
SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Podstawa opracowania	3
1.1. Prawna.....	3
1.2. Techniczna	3
2. Inwestor	4
3. Przedmiot i cel opracowania	4
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
5. Konstrukcja istniejących schodów	4
5.1. Ustroje nośne schodów	4
5.1.1. Podpory schodów	4
6. Inwentaryzacja schodów	5
6.1. Inwentaryzacja geometryczna	5
6.2. Inwentaryzacja uszkodzeń	5
6.2.1. Uwagi ogólne	5
6.2.2. Fundamenty	5
6.2.3. Podpory	5
6.2.4. Łożyska	5
6.2.5. Stalowa konstrukcja nośna biegów schodowych	6
6.2.6. Stopnie i spoczniki	6
6.2.7. Balustrady	6
7. Dokumentacja fotograficzna	6
8. Zakres i kolejność wykonania prac budowlanych.....	7
9. Stan projektowany	8
9.1. Założenia ogólne	8
9.2. Podstawowe parametry	8
9.3. Podpory	8
9.4. Ustrój nośny	9
9.5. Stopnie i spoczniki	9
9.6. Wyposażenie	9
9.6.1. Balustrady na obiekcie	9
9.6.2. Kolorystyka i zabezpieczenie antykorozyjne	9
10. Warunki techniczne wykonania robót	10
11. Zalecenia eksploatacyjne	10
12. Uwagi końcowe.....	10
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	12



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

1.1. Prawna

- Zlecenie nr 2018/VI/04 z dnia 04.07.2018 Inwestora – Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Zamenhofska 2b, 63-400 Ostrów Wielkopolski, na sporządzenie dokumentacji w ramach zadania pn.: „Wykonanie opinii o stanie technicznym i projektu remontu wraz z materiałami do zgłoszenia robót budowlanych, schodów na kładkę zlokalizowaną nad torami kolejowymi w ciągu ul. Skorupki”,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa rejonu objętego opracowaniem, w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 12 czerwca 2012r, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz. 177, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 193 z 2008 r., poz. 1194 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 71 poz. 838, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z 2012r. poz. 1059, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r., poz. 883, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r, poz. 401, z późniejszymi zmianami)

Lista powyższych aktów prawnych nie jest zbiorem zamkniętym. Wykonawca robót zobowiązany jest do uwzględnienia innych przepisów niż wymienione powyżej, jeśli okaże się to konieczne w trakcie realizacji robót oraz uwzględnić nowelizacje przepisów.

1.2. Techniczna

- Dz. U. Nr 63 poz. 735 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- Dz. U. Nr 43 poz. 430 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Dz. U. Nr 151 poz. 987 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie,
- Dokumentacja archiwalna dotycząca remontu konstrukcji schodów na kładkę,



-
- Katalog Detali Mostowych, Transprojekt Warszawa, 2002 r.,
 - Aprobaty techniczne,
 - Zalecenia techniczne IBDiM,
 - Uzyskane warunki i uzgodnienia,
 - Własne pomiary inwentaryzacyjne,
 - Normy projektowania,

2. Inwestor

Inwestorem planowanego zamierzenia jest Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Zamenhofska 2b, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są schody prowadzące na kładkę dla pieszych, zlokalizowaną ponad torami kolejowymi, w ciągu ul. Skorupki w Ostrowie Wielkopolskim.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych schodów w zakresie umożliwiającym ich remont oraz późniejszą bezpieczną eksploatację.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowe schody dla pieszych prowadzące na kładkę znajdują się w mieście Ostrów Wielkopolski.

Inwestycja swoim zakresem obejmuje tereny:

- po stronie wschodniej - rejon ul. Dworcowej (drogi krajowej nr 25),
- po stronie zachodniej - plac (pełniący również rolę parkingu), leżący na przedłużeniu ul. Księdza Ignacego Jana Skorupki.

