

M.20.06.06 TYMCZASOWA KŁADKA DLA PIESZYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tymczasowej kładki dla pieszych związanych z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 801 polegającej na rozbiórce istniejącego mostu i budowie nowego obiektu inżynierskiego w km 19+395 drogi wojewódzkiej nr 801 nad rzeką Świder w miejscowościach Józefów i Otwock wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem tymczasowej kładki dla pieszych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe zawarte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wymaga się, aby montaż konstrukcji wykonywany został przez Wykonawcę z odpowiednim doświadczeniem.

Ze względu na przebudowę obiektu konieczne jest zbudowanie tymczasowej kładki dla pieszych. Kładka będzie posiadała konstrukcję stalowo - drewnianą. Dokładny projekt kładki wykona Wykonawca Robót w dostosowaniu do własnych możliwości technicznych.

Dokumentacja Projektowa nie narzuca rodzaju i sposobu posadowienia oraz dojścia do kładki. Rozwiązanie przedstawi Wykonawca przebudowy obiektu przy założeniu spełnienia przez kładkę poniższych warunków:

- zachowanie zostanie minimalne światło brutto kładki;
- minimalna użytkowa szerokość kładki: $B_{min} = 1,5$ m.

Długość kładki należy tak dobrać, aby jej podpory nie kolidowały z rejonem objętym robotami budowlanymi realizowanymi w technologii przyjętej przez Wykonawcę oraz by został zapewniony bezpieczny przepływ wód rzeki.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.2.

2.2. Podstawowe materiały i elementy do wykonania kładki

W niniejszej SST opisano klasyczną konstrukcję tymczasową z rusztem stalowym, pomostem drewnianym oraz podporami z płyt drogowych.

Ostateczny wybór konstrukcji, po wcześniejszym jednak uzyskaniu uzgodnienia Zamawiającego, należy do Wykonawcy robót.

2.2.1. Konstrukcja ustroju nośnego

- dźwigary i poprzecznice stalowe rusztu ustroju nośnego ze stali min. S235.

2.2.2. Pomost

- deski poszycia
- kantówki
- śruby, gwoździe, podkładki nakrętki itp.

2.2.3. Fundamenty

- płyty drogowe,
- beton klasy C12/15,

- zaprawa cementowa.

2.3. Ustrój nośny

Wszystkie elementy rusztu stalowego powinny zostać wykonane z kształtowników ze stali typu min. S235, spełniających wymagania określone w normie PN-EN 1993-2:2010.

Wyroby ze stali przeznaczone do wytworzenia stalowej konstrukcji kładki tymczasowej muszą spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych:

- dla kształtowników wg PN-EN 10163-3:2006
- dla dwuteowników wg PN-EN 10024:1998
- dla śrub PN-EN ISO 4014:2022-12, PN-EN ISO 4015:2022-12, PN-EN ISO 4016:2022-12, PN-EN ISO 8765:2022-12
- dla nakrętek do śrub wg PN-EN ISO 4032:2013-06, PN-EN ISO 8673:2013-06, PN-EN ISO 4034:2013-06
- dla podkładek pod śruby wg PN-EN ISO 7089:2004, PN-EN ISO 4759-3:2016-08, PN-EN ISO 7091:2003

2.4. Pomost z elementami wyposażenia (krawężnikami i balustradami)

Rodzaje oraz klasa stosowanego drewna powinny spełniać wymagania określone w normie PN-EN 1995-2:2007.

Wszystkie elementy należy wykonać z drewna iglastego sosnowego lub świerkowego.

Wymagana klasa drewna dla elementów pokładu, balustrad i krawężników nie może być niższa niż C30 o ustabilizowanej wilgotności wynoszącej 12%, o wymiarach i kształcie pokazanym w dokumentacji technicznej kładki.

Elementy z drewna powinny być wycinane tak, aby oś podłużna elementu była równoległa do włókien drewna.

