

Zawartość opracowania :

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Część opisowa zawierająca:
 - Podstawa opracowania
 - Przedmiot inwestycji i stan istniejący
 - Uzasadnienie potrzeby wykonania robót
 - Opis robót
 - Spis rysunków
- Uzgodnienia
- Informacja BIOZ
- Rysunki techniczne

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu rozbiórki istniejącego mostu
i budowy nowego mostu drogowego przez rzekę Wda w jej km 150+880,
wraz z wykonaniem umocnień koryta rzeki
i dostosowaniem dojazdów drogi gminnej Karsin – Miedzno
w miejscowości Miedzno

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt rozbiórki i budowy nowego mostu wykonana została na mocy umowy nr 1/2015 z dnia 15 października .2015r. zawartej pomiędzy Urzędem Gminy w Karsinie, a Firmą Usługową „LANCER” Damian Szczesik z Bydgoszczy,.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano:

- dokumentację geotechnicznych badań podłoża gruntowego wykonaną przez uprawnionego geologa Panią Annę Zieniuk – Hoza z Bydgoszczy
- mapy do celów projektowych wykonane przez Karola Cyra przedstawiciela firmy „NORD” Usługi Geodezyjne, Irena Kniter – Rosiak z Kościerzyny
- do obliczenia przepływów wielkich, miarodajnych o określonym prawdopodobieństwie wykorzystano opracowanie „Hydrologia Wdy w profilu Miedzno w km 150+880 – wyznaczenie przepływu maksymalnego o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%” wykonane przez Hydrologa uprawnionego Pana Ryszarda Sziwę przedstawiciela firmy HYDRO-GRAF Ryszard Sziwa z Kiekrza .
- własne spostrzeżenia i pomiary inwentaryzacyjne wykonane w ramach wizji lokalnej,
- obecnie obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotem inwestycji jest rozbiórki istniejącego mostu i budowy nowego mostu drogowego przez rzekę Wda w jej km 150+880, wraz z wykonaniem umocnień koryta rzeki i dostosowaniem dojazdów drogi gminnej Karsin – Miedzno w miejscowości Miedzno. Przedsięwzięcie to ma na celu skomunikowanie miejscowości Miedzno z centrum gminy mieszczącym się w miejscowości Karsin poprzez przekroczenie koryta rzeki Wdy mostem stalowym o konstrukcji półtrwałej. Projektowany most powstanie w miejscu istniejącego mostu tymczasowego drewnianego.

2.1. Opis stanu istniejącego.

2.1.1. Usytuowanie i otoczenie obiektu

Istniejący most usytuowany jest nad rzeką Wdą w jej km 150+880 w ciągu drogi gminnej Karsin Miedzno w km 1 + 840.

Rzeka Wda w rejonie planowanej przeprawy przebiega korytem silnie meandrującym przez obszar niezabudowany (łąki).

2.1.2. Opis istniejącego mostu

Istniejący most drogowy jest drewnianym obiektem trójprzęsłowym o schemacie statycznym belek swobodnie podpartych. Długość całkowita mostu wynosi 12,24 m a szerokość 4,62 m. Światło poziome mostu pomiędzy balustradami wynosi 4,40 m. Konstrukcja nośna przęseł mostu wykonana jest z bali drewnianych średnicy około 30cm płazowanych do 26 cm na której ułożona jest nawierzchnia drewniana z dyli grubości 10 cm. Przęsła oparte są na dwóch filarach i dwóch przyczółkach palowych, każdy z 4 pali drewnianych zwieńczonych oczepem z bali drewnianych średnicy około 30cm płazowanych do 26 cm. Rozstaw pali przyczółków wynosi 7,70 m, co powoduje znaczne zawężenie koryta ciek w przekroju podmostowym (za palami przyczółków wykonane jest opierzenie z prefabrykatów żelbetowych, co uniemożliwia przepływ wody za palami). Szerokości koryta na dopływie wynosi 12,60 (pomiędzy linią brzegu a pasem trzcin) a na odpływie 14,70m (pomiędzy linią brzegu a pasem trzcin). Kąt skosu podpór mostu w stosunku do osi drogi wynosi 90°. Obiekt wyposażony jest w balustrady drewniane mocowane do dźwigarów głównych.