5. Konstrukcja istniejących schodów

5.1. Ustroje nośne schodów

Konstrukcję nośną biegów schodowych prowadzących na kładkę stanowią dźwigary szeroko stopowe HEB 180, usytuowane w przekroju poprzecznym w rozstawie 1600 mm. W strefach podporowych oraz w połowie długości belek biegowych, zaprojektowano stężenia wykonane z ceownika 140 mocowanego na śruby M12 do wewnętrznych żeber dźwigarów. Żebra usztywniające dwuteowniki HEB - zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne - zaprojektowano z blachy grubości 10 mm. Pomost zaprojektowano w formie prefabrykowanych żelbetowych stopni i spoczników. Schody posiadają użytkową szerokość biegu równą około 2,10m. Całkowita szerokość stopni wynosi 350 mm (szerokość efektywna 310 mm). Górne powierzchnie spoczników oraz stopni wykształcono w pochyleniu podłużnym 2%. Spadki umożliwiają sprawne odprowadzenie wód opadowych. Mocowanie spoczników do belek biegowych wykonano za pośrednictwem ciągłych spoin pachwinowych $a=3$ łączących boczną płaszczyznę belek biegowych z zabetonowanymi markami stalowymi. Mocowanie stopni do konstrukcji biegu wykonano za pośrednictwem odpowiednio wykształconych „sioდეłek”, spawanych do pasów górnych belek biegowych. Połączenie stopni z „sioდეłkami” wykonano za pośrednictwem ciągłych obwodowych spoin pachwinowych.

5.1.1. Podpory schodów

Podpory końcowe (najwyżej położone) schodów stanowią skrajne podpory kładki.

Stalową podporę skrajną kładki od strony ul. Dworcowej wykonano w formie ściętego ostrosłupa, którego płaszczyzny boczne stanowią skratowania wykonane z kątowników. Przepuszczalnie w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych w ramach robót związanych z przystosowaniem linii kolejowej Kluczbork - Poznań do elektryfikacji (co się wiązało ze zwiększeniem skrajni pionowej) podpora została podwyższona poprzez oparcie na jej górnej powierzchni rusztów wykonanych z dwuteowników. Stopy stalowej części podpory zostały oparte i zakotwione w masywnych blokach żelbetowych, spiętych dodatkowo stalowymi kłami.

Podporę skrajną kładki od strony ul. Skorupki stanowi monolityczna żelbetowa konstrukcja złożona z dwóch ścian bocznych, usytuowanych równolegle do osi kładki oraz górnego rygla żelbetowego, łączącego ściany boczne. Na konstrukcji żelbetowej oparty został dodatkowo ruszt z dwuteowników stalowych, stanowiący bezpośrednie podparcie dla żelbetowej płyty spocznika schodów.



Podpory pośrednie biegów schodowych (zarówno od strony ul. Dworcowej jak i od strony ul. Skorupki) stanowią żelbetowe słupy, o przekroju prostokątnym, zwieńczone żelbetowymi oczepami w formie wsporników. Na górnych powierzchniach oczepów wykonano żelbetowe ciosy podłożyskowe, na których osadzono stalowe łożyska styczne, stanowiące punkty podparcia belek nośnych biegów schodowych.

6. Inwentaryzacja schodów

6.1. Inwentaryzacja geometryczna

Inwentaryzacja geometryczna polegała na dokładnych pomiarach wszystkich zasadniczych elementów biegów schodowych i porównaniu otrzymanych wyników z danymi, znajdującymi się w archiwalnej dokumentacji projektowej. Pomiaru poszczególnych elementów obiektu dokonano za pomocą zestawu taśm mierniczych, dalmierza laserowego i suwmiarek. Pomierzono wszystkie dostępne elementy biegów schodowych, sprawdzając zgodność ich wymiarów z danymi z archiwalnej dokumentacji projektowej.

6.2. Inwentaryzacja uszkodzeń

6.2.1. Uwagi ogólne

Szczegółową inwentaryzację uszkodzeń biegów schodowych prowadzących na kładkę dla pieszych wykonano 06 lipca 2018r. Objęła ona konstrukcję stalowego ustroju nośnego oraz elementy stopni i spoczników, podpory, elementy wyposażenia, a także teren bezpośrednio pod i przy schodach. Inwentaryzację przeprowadzono wykonując dokładne oględziny konstrukcji obiektu z poziomu terenu, poziom biegów schodowych oraz końcowych odcinków kładki dla pieszych.

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono, że poszczególne elementy schodów były w przeszłości remontowane. Stwierdzono ślady reprofilacji słupów i oczepów żelbetowych materiałami PCC oraz powłokę malarską. Stopnie i spoczniki od strony ul Dworcowej pokryto od góry i z boków warstwą ochronną.

Dokonano inwentaryzacji zaobserwowanych uszkodzeń, ich rodzaju i intensywności występowania.

6.2.2. Fundamenty

W ramach inwentaryzacji obiektu nie stwierdzono potrzeby dokonania odkrywek ław fundamentowych. Konstrukcje biegów schodowych zachowują się stabilnie i nie wykazują oznak świadczących o nieprawidłowej pracy fundamentów jak np. nadmierne osiadania.

6.2.3. Podpory

Słupowe, żelbetowe podpory pośrednie biegów schodowych od strony ul. Skorupki wykazują liczne uszkodzenia powłok malarskich oraz struktury materiału konstrukcyjnego w postaci zarysowań, ubytków otuliny betonowej, korozji prętów zbrojeniowych w miejscach ubytków otuliny. Skrajna, ścianowa podpora od strony kładki dla pieszych jest w stanie zadowalającym. W jej górnej części widoczne są jedynie niewielkie zacieki powstałe z uwagi na nieszczelność połączenia spocznika schodów i ustroju nośnego przęsła kładki. Poza tym powierzchnie ścian nie noszą śladów uszkodzeń w postaci rys lub ubytków otuliny. Zarówno ściany jak i górna część bloku fundamentowego zanieczyszczone są natomiast bohomazami „graffiti”.

Słupowe, żelbetowe podpory pośrednie biegów schodowych od strony ul. Dworcowej są w stanie ogólnym zadowalającym. Na ich powierzchniach zewnętrznych nie zaobserwowano znaczących uszkodzeń w postaci zarysowań lub ubytków otuliny betonowej. Na powierzchniach słupów i oczepów widoczne są jedynie zanieczyszczenia powstałe w wyniku zaciekania wód opadowych oraz bohomazy „graffiti”. Skrajna, stalowa, kratownicowa podpora od strony kładki jest w stanie ogólnym zadowalającym. Uwagi wymagają jedynie niewielkie ogniska korozji w górnej części, w rejonie oparcie spocznika schodów.

6.2.4. Łożyska

Stalowe łożyska styczne, za pośrednictwem których ustroje nośne biegów schodowych opierają się na oczepach podpór są w stanie niepokojącym. Uwagę zwracają uszkodzenia ich powłok malarskich oraz ogniska korozji powierzchniowej. Mankamenty te nie wpływają jednak w sposób znaczący na nośność łożysk oraz nie ograniczają możliwości ich dalszego użytkowania po wcześniejszym doprowadzeniu do odpowiedniego stanu technicznego.



6.2.5. Stalowa konstrukcja nośna biegów schodowych

Stalowe dźwigary nośne schodów są powierzchniowo skorodowane. Ubytki korozyjne w zależności od miejsca szacuje się w przedziale od 5 do 30%. W szczególności korozja widoczna jest w obrębie górnych i dolnych półek dwuteowników. Lokalnie, w miejscach oparcia siodełek stopni oraz stalowych marek spoczników na pasach górnych dwuteowników rozwija się korozja wżerowa, powodująca ubytki materiału półek. Silniejsze ogniska korozji rozwijają się również w miejscach połączeń belek nośnych z łączonymi do nich na śruby poprzecznkami.

6.2.6. Stopnie i spoczniki

Prefabrykowane, żelbetowe stopnie schodowe oraz spoczniki wykazują liczne uszkodzenia w postaci zarysowań o znacznej rozwarości, ubytków otuliny, wykwitów i rdzawych nacieków. Miejsca połączeń stalowych marek na spodzie stopni i spoczników, jak również same marki i siodełka opierające się na konstrukcji nośnej także są silnie skorodowane. Korozji oraz uszkodzeniom uległy również stalowe kątowniki zabezpieczające krawędzie gdzie płaszczyzny podstopnic łączą się z płaszczyznami górnych powierzchni stopni. Stopnie oraz spoczniki od strony ul. Skorupki nie posiadają nawierzchni chroniącej ich górne powierzchnie przed wpływem warunków atmosferycznych. Od strony ul. Dworcowej stopnie i spoczniki zabezpieczono powierzchniowo szczelnym materiałem przypominającym żywicę epoksydową.

6.2.7. Balustrady

Stalowe balustrady z płaskowników są w stanie ogólnym zadowalającym. Tylko lokalnie występują niewielkie zanieczyszczenia powłok malarskich oraz drobne ogniska korozyjne. Większej uwagi wymagają jedynie miejsca osadzenia słupków balustrad w żelbetowych stopniach i spocznikach, gdzie korozja jest bardziej zaawansowana.

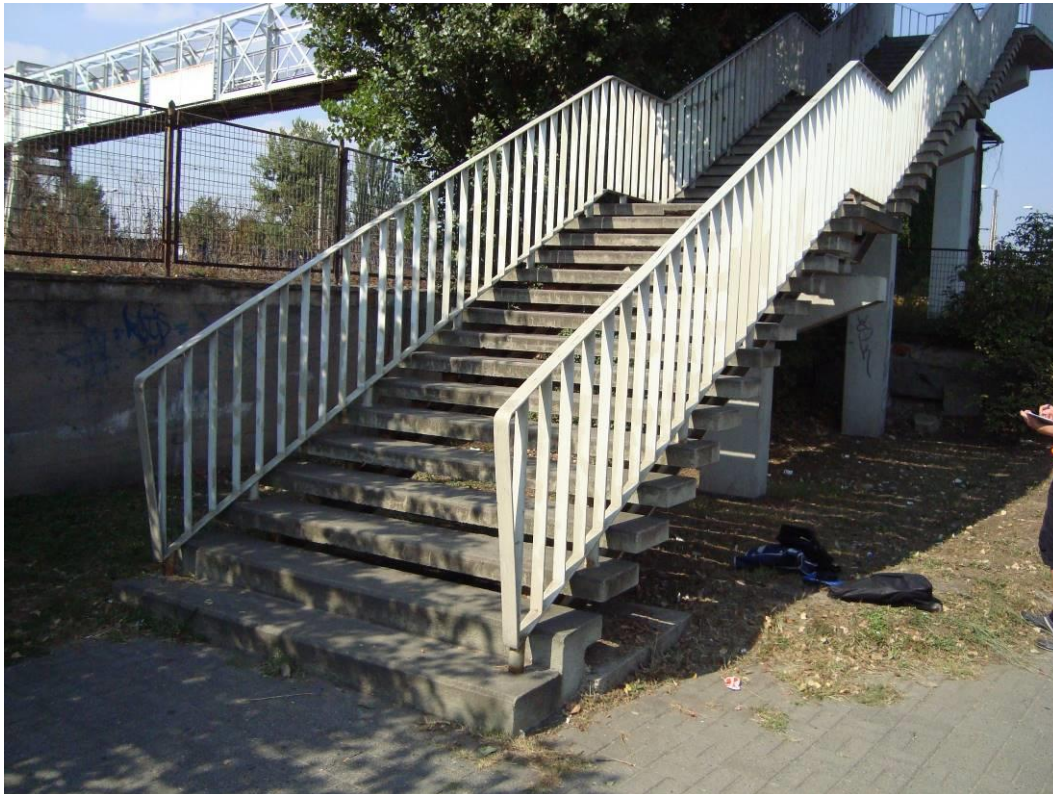
Wykonanie remontu obiektu jest konieczne z uwagi na potrzebę poprawy warunków, bezpieczeństwa, komfortu ruchu na obiekcie oraz pogarszający się stan techniczny.

7. Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1.1 Widok ogólny schodów na kładkę od strony ul. Skorupki.





Fot. 1.2 Widok ogólny schodów na kładkę od strony ul. Dworcowej.

8. Zakres i kolejność wykonania prac budowlanych

Roboty budowlane w obrębie biegów schodowych, przeprowadzone w ramach ich remontu będą miały na celu znaczną poprawę stanu technicznego, trwałości oraz zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu ruchu. Na czas robót obiekty zostaną wyłączone z użytkowania. Zakres robót poza niniejszym opisem został również przedstawiony w części graficznej opracowania.

Zakres prac budowlanych obejmuje m. in.:

- zamknięcie ruchu na obiekcie;
- zlokalizowanie oraz zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu;
- demontaż istniejącego wyposażenia biegów schodowych (balustrad ochronnych);
- rozbiórkę stopni i spoczników;
- demontaż stalowych „siodełek” podpierających stopnie;
- odkopanie trzonów słupów podporowych do poziomu góry ław fundamentowych;
- odkucie otuliny, oczyszczenie strumieniowo-ścierne trzonów i oczepów słupów od strony ul. Skorupki;
- oczyszczenie strumieniowo-ścierne trzonów i oczepów słupów od strony ul. Dworcowej;
- oczyszczenie strumieniowo-ścierne podpór skrajnych biegów schodowych od strony ul. Skorupki (na całej powierzchni) i ul. Dworcowej (w górnej części);
- oczyszczenie strumieniowo-ścierne stalowych belek nośnych biegów schodowych;
- oczyszczenie strumieniowo-ścierne stalowych łożysk stycznych;
- wzmocnienie podpór słupowych biegu schodowego od strony ul. Skorupki poprzez dobrojenie oraz wykonanie warstwy torcretu;
- reprofilację powierzchni podpory skrajnej biegu schodowego od strony ul. Skorupki zaprawami typu PCC;
- reprofilację powierzchni podpór słupowych biegu schodowego od strony ul. Dworcowej zaprawami typu PCC;
- zabezpieczenie powierzchni odziemnych podpór izolacją bitumiczną;
- montaż nowych „siodełek” podpierających stopnie schodowe;
- montaż nowych stopni schodowych oraz spoczników;



- wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych stalowych konstrukcji nośnych biegów schodowych, „siodełek” i łożysk;
- wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego stalowej podpory skrajnej biegu schodowego od strony ul. Dworcowej (w górnej części);
- wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni żelbetowych podpór słupowych oraz podpory skrajnej biegu schodowego od strony ul. Skorupki;
- zabezpieczenie górnych powierzchni stopni i spoczników izolacją-nawierzchnią na bazie żywicy epoksydowo-poliuretanowych;
- ponowny montaż wyposażenia (balustrad ochronnych), po uprzednim oczyszczeniu strumieniowo-ściernym oraz wykonaniu zabezpieczeń antykorozyjnych;
- osadzenie znaków wysokościowych (reperów);
- uporządkowanie terenu robót;
- przywrócenie ruchu na obiekcie;

9. Stan projektowany

9.1. Założenia ogólne

Forma konstrukcyjna obiektów, ich funkcje oraz podstawowe parametry techniczne po wykonaniu remontu nie ulegną zmianie.

9.2. Podstawowe parametry

Podstawowe charakterystyki schodów po remoncie (NIE ULEGAJĄ ZMIANIE):

- | | |
|------------------------------|--------|
| • Typ belek nośnych | HEB180 |
| • rozstaw belek nośnych | 160 cm |
| • użytkowa szerokość biegów | 210 cm |
| • całkowita szerokość biegów | 240cm |
| • całkowita szerokość stopni | 35 cm |
| • efektywna szerokość stopni | 31 cm |

9.3. Podpory

Skrajna, ścianowa podpora od strony ul. Skorupki ze względu na dostateczny stan zostanie jedynie odkopana na głębokość ok 1,0m, a następnie w całości oczyszczona strumieniowo-ściernie. Oczyszczone powierzchnie odziemne należy zagruntować i zaizolować powłokową izolacją epoksydowo – bitumiczną układaną w trzech warstwach o łącznej grubości 2mm. Izolację należy wyprowadzić min. 10cm ponad powierzchnię terenu. Oczyszczone powierzchnie betonu stykające się z powietrzem należy poddać reprofiliacji zaprawami typu PCC, a następnie zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami elastycznymi na bazie akrylanu z systemem antygraffiti.

Skrajna, stalowa, kratownicowa podpora od strony ul. Dworcowej ze względu na zadowalający stan pozostaje bez jakiegokolwiek ingerencji z wyjątkiem jej górnej części – oczepu, na którym opiera się bieg schodowy. Górna, część podpory wymagać będzie oczyszczenia strumieniowo-ściernego, a następnie ponownego zabezpieczenia antykorozyjnego poprzez pokrycie zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych z wysoką zawartością cynku.

Pośrednie podpory słupowe biegu od strony ul. Skorupki w pierwszej kolejności należy odkopać do poziomu łań fundamentowych. Trzony i oczepy słupów żelbetowych należy przygotować do wzmocnienia poprzez całkowite skucie otuliny betonowej na wszystkich powierzchniach. W dalszej kolejności powierzchnie należy oczyścić metodą strumieniowo-ścierną, wykonać zabezpieczenie istniejącego zbrojenia, dobrać zgodnie z częścią rysunkową opracowania, a następnie pokryć warstwą torkretu gr. 10cm wraz z wykonaniem szpachlowania zamykającego. Wzmocnione podpory słupowe należy w częściach odziemnych zagruntować i zaizolować powłokową izolacją epoksydowo – bitumiczną układaną w trzech warstwach o łącznej grubości 2mm. Izolację należy wyprowadzić min. 10cm ponad powierzchnię terenu. Ponad terenem trzony i oczepy należy zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami elastycznymi na bazie akrylanu z powłoką antygraffiti.



Pośrednie podpory słupowe biegu od strony ul. Dworcowej w pierwszej kolejności należy odkopać do poziomu łąw fundamentowych. Trzony i oczepty słupów żelbetowych należy oczyścić strumieniowo-ściernie oraz usunąć luźne fragmenty otuliny. Następnie wszelkie ubytki należy uzupełnić zaprawami typu PCC, a dodatkowo trzony i oczepty na całej powierzchni poddać szpachlowaniu reprofilacyjnemu gr. śr. 0,5cm. W częściach odziemnych podpory należy zagruntować i zaizolować powłokową izolacją epoksydowo – bitumiczną układaną w trzech warstwach o łącznej grubości 2mm. Izolację należy wyprowadzić min. 10cm ponad powierzchnię terenu. Oczyszczone powierzchnie podpór stykające się z powietrzem należy zabezpieczyć poprzez pokrycie powłokami elastycznymi na bazie akrylanu z systemem antygraffiti.

9.4. Ustrój nośny

Ze względu na dostateczny stan belek HEB180 ustroju nośnego i poprzecznie po demontażu stopni, spoczników i „sioდეłek” założono jedynie czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni stalowych, mające na celu całkowite usunięcie powłok antykorozyjnych oraz produktów korozji. Należy uzyskać stopień oczyszczenia powierzchni min. Sa 2,5. W dalszej kolejności (po odtworzeniu „sioდეłek” stanowiących oparcie dla stopni) należy odtworzyć zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji poprzez pokrycie wszystkich powierzchni zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych z wysoką zawartością cynku. „Sioდეłka” podpierające stopnie należy wykonać zgodnie ze schematem zawartym w części rysunkowej opracowania i w razie konieczności, przed montażem indywidualnie dostosować na budowie w celu otrzymania równych wysokości kolejnych stopni.

9.5. Stopnie i spoczniki

Prefabrykowane, żelbetowe stopnie schodowe oraz spoczniki ze względu na ich przedawaryjny stan techniczny, należy w całości wymienić na nowe, o parametrach geometrycznych zgodnych z częścią rysunkową opracowania, a następnie zabezpieczyć ich górne powierzchnie szczelną, cienkowarstwową izolacją nawierzchniową na bazie żywic epoksydowo-poliuretanowych z właściwościami antypoślizgowymi. Stopnie i spoczniki mocowane będą do konstrukcji poprzez spawanie stalowych marek do „sioდეłek” opartych na belkach nośnych. Spoiny należy wykonać jako pachwinowe, na całym dostępnym obwodzie styku łączonych elementów. Po wykonaniu połączenia elementów (stopni, spoczników i „sioდეłek”) wszelkie widoczne powierzchnie stalowych marek i spoin łączących należy zabezpieczyć poprzez pokrycie zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych z wysoką zawartością cynku.

9.6. Wyposażenie

9.6.1. Balustrady na obiekcie

Istniejące balustrady na obiekcie należy zdemontować. Po demontażu należy oczyścić je na całej powierzchni strumieniowo-ściernie do stopnia min. Sa 2,5, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie wszystkich powierzchni zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych z wysoką zawartością cynku. Przygotowane balustrady należy ponownie zamontować na obiekcie. Przewiduje się modyfikację dolnych części balustrad, umożliwiając ich montaż do stopni i spoczników za pomocą kotew wklejanych. Sposób modyfikacji balustrad oraz ich mocowania wg części rysunkowej opracowania.

9.6.2. Kolorystyka i zabezpieczenie antykorozyjne

Zastosowane preparaty ochrony powierzchniowej powierzchni betonowych muszą być:

- wodoszczelne,
- jednokierunkowo przepuszczalne dla pary wodnej,
- powstrzymujące wnikanie dwutlenku węgla w beton,
- odporne na działanie soli i mrozu,
- nietoksyczne.

Elementy stalowe konstrukcji i wyposażenia schodów należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez pokrycie zestawem farb epoksydowo– poliuretanowych z wysoką zawartością cynku. Szczegółowe dane materiałowe wg SST.

Kolorystyka obiektu wg wytycznych Inwestora.



10. Warunki techniczne wykonania robót

Warunki techniczne wykonania robót są następujące:

- wszelkie roboty ulegające zakryciu powinny być zgłoszone z odpowiednim wyprzedzeniem w celu umożliwienia sprawdzenia przez Nadzór Budowy;
- przed przystąpieniem do realizacji, ze względu na specyfikę prowadzonych prac, Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
- podczas realizacji obiektu należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń i zastrzeżeń zawartych w decyzjach, opiniach, uzgodnieniach;
- wszystkie roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i Ppoż. oraz pod nadzorem uprawnionych osób.

11. Zalecenia eksploatacyjne

- podczas eksploatacji obiektów należy dokonywać okresowej kontroli stanu powierzchni podpór, ustroju nośnego i elementów stalowych.
- w przypadku stwierdzenia uszkodzeń na powierzchniach - odnawiać powłoki malarskie, zabezpieczenia antykorozyjne;

12. Uwagi końcowe

- a) Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z powyższym projektem ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień oraz ich wdrożenia.
- b) Na wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania harmonogramu robót w oparciu o dokumentację projektową. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru harmonogram do akceptacji.
- c) Roboty ziemne, fundamentowe i izolacyjne fundamentów należy prowadzić przy utrzymaniu wykopów w stanie suchym. Należy to uzyskać przez obniżenie poziomu wody gruntowej, zabezpieczeniu wykopów przed napływem wody gruntowej, powierzchniowej i opadowej. Należy zastosować system pompowania wody z wykopów w całym czasie trwania robót.
- d) Za prawidłowe wykonanie robót (brak powstania rys i pęknięć skurczowych) odpowiada Wykonawca.
- e) Wszystkie roboty, a szczególnie rozbiórkowe oraz z zastosowaniem materiałów niebezpiecznych, należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- f) Wszystkie użyte materiały i systemy do budowy winny być dopuszczone do obrotu na podstawie zgodności z PN-EN i posiadać znak CE lub B. Dla wyrobów indywidualnych stosowane materiały powinny posiadać aktualną Aprobata lub Rekomendacje IBDiM w Warszawie.
- g) Podczas całego okresu budowy należy wykonywać pomiary kontrolne osiadań i deformacji konstrukcji.
- h) Należy powiadomić nadzór autorski o każdej zaistniałej sytuacji odbiegającej od przyjętych założeń i rozwiązań konstrukcyjnych lub niezrozumiałych częściach dokumentacji.
- i) Wszelkie rozbieżności w poszczególnych elementach dokumentacji lub braki muszą zostać wyjaśnione.
- j) Wszelkie odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego,
- k) Nadzór inwestorski powinien ściśle egzekwować wykonanie robót zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
- l) Roboty należy wykonywać w obecności administratorów urządzeń obcych.
- m) Wykonawca robót zobowiązany będzie do wykonania geodezyjnego wznowienia granic pasa drogi na podstawie danych uzyskanych z właściwego terytorialnie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- n) Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.
- o) Niezależnie od opracowania podstawowego, jakim jest niniejszy projekt, przed planowanym wybudowaniem obiektu należy wykonać następujące opracowania robocze:
 - Technologię wykonywania wykopów wraz z zabezpieczeniem przed napływem wody,
 - Technologię zabezpieczenia skarp wykopów,
 - Projekt rusztowań roboczych i pomocniczych,
 - Projekt deskowania wraz z betonowaniem oraz uwzględnieniem aspektów dot. pielęgnacji betonu,
 - Dokumentację fotograficzną i archiwalną dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających,



-
- Opracowania i projekty wyszczególnione w Specyfikacjach Technicznych.
 - p) Wszelkie opracowania technologiczne należy opracować i przedstawić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji pod kątem zgodności z założeniami projektowymi oraz oczekiwaną jakością i bezpieczeństwem konstrukcji.



II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

01. Plan orientacyjny
02. Plan sytuacyjno-wysokościowy
- 3.1. Widok ogólny schodów od strony ul. Skorupki. Stan istniejący + zakres rozbiórki
- 3.2. Widok ogólny schodów od strony ul. Dworcowej. Stan istniejący + zakres rozbiórki
- 4.1. Widok ogólny schodów od strony ul. Skorupki. Stan projektowany
- 4.2. Widok ogólny schodów od strony ul. Dworcowej. Stan projektowany
05. Rysunek konstrukcyjny dobrojenia trzonów i oczepów słupów
- 6.1. Rysunek konstrukcyjny spoczników – TYP A, B, C
- 6.2. Rysunek konstrukcyjny spocznika – TYP D
- 6.3. Rysunek konstrukcyjny spocznika – TYP E
- 7.1. Rysunek konstrukcyjny stopnia 0,35m
- 7.2. Rysunek konstrukcyjny stopnia 0,50m
- 7.3. Rysunek konstrukcyjny stopnia 0,265m
08. Rysunek konstrukcyjny marek stalowych
09. Rysunek konstrukcyjny modyfikacji mocowania balustrad
10. Rysunek konstrukcyjny „siodełek”