Zmiana rodzaju i klasy drewna od przewidzianego w dokumentacji projektowej, jest dopuszczalna tylko za zgodą Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz powinna być wpisana do dziennika budowy i potwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Przekładka na styku podwalin z pasami górnymi rusztu - papa asfaltowa.

Łączniki stalowe powinny spełniać wymagania:

- śruby - PN-EN ISO 4014:2022-12, PN-EN ISO 4015:2022-12, PN-EN ISO 4016:2022-12, PN-EN ISO 8765:2022-12
- nakrętki do śrub - PN-EN ISO 4032:2013-06, PN-EN ISO 8673:2013-06, PN-EN ISO 4034:2013-06
- podkładki pod śruby - PN-EN ISO 7094:2004
- gwoździe - PN-EN 10230-1:2003

Wymiary i klasy właściwości mechanicznych śrub należy przyjmować wg PN-EN 1995-2:2007.

2.5. Fundamenty

2.5.1. Płyty drogowe

Płyty drogowe żelbetowe pełne o wym. 3000x1000x180 wykonane z betonu klasy C25/B30.

Płyty drogowe, stosowane do wykonywania fundamentów tymczasowych podpór kładki, powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 i BN-89/6775-03/02.

Powierzchnie wbudowywanych płyt powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze zatartej. Krawędzie płyt powinny być równe i proste.

2.5.2. Beton

Wolne przestrzenie między ułożonymi płytami drogowymi a elementami dojść, należy wypełnić betonem klasy C12/15.

Wbudowywany beton powinien spełniać wymagania SST M.13.02.01.

2.5.3. Zaprawa cementowo-piaskowa.

Podlewki pod płytami drogowymi oraz spoiny między ułożonymi płytami, należy wypełnić zaprawą cementową 1:2.

Cement.

Cement stosowany do podlewki powinien być cementem powszechnego użytku klasy 32,5N wg PN-EN 197-1:2012. Cement powinien być pakowany i dostarczany na budowę w workach papierowych. Rozpoczęcia rozładunku każdej dostawy można dokonać po przedłożeniu atestu producenta.

Piasek.

Należy stosować piasek gat. 1 spełniający wymagania PN-EN-12620+A1:2010. Zawartość pyłów nie może przekraczać 3%.

Woda.

Woda powinna odpowiadać wymaganiom normy wg PN-EN 1008:2004. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego i nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek, kłaczków.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M.00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wybór rodzaju sprzętu, maszyn i narzędzi do realizacji robót należy do Wykonawcy.

Użyte urządzenia lub narzędzia powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru oraz zapewnić ciągłość wykonywanych prac oraz uzyskanie wymaganej jakości robót.

Przed montażem konstrukcji stalowej mostu Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wykazu zasadniczego sprzętu montażowego.

Narzędzia tnące jak piły, świdry, wiertła itp. powinny być naostrzone. Nie mogą one powodować uszkodzeń skrawanej powierzchni drewna.

Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy zastosowania innego sprzętu lub narzędzia o ile stan lub parametry techniczne użytego przez Wykonawcę sprzętu lub narzędzia nie zapewniają bezawaryjnego prowadzenia pracy i uzyskania wymaganej jakości robót.

Wykonawca na żądanie Inspektora Nadzoru jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności. Sprawdzenie powinno odbywać się w obecności przedstawiciela Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M.00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt. 4.

4.2. Transport materiałów i elementów

Wszystkie elementy konstrukcji stalowej powinny być ładowane na środki transportu w ten sposób, aby mogły być transportowane i rozładowywane bez powstania nadmiernych naprężeń, deformacji lub uszkodzeń. Zalecane jest transportowanie konstrukcji w takiej pozycji w jakiej będzie eksploatowana.

Dźwigary powinny być transportowane w pozycji pionowej i ta pozycja powinna być zachowana we wszystkich fazach transportu i montażu konstrukcji. W pewnych przypadkach mogą być one transportowane w innej pozycji jeśli będą odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Sposób mocowania elementów musi wykluczyć możliwość przemieszczenia, przewrócenia lub zsunęcia się ich w czasie transportu. Przewożone elementy powinny być załadowane w ten sposób, aby nie przekraczały żadnej z odpowiednich skrajni ustalonych przez normy PN-EN 15273-3+A1:2017-03 i PN-EN 15273-2+A1:2017-03.

