




NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozbiórka i budowa mostu „Harcerskiego” w ciągu drogi leśnej nad rzeką Płociczną na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego O/O Ostrowiec oddział 230/232	
KATEGORIA, JED.EWIDENCYJNA OBRĘB I NR DZIAŁEK	Kategoria obiektu budowlanego XXVIII; Jednostka ewidencyjna: 080601_5, Dobiegniew; Obręb 0002, Głusko; nr działki 409 Jednostka ewidencyjna: 321702_5, Człopa; Obręb 0101, Załom; nr działki 8154	
NAZWA I ADRES INWESTORA	DRAWIEŃSKI PARK NARODOWY ul. Leśników 2, 73-220 Drawno tel. (95) 768 20 51, fax. (95) 768 25 10	
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	 Pracownia Inżynierska Eugeniusz Banek ul. Wiejska 28, 44-350 Gorzyczki tel. +48 501 592 958, www.pieb.pl , e-mail: biuro@pieb.pl NIP 6462454661, REGON 243272612	
FUNKCJA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
IMIĘ I NAZWISKO	mgr inż. Eugeniusz Banek	mgr inż. Tomasz Sendal
NR UPRAWNIEŃ	SLK/2054/POOM/08	SLK/3424/POOM/10
SPECJALNOŚĆ	mostowa	mostowa
PODPIS		
NR UMOWY	K-3700-50/2016	
DATA	LISTOPAD 2016	

Zawartość opracowania		
I.	Część opisowa	Ilość stron
	Opis techniczny	11
II.	Część rysunkowa	Nr rys
1.	Rysunek rozbiórki	M-01
2.	Rysunek zestawieniowy	M-02
3.	Rysunek wytyczeniowy	M-03
4.	Profil podłużny	M-04
5.	Pal L=10m	M-05
6.	Przyczółek - szalunek	M-06
7.	Przyczółek - zbrojenie	M-07
8.	Ustrój nośny – schemat konstrukcji stalowej	M-08
9.	Ustrój nośny – schemat konstrukcji drewnianej	M-09
10.	Łożyska	M-10

SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1	Przedmiot i cel opracowania	4
1.2	Podstawy prawne.....	4
1.3	Podstawy techniczne opracowania	4
1.4	Opis stanu istniejącego	5
1.5	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.....	5
1.6	Charakterystyczne parametry techniczne.....	5
2	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU	6
3	PRACE ROZBIÓRKOWE	6
3.1	Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych	6
3.2	Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia	6
4	UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANEGO OBIEKTU	7
4.1	Układ konstrukcyjny	7
4.2	Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu.....	7
4.3	Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej	8
4.4	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	8
4.5	Zakładana technologia budowy.....	8
5	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA.....	9
5.1	Nawierzchnie	9
5.2	Dylatacje	9
5.3	Łożyska.....	9
5.4	Odwodnienie obiektu.....	9
5.5	Balustrady.....	9
5.6	Zasyпки	9
5.8	Ochrona antykorozyjna	10
5.9	Zabezpieczenie drewna	10
5.10	Znaki pomiarowe.....	10
6	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	10
7	ZAKRES PROJEKTU	10
8	ZAKRES PROJEKTÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH	11

OPIS TECHNICZNY

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt wykonawczy mostu „Harcerskiego” w ciągu drogi leśnej nad rzeką Płociczną na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego O/O Ostrowiec oddział 230/232 na parcelach nr 409, 8154

Celem opracowania jest przygotowanie kompletnej dokumentacji w oparciu o którą zostanie wykonany obiekt mostowy.

1.2 Podstawy prawne

Podstawą prawną wykonania niniejszej dokumentacji jest umowa nr K-3700-50/2016 zawarta w dniu 25.05.2016 r. pomiędzy Drawieńskim Parkiem Narodowym z siedzibą: 73-220 Drawno, ul. Leśników 2, a firmą Pracownia Inżynierska Eugeniusz Banek, 44-350 Gorzyczki, ul. Wiejska 28.

