

<i>Inwestor:</i>	Gmina Miejska Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3 21-500 Biała Podlaska
<i>Jednostka projektowa:</i>	DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI TOMASZ KORDJAK Biuro Techniczne 03-310 Warszawa, ul. Staniewicka 1 lok.22 tel./fax: 22 619 82 26
<i>Temat opracowania:</i>	Remont kładek nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w Białej Podlaskiej
<i>Działki:</i>	104 obręb: 0003, jednostka ewidencyjna: 066101_1 377/1 obręb: 0003, jednostka ewidencyjna: 066101_1 999/4 obręb: 0003, jednostka ewidencyjna: 066101_1 2116 obręb: 0001, jednostka ewidencyjna: 066101_1 2154/2 obręb: 0001, jednostka ewidencyjna: 066101_1 miasto: Biała Podlaska, powiat: Biała Podlaska, województwo: lubelskie
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>	XXVIII
<i>Stadium:</i>	PROJEKT REMONTU
<i>Tom:</i>	TOM 2. KŁADKA WSCHODNIA
<i>Branża:</i>	MOSTOWA <i>Data:</i> XII. 2025 r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Kordjak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej MAZ/0183/POOM/04	XII.2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Wąsek	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami i projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej MAZ/0432/PWOM/10	XII.2025 r.	

Spis zawartości

I. Podstawa prawna i oświadczenia	2
II. Opis techniczny	13
III. Część rysunkowa	25

I. Podstawa prawna i oświadczenia

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z umową nr ZP.272.78.2025.IMO2 z dnia 02.07.2025 r. na opracowanie dokumentacji do zgłoszenia robót budowlanych polegających na modernizacji kładek nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w m. Biała Podlaska zawartą między Gminą Miejską Biała Podlaska z siedzibą przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska a firmą Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak z siedzibą przy ul. Calineczki 17 lok. 22, 03-289 Warszawa.

Przy opracowaniu niniejszego projektu korzystano z następujących pozycji piśmiennictwa, norm, materiałów archiwalnych oraz decyzji i uzgodnień:

- [1].Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418)
- [2].Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2024 poz. 1087)
- [3].Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2024 poz. 311)
- [4].Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 r. poz. 1292 ze zm.)
- [5].Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478)
- [6].Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021 poz. 1213)
- [7].Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- [8].Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 Nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami)
- [9].Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 poz. 1130)
- [10]. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2024 poz. 1151)
- [11]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54)
- [12]. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2024 poz. 320)
- [13]. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. 2024 poz. 266)
- [14]. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587)
- [15]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- [16]. PN-85/S-10030 Obiekty obiektowe. Obciążenia.
- [17]. PN-88/B-06250 Beton zwykły.

- [18].PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- [19].PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- [20].PN-EN 1990:2004/A1:2005 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji
- [21].PN-EN 1991-1-1:2002 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 1-1: Obciążenia ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- [22].PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje, Część 2: Obciążenia ruchome mostów.

Warszawa, dnia 18.12.2025 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418) oświadczam, że projekt budowlano - wykonawczy dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Remont kładek nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w Białej Podlaskiej Tom 2 Kładka wschodnia

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu.

Tytuł, imię i nazwisko	Funkcja / specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Tomasz Kordjak	Projektant /mostowa	MAZ/0183/POOM/04	

Warszawa, dnia 18.12.2025 r.

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34, ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418) oświadczam, że projekt budowlano - wykonawczy dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Remont kładek nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w Białej Podlaskiej Tom 2 Kładka wschodnia

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu.