Przy transporcie drogowym w wypadku przekroczenia któregokolwiek z wymiarów skrajni lub dopuszczalnych ciężarów pojazdów należy uzyskać zgodę Zarządów Drogowych przez których tereny przechodzi trasa przejazdu. Konwój przewożący części ponadwymiarowej konstrukcji powinien być oznakowany i poprzedzony przez oznakowany samochód pilotujący.

Sposób transportu przez Wykonawcę materiałów lub wyrobów drewnianych przewidzianych do wbudowania nie może powodować obniżenia ich jakości lub powstania uszkodzeń.

Elementy śliskie należy przewozić w opakowaniach producenta.

Elementy montażowe i połączeniowe zaleca się przewozić w pojemnikach handlowych producenta.

Płyty drogowe żelbetowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ścianę środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.3. Składowanie elementów konstrukcji stalowej na placu montażowym.

Do obowiązków Wykonawcy należy odpowiednie przygotowanie sobie placu składowego i montażowego na którym elementy kładki będą montowane.

Elementy konstrukcyjne nie mogą bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą i dlatego należy je układać na podkładkach drewnianych lub betonowych (np. na podkładach kolejowych).

Sposób układania elementów konstrukcji powinien zapewnić :

- ich stateczność i nieodkształcalność
- dobre przewietrzanie elementów konstrukcyjnych
- zabezpieczenie przed gromadzeniem się wód opadowych, śniegu, zanieczyszczeń itp.

Dla zmniejszenia powierzchni składowania, elementy można ustawiać w stosy, przekładając podkładkami drewnianymi.

Elementy kładki powinny być tak ułożone, aby był zapewniony swobodny dostęp do nich. W tym celu pomiędzy poszczególnymi stosami pozostawia się przejścia o szerokości co najmniej 0,5 m.

4.4. Składowanie elementów drewnianych na placu budowy.

Magazynowanie przez Wykonawcę drewno przeznaczone do wytwarzania elementów konstrukcji powinno być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i kontaktem z podłożem gruntowym.

Drewno na placu budowy należy układać na podkładach izolujących je od bezpośredniego kontaktu z ziemią i wodą.

Warstwy tarcicy oddziela się przekładkami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D-M.00.00.00.

Wykonawca, przed rozpoczęciem robót, zobowiązany jest do opracowania projektu kładki oraz projektu jej montażu i scalania. Projekty te, oprócz uzgodnień stosownych służb (tj. np. gestorzy urządzeń obcych), wymagają uzgodnienia Projektanta oraz zatwierdzenia Inspektora Nadzoru.

Poszczególne projekty należy opracować przy założeniu, że konstrukcja stalowa rusztu będzie montowana metodą klasyczną z użyciem żurawi samochodowych.

Tymczasowa kładka dla pieszych (z dojazdami) powinna zostać zlokalizowana w pasie drogowym.

W przypadku wyjścia z konstrukcją kładki (lub jej dojeżdż) poza teren pasa drogowego, Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie do:

- uzgodnienia takiej lokalizacji z właścicielami działek przyległych,
- uzyskania zgody na czasowe zajęcie terenu.

5.2. Kolejność montażu.

Montaż kładki obejmuje następujące etapy :

- wykonanie właściwych zasypek i podbudów pod fundamenty,
- wykonanie fundamentów,
- montaż rusztu stalowego,
- montaż pomostu drewnianego oraz wyposażenia (krawężników, balustrad, siatek itp.).