1.3 Podstawy techniczne opracowania

- [1] Ustawa z 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (urzędowy tekst jednolity Dz.U. nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami),
- [2] Rozporządzenie MTiGM nr 735 z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 z 2000r. poz. 735),
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.),
- [4] Wizja w terenie, czerwiec 2016r.
- [5] Pomiary geodezyjne w terenie, czerwiec 2016r.
- [6] Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowania przez firmę Geodezja s.c. Cichowicz-Klemba-Marzec. Strzelce Krajeńskie, lipiec 2016r.
- [7] Dokumentacja ustalająca geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych opracowana przez firmę Laboratorium Drogowe Szczecin. Szczecin, wrzesień 2016r.
- [8] PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [9] PN-91/S-10042 - Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, Żelbetowe
- [10] i sprężone. Projektowanie.
- [11] PN-89/S-10040 - Obiekty mostowe. żelbetowe i betonowe konstrukcje
- [12] mostowe. Wymagania i badania.
- [13] PN-82/S-10052 - Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [14] PN-89/S-10050 - Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
- [15] PN-92/S-10082 - Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie.
- [16] PN-93/S-10080 - Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Wymagania i
- [17] badania.
- [18] PN-89/B-02482 – Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

1.4 Opis stanu istniejącego

W miejscu projektowanego obiektu znajduje się istniejący most drewniany. Most jest obiektem wieloprzęsłowym składającym się z 4 przęseł różnej rozpiętości od 3,03 do 74,85m. Długość całkowita 15,42m. Konstrukcję nośną każdego przęsła tworzy 6 belek drewnianych o przekroju okrągłym wysokości $\phi 25\text{cm}$. Na belkach opiera się pomost drewniany składający się z bali grubości 10cm. Belki opierają się bezpośrednio na oczepach drewnianych zwieńczających podpory. Podpory słupowe w formie pali drewnianych $\phi 25\text{cm}$ wbite w koryto rzeki. Na każdą podporę przypadają 4 pale. Przyczółki drewniane z bali okrągłych $\phi 25\text{cm}$.

W przekroju poprzecznym znajduje się jezdnia o szerokości 3,4m. Na zewnętrznych krawędziach znajduje się balustrada drewniana o wysokości 1,0m. Wysokość balustrady nie spełnia warunków technicznych. Most usytuowany jest pod kątem prostym względem przeszkody, nie znajdują się na nim żadne urządzenia obce. Woda opadowa w sposób grawitacyjny spływa z obiektu do rzeki. W rejonie obiektu skarpy rzeki nie są umocnione, posiadają naturalne pochylenie i są porośnięte trawą oraz niską roślinnością. Drogi dojazdowe do obiektu nieutwardzone w stanie naturalny.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stan mostu określono jako niedostateczny. Na skutek korozji biologicznej część podpór uległa przemieszczeniu i przegnicciu a ustrój nośny i pomost posiada liczne ubytki i korozje materiału. Ruch na obiekcie został ograniczony. Z uwagi na rozległy zakres uszkodzeń oraz niewystarczającą nośność most został przeznaczony w całości do rozbiórki.

1.5 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Projektowany obiekt służy do przeprowadzenia ruchu samochodowego i pieszego nad rzeką Płociczną

1.6 Charakterystyczne parametry techniczne

Parametry techniczno-geometryczne :

– Długość całkowita (ze skrzydłami)	18,80 m
– Rozpiętość teoretyczna w osiach:	14,4m
– Szerokość całkowita:	6,50 m
– Szerokości użytkowe na obiekcie:	jezdnia – 3,60m chodniki obustronne – 0,50m
– Powierzchnia pomostu:	71,76 m ²
– Wysokość konstrukcyjna (dźwigary główne):	0,45 m
– Skrajnia pod obiektem / Prześwit pionowy:	1,90 m
– Kąt skosu:	90,0°
– Spadek podłużny:	0,0%
– Posadowienie:	pośrednie
– Klasa obciążenia wg.PN-85/S-10030	„E” [15 ton]
– Rzędna zw. s wody Q_m	$z_W = 58,94\text{m}$
– Rzędna spodu konstrukcji	$z_K = 59,79\text{m}$
– Przewyższenie spodu konstrukcji	$\Delta Z = 0,85\text{m}$

2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Zaprojektowane elementy konstrukcyjne realizowane w ramach budowy mostu są dobrze wkomponowane w istniejące zagospodarowanie terenu. Funkcją obiektu jest przeprowadzenie ruchu samochodowego i pieszego nad przeszkodą, którą stanowi rzeka Płociczna.

3 PRACE ROZBIÓRKOWE

3.1 Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych

Zakres prowadzonych prac rozbiórkowych dotyczy całej konstrukcji istniejącego mostu. Prace rozbiórkowe powinny być kierowane przez kierownika budowy z uprawnieniami budowlanymi i wykonywane przez firmę posiadającą odpowiedni sprzęt i wykwalifikowanych pracowników. Roboty rozbiórkowe stanowiące przedmiot opracowania, służą umożliwieniu wykonania nowego obiektu w miejscu istniejącego.

Sposób prowadzenia prac rozbiórkowych należy podzielić dwa etapy.

Etap A – roboty przygotowawcze

- wyznaczyć granice zajętości terenu dla prowadzonych prac,
- wyznaczyć miejsca składowania materiału,
- wyznaczyć miejsca na postój maszyn roboczych, platform roboczych i koniecznego innego wyposażenia.
- zabezpieczyć miejsce rozbiórki zgodnie z przepisami BHP

Etap B – rozbiórka obiektu

- rozbiórka balustrady drewnianej,
- rozbiórka nawierzchni z bali,
- rozbiórka konstrukcji drewnianej ustroju nośnego,
- rozbiórka oczepów pali podpór pośrednich i skrajnych,
- rozbiórka podpór palowych wraz ze stężeniami.

3.2 Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia

Teren wykonania rozbiórki wchodzący równie w teren budowy nowego obiektu zostanie ogrodzony i niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach rozbiórkowych. Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony Życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- pracownicy posiadali aktualne badania lekarskie,
- pracownicy posiadali odpowiednie uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń,
- pracownicy posiadali odpowiednią odzież ochronną,
- pracownicy byli wyposażeni w kamizelki odblaskowe w kolorze żółtym lub

pomarańczowym, w razie niepogody żółte kurtki przeciwdeszczowe.

– należy prowadzić szkolenia BHP informujące o:

- wykonywanych pracach,
- występujących zagrożeniach i ich przeciwdziałaniu,
- strefach bezpieczeństwa potwierdzone to być powinno podpisem pracownika i dozoru szkolącego.
- niebezpieczne prace powinny być prowadzone w obecności dozoru.

W celu zabezpieczenia ludzi pracujących przy rozbiórce należy wykonać pomosty robocze z barierą. Przy rozbiórce, zabrania się aby pracownicy przebywali pod rozbieraną konstrukcją. Po zakończeniu prac rozbiórkowych przyległy teren należy oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prac rozbiórkowych oraz uporządkować.

Harmonogram, kolejność realizacji poszczególnych robót i szczegółowa technologia wykonania wszystkich robót w ramach inwestycji zostanie opracowana przez Wykonawcę.

4 UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

4.1 Układ konstrukcyjny

Ustrój nośny

Zaprojektowano ustrój belkowy jedoprzęsłowy. Rozpiętość przęsła w osiach 14,4m, długość całkowita ustroju 14,9m. Obiekt zaprojektowany na obciążenie klasy „E” wg PN-85/S-10030.

Główna konstrukcja nośna składa się z 6 dźwigarów z profilu I450. Dźwigary stężone są poprzeczne kształtownikiem IPE200 w rozstawie 1,6m, połączenie spawane. Na górnym pasie dźwigarów znajdują się drewniane belki poprzeczne 25,0x25,0cm w rozstawie osiowym 1,6m, mocowanie za pomocą uchwytów z kątownika. Na belkach poprzecznych ułożona jest konstrukcja pomostu z krawędziaków drewnianych 10,0x12,0cm w rozstawie co 10,0cm. Do krawędziaków zamocowana jest konstrukcja jezdni z bali dębowych 8,0x15,0cm ułożonych w tzw. jodełkę. Deski 3,2x14,0cm stanowiące nawierzchnię chodników opierają się na poprzecznych kantówkach mocowanych do jezdni. W przekroju poprzecznym znajduje się jezdnia o szerokości 3,6m i obustronne chodniki o szerokości 0,5m. Na zewnętrznych krawędziach mostu znajdują się balustrady drewniane. Konstrukcja ustroju nośnego opiera się za pośrednictwem łożysk stalowych na podporach.

