

WYTYCZNE

(WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT)

dla WYKONANIA BIEŻĄCYCH NAPRAW NAWIERZCHNI BETONOWYCH PLACÓW POBORU OPŁAT „BALICE” I „BRZĘCZKOWICE” ZLOKALIZOWANYCH W PASIE DROGOWYM KONCEJNEGO AUTOSTRADY A4 KATOWICE – KRAKÓW.

1. Zakres Robót.

1/ Remont uszkodzonych płyt nawierzchni betonowych, zrealizowany poprzez wymianę uszkodzonych fragmentów na nowe prefabrykowane elementy wraz z przygotowaniem podłoża pod ich osadzenie, zgodnie z dobraną przez Wykonawcę technologią:

a. Orientacyjne wymiary płyt do wymiany:

- pas nr. 1, kier. Katowice – płyta o gr. 26,0 cm i wymiarach 2,4 m x 2,2 m,
- pas nr. 1, kier. Katowice – płyta o gr. 26,0 cm i wymiarach 3,0 m x 0,6 m.

b. Wykaz czynności:

- sporządzenie dokumentacji warsztatowej dla w/w elementów (rysunki robocze),
- wykonanie elementów żelbetowych (prefabrykacja),
- dostawa elementów do miejsca wbudowania,
- wykucie, istniejących uszkodzonych, płyt betonowych nawierzchni,
- przygotowanie istniejącego podłoża pod osadzenie prefabrykowanych płyt betonowych (w przypadku braku konieczności wymiany warstwy z chudego betonu),
- osadzenie wraz z utwierdzeniem zapobiegającym klawiszowaniu prefabrykowanych płyt w przygotowanych miejscach,
- uszczelnienie połączeń (wraz z zalaniem masą wcześniej przygotowanych pętli indukcyjnych),

2/ Naprawa powierzchniowa ubytków w nawierzchni betonowej zgodnie z dobraną przez Wykonawcę technologią :

- pasy nr. 1 – 19 (kier. Katowice oraz Kraków) – łączna powierzchnia 50,0 m².

3/ Naprawa liniowa i uszczelnienie połączeń płyt oraz pęknięć, zgodnie z dobraną przez Wykonawcę technologią:

- PPO „Balice”, pasy nr. 1 – 19 (kier. Katowice oraz Kraków) – łącznie dł. 100,0 mb.

4/ Wymiana warstwy z chudego betonu o gr. ok 28,0 cm przy zastosowaniu mieszanek szybkozastwardniających w miejscu remontu uszkodzonych płyt betonowych w ilości ok. 2,50 m³.

2. Wytyczne wykonawcze Zamawiającego dla robót.

1. Zamawiający informuje, że Roboty należy skoordynować ze, wskazanym po podpisaniu umowy o roboty budowlane, przedstawicielem Operatora – VIA4 S.A., w zakresie:

a/ PPO „Balice”, pas nr. 1, kier. Katowice – płyta o wymiarach 2,4 m x 2,2 m, - Operator odtworzy po zabudowaniu przez Wykonawcę prefabrykowanych płyt betonowych pętle indukcyjną. Prefabrykaty powinny mieć wykonane w procesie formowania bruzdy (w ściśle określonych miejscach) dla osadzenia (bez dodatkowych nacięć mechanicznych) pętli indukcyjnych. Pętle te, po ułożeniu ich przez Operatora, Wykonawca doszczelni zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru materiałem.

Sposób zbrojenia (układ prętów) jak i zastosowany materiał zbrojenia powinien uwzględniać zaplanowany układ pętli indukcyjnych i powinien być wykonany tak aby jego wpływ na przyszłą pracę układu oraz zdolności do detekcji osi pojazdów był jak najmniejszy.

b/ PPO „Balice”, pas nr. 1, kier. Katowice – płyta o wymiarach 3,0 m x 0,6 m. – Operator dostarczy Wykonawcy, podstawę urządzenia pomiarowego DTP, którą należy zabudować w odtwarzanym elemencie podczas procesu prefabrykacji płyty betonowej.

c/ Wszystkie urządzenia tj. rama urządzenia DTP wraz z osprzętem (w tym podłączenie po zabudowaniu) oraz wykonanie pętli indukcyjnej wraz z podłączeniem teletechnicznym dla powyżej wskazanych zakresów Robót zostaną dostarczone oraz zabudowane przez Operatora.

2. Wszystkie powyżej wskazane Roboty dotyczące wymiany prefabrykowanych elementów płyt betonowych, w tym rysunki robocze należy przed przystąpieniem do prefabrykacji elementów uzgodnić oraz skoordynować ze wskazanym przez Zamawiającego przedstawicielem Operatora w celu ich wykonania wg wytycznych umożliwiających właściwe odtworzenie systemu.

3. Ze względu na możliwość uszkodzenia sąsiadujących z miejscem robót instalacji oraz urządzeń, usunięcie uszkodzonych płyt betonowych na pasie nr 1, kier. Katowice należy przeprowadzić poprzez defragmentację wskazanych do wymiany elementów, bez użycia ciężkiego sprzętu (młotów hydraulicznych).
4. Zamawiający informuje, że Wykonawca podczas projektowania konstrukcji elementów prefabrykowanych płyt betonowych przeznaczonych do wymiany uwzględni warunek, że w odległość górnej siatki zbrojenia od powierzchni zewnętrznej płyty będzie wynosić min. 160 mm. Warunek ten odnosi się wyłącznie do wykonania prefabrykatów zbrojonych.
5. Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi Nadzoru następujące dokumenty:
 - a/ karty informacyjne, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich proponowanych materiałów do wykonania Robót wg indywidualnych ustaleń z Inspektorem Nadzoru.
 - b/ projekty technologii i organizacji robót,
 - c/ dokumentację warsztatową dla prefabrykowanych płyt betonowych, w tym rysunki robocze elementów,
 - c/ szczegółowy harmonogram realizacji robót.
6. Jeżeli w trakcie realizacji Robót będzie konieczne zwiększenie lub zmniejszenie wskazanego zakresu robót albo wykonanie robót zamiennych, to wówczas Wykonawca przed przystąpieniem do ich realizacji będzie musiał uzyskać akceptację Zamawiającego na taki zwiększony, zmniejszony lub zmieniony zakres.
7. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót oraz zastosowane rozwiązania muszą odpowiadać wymaganiom właściwym dla autostrad płatnych, w tym ujętym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 16 stycznia 2002, oraz muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Materiały przed ich użyciem i zabudowaniem podlegają akceptacji przez Inspektora Nadzoru.
8. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do realizacji Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą znajdować się w uzgodnionych z Zamawiającym oraz Operatorem lokalizacjach lub poza terenem Robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.
9. Wykonawca zobowiązany jest opracować i przedstawić 3 egz. dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej, która będzie zawierała : opis organizacji i technologii robót wskazanych w pkt. 2.1 ppkt 1/, 2/, 3/ i 4/ Zapytania ofertowego

oraz karty informacyjne, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich materiałów zabudowanych i zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

3. Organizacja ruchu.

1. Wykonawca zapewni podczas wykonywania Robót właściwą ich organizację, zgodnie z udostępnionymi przez Zamawiającego schematami oznakowania i zabezpieczenia strefy robót „Roboty krótko trwające i szybko postępujące, zajęcie pasów ruchu na Placach Poboru Opłat”, zgodnie z zatwierdzonym projektem pn. „Projekt Organizacji Ruchu - w postaci schematów dla robót szybko postępujących i krótko trwających dla koncesyjnego odcinka autostrady A4 Katowice – Kraków (km 341+640 – 401+100)”.
2. Zgodnie z § 12 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784 t.j.) Wnioskodawca, jako jednostka wprowadzająca czasową organizację ruchu winien powiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia co najmniej na 24 godziny przed rozpoczęciem robót.
3. Roboty w zakresie remontu nawierzchni betonowych wskazanych w pkt. 1 ppkt. 2 i 3 na terenie PPO „Balice” mogą być prowadzone wyłącznie w porze nocnej tj. w godzinach od 20:00 ,w dniu w którym roboty zostaną rozpoczęte do 05:00 dnia następnego przez cały okres prowadzenia robót objętych umową o roboty budowlane.
4. Roboty w zakresie remontu nawierzchni betonowych wskazanych w pkt. 1 ppkt. 1 i 4 na terenie PPO „Balice” mogą być prowadzone wyłącznie w porze nocnej tj. w godzinach od 20:00 ,w dniu w którym roboty zostaną rozpoczęte do 20:00 dnia następnego przez cały okres prowadzenia robót objętych umową o roboty budowlane z wyłączeniem wystąpienia konieczności wykonania warstwy konstrukcyjnej z chudego betonu gr. 28,0 cm
5. Wszystkie Roboty winny być tak organizowane oraz prowadzone by minimalizować utrudnienia w ruchu na terenie PPO „Balice” co odnosi się zarówno do czasu trwania tych utrudnień oraz ich zakresu. Zasada ta jest jednym z najistotniejszych wymogów stawianych Wykonawcy. Czasowa organizacja Robót winna być zgodna z wymogami obowiązujących przepisów i zawsze konsultowana z Zamawiającym, Niezależnym Inżynierem oraz Operatorem.

6. Wszystkie elementy rozbierane w celu uzyskania dostępu do placu budowy należy niezwłocznie przywrócić do stanu poprzedniego po zakończeniu Robót w danej lokalizacji. Niedopuszczalne jest pozostawienie rozebranych elementów, stwarzających zagrożenie dla użytkowników autostrady, bez stosownych osłon i zabezpieczeń w jakimkolwiek okresie robót.
7. Wykonawca ze szczególną starannością będzie planował, a następnie realizował, operacje wprowadzania i likwidacji czasowej organizacji ruchu w miejscach prowadzonych Robót. W związku z faktem, że wymaga to zamknięć linii poboru Opłat PPO „Balice” – operacje takie należy prowadzić w okresach zmniejszonego natężenia ruchu na Autostradzie.

4. Uwarunkowania dot. pracy po zmierzchu.

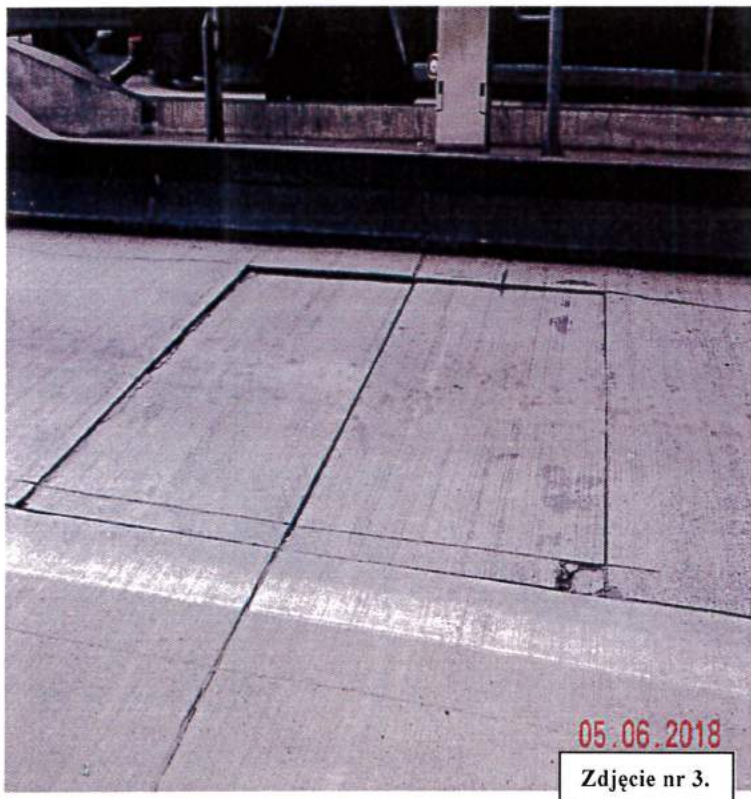
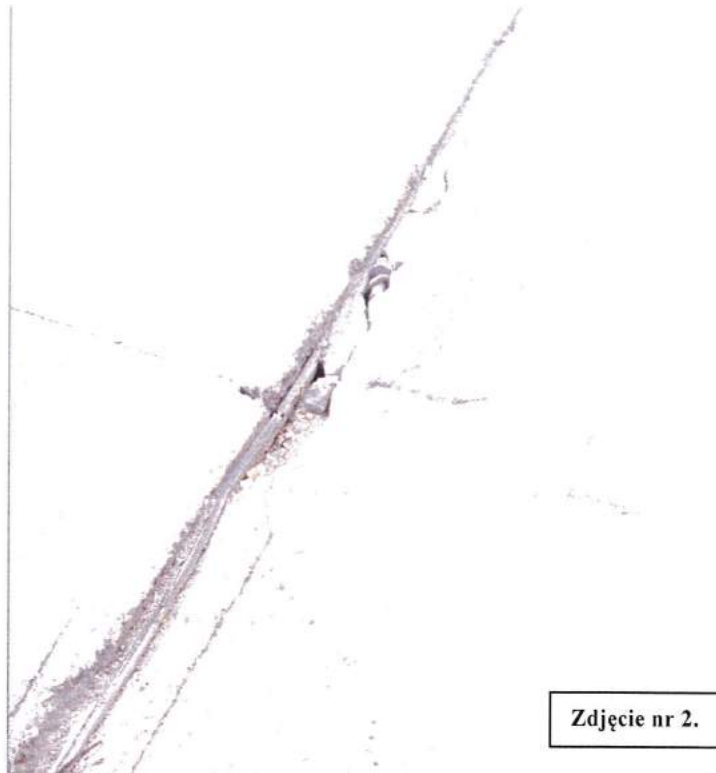
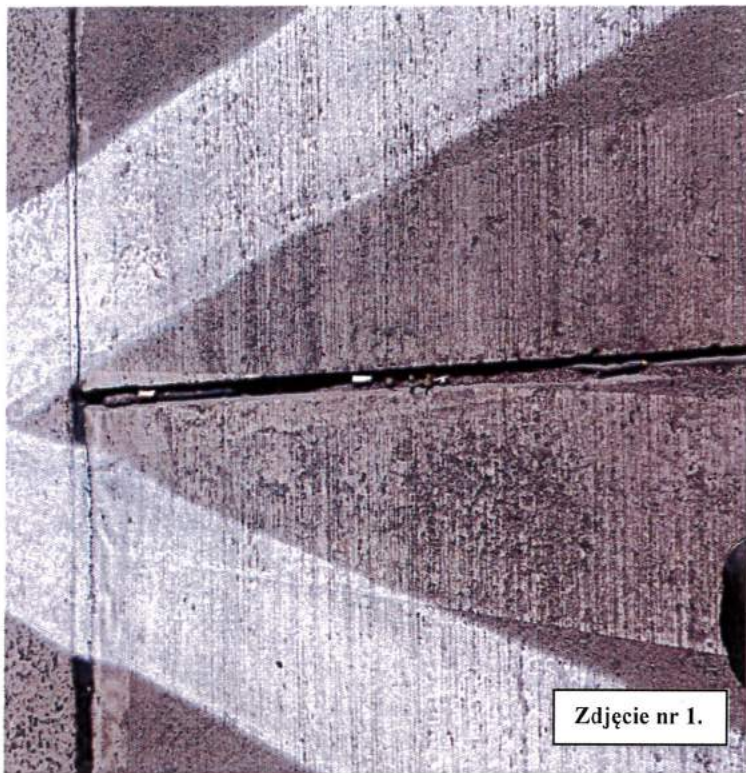
1. Roboty, wykonywane po zmierzchu winny być w specjalny sposób przygotowane i zabezpieczone. Wszystkie miejsca wykonywania prac należy w takiej sytuacji oświetlić.
2. Duże znaczenie ma dobór rodzaju źródeł światła, sposób ich rozmieszczenia i ustawienia. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, by żadne ze źródeł światła nie powodowało efektu oślepienia uczestników ruchu na terenie PPO „Balice”.

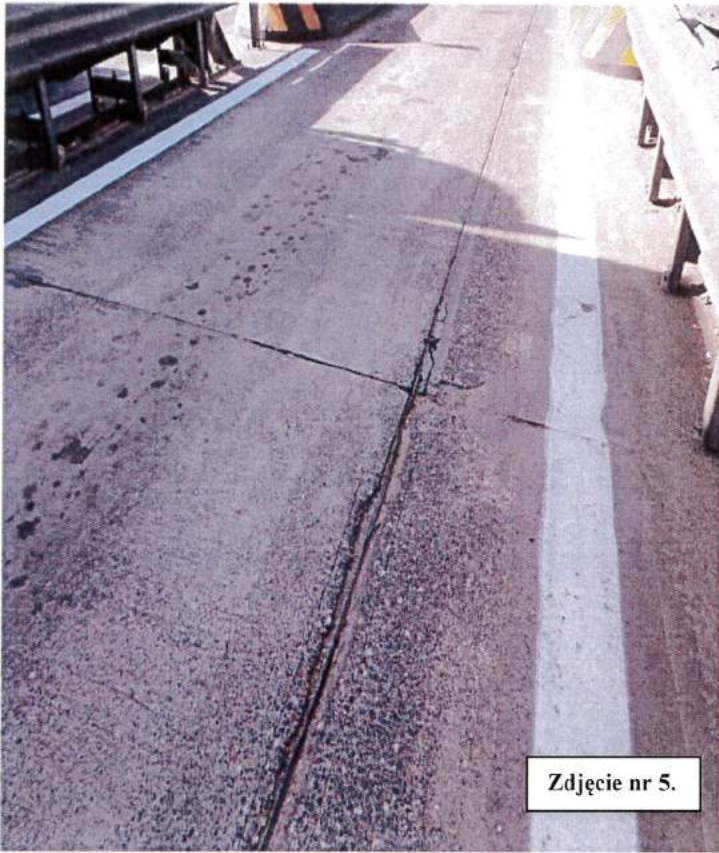
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

1. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo oraz prawidłowy nadzór i zarządzanie wszystkimi aspektami BHP podczas realizacji przedmiotu Umowy.
3. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca przedsięweźmie również wszelkie środki niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego tam, gdzie mają one zastosowanie. Pracownicy Wykonawcy przebywający na Terenie Budowy muszą być wyposażeni w jednolitą odzież ochronną z elementami odblaskowymi (i kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego), kaski, inny sprzęt ochrony osobistej oraz identyfikatory ze zdjęciem zawierające nazwę firmy, imię, nazwisko i funkcję pracownika.

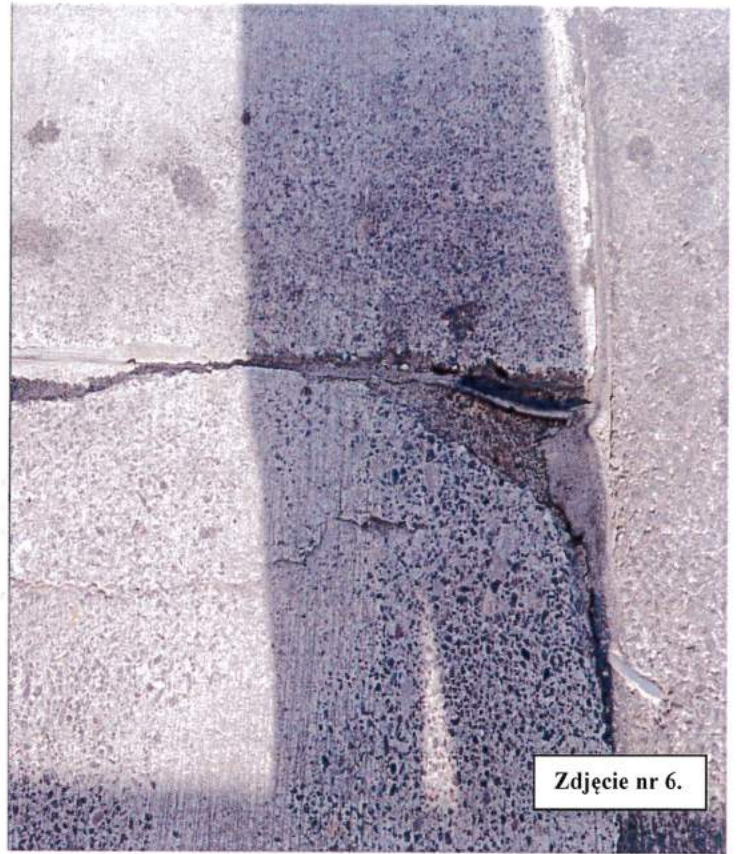
4. Dla zapewnienia wymaganego standardu i poziomu bezpieczeństwa Wykonawca powinien stosować się do następujących wytycznych szczegółowych:
 - a) przechodzenie pracowników przez czynne jezdnie na terenie PPO „Balice” jest całkowicie zabronione,
 - b) stosowanie kasków ochronnych i bezpiecznego obuwia z podnoskami jest obowiązkowe, a obowiązek dotyczy wszystkich pracowników, włączając w to podwykonawców i dostawców.
5. Wykonawca skieruje do pracy pracowników:
 - a) o odpowiednich kwalifikacjach, posiadających wymagane uprawnienia zawodowe (w tym uprawnienia do obsługi maszyn – jeśli są wymagane do obsługi danego typu maszyny),
 - b) z aktualnymi badaniami lekarskimi informującymi o braku przeciwwskazań do wykonywania danego typu pracy,
 - c) przeszkolonych pod względem BHP – aktualne szkolenie wstępne/ogólne BHP
 - d) zapoznanych z ryzykiem zawodowym występującym na stanowiskach pracy zajmowanych przez pracownika na budowie
 - e) przeszkolonych z zakresu ochrony przeciwpożarowej jeśli wykonują prace pożarowo niebezpieczne
 - f) wyposażonych w odzież roboczą
 - g) wyposażonych w indywidualne środki ochrony adekwatnie do zagrożeń występujących w danym typie prac.
6. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji prac objętych przedmiotem Umowy w sposób zapewniający maksymalne bezpieczeństwo oraz ograniczenie do minimum ryzyka wystąpienia niepożądanych zdarzeń, w tym utraty życia i zdrowia ludzi lub powstania zagrożeń wypadkowych, a także do minimalizowania wpływu na środowisko.
7. Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprzęt i środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach. Wykonawca zapewni przeszkolenie w udzielaniu pierwszej pomocy dla wyznaczonych pracowników oraz wszystkich osób kierownictwa. Na każdej zmianie roboczej będzie przynajmniej dwóch wyznaczonych i dodatkowo przeszkolonych z tego zakresu pracowników.

6. Dokumentacja zdjęciowa PPO „Balice”.

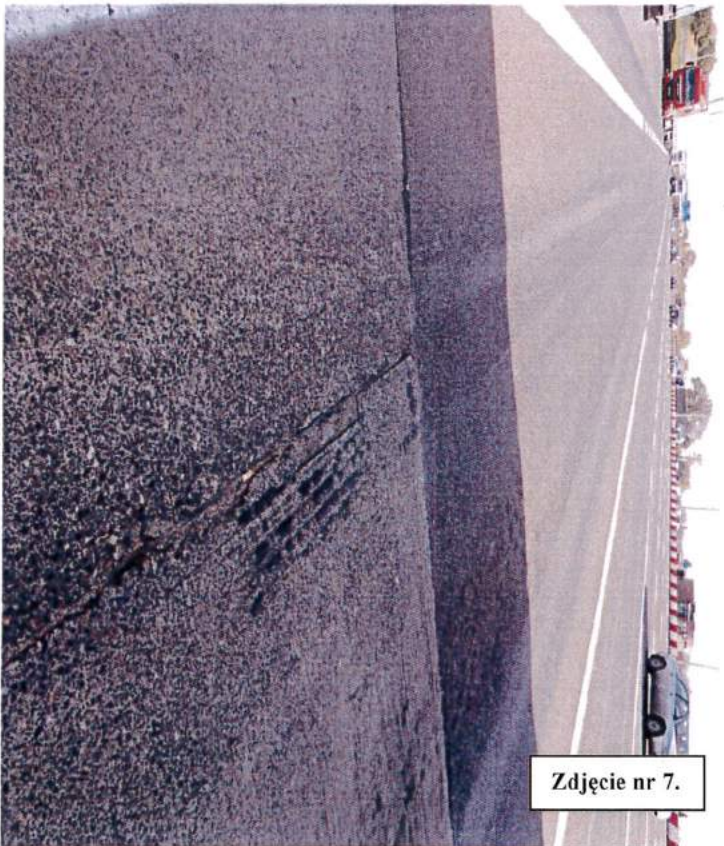




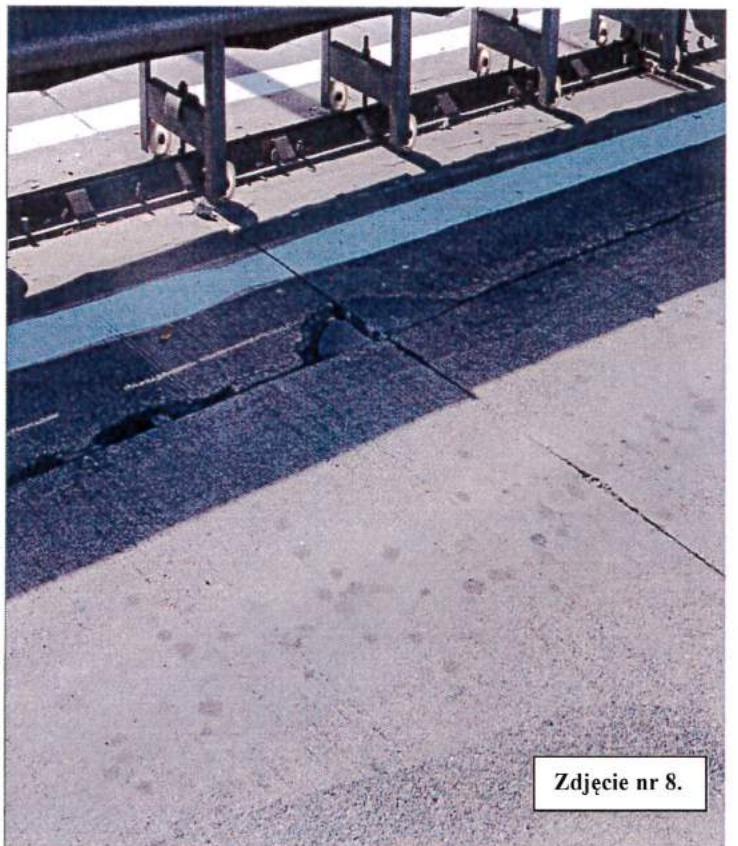
Zdjęcie nr 5.



Zdjęcie nr 6.



Zdjęcie nr 7.

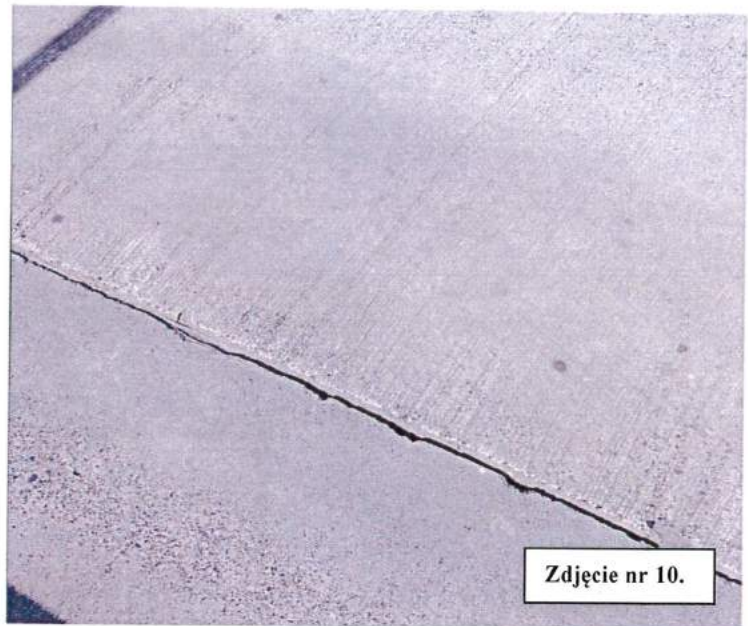


Zdjęcie nr 8.

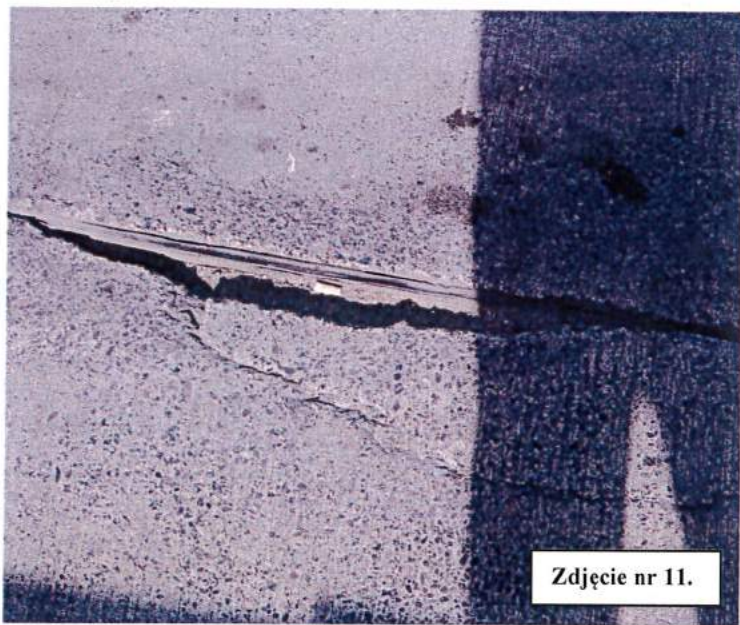
53



Zdjęcie nr 9.



Zdjęcie nr 10.



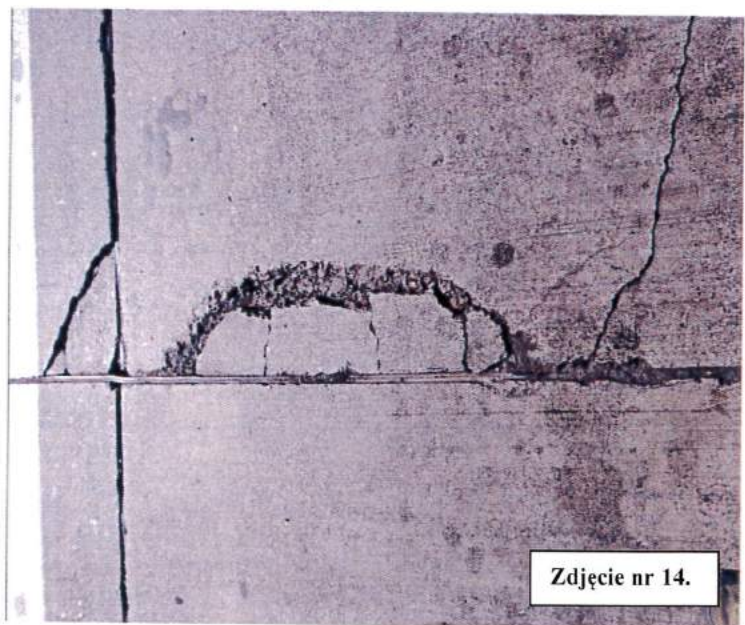
Zdjęcie nr 11.



Zdjęcie nr 12.



Zdjęcie nr 13.



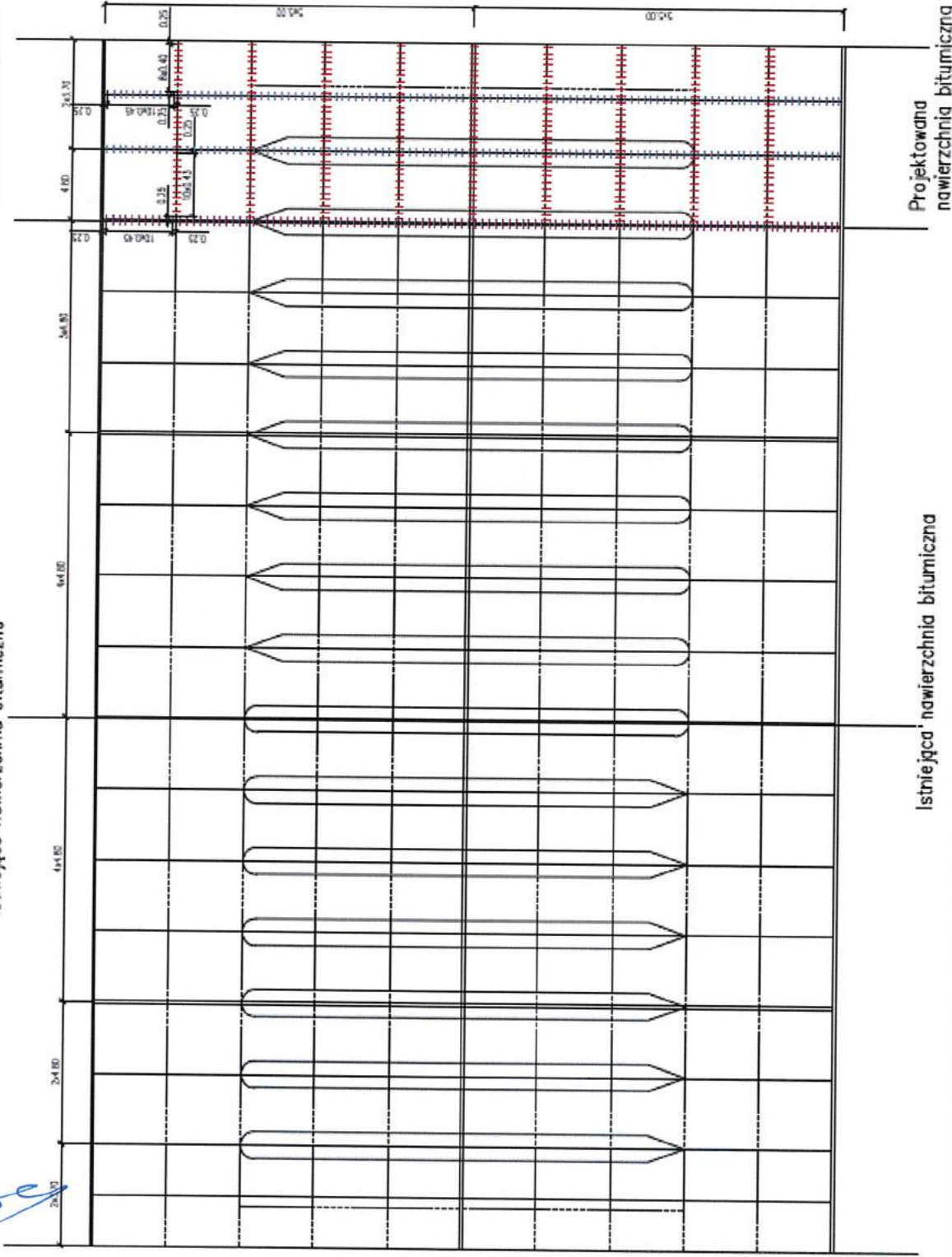
Zdjęcie nr 14.

6. Schemat układu szczebli w nawierzchni betonowej PPO „Balice”.

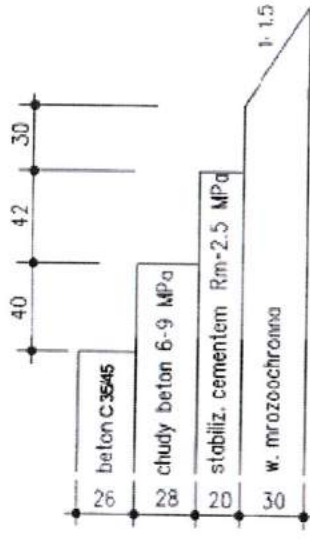
Układ szczebli w nawierzchni betonowej

Projektowana nawierzchnia bitumiczna

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna

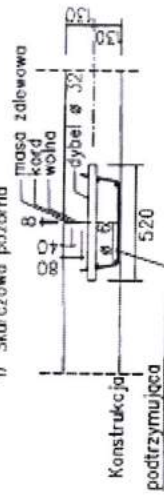


Skala 1:20

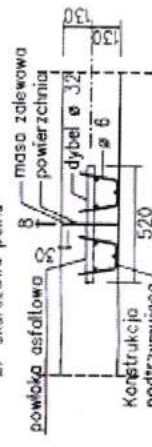


DYBLOWANIE SZCZELIN (mm)

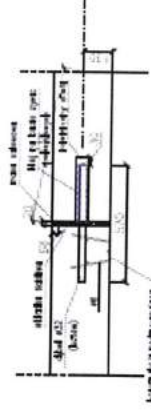
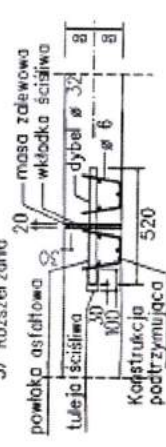
1) Skurczowa pozorna



2) Skurczowa pełna

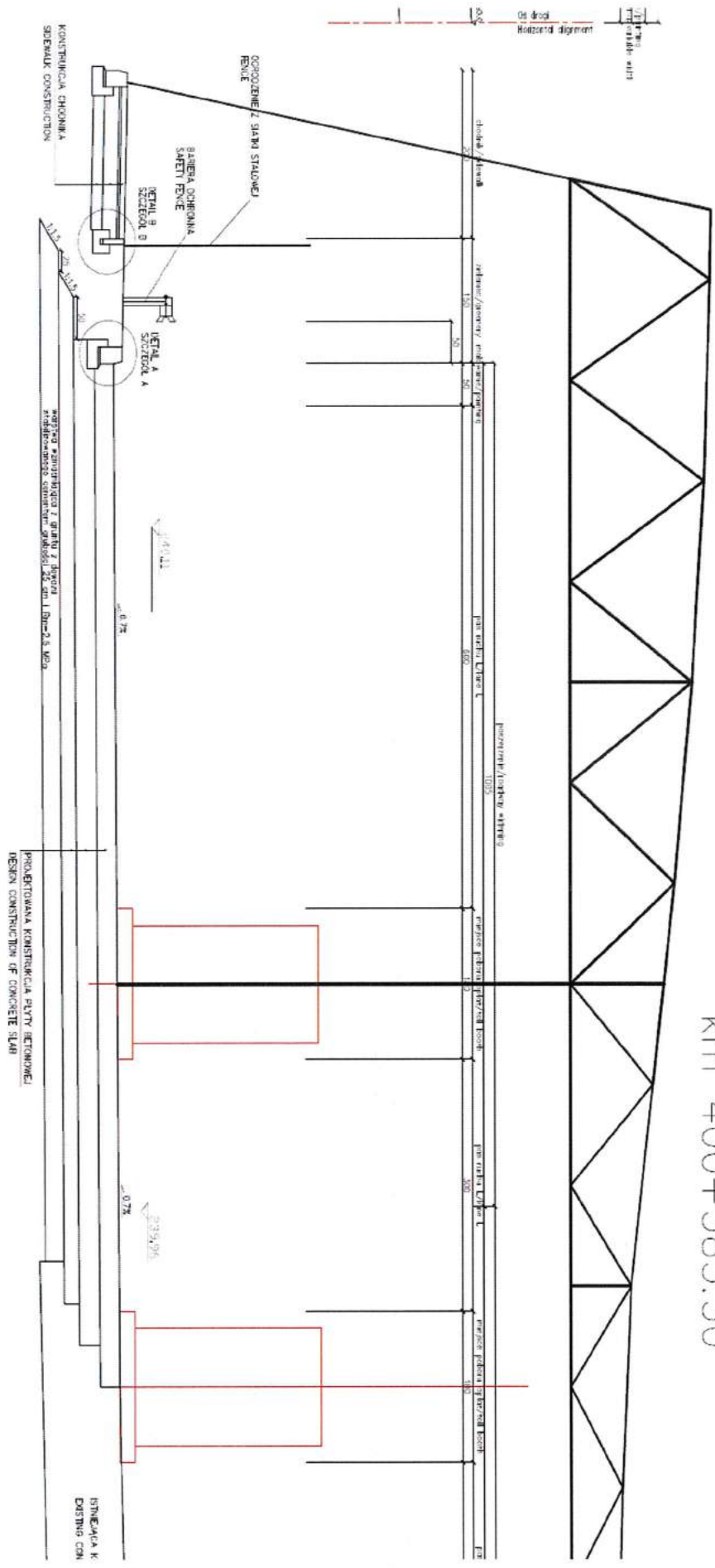


3) Rozszerzanie



7. Przekrój typowy przez PPO „Ballice”.

km 400+383.30



ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA PŁYTY BETONOWEJ / EXISTING AND DESIGN CONSTRUCTION OF CONCRETE SLAB (km 400+355 – 400+405)

- 26 cm beton cementowy klasy C35/45 / th. 26cm cement concrete C35/45
 - 28 cm chudy beton o wytrzymałości 6–9 MPa / th. 28cm lean concrete strength 6–9MPa
 - 20 cm kruszywo stabilizowane cementem Rm=2,5 MPa / th. 20cm cement treated aggregate Rm=2.5 MPa
 - 25 cm warstwa wzmacniająca z gruntu z dozwozu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa / subgrade improvement layer
- RAZEM: / SUM: 99 cm**