3. UZASADNIENIE POTRZEBY WYKONANIA ROBÓT

Przebudowa obiektu planowana jest ze względu na przedawaryjny stan techniczny mostu oraz niedostosowanie parametru szerokości i nośności mostu do aktualnie obowiązujących przepisów i normatywów.

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono zły stan techniczny elementów mostu wykazujących znacznie posunięte procesy korozyjne (gnicie i butwienie). Ponadto istniejący obiekt nie spełnia wymagań zarówno pod względem nośności (istniejąca nośność mostu 5T uniemożliwia przejazd większości załadowanych ciągników rolniczych) jak i szerokości (4,40 m w świetle balustrad uniemożliwia przejazd kombajnów z rozłożonym urządzeniem tnącym)

Konsekwencją tak rozległych uszkodzeń obiektu jest obniżona wartość użytkowa obiektu.

4. OPIS ROBÓT

Projektowany obiekt jest dwuprzęsłowym mostem o schemacie statycznym belki ciągłej. Długość całkowita mostu 14,00 m, a rozpiętość teoretyczna przęseł 2 x 6,80 m. Szerokość mostu projektuje się na 7,24 m w, tym szerokość jezdni 6,00 m, szerokość dwustronnych opasek wyniesionych 2 x 0,50m oraz grubość balustrad 2 x 0,12 m. Konstrukcja nośna przęseł wykonana zostanie z ośmiu stalowych profili walcowanych dwuteowników 400 Konstrukcja filara trwała w postaci ramownicy palowej z rur stalowych zwieńczonej oczepem żelbetowym. Konstrukcja przyczółków złożona z dwóch elementów: ramownicy palowej z rur stalowych zwieńczonej oczepem żelbetowym oraz konstrukcji oporowych tworzących ścianę zapleczną i skrzydła przyczółków. Obiekt usytuowany w skosie 80°.

W ramach planowanego przedsięwzięcia projektuje się wykonać następujące roboty:

- Dokonać zmiany organizacji ruchu poprzez skierowanie pojazdów na objazd
- Dokonać zmiany organizacji ruchu pieszych poprzez wydzielenie ciągu pieszego i kładki w sąsiedztwie obiektu
- Zlokalizować ewentualne urządzenia obce w strefie prowadzonych robót poprzez przekop kontrolny
- Dokonać rozbiórki przęsła mostu
- Usunąć z dna rzeki istniejące pale drewniane
- Rozebrać istniejące betonowe umocnienia brzegu pod obiektem
- Dokonać regulacji skarp rzeki i linii brzegowej pod obiektem
- Zagłębić stalowe ścianki szczelne osłaniające fundamenty przyczółków
- Zagłębić stalowe pale filara i przyczółków
- Wykonać umocnienie skarp materacami gabionowymi
- Dokonać wykopu w osłonie ścianek szczelnych pod konstrukcje prefabrykowane przyczółków
- Zazbroić i zabetonować oczepy filara i ramownicy przyczółków
- Wykonać podłoże i zamontować prefabrykaty ścian oporowych od strony koryta cieku
- Zasypać częściowo i zagęścić przestrzeń nad stopą prefabrykatu a następnie wykonać podłoże i zamontować prefabrykaty ścian oporowych skrzydeł
- Zasypać i zagęścić przestrzeń pomiędzy skrzydłami oraz na stożkach
- Uformować korpusy dojazdów drogowych
- Zazbroić i zabetonować płyty przejściowe
- Zaizolować powierzchnię płyt przejściowych
- Zazbroić i zabetonować belki zapleczne na płytach przejściowych i oczepy skrzydeł
- Dokończyć formowanie nasypów nad płytami przejściowymi
- Ustawić betonowe krawężniki drogowe i ułożyć nawierzchnię z płyt typu IOMB w strefie między skrzydłami
- Wytworzyć konstrukcję stalową przęsła i zabezpieczyć ją antykorozyjne
- Zamontować konstrukcję stalową przęsła na podporach
- Wykonać pomost w postaci poprzecznicy drewnianej i dyliny dolnej mostu
- Wykonać nawierzchnię drewnianą w postaci dyliny górnej
- Wykonać konstrukcje drewnianych kap i balustrad
- Umocnić powierzchnię pomiędzy krawężnikiem a oczepem skrzydła betonową kostką brukową
- Zahumusować skarpy i pobocza korpusu drogowego i obsiać trawą

4.1. Roboty przygotowawcze

4.1.1. Organizacja ruchu

Na czas robót związanych z rozbiórką istniejącego mostu i budową nowego obiektu, ruch drogowy skierowany zostanie na drogi objazdowe zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu opracowanym przez Wykonawcę robót w oparciu o wytyczne administratora drogi i własne możliwości techniczne i organizacyjne. Na czas robót w celu zapewnienia komunikacji pieszej oraz jako przejście technologiczne projektuje się wykonanie tymczasowego ciągu pieszego i tymczasowej kładki dla pieszych. Tymczasowa kładka

wykonana zostanie z materiałów Wykonawcy Robót w oparciu o jego projekt wykonawczy. Kładka winna przenosić obciążenia ruchu pieszych zgodnie z PN85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia. Kładka winna spełniać następujące wymagania:

- umocnienie nawierzchni ciągu materiałami zapewniającymi łatwą możliwość demontażu
- szerokość ciągu pieszego min. 1,00m z mijankami w odległości nie większej niż co 20m.
- szerokość kładki w świetle balustrad min. 1,00m
- światło poziome pomiędzy konstrukcją podpór tymczasowych dostosowane do górnej krawędzi koryta rzeki
- minimalna rzędna spodu konstrukcji 124,50 m npm
- czas użytkowania poniżej 90 dni

4.1.2. Zabezpieczenie urządzeń obcych

Z uzgodnień z potencjalnymi gestorami urządzeń obcych wynika, że w strefie prowadzonych robót nie posiadają oni swoich czynnych urządzeń. Niemniej przed rozpoczęciem robót należy w bezpośrednim sąsiedztwie mostu dokonać przekopu kontrolnego celem ewentualnego zlokalizowania niezainwentaryzowanych urządzeń.

4.2. Roboty rozbiórkowe

Rodzaj technologii wykonania robót rozbiórkowych postawia się do decyzji Wykonawcy robót. Roboty rozbiórkowe winny zapewnić jednak spełnienie warunków ochrony środowiska tzn. ograniczyć do niezbędnego minimum zanieczyszczenie koryta rzeki.

Projektując roboty rozbiórkowe zaleca się uwzględnić następującą kolejność robót:

- wyznaczenie i zabezpieczenie strefy robót budowlanych
- przełożenie urządzeń obcych z mostu na tymczasowe konstrukcje wsporcze
- rozbiórka balustrad i konstrukcji nawierzchni drewnianej jezdnii,
- demontaż drewnianych belek głównych przęseł i oczepów podpór,
- wyciągnięcie drewnianych pali podpór
- rozbiórka umocnień betonowych brzegu pod obiektem

4.3. Ścianki szczelne, pale podpór i wykopy w ściankach szczelnych

Po wykonaniu robót rozbiórkowych projektuje się zabicie stalowych ścianek szczelnych o długości 4,00m z brusów typu GZ-4 ze stali S270GP. Ścianki szczelne projektuje się zagłębić na obrysie projektowanych fundamentów konstrukcji oporowych ścianki zapleczej i skrzydeł przyczółków. Ścianki szczelne mają za zadanie odciąć wody rzeki Wdy od projektowanej strefy wykonania fundamentów. Po zagłębieniu brusów ścianek szczelnych projektuje się zagłębić w gruncie pale z rur stalowych pod oparcie przęseł na filarze i przyczółkach. Pale wykonać z rur stalowych średnicy 406,4/16 ze stali S355J2. Pale projektuje się wykonać z dnem zamkniętym i pogrążyć za pomocą kafara. W następnej kolejności należy dokonać wykopów w przestrzeniach między ściankami. W trakcie wykonywania wykopów i późniejszych robót fundamentowych możliwy jest napływ wody w strefę robót, należy wobec tego przewidzieć odwodnienie wykopu. Technologię robót

odwodnieniowych (odwodnienie powierzchniowe, igłofiltry) pozostawia się do decyzji wykonawcy robót.

4.4. Regulacja skarp rzeki i umocnienie brzegów

Stosownie do warunków zawartych w piśmie nr TZK/71-49a/2015/MP z dnia 15.10.2015r. administratora cieków – Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Zarządu Zlewni Wisły Kujawskiej z siedzibą w projektuje się umocnienie koryta rzeki Wdy pod obiektem oraz na prawym brzegu, na długości pod 20,0m w górę i w dół rzeki. Za zgodą administratora cieków na lewym brzegu ograniczono długość umocnienia do 5,0 m ze względu na występujący na tym brzegu pas trzcin stanowiący naturalną ochronę brzegu. Umocnienia zaprojektowano w postaci materacy gabionowych o szerokości 2,70m i grubości 23cm, układanych na geowłókninie. Pod obiektem ponad gabionami na szerokości 70 cm przewidziano umocnienie narzutem kamiennym układanym na geowłókninie.

4.5. Oczepy konstrukcji palowych

Pale stalowe filara i przyczółków projektuje się zwieńczyć oczepami żelbetowymi tworząc ramownice. Oczep ramownicy filara o przekroju 0,60 x 0,40 m wykonać z betonu C 25/30 (B-30) zbrojonego stalą klasy AIIIIN, ciągliwości klasy C ($f_{yk}= 500$ MPa) – np. B500SP. Oczepy ramownic przyczółków o przekroju 0,70 x 0,40 m wykonać z betonu C 25/30 (B-30) zbrojonego stalą klasy AIIIIN, ciągliwości klasy C ($f_{yk}= 500$ MPa) – np. B500SP. Przed betonowaniem oczepów do zbrojenia zamocować dolne płyty łożyska wykonane ze stali S355J2.

4.6. Konstrukcje oporowe przyczółków

Na dnie wykopów w ściankach szczelnych od strony lustra wody projektuje się wykonanie betonu podkładowego z betonu C12/15 (B-15) o grubości 0,30m. Na tak przygotowanym podłożu ustawić prefabrykaty żelbetowe o kształcie litery „L” i wysokości 2,85m, tworzące ścianki zapleczne. Po ustawieniu prefabrykatów ścianek zapleczych zasypać i zagęścić grunt do stopnia 0,98 wg Proktora nad dolną półką prefabrykatu przygotowując podłoże pod prefabrykaty skrzydeł. Następnie wykonać ławy z betonu podkładowego C12/15 (B-15) o grubości 0,30m pod prefabrykaty skrzydeł. Konstrukcje oporowe pełniące rolę skrzydeł wykonać także z prefabrykatów żelbetowych o kształcie litery „L” i wysokości 2,85m. Przed montażem prefabrykatów oporowych skrzydeł obciąć częściowo „stopy” dwóch prefabrykatów usytuowanych w stosunku do ściany zapleczonej pod kątem ostrym w dostosowaniu do styku z prefabrykatami ścianki zapleczonej. Po zamontowaniu wszystkich prefabrykatów styki prefabrykatów uszczelnić masą bitumiczną trwale plastyczną

4.7. Nasypy

Ze względu na podniesienie niwelety drogi wynikające z konieczności zwiększenia światła pionowego pod obiektem mostowym projektuje się wykonać nowe korpusy dojazdów do mostu. Pochylenie skarp nasypu drogowego 1 : 1,5. Nowy korpus drogi należy formować z gruntu pozyskanego i dowiezionego do miejsca wbudowania. Grunt w nasypach korpusu

drogi oraz w przestrzeniach pomiędzy skrzydłami projektuje się zagęścić do stopnia 0,98 wg Proktora. Formowanie nasypów w stożkach projektuje się wykonać częściowo z gruntu z wykopu złożonego na odkład oraz z gruntu z dowozu. Grunt w stożkach projektuje się zagęścić również do stopnia 0,98 wg Proktora.

4.8. Płyty przejściowe

Po wypełnieniu i zagęszczeniu przestrzeni między skrzydłami gruntem nasypu projektuje się wykonać po obu stronach mostu płytę przejściową. Od strony obiektu płyta przejściowa oparta zostanie na oczepie ramownicy przyczółka. Drugi koniec płyty przejściowej oparty na zagęszczonym nasypie dojazdu. Długość płyt przejściowych 4,00m, szerokość 6,00 a grubość 0,35 m. Płyty projektuje się dostosować do ukośnego charakteru obiektu i wykonać w skosie 80° na brzegu prawym oraz w skosie 73° na brzegu lewym (w stosunku do linii ścianki zapleczej). Płytę przejściową projektuje się wykonać jako konstrukcję monolityczną z betonu C 25/30 (B-30) zbrojonego stalą klasy AIIIIN, ciągliwości klasy C ($f_{yk}= 500$ MPa) – np. B500SP. Po zabetonowaniu płyt przejściowych na całej ich powierzchni projektuje się wykonanie izolacji z pap termozgrzewalnych.

4.9. Konstrukcja żelbetowa oczepów skrzydeł i belki przydylatacyjnej

W celu zapewnienia płynnego przejazdu z konstrukcji przęsła na nawierzchnię jezdni dojazdu na płycie przejściowej projektuje się wykonać monolityczną żelbetową belkę przydylatacyjną (w pewnym sensie stanowi przedłużenie ścianki zapleczej). W strefie gzymsowej belka zostanie podwyższona do poziomu górnej powierzchni opaski bezpieczeństwa (kapy na prześle). Na tej samej rzędnej należy wykonać monolityczne żelbetowe oczepy skrzydeł. Końcówki oczepów skrzydeł od strony mostu należy zakotwić w belce przydylatacyjnej. Zarówno belkę przydylatacyjną jak i oczepy skrzydeł wykonać z betonu C 25/30 (B-30) zbrojonego stalą klasy AIIIIN, ciągliwości klasy C ($f_{yk}= 500$ MPa) – np. B500SP.

4.10. Montaż konstrukcja nośnej przęsła

Konstrukcję nośną przęsła projektuje się wykonać ze stalowych profili walcowanych dwuteownik 300. Każdy z dźwigarów winien się składać z trzech części o długości odpowiednio 5,00 m, 4,00 m i 5,00 m. Zespoleń dźwigarów spoiną czołową pod odpowiednim kątem zapewni z jednej strony właściwe oparcie łożyska na filarze, z drugiej zaś nada przęsłom odpowiedni spadek, co ograniczy wysokość nasypu dojazdów.

Dźwigary projektuje się usztywnić poprzez montaż nad podporami oraz w środku rozpiętości poprzecznic z ceownika 200. Dźwigary i poprzecznicę wykonać ze stali S355J2. Przed montażem dźwigarów na ich dolnej półce zamocować dolne płyty łożyska wykonane ze stali S355J2. Łożysko stałe na filarze, łożyska ruchome na przyczółkach.

Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni stalowych dźwigarów głównych i poprzecznic winno być wykonane w systemie farb epoksydowo – poliuretanowych

4.11. Poprzecznice i nawierzchnia mostu

Po zamontowaniu stalowej konstrukcji nośnej przęseł na górnych półkach dźwigarów projektuje się ułożyć poprzecznice drewniane z bali 20 x 20 cm. Jedyne środkowa poprzeczница ma wysokość 20,5 cm o dwie sąsiadujące z nią wysokość 20,2cm. Poprzecznice mocować należy do dźwigarów głównych za pomocą łapek stalowych i śrub. Na górnej powierzchni poprzecznic ułożyć izolację z 2 warstw papy bitumicznej. Do poprzecznic przybić należy dylinę dolną grubości 8cm układaną w odstępach o szerokości 1 cm (dla lepszej wentylacji). Dylinę dolną układać równolegle do osi podłużnej mostu. Na dylinie dolnej ułożyć należy w układzie na jodełką (ukośnie do osi mostu) dylinę górną z desek grubości 4 cm stanowiącą nawierzchnię. Wszystkie elementy drewniane poprzecznic i dyliny wykonać z drewna klasy K 27 (dawniej C 27)

4.12. Nawierzchnia dojazdów

Zasadniczo dojazdy do obiektu projektuje się wykonać jako gruntowe. Jedyne w strefie pomiędzy skrzydłami w celu zabezpieczenia przed powstawaniem wybojów i tym samym negatywnego oddziaływania dynamicznego na obiekt projektuje się wykonanie umocnionej nawierzchni z płyt typu IOMB. Na długości skrzydeł przewiduje się także ustawienie betonowych krawężników drogowych (10 x 30 cm) na ławie betonowej z oporem. Przestrzeń pomiędzy krawężnikiem a belką gzymsową skrzydła wypełnić piaskiem i umocnić betonowa kostką brukową grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm .

4.13. Wyposażenie mostu

Konstrukcja projektowanego mostu wyposażona zostanie w następujące elementy wyposażenia:

- kapy drewniane o wysokości 16 cm powyżej poziomu nawierzchni stanowiące wraz z balustradami drewnianymi wystarczające zabezpieczenie przed uderzeniem pojazdu (przy prędkości dopuszczalnej do 50km/godz). Kapy mocowane do poprzecznic za pomocą śrub stalowych. Kapy wykonać z drewna klasy K 27 (dawniej C 27)
- dylatacje – nie wykonano odrębnego urządzenia dylatacyjnego – funkcje te pełnić będzie skrajna belka nawierzchni jezdni (dyliny górnej) i belka przydylatacyjna. .
- balustrady o wysokości 1,10m mocowane za pomocą śrub do poprzecznic i belki podłużnej kapy. Linia balustrad łamana nad przyczółkiem lewobrzeżnym, dostosowana do układu skrzydeł. Balustrady wykonać z drewna klasy K 27 (dawniej C 27)

4.14. Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych przewiduje się wykonanie humusowania skarp dojazdów do mostu oraz obsianie trawą.

5. SPIS RYSUNKÓW

- Rys nr 0 – orientacja
- Rys nr 1 – projekt zagospodarowania terenu
- Rys nr 2 – inwentaryzacja istniejącego mostu
- Rys nr 3 – rysunek zestawieniowy
- Rys nr 4 – profil podłużny drogi
- Rys nr 5 – plan tyczenia podpór
- Rys nr 6 – poprzecznice drewniane pomostu
- Rys nr 7 – konstrukcja stalowa przęsła
- Rys nr 8 – konstrukcja filara
- Rys nr 9 – konstrukcja przyczółków
- Rys nr 10 – płyta przejściowa
- Rys nr 11 – zbrojenie oczepów pali
- Rys nr 12 – zbrojenie oczepów przyczółków
- Rys nr 13 – łożyska
- Rys nr 14 – kapa, dylina jezdni i balustrada
- Rys nr 15 – umocnienie koryta rzeki w przekroju podmostowym
- Rys nr 16 – przekroje poprzeczne dojazdów drogowych

Opracował

mgr. inż. Łukasz Szczesik

INFORMACJA
Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dla rozbiórki istniejącego mostu
i budowy nowego mostu drogowego
przez rzekę Wda w jej km 150+880,
wraz z wykonaniem umocnień koryta rzeki
i dostosowaniem dojazdów drogi gminnej Karsin –
Miedzno w miejscowości Miedzno

CZEŚĆ OPISOWA

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono stosownie do art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r nr 106 poz. 1126) oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Celem zadania jest „Rozbiórki istniejącego mostu i budowy nowego mostu drogowego przez rzekę Wda w jej km 150+880, wraz z wykonaniem umocnień koryta rzeki i dostosowaniem dojazdów drogi gminnej Karsin – Miedzno w miejscowości Miedzno”, gmina Karsin, powiat kościerski, województwo pomorskie.

Zakres i kolejność robót

1. Zmiana organizacji ruchu poprzez skierowanie pojazdów na objazd
2. Zmiana organizacji ruchu pieszych poprzez wydzielenie ciągu pieszego i kładki w sąsiedztwie obiektu
3. Zlokalizowanie ewentualnych urządzeń obcych w strefie prowadzonych robót
4. Rozbiórka przęseł mostu
5. Usunięcie z dna rzeki istniejących pali drewnianych
6. Rozebranie istniejących betonowych umocnień brzegu pod obiektem
7. Regulacja skarp rzeki i linii brzegowej pod obiektem
8. Zagłębienie stalowych ścianek szczelnych osłaniających fundamenty przyczółków
9. Wbijanie stalowych pali filara i przyczółków
10. Wykonanie umocnienia skarp materacami gabionowymi
11. Wykopy w osłonie ścianek szczelnych pod konstrukcje prefabrykowane przyczółków
12. Betonowanie wnętrza pali stalowych
13. Zbrojenie i betonowanie oczepów filara i ramownicy przyczółków
14. Wykonanie podłoża i montaż prefabrykatów ścian oporowych od strony koryta cieku
15. Częściowe zasypanie wraz zagęszczeniem przestrzeni nad stopą prefabrykatu oraz wykonanie podłoża i zamontowanie prefabrykatów ścian oporowych skrzydeł
16. Zasypanie wraz zagęszczeniem przestrzeni pomiędzy skrzydłami oraz na stożkach
17. Uformowanie korpusy dojazdów drogowych
18. Zbrojenie i zabetonowanie płyt przejściowych
19. Izolacja powierzchni płyt przejściowych
20. Zbrojenie i zabetonowanie belek zapleczy na płytach przejściowych oraz oczepów skrzydeł
21. Formowanie nasypów nad płytami przejściowymi
22. Montaż betonowych krawężników drogowych i ułożenie nawierzchni z płyt typu IOMB w strefie między skrzydłami

23. Wytworzenie konstrukcji stalowej przęsła i zabezpieczenie ją antykorozyjne
24. Montaż konstrukcji stalowej przęsła na podporach
25. Wykonanie pomostu w postaci poprzecznic drewnianych i dyliny dolnej jezdni
26. Wykonanie nawierzchni drewnianej w postaci dyliny górnej jezdni
27. Wykonanie konstrukcji drewnianych kap i balustrad
28. Humusowanie skarp korpusu drogowego i obsianie trawą

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W strefie robót i w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są następujące obiekty budowlane i elementy terenowe:

- Koryto rzeki Wdy
- droga gminna Karsin Miedzno o nawierzchni gruntowej,
- istniejący most drewniany

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- Istniejące koryto rzeki Wdy

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

W nawiązaniu do szczegółowego wykazu robót zawartego w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia robotami, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy rozbiórce istniejącego mostu i budowie mostu drogowego przez rzekę Wdę są:

- Roboty związane z zagłębianiem stalowych ścianek szczelnych
- Roboty związane z zagłębianiem pali z rur stalowych
- Roboty rozbiórkowe prowadzone nad korytem rzeki Wdy
- Montaż konstrukcji stalowej przęsła
- Montaż prefabrykatów żelbetowych ścianek zapleczy i skrzydeł

W trakcie realizacji robót przewiduje się występowanie zagrożeń związanych głównie z wymienionymi wyżej pracami.

Największe zagrożenie występować będzie w trakcie zagłębiania stalowych ścianek szczelnych odgradzających koryto opływowe od strefy robót zasadniczych. Podobne zagrożenie występować będzie przy zagłębianiu stalowych pali rurowych podpór mostu w podłoże. Zagrożenie występuje także w związku z prowadzeniem prac nad lustrem wody rzeki Wdy, co powoduje ryzyko utonięcia. Istotne zagrożenie występuje także w związku z przenoszeniem i montażem za pomocą dźwigów ciężkich elementów

konstrukcji przęseł stalowych oraz prefabrykatów żelbetowych ścianek zapleczyńch i skrzydeł przyczółków

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIIE NIEBEZPIECZNYCH

Szczegółowy instruktaż należy przeprowadzić na stanowisku pracy szczególnie przed przystąpieniem do robót związanych z zagłębianiem i wyciągania brusów stalowych ścianek szczelnych i pali stalowych podpór, a także każdorazowo przed rozpoczęciem prac nad lustrem wody. Szczególna uwagę należy także zwrócić przy montażu ciężkich elementów konstrukcji przęseł stalowych oraz prefabrykatów podpór. Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać przekopów kontrolnych celem szczegółowego zlokalizowania urządzeń podziemnych. Przed rozpoczęciem robót należy ustawić niezbędne oznakowanie, zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników w zakresie BHP oraz zabezpieczyć w odzież roboczą i ochronną, w środki ochrony osobistej, w szczególności w kaski ochronne.

Przed rozpoczęciem zagłębiania brusów stalowych ścianek szczelnych oraz pali rurowych podpór należy wyznaczyć strefy ochronne związane z transportem poziomym elementów, a także wyznaczyć możliwe miejsca ustawienia dźwigu, urządzenia wciskającego oraz środków transportowych.

Przed rozpoczęciem montażu prefabrykatów żelbetowych oraz konstrukcji stalowych przęseł należy wyznaczyć strefy ochronne związane z transportem poziomym elementów, a także wyznaczyć możliwe miejsca ustawienia dźwigu oraz środków transportowych.

W związku z prowadzeniem ciągu pieszego po skarpach nasypu drogowego należy wykonać na skarpach schody technologiczne do przemieszczania się pieszych i pracowników.

W trakcie prowadzenia robót nad korytem rzeki winna być zawsze umieszczona w widocznym i dostępnym miejscu lina z rzutką i koło ratunkowe.

6.1. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

W razie wystąpienia szczególnego zagrożenia pracownicy winni być ostrzegani przez osoby sprawujące bezpośredni nadzór. W miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka oraz wykaz telefonów alarmowych.

6.2. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami.

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania robotami w sposób bezpieczny, zabezpieczający przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć następcę.

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku Policji.

Przed przystąpieniem do robot, kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o powyższą informację sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

Opracował

mgr. inż. Łukasz Szczesik