Podpory

Podpory mostu stanowią przyczółki. Posadowienie pośrednie na palach stalowych wbijanych. Przyczółki zaprojektowano jako żelbetowe masywne, ze skrzydłami bocznymi równoległymi do osi podłużnej obiektu. Po wykonaniu pali pod każdy przyczółek należy wykonać warstwę wyrównawczą z klasy C8/10 grubości 10 cm

4.2 Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu

Informację o warunkach geotechnicznych występujących w obrębie obiektu zaczerpnięto z opracowania [7]. W celu określenia warunków gruntowych w miejscu

planowanej lokalizacji mostu wykonano rozpoznanie geotechniczne w dwóch miejscach po obu stronach mostu. W podłożu projektowanego obiektu występują następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa I – piaski drobne i średnie z humusem przewarstwiane namulem i piaskiem gliniastym wilgotne i nawodnione, luźne o charakterystycznym stopniu zagęszczenia $ID = 0,30$;
- warstwa IIa – piaski drobne i średnie, nawodnione, średnio zagęszczone o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,56$;
- warstwa IIb – piaski drobne ze żwirem nawodnione, średnio zagęszczone na granicy zagęszczonych o średnim $ID = 0,66$;
- warstwa III – gliny piaszczyste ze żwirem, mało wilgotne grunty twardo plastyczne o średniej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,2$.

W omawianym podłożu budowlanym występują warstwy gruntów nośnych o korzystnych parametrach geotechnicznych. Grunty o ograniczonej nośności tworzą względnie niewielką, powierzchniową warstwę o małej miąższości. Na badanym terenie nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne. W kontekście planowanego pośredniego posadowienia obiektu, płytko utrzymująca się woda gruntowa nie będzie elementem warunkującym przyjęcie wyższego stopnia skomplikowania budowy podłoża.

Na podstawie dokumentacji geologicznej stwierdza się proste warunki gruntowe, projektowany obiekt inżynierski zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

4.3 Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej

Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

4.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Przewidziane do zastosowania materiały konstrukcyjne muszą posiadać aktualne aprobaty techniczne względnie certyfikaty wystawione przez IBDiM w Warszawie.

Ustrój nośny – dźwigary, stężenia	stal profilowa S355J2
Pale:	stal profilowa S355J2
Oczepy, przyczółek:	beton C30/37, stal zbrojeniowa A-IIIN (B500SP)
Warstwy wyrównawcze:	beton C8/10;
Balustrada:	drewno klasa C27; klasa użytkowania III
Pomost:	drewno klasa C40 i D30, klasa użytkowania III
Poprzecznice:	drewno klasa C40, klasa użytkowania III

4.5 Zakładana technologia budowy

Roboty palowe związane z pograżaniem pali w gruncie wykonać przy użyciu wibromłotów. Przyczółki zostaną wykonane w technologii monolitycznej na miejscu budowy. Konstrukcja stalowa zostanie wykonana w wytwórni konstrukcji stalowych, przetransportowana i montowana na konstrukcji oczepów za pomocą łożysk stalowych. Łączenie poszczególnych elementów konstrukcji ustroju poprzez spawanie. Na konstrukcji stalowej za pomocą łączników zostanie zamocowany drewniany pomost wraz z wyposażeniem. Technologia budowy obiektu nie wymaga szczególnego

etapowania robót. Prace należy prowadzić z należytą starannością aby uzyskać należyte połączenie wszystkich elementów konstrukcji.

5 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

5.1 Nawierzchnie

Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z drewna dębowego – bale 80x150mm ułożone w tzw. jodełkę. Czoło najazdowe konstrukcji drewnianej na całej szerokości pomostu należy zabezpieczyć bednarką ocynkowaną 4x50mm.

Nawierzchnie na dojazdach z kruszywa naturalnego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm na podłożu wzmocnionym geosiatką. Pod geosiatkę warstwa odsączająca z piasku średniego gr. 10cm. Ograniczenie nawierzchni krawężnikiem kamiennym na ławie z oporem ustawionym równolegle do krawędzi pomostu na jego całej szerokości. Pobocza z mieszanki gruntowej ulepszonej gliną gr. 10cm.

5.2 Dylatacje

Zastosowano przerwy dylatacyjne pomiędzy konstrukcją pomostu a krawężnikiem o szerokości 20mm, umożliwiając swobodne przemieszczanie się konstrukcji pod wpływem temperatury.

5.3 Łożyska

Zaprojektowano oparcie ustroju nośnego na podporach za pośrednictwem łożysk stalowych stycznych. Nad podporą w osi 1 łożyska stałe na podporze w osi 2 łożyska przesuwne. Pod każdy dźwigar przewiduje się jedno łożysko. Łożyska ustawić na podlewce cementowej.

5.4 Odwodnienie obiektu

Nie przewiduje się odwodnienia obiektu, woda opadowa będzie odprowadzona w sposób naturalny poprzez przyjętą konstrukcję pomostu.

5.5 Balustrady

Dla zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości zaprojektowano balustradę drewnianą z drewna iglastego z przeciągami. Wysokość balustrady 1,10m, rozstaw słupków 1,60 m. Balustrady zamocowane są do belek poprzecznych i usztywnione zastrzałem.

5.6 Zasyпки

Grunt zasyпки powinien być przepuszczalny, niewysadzinowy, możliwie jednorodny. Zasypkę przyczółków należy wykonać z pospółki (lub piasku). Zasyпка powinna być układana równomiernie warstwami o grubości ok. 30 cm, bardzo starannie zagęszczanymi. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$

5.7 Umocnienie skarp i stożków

Umocnienie skarp i stożków przy moście przewidziano z kamienia łamanego, spoinowanego ułożonego na warstwie podsypki cem-piaskowej gr. 15cm.

Umocnienie skarp nasypu poprzez humusowanie warstwą gr. 10cm

5.8 Ochrona antykorozyjna

Stykające się z gruntem powierzchnie fundamentów zostaną zabezpieczone materiałem powłokowym z roztworu asfaltowego do stosowania na zimno (liczba warstw wg instrukcji stosowania danego materiału).

Wszystkie odsłonięte powierzchnie betonu narażone na wpływ czynników atmosferycznych należy zabezpieczyć antykorozyjnie powłoką ochronną malarską.

Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych:

- zakładana trwałość konstrukcji: H (powyżej 15 lat);
- klasa środowiska: C5;
- stopień przygotowanie powierzchni: Sa2 1/2;
- system malarski epoksydowo – poliuretanowy grubości 320µm.

5.9 Zabezpieczenie drewna

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi. Styki oparcia poprzecznic i podłużnic zabezpieczyć na całej długości przekładką z papy bitumicznej.

5.10 Znaki pomiarowe

Na obiekcie przewidziano zamontowanie znaków pomiarowych w następujących miejscach:

- na ustroju nośnym nad podporami po obu stronach;
- na ustroju nośnym w środku rozpiętości przęsła po obu stronach;
- na ścianach bocznych przyczółków.

Wysokość umieszczenia znaków na podporach powinna wynosić około 50 cm nad terenem. W rejonie obiektu należy zlokalizować również znak wysokościowy, wykonany z trwałego materiału i posadowiony na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania. Znak pomiarowy należy dowiązać do stałych znaków wysokościowych, z kolei stałe znaki wysokościowe powinny być dowiązane do niwelacji państwowej.

6 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Kompleksowa dokumentacja projektowa opracowana dla budowy mostu obejmuje:

- I. Projekt budowlany
- II. Specyfikacje Techniczne
- III. Projekt wykonawczy
- IV. Dokumentacja geologiczna – inżynierska

Oprócz rozwiązań przedstawionych w projekcie wymagane jest opracowanie przez Wykonawcę we własnym zakresie projektów uzupełniających wymienionych w pkt 8 opisu

7 ZAKRES PROJEKTU

Projekt niniejszy stanowi uszczegółowienie projektu budowlanego.

Przy prowadzeniu robót, niezależnie od niniejszego projektu, należy korzystać z następujących projektów dotyczących robót

- Projekt architektoniczno – budowlany

- Specyfikacje techniczne

8 ZAKRES PROJEKTÓW UZUPEŁNIAJĄCYCH

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do przygotowania szczegółowego projektu technologicznego, projektów uzupełniających i innych niezbędnych opracowań oraz uzgodnienia ich z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie następujących projektów uzupełniających:

- projekty techniczne i organizacyjne robót,
- projekt deskowań, rusztowań, podparć, podpór tymczasowych, pomostów roboczych, platform roboczych
- projekt technologii rozbiórki,
- projekt zabezpieczenia i odwodnienia wykopów na czas budowy,
- projekt próbnego obciążenia pali,
- projekt warsztatowy konstrukcji stalowej zawierający:
 - rysunki warsztatowe konstrukcji stalowej z uwzględnieniem podziału na elementy wysyłkowe,
 - program wykonania konstrukcji w wytwórni,
 - technologię spawania,
 - projekt próbnego montażu w wytwórni oraz projekt montażu na budowie wraz z projektem rusztowań,
 - projekt warsztatowy łożysk
- projekt pomiaru geodezyjnego

Ww. projekty powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego