy urządzeń dylatacyjnych zabudowanych na wiadukcie, który znajduje się w strefie wpływu planowanego wydobycia pokładu 504wd w ścianach 1,2,3. Na podstawie szczegółowych prognoz i analiz przedstawionych w pracy [15] określono wydłużenia na poszczególnych dylatacjach wiaduktu, stanowiące efekt prowadzonej działalności wydobywczej. Prognozowane wydłużenia porównano z możliwością nominalnej pracy urządzeń i na tej podstawie w sposób jednoznaczny wytypowano urządzenia do naprawy. Do tej grupy zaliczają się urządzenia dylatacyjne zabudowane nad podporami 1,2 i 3 wiaduktu B (północnego) oraz urządzenia dylatacyjne zabudowane nad podporami 1 i 2 wiaduktu C (południowego).

Ze względu na kosztowny i skomplikowany technicznie sposób dalszego wzmocnienia zabudowanych urządzeń dylatacyjnych projektowane rozwiązanie naprawy polega na wymianie istniejących urządzeń. Istniejące urządzenia pięciomodułowe o zakresie pracy -200/+245mm zostaną wymienione na nowe, nieco mniejsze czteromodułowe urządzenia dylatacyjne z wstępnym ustawieniem na zakres pracy +300/-100mm (znak + możliwe rozszerzenie, znak – możliwe ściśnięcie urządzenia). Nowe urządzenia dylatacyjne będą wyposażone dodatkowo w nakładki wyciszające, oraz posiadały zdolność przemieszczenia poprzecznego ±40mm.

5.2. Roboty poprzedzające montaż nowy urządzeń

Do prac poprzedzających montaż nowych urządzeń dylatacyjnych należy zaliczyć:

- wprowadzenie zmiany organizacji ruchu samochodowego i pieszego,
- budowę pomostów dla pieszych nad miejscem wymiany urządzeń dylatacyjnych (dotyczy wiaduktu C - południowego),
- rozbiórkę elementów wyposażenia pomostu oraz konstrukcji celem usunięcia starych urządzeń dylatacyjnych.

Prace rozbiórkowe przewiduje się wykonać w jezdni po ok 2,5m od osi urządzenia dylatacyjnego w każda stronę. W przypadku chodnika szerokość pasa rozbiórki można zmniejszyć do wartości ok 1,75m od osi dylatacji w każda stronę. Szczegółowy zakres rozbiórki przedstawiono na rysunku nr 05 i 06. Elementy takie jak bariery, balustrady oraz

PDF Eraser Free
krawężnik zostaną zdemontowane z planem ich ponownego zabudowania po zamocowaniu nowych urządzeń dylatacyjnych. W przypadku ich uszkodzenia lub złego stanu technicznego elementy te zostaną wymienione na nowe. Założono zabudowę blach dylatacyjnych pomiędzy zdylatowanymi segmentami balustrady nad podporami 1 i 2 wiaduktu C. Szczegółowe rozwiązanie przedstawiono na rysunku nr 06.

Elementem wymagającym największej staranności w rozbiórce jest istniejąca izolacja z papy termozgrzewalnej, do której należy przyłączyć w sposób szczelny nowy fragment izolacji w strefie przydylatacyjnej. Rozbiórka nawierzchni jezdni, konstrukcji chodnika i izolacji w tej strefie wymaga rozbiórki metodami ręcznymi, zachowując metodę schodkową w celu uniknięcia łączenia starych warstw z nowymi w jednym przekroju.

5.3. Wymiana urządzeń dylatacyjnych

Zabudowa nowych urządzeń dylatacyjnych wymaga przygotowania wnęk umożliwiających zabudowę i zakotwienie nowego urządzenia dylatacyjnego. Ze względu na różnorodność rozwiązań poszczególnych producentów urządzeń dylatacyjnych przedstawione na rysunku nr 5 i nr 6 wnęki dylatacyjne należy ostatecznie skorygować i dostosować do wybranego producenta. Ogólnie ze względu na miejsce zabudowy urządzenia dylatacyjnego wyróżniamy dwa podstawowe rozwiązania wnęk: na podporze skrajnej gdzie kotwienie dylatacji znajduje się w ściance żwirowej podpory nr 1 i ustroju nośnym (rysunek nr 06), oraz na podporze pośredniej gdzie urządzenie dylatacyjne kotwione jest w sąsiadujących ustrojach nośnych – wg rys. nr 05.

Każdy koniec dźwigara stalowego (w strefie wnęki dylatacyjnej) należy odpowiednio wzmocnić przez jego wydłużenie z jednoczesnym przygotowaniem stolika montażowego pod osadzenie urządzenia dylatacyjnego. Szczegół konstrukcyjnego rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 5. Po ustabilizowaniu konstrukcji urządzenia dylatacyjnego na przygotowanych stolikach należy zabudować zbrojenie kotwiące: podłużne składajcie się z 6 prętów fi 20 klasy A-III, oraz poprzeczne zbudowane z pętli spawanych do istniejącego zbrojenia podłużnego wiaduktu.

Ze względu na konieczność zminimalizowania czasu wprowadzonego utrudnienia w ruchu ul. Wrocławską, wszystkie urządzenia zabudowane w danej jezdni wiadukt należy wykonać jednocześnie. W tym celu wykonawca prac powinie w przypadku wiaduktu północnego zabudować minimum jeden tymczasowy przejazd technologiczny przez strefę dylatacyjną podpory 1 lub 3. Montaż i ustawienie poszczególnych urządzeń dylatacyjnych należy wykonać za pomocą żurawi dźwigowych ustawionych na istniejącej konstrukcji.

PDF Eraser Free

W części rysunkowej podano rzędne w każdej linii wymienianej dylatacji. Mając na uwadze jednak charakter przyległego terenu, charakteryzującego się znacznymi odkształceniami pionowymi podane rzędne mogą ulec zmianie. Nie ulegnie jednak zmianie niweleta wiadukt, która stanowi względną bazę do wyznaczenia rzędnych urządzeń dylatacyjnych. Przed przystąpieniem wykonawcy do rozbiórki należy wykonać operat geodezyjny czterech pierwszych dylatacji każdego z wiaduktów, oraz przekroju na dojeździe od strony Wrocławia celem ewentualnej weryfikacji rzędnych. Rzędne wysokościowe każdego z wymienianych urządzeń dylatacyjnych przedstawiono na rysunku nr 3. Każde urządzenie dylatację w swoim przekroju poprzecznym należy odpowiednio obrócić do rzeczywistego spadku wynikającego z niwelety, które w zależności od przęseł wiaduktu wynoszą od 4 do 5%. Szczegółowe rzędne i wymiary nowych urządzeń dylatacyjnych przedstawiono na rysunku nr 03.

5.4. Odtworzenie elementów wyposażenia

Po zakotwieni urządzeń dylatacyjnych i zabetonowaniu wnęki dylatacyjnej betonem klasy C35/45 należy przystąpić do odtworzenia elementów wyposażenia, tj:

- izolacji z papy termozgrzewalnej,
- warstwy ochronnej izolacji,
- krawężników,
- konstrukcji chodnika wraz z kotwami i studzienkami rewizyjnymi,
- desek gzymsowych,
- barier i balustrad zabezpieczających krawędź wiaduktu,
- nawierzchni asfaltowej i oznakowania poziomego,
- zabudowę kompensatora kolektora odwodnienia dostosowanego do zakresu pracy urządzenia dylatacyjnego wraz z oczyszczeniem i udrożnieniem kolektora w strefie danej podpory, na której wymieniona została dylatacja.

5.4. Obmiar robót i cena jednostkowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) rzutu poziomego zabudowanego urządzenia dylatacyjnego. Na wiadukcie północnym należy zabudować trzy urządzenia dylatacyjne o długości 9,5m każde, natomiast na wiadukcie południowym należy zabudować dwa urządzenia dylatacyjne o długości 12,5m każde. Łączna liczba metrów urządzeń dylatacyjnych do zabudowy wynosi 53.5m

PDF Eraser Free

Cena wykonania 1 m oprócz dostawy i montażu samego urządzenia dylatacyjnego obejmuje wszystkie niezbędne prace polegające na rozbiórce i odtworzeniu elementów konstrukcji i wyposażenia wiaduktu w tym miedzy innymi:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wyprowadzenie i utrzymanie organizacji ruchu samochodowego, pieszego oraz technologicznego,
- rozbiórki elementów wyposażenia i konstrukcji w zakresie niezbędnym do prawidłowego osadzenia urządzenia dylatacyjnego,
- przygotowanie wnęk pod osadzenie konstrukcji,
- przełożenia lub zabezpieczenia infrastruktury znajdującej się w konstrukcji chodnika, i przebiegającej przez urządzenie dylatacyjne,
- odtworzenia elementów wyposażenia i konstrukcji,
- przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów,
- uporządkowanie terenu.

Szacowany koszt wykonania kompleksowej wymiany pięciu urządzeń dylatacyjnych szacowany jest na poziomie co odpowiada cenie jednostkowej za 1mb kompleksowej wymiany urządzenia dylatacyjnego na poziomie

6. TECHNOLOGIA REALIZACJI

6.1. Urządzenia obce i ich zabezpieczenie

Istniejące elementy uzbrojenia terenu należy na czas trwania robót przełożyć lub zabezpieczyć.

Przewody prowadzone w konstrukcji chodnika wiaduktu południowego to kable oświetlenia ulicznego, zarządzane przez MZDiM Bytom będące w eksploatacji TAURON Bytom. W trakcie wymiany dylatacji należy dokonać czasowego wyłączenia i przepięcia przewodu, z wykorzystaniem skrzynek rewizyjnych znajdujących się w chodniku, w bezpośrednim sąsiedztwie każdego urządzenia dylatacyjnego.

6.2. Utrzymanie ciągłości ruchu samochodowego

Na czas prowadzenia robót remontowych planowane jest zamknięcie ruchu samochodowego na wiadukcie. Należy jednak przyjąć założenie ze roboty budowlane nie

PDF Eraser Free

mogą równocześnie być prowadzone na obu wiaduktach. Jeden z wiaduktów musi umożliwić prowadzenie dwukierunkowego ruchu samochodowego, w czasie gdy drugi wiadukt zostanie wyłączony z ruchu. Ruch pieszych na wiadukcie południowym należy utrzymać za pomocą pomostów znajdujących się nad miejscem prowadzenia prac. Projekt tymczasowej organizacji ruchu drogowego i pieszego związany z planowanym wykonaniem prac oraz jego wprowadzeni i utrzymanie należy do zakresu wykonawcy.

6.3. Dostosowanie rozwiązań do konkretnego producenta urządzeń dylatacyjnych

Rozwiązania projektowe dostosowano do ogólnych informacji dostępnych na rynku producentów urządzeń dylatacyjnych. Na etapie wykonania robót wykonawca robót, po wyborze konkretnego producenta urządzeń dylatacyjnych przedstawi dokumentacje warsztatową urządzenia dylatacyjnego z szczegółami kotwienia i osadzenia urządzenia projektantowi i inwestorowi celem zaopiniowania. Rzędne wysokoościowe podane w projekcie należy zweryfikować na podstawie zaktualizowanych pomiarów geodezyjnych.

7. GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. z 2007r nr 39 poz. 251) właścicielem odpadów jest ich wytwórca. W przypadku robót objętych niniejszym projektem gospodarka odpadami spoczywa na Wykonawcy.

Wykonawca robót ma obowiązek dowiezienia materiałów z rozbiórki we wskazane przez właściciela miejsca wraz z ich rozładunkiem, segregacją i ułożeniem w tym miejscu. Koszty transportu, segregacji, załadunku, rozładunku w/w materiałów ponosi Wykonawca robót.

Na etapie budowy prowadzenie odzysku lub unieszkodliwienia odpadów będzie prowadzone przez wykonawcę robót. Konieczne jest prowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności, zgodnie z art. 13 ustawy o odpadach, zabrania się odzysku lub unieszkodliwienia odpadów poza instalacjami lub urządzeniami spełniającymi określone wymagania. Wykonawca robót, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami.

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Niniejsza informacja sporządzona została na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa

PDF Eraser Free

i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)

Zamierzenie inwestycyjne:

„Naprawa wybranych urządzeń dylatacyjnych zabudowanych w wiadukcie w/c ul. Wrocławskiej w Bytomiu".

Inwestor:
WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o.

ul. Generała Jerzego Zientka

41-940 Piekary Śląskie

Projektant sporządzający informację:

Grzegorz Frej
ul. Dębowa 19, 41-940 Piekary Śląskie

mgr inż. Grzegorz Frej
uprawnienia budowlane nr 33/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który powinien zawierać:

- stronę tytułową,
- część opisową,
- część rysunkową z czytelną legendą, oznaczonymi czynnikami mogącymi stwarzać zagrożenie oraz lokalizacją pomieszczeń higieniczno - sanitarnych (można wykorzystać kserokopie rysunków z projektu).

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do elementów, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zaliczono następujące obiekty zagospodarowania terenu:

- tory linii kolejowej,
- infrastrukturą drogowa zlokalizowana w rejonie wiaduktu,
- podziemna i nadziemna infrastruktura techniczna linii kolejowej: urządzenia trakcyjne, instalacje elektroenergetyczne, urządzenia srk i telekomunikacyjne,
- podziemna i nadziemna infrastruktura techniczna: energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa, gazowa.

PDF Eraser Free

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- praca w strefie obiektów inżynieryjnych, w tym praca na wysokości,
- praca w strefie ulic o znacznym natężeniu ruchu kołowego,
- praca przy czynnych, zelektryfikowanych torach kolejowych,
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu sieci energetycznych,
- roboty, przy wykonywaniu których występuje szczególne ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- roboty montażowe z użyciem dźwigów i ciężkiego sprzętu (m.in. samochody do transportu betonu, pompy betonu, kafary dla potrzeb pogrążania stalowych ścian szczelnych, naczepy niskopodwoziowe),
- montaż i demontaż elementów konstrukcyjnych obiektu,
- prace przy załadunku i rozładunku elementów przestrzennych i masowych.
- roboty związane z użyciem urządzeń elektrycznych oraz wytwarzających wysokie temperatury (zgrzewarki, spawarki),
- roboty związane z użyciem materiałów niebezpiecznych i szkodliwych (np. izolacyjnych, malarskich).

Dla ww. robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

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

W planie BIOZ opracowanym przez Kierownika budowy należy określić plan szkoleń BHP, szczególnie zasad prowadzenia szkoleń pracowników zatrudnionych przy robotach niebezpiecznych. Szkolenie powinno obejmować zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót w zakresie infrastruktury MZDiM w Bytomiu.

Ponadto zaleca się prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu - za podpisem pracowników).

PDF Eraser Free

Przed przystąpieniem do realizacji robót, należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący:

- określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
- określenie konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- określenie zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- określenie zasad transportu i składowania materiałów zgodnie z instrukcją producenta,
- określenie warunków pracy w sąsiedztwie czynnych, zelektryfikowanych torów kolejowych,
- określenie warunków pracy w strefie dróg kołowych (ulic miejskich).

Przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:

- stwarzających wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości,
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- prowadzonych w pobliżu czynnych: zelektryfikowanych linii kolejowych oraz dróg kołowych (ulic miejskich).

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz przepisami BHP.

Poniżej jednostka projektowa podaje tylko podstawowe środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Ogólne

- wprowadzenie codziennego (przed rozpoczęciem pracy), krótkiego instruktażu w zakresie BHP, uwzględniającego specyfikę i zagrożenie wynikające z miejsca i warunków realizacji robót,

PDF Eraser Free

- przy robotach wykonywanych w strefie czynnych ulic - wprowadzenie sygnalisty ostrzegającego pozostałych pracowników przed nadjeżdżającymi samochodami,
- sprawdzenie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony indywidualnej BHP.

Zagospodarowanie terenu budowy

- ogrodzenie i wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu,
- wykonanie dróg, wyjść, przejść dla pieszych,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- zapewnienie łączności telefonicznej (radiowej).

Instalacje i inne urządzenia elektroenergetyczne

- urządzenia technologiczne (dźwigi, koparki itp.), które znajdą się w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych muszą zachować strefę 3 metrowej bezpiecznej pracy, natomiast prace w pobliżu czynnych podziemnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić metodą ręczną,
- wszystkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych winny być wykonywane na podstawie ważnych zaświadczeń kwalifikacyjnych oraz na polecenie pisemne.
- przy pracach na skrzyżowaniu z istniejącymi czynnymi kablami 0,4 kV należy zachować szczególną ostrożność ponieważ w poruszonym kablu może wystąpić zwarcie i wyrzut łuku elektrycznego na zewnątrz, metalowy pancerz lub osłona kabla może być pod napięciem,

Maszyny i urządzenia techniczne

- powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Rusztowania i ruchome podesty robocze

- montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż rusztowań powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub zatwierdzonym projektantem indywidualnym,
- osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia,
- odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Roboty na wysokości

PDF Eraser Free

- osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wys. co najmniej 1m od poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości i wyposażone w sprzęt indywidualny.

Roboty ziemne

- w czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
- wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane oraz sposobu wykonywania tych robót,
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębokich wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie,
- wykopy o ścianach pionowych bez umocnień i bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
- wykop bez umocnień, o głębokości większej od 2m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geotechniczna (jeśli została opracowana),
- niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodne z przeznaczeniem.

Roboty montażowe

- urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty,
- montaż elementów wielkowymiarowych jest zabroniony przy prędkości wiatru powyżej 10m/s lub przy złej widoczności.

Uwaga ogólna

Zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności wymienione

PDF Eraser Free

w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).

9. UWAGI KOŃCOWE

Obowiązkiem Wykonawcy Robót jest zapewnienie bezpieczeństwa prowadzonych robót budowlanych, w tym szczególnie w zakresie prac prowadzonych w strefie czynnych, zelektryfikowanych torów kolejowych.

Wszelkie prace budowlane wymagające zbliżenia ludzi, sprzętu, elementów konstrukcyjnych do sieci trakcyjnej linii kolejowej na odległość mniejszą niż 2,0m wymagają wyłączenia napięcia w sieci.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Frej

PDF Eraser Free

A. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

PDF Eraser Free

1. Zgłoszenie zamiaru wykonania prac budowlanych

Inwestor (-rzy):
Węglokoks Kraj Sp. z o.o.
ul Generała Jerzego Ziętka 1, 41-940 Piekary Śląskie
imię (-ona) i nazwisko (-a) lub nazwa, adres (-y), nr telefonu

Katowice, 21.07.2017r.
(miejscowość i data)

Pełnomocnik:
Grzegorz Frej
ul. Dębowa 19, 41-940 Piekary Śląskie
tel. 500 808 743
imię i nazwisko, adres, nr telefonu

WOJEWODA ŚLĄSKI
ul. Jagiellońska 25
40-032 Katowice
(Wydział Infrastruktury)

ZGŁOSZENIE
BUDOWY / ROBÓT BUDOWLANYCH
NIE WYMAGĄJACYCH POZWOLENIA
NA BUDOWĘ

za wyjątkiem budowy/(rozbudowy, odbudowy): wolno stojących parterowych budynków stacji transformatorowych, kontenerowych stacji transformatorowych oraz sieci (elektroenergetycznych do 1 kV, wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych i telekomunikacyjnych),wymagającej przedłożenia 4 projektów budowlanych

Na podstawie art. 30 ust. 1 w związku z art. 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane) **zgłaszam ~~budowę, rozbudowę, przebudowę~~, remont, ~~rozbiórkę~~** *(niepotrzebne skreślić)*:

wiaduktu drogowego nad torami kolejowymi w ciągu ul. Wrocławskiej w Bytomiu

Projektowany zakres prac remontowych zawartych w niniejszym zgłoszeniu, obejmuje etap II inwestycji tj. naprawę wybranych urządzeń dylatacyjnych w obrębie obiektu oraz naprawę dylatacji w obrębie skrzydła przyczółka od strony Wrocławia w nitce B wiaduktu.

Projektowany zakres robót nie wpłynie w żaden sposób na zmianę parametrów geometrycznych istniejącego wiaduktu.

Przedmiotowe roboty budowlane zostaną zrealizowana w technologiach tradycyjnych bez wykorzystania maszyn ciężkich.

Po zakończeniu robót budowlanych przyległy teren zostanie oczyszczony i uporządkowany.

.....
(określić rodzaj obiektu, rodzaj, zakres i sposób prowadzenia robót budowlanych oraz adres zamierzenia budowlanego – powiat, gmina, miejscowość, ulica, nr domu)

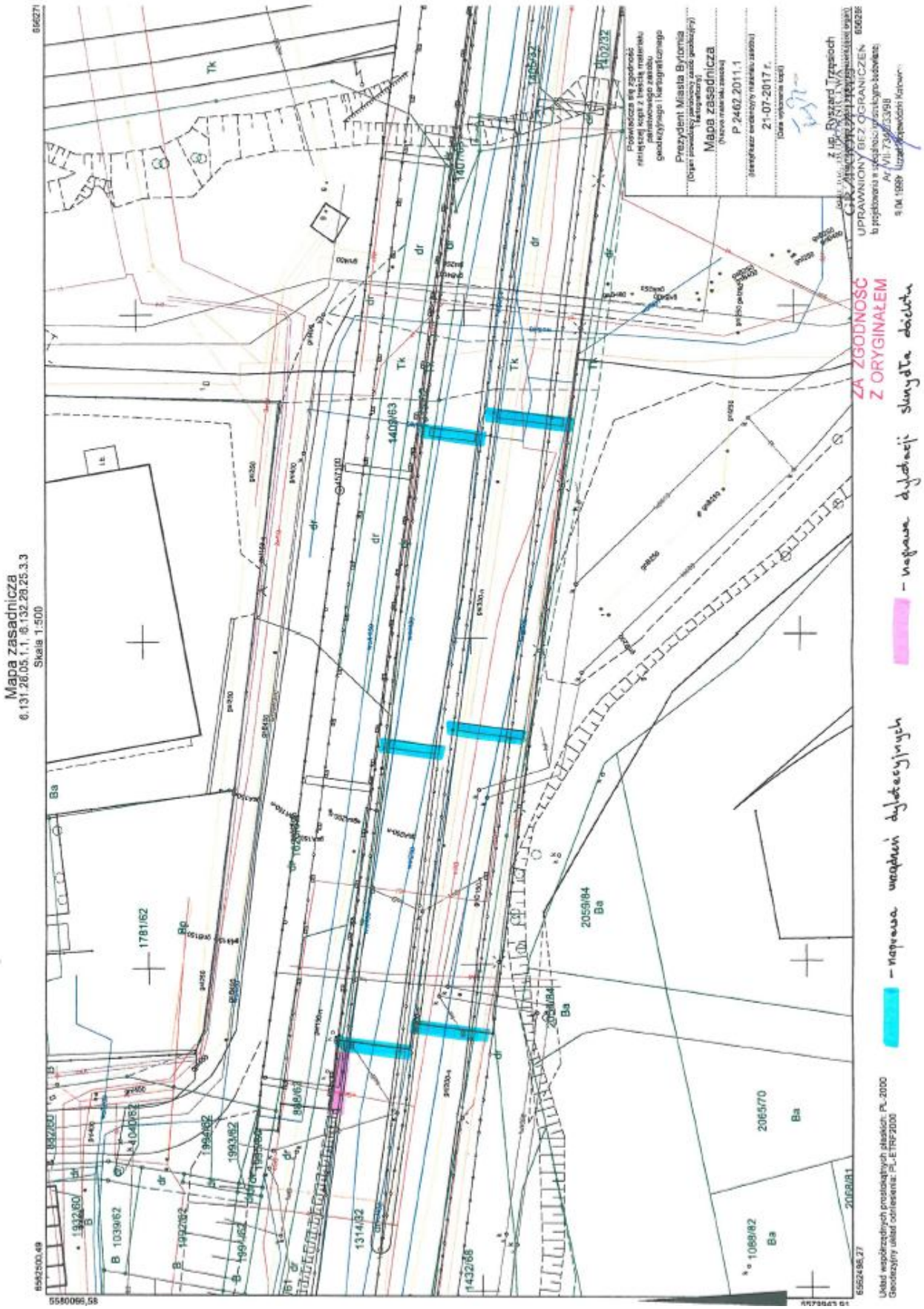
na działce (-kach) o nr ewid.: **1314/32, 1315/62, 1316/61, 1432/68, 1623/62 obręb 0009 Karb (karta mapy 1), jednostka ewidencyjna 246201_1 Bytom**
(określić jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr ewidencyjny działki)

Planowany termin rozpoczęcia robót budowlanych: **01.11.2017r.**
(nie wcześniej niż 21 dni od daty doręczenia zgłoszenia do organu)

FIRMA INŻYNIERSKA
GF - MGTY
mgr inż. GRZEGORZ FREJ
.....
(podpis(-y) inwestora (-ów) / pełnomocnika inwestora (-ów))

1

PDF Eraser Free



PDF Eraser Free

2. Uzgodnienia

Miejski Zarząd Dróg i Mostów
41-902 Bytom, ul. Smolenia 35
Regon 240136989 NIP 626-279-11-35
tel. (32) 39-69-700
www.mzdim.bytom.pl; e-mail:mzdim@mzdim.bytom.pl

DTT.643.3.2017.N.IV.
l.dz. 7641..... / 2017

Bytom, dnia 19.07.2017 r.

Pan
Grzegorz Frej
Firma inżynierska GF-Mosty
41-103 Siemianowice Śl.
ul. Kościelna 63

Dotyczy: Uzgodnienie naprawczych robót budowlanych w obrębie wiaduktu nad torami kolejowymi w/c ul. Wrocławskiej w Bytomiu w związku ze szkodami spowodowanymi ruchem zakładu górniczego.

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Bytomiu, jako właściciel przedmiotowego wiaduktu nad torami kolejowymi oraz zarządca ul. Wrocławskiej, niniejszym uzgadnia inwestycje związane z naprawą szkód powstałych w wyniku działalności zakładu górniczego, obejmujące:

- ETAP I - rektyfikację łożyska na podporze 2 w nitce C oraz naprawę uszkodzonych elementów barier energochłonnych,
- ETAP II - naprawę urządzeń dylatacyjnych.

Przedmiotowe uzgodnienie wydaje się na potrzeby zgłoszenia robót organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Z poważaniem

DZIAŁ TECHNICZNY
KIEROWNIK
Andrzej Smolarski

Otrzymują:
1. Adresat
2. DTTN.IV - a/a

Sekretariat (32) 39-69-700; Sekretariat Fax (32) 39-69-702; Kasa (32) 39-69-703; Księgowość (32) 39-69-715;
Oświetlenie (32) 39-69-720; Zamówienia (32) 39-69-725; Inżynieria Ruchu (32) 39-69-735; Ewidencja Dróg (32) 39-69-730;
Inspektorzy Nadzoru (32) 39-69-740; Decyzje Administracyjne (32) 39-69-748;
Strefa Płatnego Parkowania (32) 39-69-750; Kadry i Płace (32) 39-69-760; Inwestycje (32) 39-69-765

PDF Eraser Free

2. Uprawnienia, certyfikaty, zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

Katowice 9 kwietnia 1998 r.

Ar. VII-7342/33/98

DECYZJA nr 33/98

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż Grzegorza Frej na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r.(z późn.zm.), stwierdza się, że

Pan Grzegorz FREJ

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 9 grudnia 1956 r. w Radzinkowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem nr 128/95 z dnia 2 października 1995 r. (z późn. zm.), posiadania przez Pana mgr inż. Grzegorza Frej wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Katowickiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:
1. Pan Grzegorz Frej
   ul. Dębowa 19
   41-940 Piekary Śl.
2. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY

PDF Eraser Free

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/1504/06

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Janowi Malordy
Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 20 lutego 1975 w Siemianowicach Śląskich

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/1504/POOM/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Jan Malordy** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **mostowej.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. 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.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan(i) Jan Malordy
   Kościelna 63/2
   41-103 Siemianowice Śląskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1. **Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz**
2. **Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz**
3. **Mgr inż. Tadeusz Lipiński**

PDF Eraser Free

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Jan Malordy** jest uprawniony(a) w specjalności **mostowej** do:

1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
   a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych
   b) 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;
2) obliczania światła mostów i przepustów
3) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności mostowej.

P R Z E W O D N I C Z Ą C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

PDF Eraser Free

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-SZW-1DP-681 *

Pan Grzegorz Frej o numerze ewidencyjnym SLK/BM/6854/01

adres zamieszkania ul. Dębowa 19, 41-940 Piekary Śląskie

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

PDF Eraser Free

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DW1-A3R-EJW *

Pan Jan Malordy o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0969/03
adres zamieszkania ul. Kościelna 63/2, 41-103 Siemianowice Śl.
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

PDF Eraser Free

B. CZEŚĆ GRAFICZNA

PDF Eraser Free

Nr rys.	Tytuł rysunku
1	Rysunek ogólny: Rzut z góry oraz przekrój podłużny.
2	Rysunek ogólny: Przekrój poprzeczny.
3	Dylatacje
4	Dylatacja – rzut poziomy. Strefa chodnika.
5	Technologia naprawy dylatacji 1
6	Technologia naprawy dylatacji 2

LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL– ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44–153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY:
WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o
ul. Generała Zientka
41–940 Piekary Śląskie

PODWYKONAWCA:
ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

ZADANIE:
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJE PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

OBIEKT:
WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

TYTUŁ RYSUNKU:
RYSUNEK OGÓLNY: RZUT Z GÓRY ORAZ PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

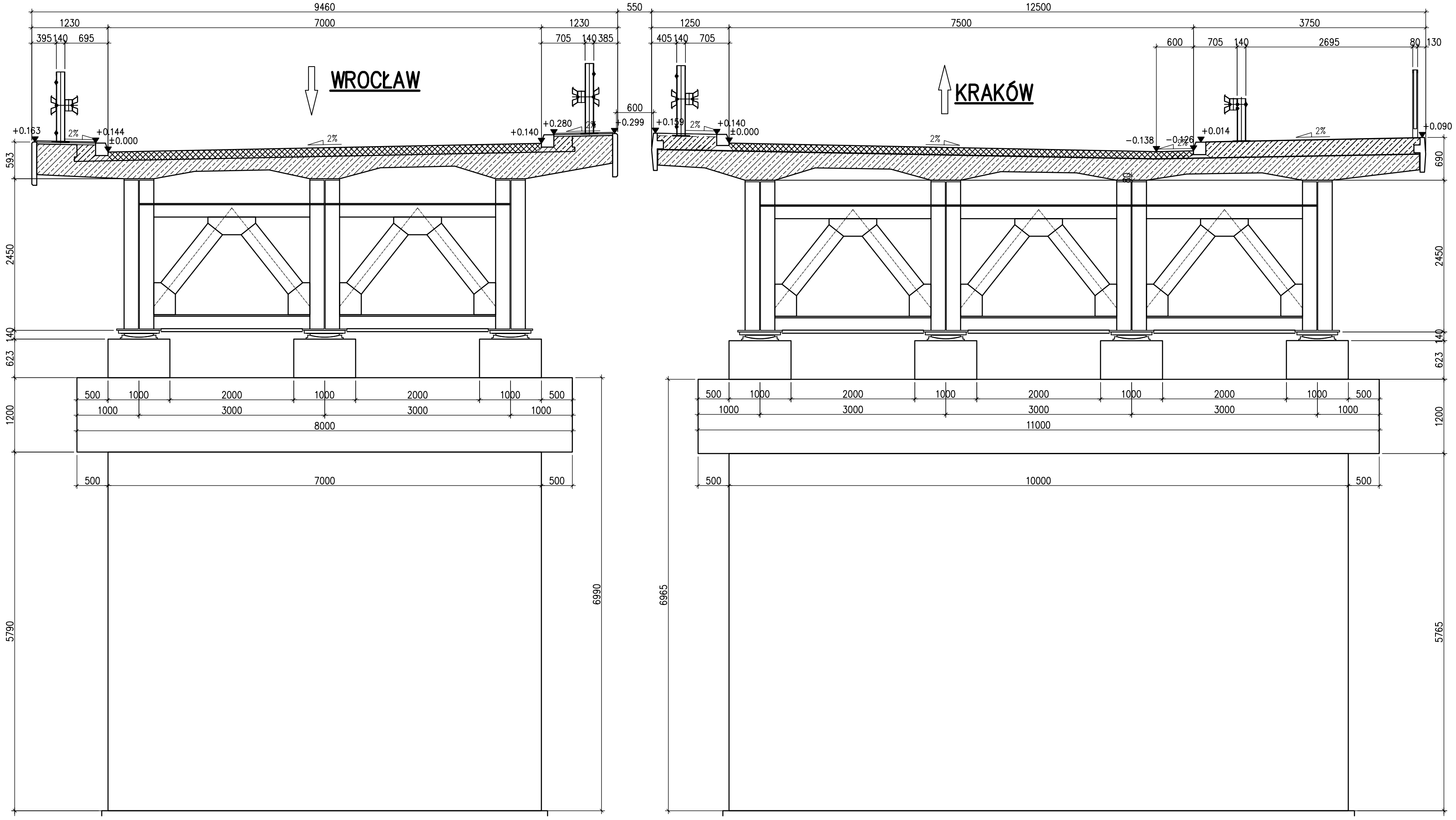
RYSUNEK NR: 01

NADZÓR NAUKOWY KIEROWNIK ZESPOŁU:	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ		SKALA: 1:200
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ UPR.BUD. 33/98		
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07		DATA: 08.2017

PDF Eraser Free

PRZEKRÓJ POPRZECZNY B–B

1:50



LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL – ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44–153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY:
WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o
ul. Generała Zientka
41–940 Piekary Śląskie

PODWYKONAWCA:
ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

ZADANIE:
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJE PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

OBIEKT:
WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ
NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

TYTUŁ RYSUNKU:
RYSUNEK OGÓLNY:
PRZEKRÓJ POPRZECZNY

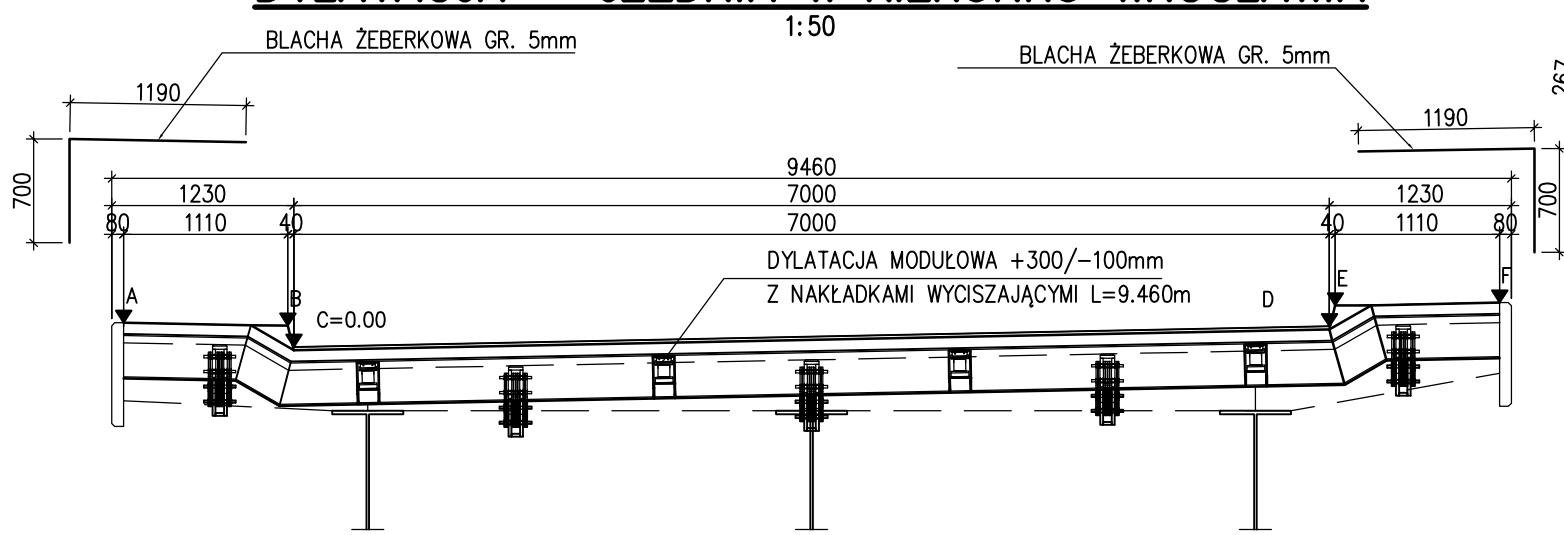
RYSUNEK NR: 02

NADZÓR NAUKOWY KIEROWNIK ZESPOŁU:	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ		SKALA: 1:50
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ	UPR.BUD. 33/98	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY	UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07	DATA: 08.2017

PDF Eraser Free

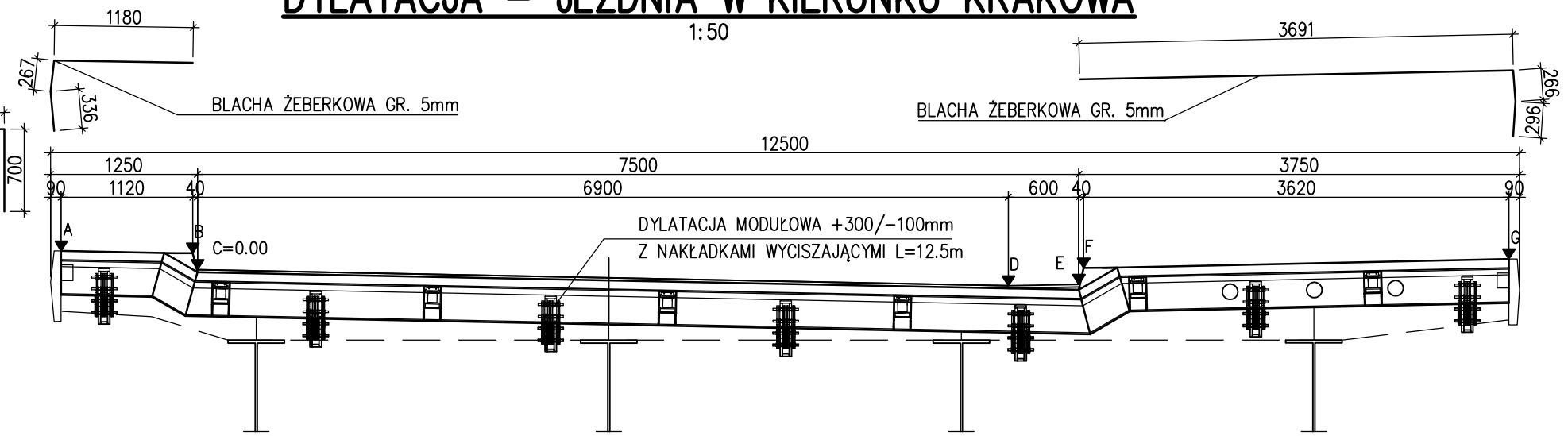
DYLATACJA – JEZDNIA W KIERUNKU WROCŁAWIA

1:50



DYLATACJA – JEZDNIA W KIERUNKU KRAKOWA

1:50



WIADUKT B (PÓŁNOCNY)								
	A	B	C	D	E	F	%	Rz=C
PODPORA 1	160	140	0	160	300	320	5	285,629
PODPORA 2	160	140	0	180	320	340	5	287,958
PODPORA 3	160	140	0	140	280	300	4.5	290,165

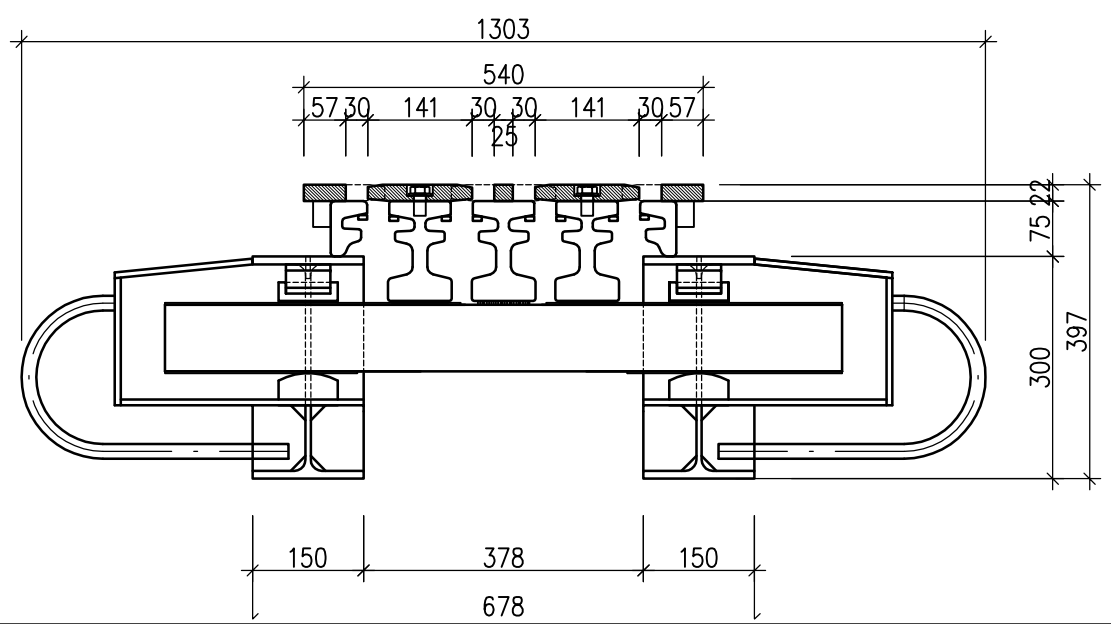
WIADUKT C (POŁUDNIOWY)									
	A	B	C	D	E	F	G	%	Rz
PODPORA 1	160	140	0	-50	-40	100	200	4	C=286,005
PODPORA 2	160	140	0	-100	-90	50	150	4	C=288,246

ŁĄCZNA ILOŚC DYLATACJI DO ZABUDOWY:

WIADUKT B (PÓŁNOCNY) – 3X9,5m=28.5mb
WIADUKT C (POŁUDNIOWY) – 2X12,5m=25.0mb
53,5mb

URZĄDZENIE DYLATACYJNE +300/–100mm

1:10



LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL – ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44–153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY:
WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o
ul. Generała Zientka
41–940 Piekary Śląskie

PODWYKONAWCA:
ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

ZADANIE:
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJĘ PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

OBIEKT:
WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ
NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

TYTUŁ RYSUNKU:
DYLATACJE

RYSUNEK NR: 03

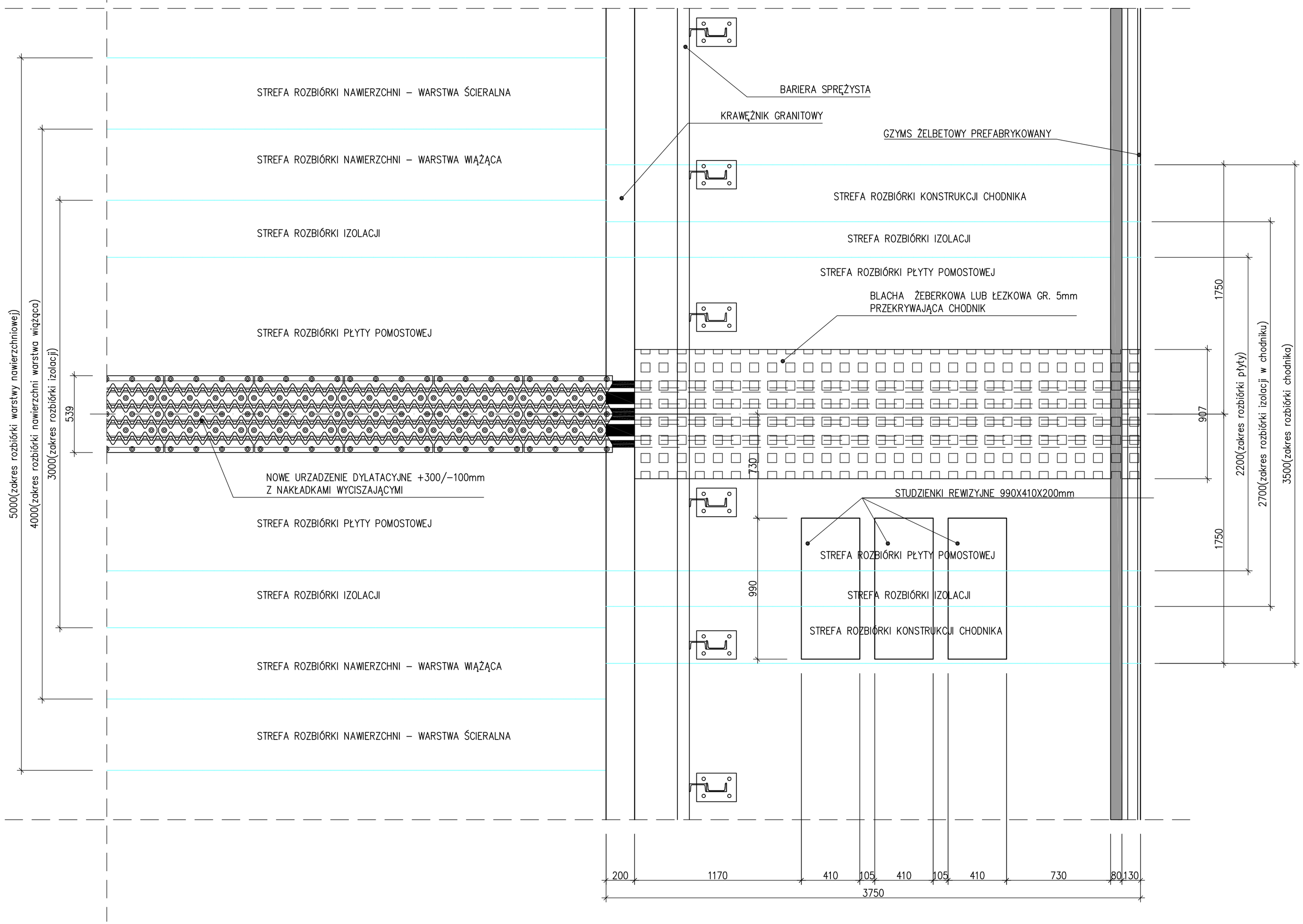
NADZÓR NAUKOWY KIEROWNIK ZESPOŁU:	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ UPR.BUD. 33/98	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07	

SKALA: 1:50, 1:10

DATA: 08.2017

PDF Eraser Free

URZĄDZENIE DYLATACYJNE W STREFIE CHODNIKA
RZUT POZIOMY
1:20



LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL – ROAD PROJECT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44–153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY:
WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o
ul. Generała Zientka
41–940 Piekary Śląskie

PODWYKONAWCA:

ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

ZADANIE:
OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJE PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

OBIEKT:
WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ
NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

TYTUŁ RYSUNKU:
DYLATACJA – RZUT POZIOMY
STREFA CHODNIKA

RYSUNEK NR: 04

NADZÓR NAUKOWY KIEROWNIK ZESPOŁU:	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ UPR.BUD. 33/98	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07	

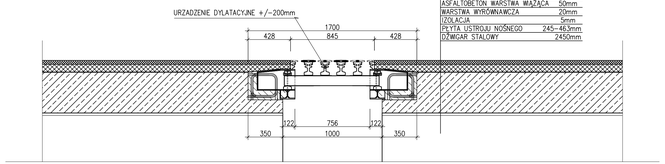
SKALA: 1:20

DATA: 08.2017

PDF Eraser Free

ETAP 0: STAN ISTNIEJĄCY

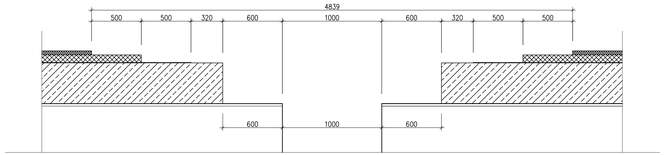
1:20



ASFALTOBETON WARSTWA ŚCIERALNA	40mm
ASFALTOBETON WARSTWA WIĄŻĄCA	50mm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA	20mm
IZOLACJA	5mm
PŁYTA USTROJU NOŚNEGO	245–463mm
DŹWIGAR STALOWY	2450mm

ETAP 1: DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ DYLATACJI WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ELAEMNTÓW WYPOSAŻENIA I KONSTRUKCJI

1:20

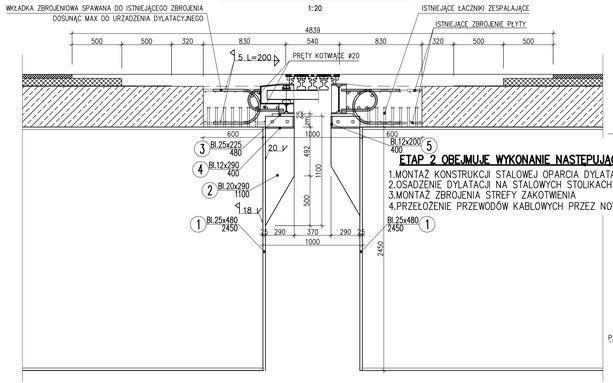


ETAP 1 OBEJMUJE WYKONANIE NASTĘPUJĄCYCH PRAC:

1.DEMONTAŻ BARIER I BALUSTRAD
2.ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI JEZDNI I CHODNIKA
3.ROZBIÓRKA IZOLACJI
4.ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKA
5.ROZBIÓRKA CHODNIKA ORAZ GZYMSU
6.ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW KABLOWYCH
7.ROZBIÓRKA PŁYTY POMOSTU
8.ROZBIÓRKA ELEMENTÓW STALOWYCH
9.USUNIECIE USZKODZONEGO URZĄDZENIA DYLATACYJNEGO

ETAP 2: OSADZENIE I ZAKOTWIENIE DYLATACJI WZMOCNIENIE STREFY OPARCIA

1:20

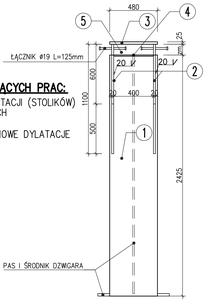


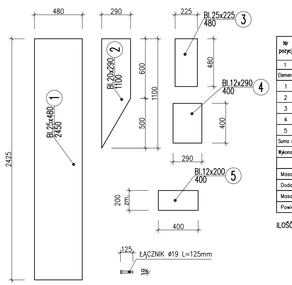
ETAP 2 OBEJMUJE WYKONANIE NASTĘPUJĄCYCH PRAC:

1.MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWEJ OPARCIA DYLATACJI (STOLIKÓW)
2.OSADZENIE DYLATACJI NA STALOWYCH STOLIKACH
3.MONTAŻ ZBROJENIA STREFY ZAKOTWIENIA
4.PRZEŁOŻENIE PRZEWODÓW KABLOWYCH PRZEZ NOWE DYLATACJE

STOLIK POD DYLATACJE

1:20





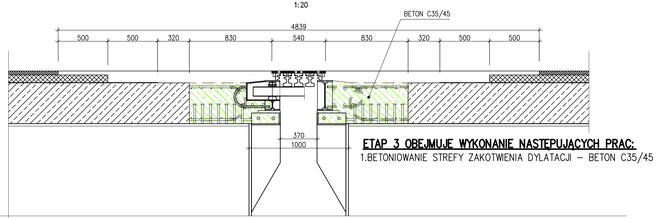
Nr pozycji	Liczba [szt]	Przedmiot	Długość [mm]	Masa [kg] 1 szt.	Masa [kg] całkowita	Powierzchnia malowania [m²]	Gatunek materiału	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Element:								
1	1	Bl.25x480	2450	230.79	230.79	2.47	St35	
2	2	Bl.20x290	1100	50.08	100.16	1.36	18G2A	
3	1	Bl.25x225	480	21.19	21.19	0.24	18G2A	
4	1	Bl.12x290	400	10.93	10.93	0.24	18G2A	
5	1	Bl.12x200	400	7.54	7.54	0.17	18G2A	
Suma dla:		1 szt.			370.61 kg	4.48 m²		
Wykonać:		27 szt.			10006.47 kg	120.96 m²		

Masa Sumaryczna dla Rysunku	10006 kg
Dodatek do Masy Sumarycznej – 1.8 %	180 kg
Masa Całkowita dla Rysunku	10186 kg
Powierzchnia Malowania dla Rysunku	121 m²

ILOŚĆ ŁĄCZNIKÓW ø19 L=125mm – 108szt.

ETAP 3: BETONOWANIE NISZY DYLATACYJNEJ WRAZ Z PŁYTĄ POMOSTU

1:20

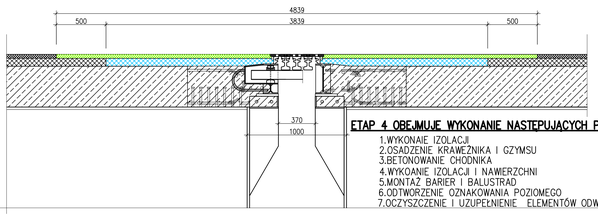


ETAP 3 OBEJMUJE WYKONANIE NASTĘPUJĄCYCH PRAC:

1.BETONIOWANIE STREFY ZAKOTWIENIA DYLATACJI – BETON C35/45

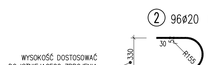
ETAP 4: ODTWORZENIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

1:20



ETAP 4 OBEJMUJE WYKONANIE NASTĘPUJĄCYCH PRAC:

1.WYKONAIE IZOLACJI
2.OSADZENIE KRAWĘŻNIKA I GZYMSU
3.BETONOWANIE CHODNIKA
4.WYKOANIE IZOLACJI I NAWIERZCHNI
5.MONTAŻ BARIER I BALUSTRAD
6.ODTWORZENIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO
7.OCZYSZCZENIE I UZUPEŁNIENIE ELEMENTÓW ODWONIENIA



② 96ø20 L=112 cm

① 12ø20 L=950 cm

950

① 12ø20 L=1250 cm

1250

WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Dług. [m] B500SP ø20	Uwagi
Element:	Dylatacja8				Wykonać 3 szt.	
1	ø20	950	12	36	342	
2	ø20	112	96	288	322,56	
Długość ogólna wg średnic			[m]		665	
Masa 1 m pręta			[kg]		2,466	
Masa prętów wg średnic			[kg]		1639,89	
Masa całkowita			[kg]		1639,9	

Beton: B35 (C35/45) V =3x5,3=15.9 m3
Stal zbroj.: B500SP G = 1639.9 kg

WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba w 1 elem. [szt]	Liczba ogólna [szt]	Dług. [m] B500SP ø20	Uwagi
Element:	Wiadukt1C				Wykonać 2 szt.	
1	ø20	1250	12	24	300	
2	ø20	112	126	252	282,24	
Długość ogólna wg średnic			[m]		582	
Masa 1 m pręta			[kg]		2,466	
Masa prętów wg średnic			[kg]		1435,21	
Masa całkowita			[kg]		1435,2	

Beton: B35 (C35/45) V = 2x7.1=14.2. m3
Stal zbroj.: B500SP G = 1435,2 kg

LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL – ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44-153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY: WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o ul. Generała Zientka 41-940 Piekary Śląskie

PRZEDMIOT DOKUMENTACJI: ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

TYTUŁ: OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJĘ PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

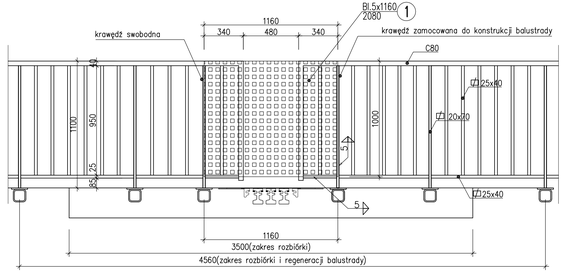
OBIEKT: WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

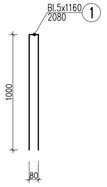
TYTUŁ RYSUNKU: TECHNOLOGIA NAPRAWY DYLATACJI 1

RYSUNEK NR: 05

NADZÓR NAUKOWY / KIEROWNIK ZESPOŁU	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ	SKALA: 1:20
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ UPRAWO. 53/98	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY UPRAWO. SLK/1504/POOM/07	DATA: 08.2017

PDF Eraser Free

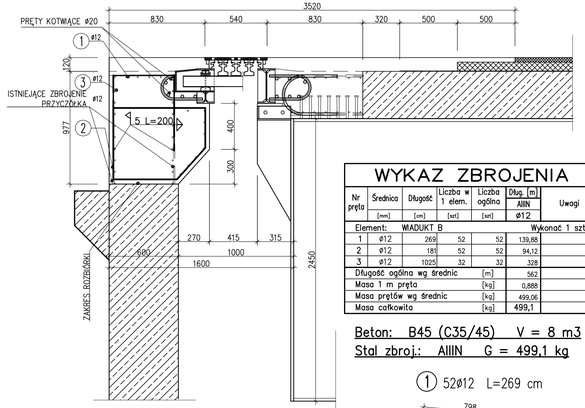




Nr pozycji	Liczba [szt]	Przedmiot	Długość [mm]	Masa [kg] 1 szt.	Masa [kg] całkowita	Powierzchnia malowania [m²]	Gatunek materiału	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Element:								
1	1	Bl.5x1160	2080	94.7	94.7	4.85	St3S	
Suma dla:		1 szt.			94.7 kg	4.85 m²		
Wykonać:		2 szt.			189.4 kg	9.7 m²		
Masa Sumaryczna dla Rysunku								189 kg
Dodatek do Masy Sumarycznej – 1.8 %								3 kg
Masa Całkowita dla Rysunku								192 kg
Powierzchnia Malowania dla Rysunku								9.7 m²

ETAP 2: OSADZENIE I ZAKOTWIENIE DYLATACJI SZCZEGÓŁ KOTWIENIA W ŚCIANCE ŻWIROWEJ

1:20

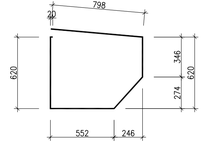


WYKAZ ZBROJENIA						
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Dług. [m] AIIIN ø12	Uwagi
	[mm]	[cm]	[szt]	[szt]		
Element:	WIADUKT B				Wykonać 1 szt.	
1	ø12	269	52	52	139,88	
2	ø12	181	52	52	94,12	
3	ø12	1025	32	32	328	
Długość ogólna wg średnic				[m]	562	
Masa 1 m pręta				[kg]	0,888	
Masa prętów wg średnic				[kg]	499,06	
Masa całkowita				[kg]	499,1	

Beton: B45 (C35/45) V = 8 m3

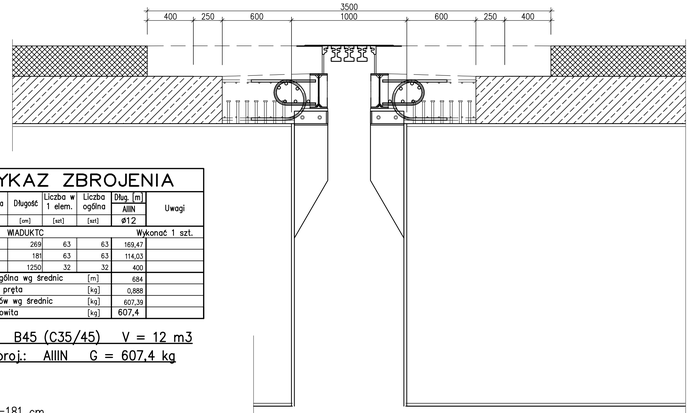
Stal zbroj.: AIIIN G = 499,1 kg

1 52ø12 L=269 cm



ETAP 2: OSADZENIE I ZAKOTWIENIE DYLATACJI W STREFIE CHODNIKA

1:20

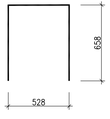


WYKAZ ZBROJENIA						
Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogólna	Dług. [m] AIIIN ø12	Uwagi
	[mm]	[cm]	[szt]	[szt]		
Element:	WIADUKTC				Wykonać 1 szt.	
1	ø12	269	63	63	169,47	
2	ø12	181	63	63	114,03	
3	ø12	1250	32	32	400	
Długość ogólna wg średnic				[m]	684	
Masa 1 m pręta				[kg]	0,888	
Masa prętów wg średnic				[kg]	607,38	
Masa całkowita				[kg]	607,4	

Beton: B45 (C35/45) V = 12 m3

Stal zbroj.: AIIIN G = 607,4 kg

2 52ø12 L=181 cm



LEGENDA/UWAGI:

1. NINIEJSZY RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CAŁĄ DOKUMENTACJĄ.
2. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ DOKUMENTACJI JEST OPIS TECHNICZNY.

Zmiana	Opis zmiany	Data

RAIL - ROAD PROJECT
Kazimierz KŁOSEK
RAIL— ROAD PROJEKT
dr hab. inż. Kazimierz Kłosek
ul. Konwalii 26
44—153 Smolnica

ZAMAWIAJĄCY: WĘGLOKOKS KRAJ Sp. z o.o ul. Generała Zientka 41—940 Piekary Śląskie

PODWYKONAWCA: ETAP II: PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY REMONTU URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH

ZADANIE: OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I DOKUMENTACJI KOSZTORYSOWEJ KOMPLEKSOWEJE NAPRAWY SZKÓD GÓRNICZYCH W WIADUKCIE W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W BYTOMIU W OPARCIU O WYKONANĄ INWENTARYZACJĘ PRZEZ WYKONAWCĘ DOKUMENTACJI ORAZ WG. ZAŁOŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z OPRACOWANEJ W STYCZNIU 2017r "KONCEPCJI DOCELOWEJ NAPRAWY WIADUKTU DROGOWEGO POŁOŻONEGO W BYTOMIU W/C UL. WROCŁAWSKIEJ W ZWIĄZKU ZE SZKODAMI SPOWODOWANYMI RUCHEM ZAKŁADU GÓRNICZEGO".

OBIEKT: WIADUKT DROGOWY W/C UL. WROCŁAWSKIEJ NAD TORAMI KOLEJOWYMI W BYTOMIU

TYTUŁ RYSUNKU: TECHNOLOGIA NAPRAWY DYLATACJI 2

RYSUNEK NR: 06

NADZÓR NAUKOWY / KIEROWNIK ZESPOŁU:	DR HAB. INŻ. KAZIMIERZ KŁOSEK PROFESOR POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ		SKALA: 1:50
PROJEKTANT:	MGR INŻ. GRZEGORZ FREJ	UPR.BUD. 33/88	
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN MALORDY	UPR.BUD. SLK/1504/POOM/07	DATA: 08.2017

PDF Eraser Free