5.3. Konstrukcja ustroju nośnego

5.3.1. Program montażu i scalania konstrukcji stalowej na miejscu budowy.

Rozpoczęcie robót może nastąpić po pisemnym zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru programu montażu. Program sporządzany jest przez Wykonawcę montażu i powinien zawierać:

- harmonogram terminowy realizacji,
- projekt montażu,
- informacje o podstawowym sprzęcie montażowym przewidzianym do realizacji zadania,
- informacje o sposobie zapewnienia bezpieczeństwa osób, które mogą znaleźć się w obszarze prac montażowych,
- inne informacje żądane przez Inspektora Nadzoru.

5.3.2. Obróbka elementów stalowych - cięcie elementów i obrabianie brzegów

Cięcie elementów można wykonać mechanicznie nożycami lub piłą albo stosować cięcie gazowe (tlenowe) automatyczne lub półautomatyczne a dla elementów pomocniczych i drugorzędnych również ręczne. Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z gratu, naderwań.

Powyższe dokładności nie dotyczą wymiaru, na którym pozostawia się zapas montażowy.

5.3.3. Przemieszczanie elementów konstrukcji do ostatecznego ich położenia.

Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie. Elementy transportowane przy pomocy dźwigów muszą być podnoszone przy użyciu odpowiednich zawiesz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa (próbne uniesienie na wysokość 20 cm, brak przeszkód na drodze transportu, przeszkolona i odpowiednio wyekwipowana załoga).

5.3.4. Wyznaczenie osi podłużnej konstrukcji kładki

Przed ustawieniem dźwigarów na fundamentach, należy wyznaczyć w sposób trwały oś konstrukcji oraz osie dźwigarów głównych.

5.4. Konstrukcja drewniana

Nawierzchnię pomostu przewiduje się wykonać z desek drewnianych o wymiarach 100x50mm przybitych do legarów.

Legary przymocować śrubami do pasów górnych rusztu stalowego. Wzdłuż kładki, przed balustradami, należy wykonać krawężniki drewniane.

5.4.1. Wykonanie pomostu i elementów wyposażenia.

Deski pokładu należy rozsunąć na odległość 1 cm, co umożliwi swobodne spływanie wody, układając je prostopadłe do osi kładki, bezpośrednio na podłużnych legarach mocowanych śrubami do półek górnych dźwigarów.

Powierzchnie drewniane elementów stykających się z konstrukcją stalową należy zabezpieczyć przed gniciem poprzez ułożenie na pasach górnych przekładek z papy asfaltowej lub innego, równorzędnego materiału izolacyjnego o szerokości nie mniejszej niż szerokość izolowanego elementu drewnianego.

Słupki balustrady drewnianej rozstawione co 1,0 m, należy zamocować w podłużnych belkach krawędziowych oraz belkach poprzecznych, przy pomocy śrub i zastrzałów, połączonych ze słupkami i belkami za pomocą gwoździ lub wrębów.

Wypełnienie poręczy należy wykonać za pomocą 2 przeciągów i pochwytu przymocowanych do słupków.

Dodatkowo do konstrukcji balustrady, od strony wewnętrznej, zaleca się zamocować siatkę ogrodzeniową.

5.4.2. Wymagania dotyczące połączeń za pomocą łączników stalowych.

Połączenia na śruby.

Otwory na śruby należy wiercić po założeniu i dopasowaniu styków.

Otwory na śruby ściskające mogą mieć średnicę najwyżej o 2 mm większą od średnicy śrub. Otwory dla pracujących na ścinanie w połączeniach przenoszących siły prostopadłe do osi powinny być dokładnie dopasowane do średnicy śrub.

Dla uzyskania równomiernego docisku śrub do drewna można je umieszczać w stalowych rurkach wstawionych w ściśle dopasowane otwory.

Należy zabezpieczyć śruby przed możliwością samoczynnego odkręcenia się przez umieszczenie sprężystej przekładki między podkładką i nakrętką oraz zastosowanie zawleczonej lub przeciwnakrętki. Zabezpieczenie tego typu jest obowiązkowe dla śrub trudnodostępnych, których dokręcenie podczas eksploatacji nie jest możliwe.

Połączenia na gwoździe.

Stosowane gwoździe powinny być ocynkowane.

Średnicę gwoździ należy przyjmować równą $1/5 \div 1/10$ grubości najcieńszego łączonego elementu. Gwoździe należy wbijać do wywierconych uprzednio otworów o średnicy równej 0,95 średnicy gwoździa. Dotyczy to gwoździ o średnicy większej niż 6 mm

Długość gwoździ powinna być taka, aby ostrze gwoździa wchodziło na głębokość nie mniejszą niż 12 średnic gwoździa /dla gwoździ jednociętych/. Ostrze gwoździa dwuciętych powinny być zagłębione na min. 8 średnic gwoździa w element najniższej położony z łączonych.

Największy rozstaw gwoździ szczepnych /konstrukcyjnych/ powinien być mniejszy od 40 cm.

5.5. Fundamenty

Do wykonania fundamentów przewiduje się zastosowanie płyt drogowych żelbetowych pełnych o wym. 3000x1000x180mm.

Płyty drogowe powinny być układane na podsypce cementowo-piaskowej gr. ok. 5cm, rozkładanej ręcznie na podbudowie z gruntu stabilizowanego cementem (gr. ok. 0,5 m).

Między płytami układanymi w pakietach, przewiduje się wykonanie podlewek cementowo-piaskowych których grubość nie powinna przekraczać 1 cm.

Wolne przestrzenie między ułożonymi płytami drogowymi a elementami dojść do kładki, należy wypełnić betonem klasy C12/15.

Górna powierzchnia wbudowanego betonu, powinna być tak ukształtowana, aby woda opadowa spływała poza obrys fundamentów.

5.6. Bezpieczeństwo robót i ochrona środowiska.

Za przestrzeganie aktualnie obowiązujących państwowych i lokalnych przepisów o BHP i ochronie środowiska odpowiada Wykonawca. Inspektora Nadzoru nie może nakazać wykonania czynności, których wykonanie naruszyłoby postanowienia tych przepisów.

Wykonawca obowiązany jest prowadzić roboty tak, aby w każdej fazie ich wykonywania zapewniona była stateczność obiektu lub jego elementu przy zachowaniu współczynnika pewności:

- na obrót/wywrócenie/ co najmniej 1.3
- na przesunięcie co najmniej 1.2.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsca prowadzonych robót należy do Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Konstrukcja stalowa.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrole jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora Nadzoru.

6.2. Konstrukcja drewniana

Kontroli jakości robót podlegają następujące elementy tego procesu:

- ♦ kontrola jakości użytego drewna obejmująca sprawdzenie atestu i odczowania drewna wg PN-93/S-10080 p.2.2.2.
- ♦ kontrolę jakości wykonania pomostu drewnianego
- ♦ kontrola wykonania połączenia elementów drewnianych na łączniki stalowe obejmuje sprawdzenie ilości, rodzaju i rozmieszczenia łączników.

6.3. Elementy betonowe.

Kontrola jakości robót betonowych powinna być realizowana w oparciu o zapisy SST M.13.01.01.

7. OBMIAR.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M.00.00.00.

Jednostką obmiaru jest 1 kpl [komplet] wszystkich elementów związanych z budową tymczasowej kładki dla pieszych oraz dojść do kładki, obejmujących zakres określony dokumentacją projektową i zapisami niniejszej SST.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie przez Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy, zakończenia wszystkich robót związanych z wykonaniem i montażem tymczasowej kładki dla pieszych, a także spełnienie wszystkich wymagań określonych w dokumentacji projektowej, SST oraz innych warunków wynikających z postanowień Inspektora Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy za niezgodne z wymaganiami norm i Kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST D-M.00.00.00.

Płaci się za 1 kpl [komplet] wszystkich elementów związanych z wykonaniem (i rozbiórką po zakończeniu przebudowy przepustu) tymczasowej kładki dla pieszych (z dojazdami), zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Inspektora Nadzoru oraz zapisami niniejszej SST.