Tytuł, imię i nazwisko	Funkcja / specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Michał Wąsek	Sprawdzający/mostowa	MAZ/0432/PWOM/10	



sygn. akt. MAZ/7131/278/03/M

Warszawa, dn. 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 2, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Tomasz Jan Kordjak
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 18 czerwca 1957 roku w Mińsku Mazowieckim, syn Wojciecha

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0183/POOM/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności mostowej

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

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

II. Na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia:

1. Zgodnie z § 4a ust. 2, stanowią podstawę do projektowania: mostów, wiaduktów, estakad, kładek, tuneli, przejść podziemnych, przepustów, konstrukcji oporowych wraz z nieskomplikowanymi odcinkami dróg, stanowiącymi bezpośrednie dojazdy do tych budowli

2. Zgodnie z § 4 ust. 4 stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).

3. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, uprawniają do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w ograniczonym zakresie obejmującym projektowanie budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³, takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

- 1/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych;
- 2/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
- 3/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m;
- 4/ mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierający prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo;
- 5/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór;
- 6/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej;
- 7/ dróg wewnętrznych

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jan Kordjak
Al. Solidarności 161 m. 130
00-877 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IDN-JHL-FBU *

Pan TOMASZ JAN KORDJAK o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/3320/02

adres zamieszkania ul. CALINECZKI 17, 03-289 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 525 /10/M

Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Michałowi Romanowi Wąsek
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 listopada 1977 roku w Częstochowie, synowi Ryszarda**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0432/PWOM/10**

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

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

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do: sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

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

IV. Na mocy § 19 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do: obliczania światła mostów i przepustów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

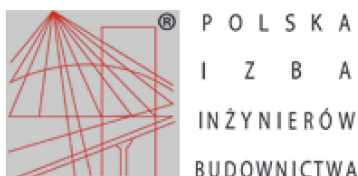
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Michał Roman Wąsek
ul. Głębocka 54F m. 65
03-287 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YII-Z1Z-MSL *

Pan MICHAŁ ROMAN WĄSEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0144/11
adres zamieszkania ul. ZDZIARSKA 83 Z/7 lok.1, 03-289 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Weryfikacja poprawności danych
www.piiib.org.pl

II. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy remontu kładki wschodniej nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w m. Biała Podlaska.

2. Administrator obiektu

Administratorem drogi i obiektu jest Gmina Miejska Biała Podlaska z siedzibą przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska.

3. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Miejska Biała Podlaska z siedzibą przy ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska.

4. Jednostka Projektowa

Jednostką projektową jest firma Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak z siedzibą przy ul. Calineczki 17, 03-289 Warszawa, adres do korespondencji Staniewicka 1 lok. 22, 03-310 Warszawa.

5. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach o numerach ewidencyjnych wymienionych w poniższej tabeli:

L.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel
1	104	0003	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
2	377/1	0003	Województwo Lubelskie
3	999/4	0003	Gmina Miejska Biała Podlaska
4	2116	0001	Gmina Miejska Biała Podlaska
5	2154/2	0001	Gmina Miejska Biała Podlaska

Inwestor uzyskał prawo do dysponowania terenem od wszystkich władających terenem. Działka 2116 oraz częściowo działka 104 znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków pod nr A/656 – układu urbanistycznego m. Biała Podlaska zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 poz. 1292 ze zm) na podstawie decyzji KL.IV-7/115/72 z dnia 2 grudnia 1972 r. Zgodnie z tym wpisem ochronie podlegają - układ

urbanistyczny m. Białej Podlaskiej: sieć ulic i placów, skala zabudowy miejskiej, założenie zamkowo-obronne, historyczna panorama miasta.

Zbudowane w roku 1978 (a zatem po wydaniu decyzji o wpisaniu układu urbanistycznego m. Biała Podlaska do rejestru zabytków) kładki nie są obiektami zabytkowym natomiast są położone częściowo na działkach nr 2116 i 104. Działania objęte niniejszym projektem w żadnym stopniu nie naruszają objętych ochroną elementów opisanych w ww. Decyzji.

6. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych remontu kładki nad rzeką Krzną w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812 (ul. Łomaska) w m. Biała Podlaska. Remont zapewni zachowanie należytego stanu technicznego obiektu oraz bezpieczeństwa osób i pojazdów poruszających się po ciągu pieszo-rowerowym wzdłuż DW nr 812.

Zakres prac remontowych:

- wyłączenie dostępu osób postronnych do obiektu - wprowadzenie czasowej organizacji ruchu,
- zabezpieczenie urządzeń obcych na czas robót,
- rozebranie nawierzchni i izolacji,
- rozebranie podbudowy drogowej w obrębie skrzydeł i ok 1 m za obiektem,
- demontaż balustrad,
- rozebranie zniszczonej płyty pomostu,
- rozebranie zniszczonych elementów gzymsu na przyczółkach i części ścianki zapleczej,
- wykonanie nowej płyty pomostu wraz z gzymsami prefabrykowanymi,
- nadbudowanie ścianki zapleczej i skrzydełek wraz z gzymsami prefabrykowanymi,
- wykonanie nowej nawierzchnioizolacji,
- na przyczółkach wykonanie napraw zaprawami PCC oraz nowych powłok ochronnych,
- na filarach wykonanie napraw oczepów zaprawami PCC oraz nowych powłok ochronnych,
- wykonanie szczelnych urządzeń dylatacyjnych,
- montaż balustrad,
- naprawa sposobu mocowania urządzeń obcych.

7. Opis stanu istniejącego

Kładka będąca przedmiotem remontu zlokalizowana jest po wschodniej stronie mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 812, w km 2+937. Kładka sąsiaduje bezpośrednio z mostem. Remont wykonywany jest z powodu niezgodnej z przepisami wysokości balustrad na obiekcie oraz daleko posuniętej destrukcji betonu płyty pomostu i gzymsów żelbetowych. Ponadto na styku obiektu z

nasypem obserwuje się erozję korpusu nasypu mogącą wywrzeć negatywny wpływ na stan dojazdów do kładki i mostu. Remont nie obejmuje mostu.

Kładka składa się z trzech przęseł swobodnie podpartych na podporach żelbetowych. Każde przęsło składa się z trzech typowych belek prefabrykowanych kablobetonowych (Typu WBS) $L = 15,00$ m. Belki prefabrykowane o rozstawie 130 cm. Na belkach prefabrykowanych wykonana jest płyta żelbetowa współpracująca z belkami. W pobliżu styku z dźwigarem w płycie wykształcono skosy mające na celu podwyższenie wysokości konstrukcyjnej ustroju nośnego.

Każde przęsło ma jeden rząd łożysk ruchomych i jeden rząd stałych styecznych z blach.

Podpory skrajne to masywne przyczółki ze skrzydłami podwieszonymi. Podpory pośrednie – filary o przekroju kołowym, z oczepami znacznie szerszymi niż korpusy. Nawierzchnia na obiektach jest bitumiczna. Balustrady stalowe szczeblikowe.

Informacja o urządzeniach obcych na kładce:

Po stronie wschodniej kładki, na konstrukcji wsporczej zamontowano dwa przewody ciepłej wody $\varnothing 250$ mm w osłonie z blachy ocynkowanej. Ich podparcie realizowane jest za pomocą konstrukcji wsporczej.

Ponieważ remont kładki przewiduje prowadzenie robót budowlanych jedynie powyżej wysokości górnej powierzchni belek prefabrykowanych (a poniżej tylko malarskie prace antykorozyjne związane z zabezpieczeniem konstrukcji betonowej) roboty remontowe na kładce nie mają wpływu na stan techniczny podwieszonych ciepłociągów, potrzebne jest tylko ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Należy skoordynować wykonywanie prac związanych z antykorozyjnym zabezpieczeniem konstrukcji wsporczej rurociągu z robotami remontowymi kładki.

Powyżej ciepłociągów, bezpośrednio przy gzymsie kładki, zlokalizowane są dwa przepusty z rur (z tworzywa sztucznego i metalu) opisane na mapie jako przewody SN nieczynne. Przepusty te są podwieszone do płyty kładki za pomocą konstrukcji z płaskowników stalowych kotwionych w przeznaczonym do rozebrania betonie płyty. W sytuacji, jeżeli rzeczywiście te przewody są nieczynne wskazane jest ich rozebranie przed właściwym remontem. Uszczegółowienie będzie możliwe po uzyskaniu warunków od Rejonu Energetycznego Biała Podlaska, do którego nasz wniosek został przekierowany przez Dział Koordynacji Eksploatacji Sieci SN i nN PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin w dniu 17.09.2025 r.

Po zachodniej strony kładki na konstrukcji wsporczej znajdują się przewody kablowe telekomunikacyjne. Według informacji uzyskanej od Orange Polska Hurt Infrastruktura i Serwis Usług Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Lublinie w warunkach technicznych 2509120018/TTDSIKU/IB/01 w rurach tych znajdują się przewody Orange oraz ich

klientów według załączonego przez Orange zestawienia. Jednocześnie stwierdzono, że stan osłon podwieszonych kabli jest przedawaryjny.

Projektowane prace nie kolidują z rurami przepustowymi kabli, natomiast ich konstrukcja wsporcza jest podwieszona do przeznaczonej do rozebrania balustrady. Zatem na czas remontu należy wykonać podparcie zastępcze. Należy jednak podkreślić, że stan degradacji rur osłonowych nie pozwala na wykonywanie na nich jakichkolwiek robót bez ryzyka zniszczenia osłon i ich zawartości.

Podstawowe dane geometryczne:

- długość całkowita każdej kładki: 46,20 m,
- szerokość całkowita obiektu: 3,95 m,
- schemat statyczny obiektu: swobodnie podparty,
- liczba przęseł: 3,
- konstrukcja dźwigara: beton sprężony,
- konstrukcja podpór: żelbetowa.

8. Opis rozwiązań projektowych

8.1 Ogólne założenia remontu

Remont kładki ma na celu przeprowadzenie prac konserwacyjnych powstrzymujących korozję i degradację istniejącej konstrukcji, przedłużenie jej trwałości oraz zapewnienie bezpieczeństwa dla osób i pojazdów poruszających się po obiekcie. Wykonanie prac remontowych nie wpłynie na podstawowe parametry obiektu.

Zgodnie z zaleceniami Zamawiającego zawartymi w SIWZ oraz wnioskami z przeglądu, przewiduje się wykonanie następujących robót remontowych.

8.2 Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót na obiekcie należy wprowadzić czasową organizację ruchu mającą na celu przeniesienie ruchu na drugą kładkę.

8.3 Płyta

Zaprojektowano rozebranie zniszczonej przez korozję płyty żelbetowej pomostu kładki a następnie odtworzenie płyty o grubości minimalnej 20 cm z betonu C35/45 klasy ekspozycji XC4, XD3, XF4 zbrojonego stalą o charakterystycznej granicy plastyczności $f_{yk}=500$ MPa - klasa ciągliwości C. Płyta będzie połączona z dźwigarami za pomocą kotew wklejanych. Korekta wysokości płyty zostanie przeprowadzona przez wykonanie zmiennej wysokości ścianki łączącej

dźwigar ze skośnymi elementami płyty. Równocześnie z robotami przy odtworzeniu płyty należy odtworzyć rozebrane elementy przyczółków.

8.4 Wymiana balustrad

Zostaną wykonane nowe balustrady szczeblinkowe. Balustrady zlokalizowane na początku i na końcu kładki w górnej części będą wyposażone w elementy ozdobne, nawiązujące do ornamentyki związanej z historycznymi ozdobami Pałacu Radziwiłłów w Białej Podlaskiej. Wysokość nowych balustrad będzie wynosiła 120 cm, co zapewni bezpieczne poruszanie się rowerzystów. Szczegóły zgodnie z rys. nr 10.

8.5 Montaż urządzeń dylatacyjnych

Wykonawca przygotowuje, dostosowany do zaproponowanego typu urządzeń, projekt technologiczny montażu urządzeń dylatacyjnych modułowych na końcach obiektu oraz w dylatacjach między przęsłami.. Należy zwrócić uwagę, że montaż urządzeń dylatacyjnych wiąże się z całkowitą wymianą konstrukcji betonowej płyty oraz częściową wymianą ścianki zapleczonej przyczółków, których pozostawioną część należy poddać naprawom.

8.6 Montaż desek gzymsowych

Zaprojektowana płyta ustroju nośnego zostanie zakończona zewnętrznymi prefabrykowanymi deskami gzymsowymi z polimerobetonu wysokości 40 cm. Zbrojenie desek należy dowiązać do zbrojenia płyty ustroju nośnego.

8.7 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej

8.7.1 Aplikacja farb

W miejscach gdzie doszło do odsłonięcia podłoża stalowego:

- 75 μm grunt EP ZN HS,
 - 150-3500 μm międzywarstwa - epoksydowa farba antykorozyjna tolerująca gorsze przygotowanie powierzchni, o wysokiej zawartości części stałych, pigmentowana dodatkami antykorozyjnymi i aluminium układana w minimum 2 warstwach różniących się kolorem,
 - 80-100 μm dwuskładnikowa farba poliuretanowa o wysokiej zawartości części stałych i umiarkowanym połysku, opracowana na bazie hydroksyakrylanów i izocyjanianów alifatycznych.
- Sumaryczna grubość: 350-700 μm .

W miejscach, gdzie usunięto jedynie powłokę nawierzchniową:

- 50-150 μm międzywarstwa - epoksydowa farba antykorozyjna tolerująca gorsze przygotowanie powierzchni, o wysokiej zawartości części stałych, pigmentowana dodatkami antykorozyjnymi i aluminium – min.1 warstwa,
 - 80-100 μm dwuskładnikowa farba poliuretanowa o wysokiej zawartości części stałych i umiarkowanym połysku, opracowana na bazie hydroksyakrylanów i izocyjanianów alifatycznych.
- Sumaryczna grubość, wraz z pozostawionymi powłokami: 350-700 μm .

8.7.2 Wykonawstwo

Zakładany zakres prac antykorozyjnych:

a) całkowite usunięcie powłoki nawierzchniowej z konstrukcji stalowej:

- obróbką strumieniowo-ścierną (np. hydrościernie) wg ISO 8504-2 lub
- szlifowania papierem ściernym (z zastosowaniem szlifierek oraz ręcznie) na powierzchniach na których widać podłoże stalowe.

W sytuacji, w której nie dochodzi do odsłonięcia podłoża metalowego można prowadzić obróbkę przy dowolnych warunkach atmosferycznych.

b) oczyszczenie miejsc, gdzie odsłonięto podłoże do stopnia PSa2:

- za pomocą obróbki strumieniowo-ścierniej na sucho wg ISO 8504-2

c) Nałożenie systemu ochronnego wg punktu 8.7.1.

Opis metod obróbki podłoża

Czyszczenie hydrościernie

Czyszczenie hydrościernie przy pomocy myjki nisko- lub wysokociśnieniowej (od 200 do 1200 bar) z zamontowaną na lancy myjącej przystawką zasysającą ścierniwo (drobnoziarnisty piasek); zmieszane media wodne i ścierniwa działają tutaj także dwutorowo: usuwają mechanicznie (ścierniwo, wysokie ciśnienie wody) zdegradowane cząstki powłok, jednocześnie uszorstkowiając powierzchnię, jednocześnie powodują ich usunięcie z powierzchni poprzez splukanie strumieniem wody.

Obróbka strumieniowo-ścierna na sucho

Obróbkę strumieniowo ścierną będzie wykonywana zgodnie z ISO 8504-2.

Stosowane ścierniwo jest suche i pozbawione zanieczyszczeń.

Granulacja ścierniwa, ciśnienie powietrza, rozmiar i kształt dyszy, zostaną dobrane empirycznie, tak żeby osiągnąć maksymalną wydajność, przy wymaganej precyzji, pozwalającej na minimalizację ryzyka uszkodzenia powierzchni nieczyszczonych.

Szlifowanie

Szlifowanie wykonywane jest na istniejącej powłoce antykorozyjnej dwoma metodami:

a) mechaniczną ręczną, przy użyciu pacek tynkarskich i papieru ściernego o odpowiedniej, przystosowanej do danej operacji, granulacji (zazwyczaj od 80 do 200);

b) mechaniczną przy pomocy narzędzi elektrycznych lub pneumatycznych (szlifierek prostych, kątowych, innych; papier ścierny o granulacji 80-200);

W wypadku stosowania szlifowania, powierzchnia zostanie odpylona za pomocą jednej lub kilku podanych metod:

- mycie wodą pod ciśnieniem,
- przetarcie ścierką zwilżoną wodą lub rozpuszczalnikiem organicznym,
- odmuchanie sprężonym powietrzem.

O wyborze właściwego wariantu zadecydują wyniki prób. Optymalny sposób czyszczenia będzie taki, aby uzyskać jak najwyższą wydajność bez ryzyka uszkodzenia warstwy metalizacyjnej.

Technika aplikacji farb

Zakłada się aplikację farb:

- metodą natrysku hydrodynamicznego – malowanie zasadnicze,
- pędzlem lub wałkiem – wyprawki, naprawy.

8.7.3 Prace kontrolne

Sprawdzenie przygotowania powierzchni do aplikacji systemu antykorozyjnego

Ocenę stanu powierzchni przed malowaniem prowadzą pracownicy działu antykorozji wraz z brygadzystą oraz Zakładowa Kontrola Jakości zgodnie z wewnętrznymi procedurami systemu zarządzania jakością. Sprawdzenie przygotowania powierzchni należy przeprowadzić wizualnie nieuzbrojonym okiem przy świetle dziennym lub sztucznym rozproszonym.

Ponadto ocenia się:

- Stopień zapylenia powierzchni wg ISO 8502-3; dopuszczalna gęstość 2
- Stopień przyczepności pozostawionych powłok wg ISO 16276-2; dopuszczalny stopień 2

Kontrola procesu malowania

W czasie prowadzenia procesu malowania kontroli podlegają:

- Temperatura powietrza i podłoża oraz wilgotność otoczenia, w którym prowadzony będzie proces,
- Przygotowanie materiałów malarskich zgodnie z kartą technologiczną wyrobu,
- Sprawdzenie parametrów i sposobów natrysku hydrodynamicznego zgodnie z kartą technologiczną wyrobu,
- Czas schnięcia poszczególnych warstw farby i odstępy czasowe między kolejnymi nałożeniami powłok – zgodnie z kartą technologiczną,

- Pomiary kontrolne grubości powłoki mokrej przyrządami grzebieniowymi wg PN-EN ISO 2808:2008 metoda 1B.
- Sprawdzenie ciągłości powłoki i siły krycia – ocena wizualne.

Kontrola powłoki po utwardzeniu

Po całkowitym wyschnięciu powłoki nawierzchniowej kontrolowana będzie:

- ciągłość i siła krycia,
- przyczepność powłok wg ISO 16276-2; dopuszczalny stopień 2,
- występowanie następujących wad: niedomalowania, zacieki, obce wtrącenia, zmarszczenia, cofanie się wymalowania, kraterowanie igłowe, spękania, efekt skórki pomarańczy i suchego natrysku, podnoszenie się powłoki ocena staranności zgodnie z zaleceniami GDDKiA (przyjęty standard oceny: powłoki będą wykonywane w II klasie staranności na minimum 70 % miejsc obserwacji oraz III klasie staranności na maksymalnie 30% miejsc obserwacji).

Niedopuszczalne wady powłoki malarskiej:

- grube zacieki w formie grubych firanek z występującymi na nich spęcherzeniami powłoki,
- grube zacieki kończące się kroplami farby,
- skórka pomarańczy i kratery wynikające z podnoszenia się pokrycia,
- kratery przebijające powłokę do podłoża,
- duże i bardzo duże spęcherzenia powłoki nawierzchniowej,
- zmarszczenia, spękania wgłębne,
- spękania deseniowe całego zestawu.

Wymalowania referencyjne

Niezależnie od prac kontrolnych prowadzonych przez pracowników, na elementach malowanych zostaną wykonane powierzchnie referencyjne. Zgodnie z zaleceniami do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych, stanowiących Załącznik do Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 roku, powierzchnie referencyjne będą znajdowały się na każdym ważnym elemencie konstrukcji, zawierać będą spoiny, połączenia, krawędzie i inne miejsca o dużym zagrożeniu korozyjnym. Wymalowania referencyjne wykonane zostaną na terenie budowy przez pracowników firmy w obecności przedstawiciela Producenta farb oraz Inspektora nadzoru inwestorskiego – zgodnie z normą PN-EN ISO 12944-7:2001. Z realizacji wymalowań referencyjnych sporządza się protokół (wystawiony przez Producenta farb). Dla obiektu należy wykonać 4 powierzchnie referencyjnych o łącznej powierzchni nie niższej od 20 m². Powierzchnie referencyjne zostaną wyznaczone zgodnie z projektem zabezpieczenia antykorozyjnego.

Użytkowanie

Celem uzyskania jak najwyższej trwałości wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego użytkownik obiektów zobowiązany jest do przestrzegania zasad właściwej eksploatacji zabezpieczeń antykorozyjnych, zgodnie z pkt. 9.6 Załącznika do Zarządzenia nr 15 Generalnego Dyrektora GDDKiA z dnia 08 marca 2006 roku.

8.8 Naprawy i zabezpieczenie antykorozyjne podpór

Podpory pośrednie wymagają oczyszczenia i zabezpieczenia antykorozyjnego przez usunięcie istniejących powłok oraz nałożenie powłoki o ograniczonej zdolności przenoszenia rys ułożonej na zatartej szpachlówką PCC konstrukcji żelbetowej.

Korpusy, skrzydła i ścianki zapleczone przyczółków należy oczyścić (usunąć starą powłokę) przez strumieniowanie a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie przez pokrycie powłoką o ograniczonej zdolności przenoszenia rys ułożonej na zatartą szpachlówką PCC konstrukcji.

9. Koryto rzeki

W korycie rzeki nie będą prowadzone żadne prace.

10. Urządzenia obce

Na czas robót należy zabezpieczyć istniejące urządzenia obce zgodnie z Warunkami Technicznymi otrzymanymi od właścicieli urządzeń. Nie planuje się ich przebudowy.

Znajdujące się po zachodniej stronie kładki przepusty rurowe związane z kablami telekomunikacyjnymi zostaną podparte tymczasowo na konstrukcji sąsiedniego mostu, a po wykonaniu robót ponownie podwieszone do konstrukcji kładki. Uszkodzone odcinki rur osłonowych należy wymienić na rury dwudzielne. Roboty należy wykonać pod nadzorem firmy Solutions30 Telekom (08-110 Siedlce, ul. Terespolska 12), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE na terenie miasta Biała Podlaska. Wykonawca opracuje projekty technologiczne zabezpieczenia urządzeń na czas robót.

11. Projekty technologiczne i warsztatowe

W trakcie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania podstawowych projektów technologicznych oraz warsztatowych, m.in.:

- projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót,
- projekt zabezpieczenia wód rzeki na czas robót,
- projekt technologiczny zabezpieczenia stateczności przęseł w związku z rozbiórkami,
- projekt warsztatowy wykonania urządzeń dylatacyjnych,

- projekt technologiczny montażu urządzeń dylatacyjnych,
- projekt technologiczny poprzecznic stalowych,
- projekt warsztatowy balustrad,
- projekt technologiczny zabezpieczenia urządzeń obcych na czas robót.
- projekt zabezpieczenia antykorozyjnego.

Ww. projekty Wykonawca uzgodni z Inwestorem i Projektantem.

12. Stosowane materiały

Podczas realizacji robót Wykonawca robót powinien stosować materiały posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do odbioru i stosowania w budownictwie komunikacyjnym, zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2025 poz. 418).

Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada Wykonawca robót. Przed przystąpieniem do wbudowywania materiałów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dla każdej dostawy deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności materiału z Polską Normą lub w przypadku jej braku krajową oceną techniczną IBDiM lub rekomendacją techniczną IBDiM.

Na żądanie Inwestora Wykonawca powinien przedstawić aktualne wyniki badań materiałów, wykonywanych w ramach nadzoru wewnętrznego producenta. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

Ewentualne nazwy firm produktów, zamieszczone w dokumentacji projektowej, są wyłącznie miernikiem wymaganego standardu, dopuszcza się stosowanie zamienników o tych samych parametrach technicznych.

13. Materiały pochodzące z rozbiórki

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do powtórnego wykorzystania lub przetworzenia, wskazane przez Zamawiającego podczas prac rozbiórkowych, stanowią własność Zamawiającego. Na polecenie Zamawiającego Wykonawca robót na własny koszt, zobowiązany jest do przetransportowania materiałów z rozbiórki na wskazane składowisko.

Pozostałe materiały, nienadające się do dalszego przetwarzania i/lub wykorzystania, Wykonawca robót jest zobowiązany do zutylizowania we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

14. Oddziaływanie na środowisko

Projektowany remont nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko. Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać Krajowe Oceny Techniczne IBDiM lub Rekomendacje Techniczne IBDiM lub certyfikaty zgodności z Polską Normą, a tym samym są dopuszczone do stosowania przez Państwowy Instytut Higieny.

Opakowania pozostałe po zużyciu farb i żywic powinny być utylizowane w zakładach utylizacji posiadających odpowiednie uprawnienia.

Do dokumentacji odbiorowej należy dołączyć dokumenty świadczące o zagospodarowaniu materiałów odpadowych zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

15. Detale

W czasie prac projektowych w miarę możliwości wykorzystywano rozwiązania szczegółowe zawarte w Katalogu Detali Mostowych opracowanym przez Transprojekt-Warszawa na zlecenie GDDKiA oraz Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych.

16. Zasady BHP i ochrony ppoż. przy wykonywaniu robót antykorozyjnych

Wyroby lakiernicze ze względu na zawartość lotnych składników LZO o szkodliwym działaniu na organizm ludzki wymagają szczególnej ostrożności przy wszelkich pracach związanych z przenoszeniem, przewożeniem, magazynowaniem, rozcieńczaniem i malowaniem. Pracownicy wykonujący roboty malarskie muszą być zaopatrzeni w wymaganą odzież roboczą i ochronną oraz w sprzęt i środki ochronny indywidualnej. Pracownikom należy zapewnić możliwość zmycia ze swego ciała resztek wyrobów lakierniczych, jakimi mogą zabrudzić się w trakcie pracy. Inny rodzaj zagrożenia dla zdrowia pracowników niesie wykonywanie czyszczenia strumieniowo – ściernego i natrysku cieplnego. Przy pracach tych powstaje duża ilość pyłów (tlenków żelaza, tlenków cynku, cynku) więc pracownikom zatrudnionym należy zapewnić możliwości oddychania świeżym, czystym powietrzem spoza obszaru wykonywanych prac.

Pracowników należy zaopatrzyć w wymaganą odzież ochronną oraz w sprzęt i środki ochronny indywidualnej. Do wykonywania robót antykorozyjnych mogą być dopuszczani tylko pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie, szkolenia wstępne i okresowe BHP.

16.1 Ochrona przeciwpożarowa

Szczególne zagrożenie pożarowe występuje przy wykonywaniu prac malarskich w związku z uwalnianiem się oparów substancji lotnych z farb. Opary te w połączeniu z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny łatwopalne lub wybuchowe. Miejsce wykonywania prac należy wyposażyć w

niezbędny sprzęt gaśniczy. Zabrania się w pobliżu używać otwartego ognia i palić papierosów, prowadzić prac spawalniczych lub metalizacyjnych, gromadzić zużytego czyściwa.

Wszyscy pracownicy prowadzący roboty malarskie winni odbywać stosowne szkolenie w zakresie przestrzegania przepisów ppoż. i postępowania na wypadek powstania pożaru (zagrożenia pożarowego).

III.Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny.
2. Plan sytuacyjny
3. Przekrój poprzeczny. Stan projektowany.
4. Niweleta.
5. Zbrojenie płyty. Przęsło skrajne.
6. Zbrojenie płyty. Przęsło środkowe.
7. Widok z góry. Inwentaryzacja.
8. Widok z boku. Inwentaryzacja.
9. Przekroje poprzeczne. Inwentaryzacja.
10. Balustrada