Cena za 1 kpl wykonanych robót obejmuje:

- zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji i dowieszenie ich w miejsce wbudowania
- wykonanie projektu kładki tymczasowej (z dojazdami) z uzyskaniem wszelkich, niezbędnych uzgodnień
- w przypadku wyjścia z konstrukcją kładki (lub jej dojeżdż) poza teren pasa drogowego:
 - uzyskanie uzgodnienia takiej lokalizacji z właścicielami działek przyległych
 - uzyskanie zgody na czasowe zajęcie terenu
- wykonanie programu montażu i scalania konstrukcji na miejscu budowy
- właściwe przygotowanie placu montażowego
- zapewnienie bezpieczeństwa osób, które mogą znaleźć się w obszarze prac montażowych
- wykonanie wszelkich robót ziemnych związanych z budową tymczasowej kładki oraz dojeżdż do tej kładki
- montaż konstrukcji kładki z wszystkimi robotami towarzyszącymi opisanymi w niniejszej SST oraz objętymi dokumentacją projektową przygotowaną przez Wykonawcę
- wykonanie niezbędnych dojeżdż do kładki z wszystkimi robotami towarzyszącymi objętymi dokumentacją projektową przygotowaną przez Wykonawcę
- wykonanie wszystkich niezbędnych rusztowań konstrukcyjnych, pomostów roboczych oraz ekranów zabezpieczających
- użycie urządzeń pomocniczych, niezbędnych do wykonania robót
- bieżącą konserwację elementów tymczasowej kładki
- rozbiórkę kładki oraz dojeżdż (po zakończeniu przebudowy przepustu) z wszystkimi ich elementami, załadunek na środki transportowe i odwiezienie poza teren pasa drogowego
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót z doprowadzeniem go do stanu wyjściowego
- sporządzenie wszystkich wymaganych dokumentów
- wykonanie wszystkich wymaganych badań i pomiarów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy.

PN-EN 1993-2:2010 Eurokod 3 Projektowanie konstrukcji stalowych Część 2: Mosty stalowe

PN-EN 1995-2:2007 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 2: Mosty

PN-EN 10163-3:2006 Wymagania dotyczące stanu powierzchni przy dostawie stalowych blach grubych, blach uniwersalnych i kształtowników walcowanych na gorąco Część 3: Kształtowniki

PN-EN 10024:1998 Dwuteowniki stalowe z pochyloną wewnętrzną powierzchnią stopek walcowane na gorąco Tolerancje kształtu i wymiarów

PN-EN ISO 4759-3:2016-08 Tolerancje części złącznych. Część 3: Podkładki do śrub, wkrętów i nakrętek. Klasy dokładności A, C i F

PN-EN ISO 7091:2003 Podkładki. Szereg normalny. Klasa dokładności C

PN-EN ISO 7089:2004 Podkładki okrągłe. Szereg normalny. Klasa dokładności A

PN-EN ISO 7094:2004 Podkładki okrągłe. Szereg bardzo duży. Klasa dokładności C

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego. Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia

PN-EN ISO 4032:2013-06 Nakrętki sześciokątne (odmiana 1). Klasy dokładności A i B

PN-EN ISO 4034:2013-06 Nakrętki sześciokątne (odmiana 1). Klasa dokładności C

PN-EN ISO 8673:2013-06 Nakrętki sześciokątne (odmiana 1) z gwintem metrycznym drobnozwojnym. Klasy dokładności A i B

PN-EN ISO 4014:2022-12 Części złączne Śruby z łbem sześciokątnym Klasy dokładności A i B

PN-EN ISO 4015:2022-12 Części złączne Śruby z łbem sześciokątnym z trzpieniem przewężonym (średnica trzpienia \approx średnicy podziałowej) Klasa dokładności B

PN-EN ISO 4016:2022-12 Części złączne Śruby z łbem sześciokątnym Klasa dokładności C

PN-EN ISO 8765:2022-12 Części złączne Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem drobnozwojnym Klasy dokładności A i B

PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu

PN-EN 197-1:2012 Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

BN-80/6775-03/01 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania”

BN-80/6775-03/02 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe”