

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD



Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

14/Z.23/2007

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

PRZETARG NIEOGRANICZONY

na:

**WYKONANIE REMONTU MOSTU
PRZEZ RZEKĘ OCZKA
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 19
W KM 179+608 W M. CZUCHLEBY**

Zatwierdzam:

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU
mgr Jan Kulesza

Warszawa, czerwiec 2007r.

Informacje ogólne

1. Na *Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia* składa się:
 - I - Formularz „*OFERTA PRZETARGOWA*” .
 - II - Instrukcja dla Wykonawców wraz z załącznikami 1,2,3,4 .
 - III - Wzór umowy.
 - IV - Szczegółowe warunki umowy.
 - V - Ogólne warunki umowy.
 - VI - Opis przedmiotu zamówienia.
 - VII - Formularz „*KOSZTORYS OFERTOWY*” wraz z załącznikiem A.
 - VIII - Dokumentacja projektowa remontu mostu:
 1. Projekt wykonawczy.
 - a/ opis techniczny,
 - b/ przedmiar robót,
 - c/ część rysunkowa,
 - IX - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne dla remontu mostu

2. **Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2006r. Nr 164 , poz. 1163 ze zm.), zwanej dalej "ustawą".**

FORMULARZ
OFERTA PRZETARGOWA

OFERTA PRZETARGOWA

**Generalna Dyrekcja Dróg
Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 WARSZAWA**

Pieczczę firmowa Wykonawcy / Wykonawców

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 w km 179 + 608 w m. Czuchleby.

1. **Składamy ofertę** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze *Specyfikacją istotnych warunków zamówienia* i wypełnionym *Kosztorysem ofertowym*.
2. **Oferujemy** wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę brutto zł
(słownie: zł.)
- 3.*) **Oświadczamy**, że oferta składana jest wspólnie przez następujących Wykonawców:
-
-
-
-
- 3.1. **Oświadczamy**, że sposób reprezentacji dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący: (dotyczy Wykonawców składających wspólnie ofertę)
.....
.....
.....
.....
- 4.*) **Następujące roboty** zamierzamy zlecić podwykonawcom:
.....
.....
.....
5. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się ze *Specyfikacją istotnych warunków zamówienia* i nie wnosimy do niej zastrzeżeń, dokonaliśmy wizji lokalnej oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
6. **Oświadczamy**, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia*, tj. przez okres **30 dni** od upływu terminu składania ofert.
7. **Oświadczamy**, że przyjmujemy warunki ustalone w *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia* w tym:
a/ termin wykonania umowy - **31 sierpnia 2008 r.**
b/ warunki gwarancji - **24 miesiące od daty odbioru ostatecznego,**
c/ warunki płatności - **zgodnie z warunkami umowy**
8. **Wadium w kwocie** zostało wniesione w dniu

w formie Dokument potwierdzający wniesienie wadium załączamy. Podajemy nr konta bankowego, na które Zamawiający dokona zwrotu wadium wpłaconego w formie pieniężnej

9. **Oświadczamy**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia* i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia* w ciągu **7 dni** od uprawomocnienia się decyzji o wyborze naszej oferty.
10. Deklarujemy wpłacenie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **3 %** ceny określonej w punkcie 2 oferty.
11. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego zamówienia należy kierować na poniższy adres:
.....
- 12.*) Dokumenty niżej wymienione zawierają informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji:
- a)
 - b)
 - c)
 - d)
 - e)

*) w przypadku nie wypełnienia należy wpisać „nie dotyczy”

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy / Wykonawców)

..... dnia , 200...r.
(miejsowość) (data)

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

1. ZAMAWIAJĄCY.

1.1. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Oddział w Warszawie

- adres: ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa;
- TEL. 810-39-84, 813-33-75 FAX 819-04-12,
- REGON: 017511575-00108, NIP: 113-20-97-244
- e-mail: siedlce@warszawa.gddkia.gov.pl, adres strony internetowej: www.gddkia.gov.pl

2. OZNACZENIE POSTĘPOWANIA.

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem: **14/Z.23/2007**

We wszystkich kontaktach z *Zamawiającym Wykonawcy* winni powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

3. TRYB POSTĘPOWANIA.

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 164 z 2006r., poz. 1163 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą”.

4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

4.1. Przedmiotem zamówienia jest: *wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 w km 179 + 608 w m. Czuchleby.* CPV : 45.22.11.11-3

4.2. Zakres zamówienia podaje *Opis przedmiotu zamówienia.*

4.3. **Zamówienia uzupełniające.**

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówienia uzupełniającego na warunkach określonych w art. 67 ust. 1 pkt. 6 ustawy.

4.4. Zaleca się, aby *Wykonawcy* dokonali wizji lokalnej na terenie realizacji projektu i w jego okolicy w celu dokonania oceny dokumentów i informacji przekazywanych w ramach niniejszego postępowania przez *Zamawiającego*.

4.5. *Zamawiający* dopuszcza realizację zamówienia przy udziale podwykonawców w zakresie określonym w SIWZ.

5. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

5.1. Zamówienie będzie realizowane od daty podpisania umowy do: **31 sierpnia 2008 r.**

6. WARUNKI, JAKIE MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYKONAWCY.

O udzielenie zamówienia ubiegać się mogą *Wykonawcy* nie podlegający wykluczeniu na podstawie art. 24 „Ustawy” oraz spełniający następujące warunki:

6.1. **Potencjał ekonomiczno - finansowy.**

6.1.1 *Wykonawca musi wykazać obrót* w ostatnim roku obrotowym na podstawie „Rachunku zysków i strat” – suma pozycji „Przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów” +

„Pozostałe przychody operacyjne” + Przychody finansowe”, a w przypadku wykonawców nie zobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego - na podstawie innego dokumentu określającego obroty, w wysokości nie mniejszej niż: - **1 000 000,00zł.**

6¹.1. Potencjał ekonomiczno – finansowy Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie **6.1.1.** spełniają **łącznie wszyscy Wykonawcy**.

6.2. Potencjał kadrowy.

6.2.1. Wykonawca musi mieć do dyspozycji odpowiednio wykwalifikowany personel, odpowiedzialny za realizację zamówienia, posiadający wymagane obowiązującymi przepisami uprawnienia w danej specjalności do obsadzenia niżej podanych stanowisk.

Pod względem kwalifikacji zawodowych i doświadczenia każdy z kandydatów powinien spełnić podane w poniższej tabeli minimalne wymagania:

Lp.	Stanowisko	Wymagane uprawnienia	Wymagane doświadczenie zawodowe
1	2	3	4
1.	Kierownik budowy	Do kierowania robotami budowlanymi w specjalności mostowej lub odpowiadające im uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.	Minimum 3 zadania z zakresu budowy lub remontu obiektów mostowych o długości min. 10 m każdy , jako Kierownik budowy (lub Kierownik robót mostowych)

6.2.2. Osoba wymieniona do obsadzenia stanowiska dla pozycji 1 musi być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa ubezpieczonym od odpowiedzialności cywilnej.

6¹.2. Potencjał kadrowy Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie **6.2.** spełnia przynajmniej jeden z nich.

6.3. Potencjał techniczny

Składając ofertę **Wykonawca** musi dysponować w pełni sprawnymi jednostkami podstawowego sprzętu, który skieruje do wykonania zamówienia:

L.p.	Wyszczególnienie sprzętu	Wymagana minimalna liczba jednostek do realizacji zamówienia
1	2	3
1.	Wibrator wgłębny o częstotliwości min. 6000 drgań/ min	1 szt.
2.	Koparko – ładowarka o poj. łyżki min. 0,75 m ³	1 szt.
3.	Zagęszczarka płytowa wibracyjna o ciężarze do 200 kg	1 szt.
4.	Układarka mieszanki mineralno-bitumicznej z automatycznym sterowaniem i podgrzewaną deską	1 szt.
5.	Samochód samowładowczy z przykryciem brezentowym	1 szt.
6.	Walec stalowy - min. 6 t	1 szt.
7.	Walec ogumiony - min. 6 t	1 szt.

6.3.1. Wykonawca może także wymienić alternatywny, porównywalny technicznie sprzęt proponowany przez siebie dla danych prac dołączając uzasadnienie swoich propozycji.

6¹.3. Potencjał techniczny Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie **6.3. spełniają łącznie.**

6.4. Doświadczenie zawodowe Wykonawcy.

Wykonawca musi wykazać, że w okresie **5 lat** poprzedzających datę wszczęcia postępowania, a jeżeli okres działalności jest krótszy, to w tym okresie, **zrealizował jako strona umowy, budowę lub remont minimum 2 obiektów mostowych o długości min. 10 mb każdy.**

Aby powyższy warunek można było uznać za spełniony, fakt, że wyżej wymienione usługi zostały wykonane należycie **musi być udokumentowany**.

6¹.4. *Doświadczenie zawodowe Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia: Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie 6.4. spełniają łącznie.*

6.5. Składając ofertę *Wykonawca* musi być uprawniony do występowania w obrocie prawnym zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

6¹.5. W przypadku *Wykonawców wspólnie* ubiegających się o udzielenie zamówienia, **każdy z nich musi spełnić warunek** postawiony w punkcie 6.5.

6.6. *Wykonawca musi spełnić wszystkie warunki podane w punkcie 6 niniejszej Instrukcji. Niespełnienie choćby jednego z warunków skutkuje wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.*

7. ***OFERTA POWINNA ZAWIERAĆ PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONE NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA:***

7.1. *Formularz „OFERTA PRZETARGOWA”*

7.2. *Formularz „KOSZTORYS OFERTOWY”*

z cenami za poszczególne elementy robót i wartością stanowiącą cenę ofertową zamówienia z załącznikiem A.

7.3. Dokument potwierdzający **wniesienie wadium.**

7.4. *Dokumenty wymagane dla potwierdzenia warunków, jakie muszą spełniać Wykonawcy:*

(1) **Aktualny** odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony **nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**

(2) Oświadczenie, złożone zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy na formularzu zgodnym z treścią *załącznika nr 1 „Oświadczenie”*.

(3) **Zaświadczenia** właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału ZUS lub KRUS potwierdzające odpowiednio, że *Wykonawca* nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne lub zaświadczenia, że uzyskał zgodę na zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione **nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.**

- (4) Aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego albo równoważnego zaświadczenia właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, wystawione **nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**
- (5) Aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawione **nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**
- (6) Rachunek zysków i strat wraz z opinią biegłego rewidenta o nim (jeżeli przepisy o rachunkowości wymagają takiego badania), albo w przypadku **Wykonawców** nie zobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego inne dokumenty określające obroty oraz zobowiązania i należności **za ostatni rok obrotowy.**
- (7) Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia („Potencjał kadrowy”), na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 2.** Wykaz musi zawierać dane na temat kwalifikacji, doświadczenia wskazanych osób potwierdzające spełnienie warunku, o którym mowa w pkt **6.2.1.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców.** Do wykazu winny być dołączone wymagane uprawnienia oraz aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa o posiadanym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej.
- (8) Wykaz urządzeń i narzędzi jakimi dysponuje **Wykonawca** niezbędnych dla realizacji przedmiotu zamówienia, na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 3.** Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt. **6.3.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców.**
- (9) Wykaz robót wykonanych w okresie **ostatnich pięciu lat** przed wszczęciem postępowania, a jeżeli okres działalności jest krótszy, to w tym okresie, na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 4.** Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt **6.4.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców.** Do wykazu winny być dołączone dokumenty potwierdzające, że wymienione w wykazie roboty zostały wykonane należycie.
- 7.5** W przypadku składania ofert wspólnie przez kilku **Wykonawców** należy ustanowić pełnomocnika zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy oraz dołączyć oryginał pełnomocnictwa. Umowa konsorcjum powinna być sporządzona po wyborze oferty i dołączona do umowy na realizację niniejszego zamówienia.
- 7.6** Jeżeli **Wykonawca** ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium RP, stosuje się do przepisów § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 roku w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać **Zamawiający** od **Wykonawcy** oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane.

8. FORMA DOKUMENTÓW.

- 8.1** Dokumenty, o których mowa w **punktach 7.1., 7.2., 7.3. i 7.4. Instrukcji dla Wykonawców, Wykonawca** przedstawi w formie **oryginału lub kserokopii** poświadczonej za zgodność z oryginałem przez **Wykonawcę.**

9. W PRZYPADKU WYKONAWCÓW UBIEGAJĄCYCH SIĘ WSPÓLNIE O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA:

- 9.1** **Dokumenty** wymienione w punkcie **7.4. (1), (2) (3), (4), (5), Instrukcji dla Wykonawców** powinny być złożone **przez każdego Wykonawcę.**

9.2 *Dokumenty* wymienione w punkcie 7.4. (6), (7), (8), (9) *Instrukcji dla Wykonawców* powinien złożyć **ten lub ci spośród Wykonawców**, w stosunku do których niniejsza *Instrukcja dla Wykonawców* wymaga potwierdzenia spełnienia warunku.

10. ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia zawiera poniżej wymienione dokumenty:

- (1) Formularz *Oferta Przetargowa*,
- (2) *Instrukcja dla Wykonawców* wraz z załącznikami nr: 1, 2, 3, 4,
- (3) Wzór Umowy,
- (4) Szczegółowe warunki umowy,
- (5) Ogólne warunki umowy
- (6) Opis przedmiotu zamówienia,
- (7) Formularz *Kosztorys ofertowy* z załącznikiem A
- (8) Dokumentacja projektowa remontu mostu,
 1. Projekt wykonawczy,
 - a/ opis techniczny,
 - b/ przedmiar robót,
 - c/ część rysunkowa,
- (9) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

11. SPOSÓB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH TREŚCI SIWZ.

11.1. *Wykonawca* może zwrócić się **na piśmie** do *Zamawiającego* o wyjaśnienie treści *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia*.

Zamawiający udzieli wyjaśnień na piśmie, jeżeli wniosek wpłynie do niego na **6 dni** przed terminem składania ofert i prześle ich treść wszystkim *Wykonawcom*, którym doręczono *Specyfikację istotnych warunków zamówienia*, bez ujawnienia źródła zapytania, a także zamieści je na stronie internetowej.

11.2. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej *SIWZ* a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie *Zamawiającego*.

11.3. Uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z *Wykonawcami* wyznacza się następujące osoby:

inż. Krzysztof Bujalski - pok. nr 4, tel. (0-25) 644-64-71 faks (0-25) 644-67-28
w godz. 7⁰⁰ ÷ 15⁰⁰ (codziennie oprócz sobót i świąt).

11.4. Przed upływem terminu do składania ofert *Zamawiający* może zmodyfikować treść dokumentów składających się na *Specyfikację istotnych warunków zamówienia*.

Każda wprowadzona przez *Zamawiającego* zmiana stanie się częścią *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia* oraz zostanie przekazana do wszystkich *Wykonawców*, którym przekazano *Specyfikację istotnych warunków zamówienia*, oraz zamieszczona zostanie na stronie internetowej..

11.5. *Zamawiający* przedłuży określony w pkt. 16.1. *Instrukcji dla Wykonawców* termin składania ofert, jeśli w wyniku modyfikacji treści *SIWZ* niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach tak, aby termin na wprowadzenie zmian wynosił, co najmniej 7

dni, zawiadamiając niezwłocznie wszystkich Wykonawców, którym przekazano *Specyfikację istotnych warunków zamówienia*. Informację o przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej.

12. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.

- 12.1. **Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Oferta powinna obejmować całość zamówienia.**
- 12.2. **Wykonawca** poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 12.3. **Wykonawca** dokona wizji lokalnej w terenie oraz zdobędzie własnym staraniem wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
- 12.4. Formularz *Oferta* z ceną z *Kosztorysu ofertowego* oraz **załączniki nr 1, 2, 3, 4**, do *Instrukcji dla Wykonawców*, formularz *Kosztorys ofertowy z załącznikiem A*, powinny zostać wypełnione przez **Wykonawcę** bez wyjątku i ściśle według warunków i postanowień zawartych w *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia*, bez dokonywania w nich zmian przez **Wykonawcę**. We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, **Zamawiający** dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci zawierającego co najmniej oznaczenie nazwy firmy i siedziby.
- 12.5. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny. W przypadku gdy złożona kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budzić wątpliwości co do jej prawdziwości, **Zamawiający** może żądać oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu.
- 12.6. Jeżeli na stronach załączników zabraknie miejsca należy dołączyć dodatkowe strony. W przypadku, gdy jakakolwiek część powyższych dokumentów nie dotyczy **Wykonawcy**, wpisuje on „*nie dotyczy*”.
- 12.7. **Wykonawcy** przedstawią oferty **zgodne** z wymaganiami *Specyfikacji istotnych warunków zamówienia*.
- 12.8. **Wszystkie dokumenty** dotyczące oferty powinny być pisane w języku polskim na maszynie do pisania, komputerze lub ręcznie nieścieralnym atramentem (zgodnie z art. 9 ust.1 i 2 „Ustawy”) oraz być **podpisane przez Wykonawcę**.
- 12.9. **Każdy dokument** składający się na ofertę sporządzony w języku innym niż język polski musi być złożony z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez **Wykonawcę**. W razie sporu co do treści dokumentu rozstrzygająca jest wersja polskojęzyczna.
- 12.10. Wszelkie miejsca, w których **Wykonawca** naniesie zmiany, muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
- 12.11. **Oferta** powinna być podpisana przez **osobę/y upoważnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy**. W przypadku podpisania oferty przez osobę nie wymienioną w dokumencie potwierdzającym uprawnienie do występowania w obrocie prawnym – **należy dołączyć pełnomocnictwo**. Treść pełnomocnictwa musi jednoznacznie wskazywać czynności, do wykonywania których pełnomocnik jest upoważniony.
- 12.12. **Wykonawca** umieści ofertę w kopercie (paczce), która będzie zaadresowana na **Zamawiającego**, na adres podany w pkt. 1 niniejszej *Instrukcji* oraz będzie posiadać oznaczenie:

"Oferta na wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 w km 179 + 608 w m.Czuchleby"

" Nie otwierać przed: 18.07.2007 r. godz. 10³⁰ czasu lokalnego "

- 12.13** Poza oznaczeniami podanymi powyżej, koperta (paczka) będzie posiadać nazwę i adres **Wykonawcy**, aby można było odesłać ofertę w przypadku stwierdzenia jej nieważności.
- 12.14.** Jeżeli **Wykonawca** składający ofertę chce zastrzec informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, aby nie były one udostępnione innym uczestnikom postępowania, to dokumenty te muszą być włożone w oddzielną kopertę opatrzoną klauzulą „**NIE UDOSTĘPNIAC**”. Nie mogą stanowić tajemnicy informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert.

13. TERMIN, DO KTÓREGO WYKONAWCA BĘDZIE ZWIĄZANY ZŁOŻONĄ OFERTĄ.

- 13.1.** Termin, do którego **Wykonawca** będzie związany złożoną ofertą wynosi **30 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 13.2.** W uzasadnionych przypadkach, co najmniej na 7 dni przed upływem terminu związania ofertą, **Zamawiający** może, tylko jeden raz, zwrócić się do **Wykonawców** o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu, o którym mowa w pkt 13.1., o dalsze 60 dni. Zgoda **Wykonawcy** na przedłużenie terminu związania ofertą winna być wyrażona na piśmie i dopuszczalna jest tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie okresu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.

14. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY.

- 14.1.** Cena oferty zostanie wyliczona przez **Wykonawcę** na formularzu **Kosztorysu ofertowego**.
- 14.2.** **Wykonawca** określi ceny jednostkowe netto dla wszystkich elementów wymienionych w formularzu **Kosztorysu ofertowego** i wyliczy cenę brutto stanowiącą cenę ofertową zamówienia.
- 14.3** **Wykonawca** w **Kosztorysie ofertowym** nie może pominąć jakiegokolwiek elementu. **Wykonawca** nie może samodzielnie wprowadzać zmian do Przedmiarów robót. Wszystkie błędy ujawnione w Dokumentacji projektowej (na rysunkach), w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz w Przedmiarach robót **Wykonawca** winien zgłosić **Zamawiającemu** przed terminem składania ofert.
- 14.4.** Tam, gdzie w **SIWZ** zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów lub normy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, **Zamawiający** dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w niniejszej **SIWZ**.
- 14.5.** Ceny określone przez **Wykonawcę** zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom z wyjątkiem odpowiednich zapisów w **warunkach umowy** .
- 14.6.** Wszelkie informacje finansowe należy podać w **złotyach polskich**.
- 14.7.** **Wykonawca** nie wprowadzi do **Kosztorysu ofertowego** odrębnej pozycji opustu, a wszelkie obniżenia ceny przez **Wykonawcę** będą zawarte w cenach jednostkowych.
- 14.8.** **Kosztorys ofertowy** należy wypełnić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Przyjmuje się matematyczną zasadę zaokrąglania trzeciej liczby po przecinku.

- 14.9. Podana w ofercie cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszej *SIWZ* oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie **Wykonawca** z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

Przed upływem terminu składania ofert wymagane jest wniesienie wadium w wysokości:
6 000,00 PLN

- 15.1. Wadium może być wnoszone w jednej lub w kilku formach określonych w art. 45 ust. 6 ustawy. Wadium w pieniądzu **Wykonawca** wpłaci przelewem na konto **Zamawiającego** w **KREDYT BANK S.A. IV Oddział w Warszawie Nr 75 1500 1777 1217 7003 1239 0000**.
Przy wadium wpłacanym w drodze przelewu, dniem spełnienia świadczenia (wpłynięcia pieniędzy na konto Zamawiającego) jest data otwarcia ofert.
Wadium wniesione w pieniądzu przechowywane jest przez **Zamawiającego** na rachunku bankowym i podlega oprocentowaniu. W przypadku wadium wniesionego w innej formie niż pieniądz należy złożyć **oryginał gwarancji lub poręczenia**.
Wykonawca, którego oferta nie będzie zabezpieczona wadium odpowiadającym powyższym wymaganiom, zostanie wykluczony z postępowania.
- 15.2. **Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium jeżeli:**
- upłynął termin związania ofertą,
 - zawarto umowę w sprawie zamówienia publicznego i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej umowy,
 - postępowanie zostało unieważnione, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia.
- 15.3. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu **Zamawiający** zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszonym o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez **Wykonawcę**.
- 15.4. **Zamawiający zobowiązany jest zwrócić wadium na pisemny wniosek Wykonawcy:**
- który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
 - który został wykluczony z postępowania,
 - którego oferta została odrzucona.
- 15.5. **Wykonawca, którego oferta została wybrana traci wadium wraz z odsetkami na rzecz Zamawiającego w przypadku gdy:**
- odmówi podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
 - nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
 - zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie **Wykonawcy**.
- 15.6. Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawców, którym zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy, jeżeli w wyniku ostatecznego rozstrzygnięcia protestu unieważniono czynność wykluczenia Wykonawcy lub odrzucenia oferty. Wykonawcy wnoszą wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

16. WSKAZANIE MIEJSCA I TERMINU OTWARCIA OFERT

- 16.1.** *Ofertę* należy złożyć w siedzibie **Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Warszawie, Rejon w Siedlcach, ul. Brzeska 122**, w pokoju nr 6 nie później niż do **18 lipca 2007 r.** do godz. **10⁰⁰** czasu lokalnego.
- 16.2.** Oferty złożone po terminie podanym w punkcie **16.1.** zostaną zwrócone *Wykonawcom* bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.
- 16.3.** *Wykonawca* może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że *Zamawiający* otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu przed terminem składania ofert określonym w pkt. **16.1.**
Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu ofert zostanie przygotowane, opieczątowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami pkt. **12.12**, a koperta (paczka) będzie dodatkowo oznaczona określeniami „**ZMIANA** „ lub „**WYCOFANIE** „.
- 16.4.** *Zamawiający* otworzy koperty (paczki) z ofertami i zmianami w obecności *Wykonawców*, którzy zechcą przybyć w **dniu określonym w pkt 16.1. o godz. 10³⁰** czasu lokalnego **do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie Rejon w Siedlcach, Siedlce ul. Brzeska 122, pokój nr 3.**

17. INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT

- 17.1.** Bezpośrednio przed otwarciem ofert *Zamawiający* poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 17.2.** Podczas otwierania ofert *Zamawiający* ogłosi nazwy i adresy *Wykonawców* oraz ceny ofert, termin wykonania zamówienia, oraz warunki płatności i gwarancji. Informacje te *Zamawiający* odnotuje w protokole postępowania przetargowego.
- 17.3.** *Zamawiający* dokona kwalifikacji *Wykonawców* poprzez analizę dokumentów, o których mowa w **pkt. 7** niniejszej *Instrukcji*, potwierdzających spełnienie warunków, o których mowa w punkcie **6**.
W toku dokonywania badania złożonych ofert *Zamawiający* może żądać od *Wykonawców*, wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 17.4.** *Zamawiający* wezwie *Wykonawców*, którzy w określonym terminie nie złożyli oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz potwierdzających, że oferowany przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez *Zamawiającego* lub którzy złożyli dokumenty zawierające błędy, do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba, że mimo ich uzupełnienia konieczne byłoby unieważnienie postępowania lub oferta *Wykonawcy* podlega odrzuceniu
- 17.5.** *Zamawiający* poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny w sposób podany w art. 88 ustawy, niezwłocznie powiadamiając o tym wszystkich *Wykonawców*, którzy złożyli oferty.
- 17.6.** *Zamawiający* odrzuci ofertę, która będzie zawierała omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88 ustawy lub błędy w obliczaniu ceny na których poprawienie *Wykonawca* w terminie **7 dni** od otrzymania zawiadomienia nie zgodził się.

18. KRYTERIA WYBORU OFERTY NAJKORZYSTNIEJSZEJ.

18.1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty **Zamawiający** stosować będzie wyłącznie **kryterium ceny**

Oceny dokonywać będą członkowie Komisji przetargowej stosując zasadę, że oferta nie odrzucona, zawierająca najniższą cenę jest najkorzystniejsza.

Podstawą porównania i oceny ofert będą ceny brutto z naliczonym podatkiem VAT.

19. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.

19.1. **Zamawiający** udzieli zamówienia **Wykonawcy**, którego oferta odpowiada zasadom określonym w ustawie i w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** oraz **została uznana za najkorzystniejszą** zgodnie z pkt. 18.1.

19.2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty **Zamawiający** zawiadomi **Wykonawców**, którzy złożyli oferty, o:

- a) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) siedzibę i adres **Wykonawcy**, którego ofertę wybrano oraz uzasadnienie jej wyboru, podając także nazwy (firmy) siedzibę i adresy **Wykonawców**, którzy złożyli oferty wraz ze streszczeniem oceny i porównaniem złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom.
- b) **Wykonawcach**, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
- c) **Wykonawcach**, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

19.2.1. Zawiadomienie o wyborze najkorzystniejszej oferty **Zamawiający** niezwłocznie zamieści również na stronie internetowej.

19.3. **Wykonawca**, którego oferta została wybrana, zobowiązany jest do podpisania umowy na warunkach określonych w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** nie później niż **7 dni** od uprawomocnienia się decyzji o wyborze jego oferty.

19.4. Przez uprawomocnienie się decyzji o wyborze oferty **Wykonawcy** rozumie się upływ terminu na wniesienie protestu na wybór jego oferty, a w przypadku gdy protest/protesty zostaną wniesione – dzień ich ostatecznego rozstrzygnięcia potwierdzający właściwość uznania oferty **Wykonawcy** za najkorzystniejszą.

20. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.

20.1. Na dzień podpisania umowy **Wykonawca** dostarczy **Zamawiającemu** zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **3% od zaoferowanej ceny brutto** w jednej lub kilku formach określonych w art. 148 ust. 1 ustawy. Zabezpieczenie w pieniądzu **Wykonawca** wpłaci przelewem na rachunek bankowy w **KREDYT BANK PBI IV O/W-wa Nr 75 1500 1777 1217 7003 1239 0000**.

20.2. **Dokument gwarancji** (bankowej lub ubezpieczeniowej) musi reprezentować **nieodwołalną i bezwarunkową** gwarancję płatną na pierwsze pisemne żądanie **Zamawiającego**.

21. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ.

21.1. **Wykonawcom**, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez **Zamawiającego** zasad określonych w ustawie *Prawo zamówień publicznych* przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI tej ustawy.

22. SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI.

21.1. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje **Zamawiający** i **Wykonawcy** przekazują pisemnie lub faksem. W przypadku przekazywania przez **Zamawiającego** oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji faksem **Wykonawca** niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

ZAŁĄCZNIKI Nr 1, 2, 3, 4
DO
INSTRUKCJI DLA WYKONAWCÓW

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

**złożone zgodnie z art. 22 i 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych
(j. t. Dz. U. z 2006r Nr 164, poz. 1163 z późniejszymi zmianami)**

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

***Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179+608
w m. Czuchleby***

oświadczamy, że:

1. posiadamy uprawnienia wymagane ustawami do wykonywania działalności lub czynności w zakresie przedmiotu zamówienia,
2. posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
3. znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
4. nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

Miejscowość, dnia 200.....r.

.....
(podpis Wykonawcy z pieczęcią)

<i>(pieczęć Wykonawcy)</i>	POTENCJAŁ KADROWY
----------------------------	--------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179+608 w m. Czuchleby

oświadczamy, że do realizacji niniejszego zamówienia skierujemy następujące osoby:

L.p.	Stanowisko	Nazwisko i imię	Nr uprawnień zawodowych i zakres	Dane na temat kwalifikacji zawodowych i doświadczenia potwierdzające spełnianie wymogów
1	2	3	4	6
1.	Kierownik budowy			

Uwaga: Należy załączyć dokumenty wymagane w punkcie 7.4. (7) Instrukcji dla wykonawców.

.....
(podpis Wykonawcy wraz z pieczęcią)

....., dn. 200...r.

(pieczęć Wykonawcy)	POTENCJAŁ TECHNICZNY
---------------------	-----------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179+608 w m. Czuchleby

oświadczamy, że firma dysponuje następującymi, w pełni sprawnymi, jednostkami sprzętowymi, które skieruje do wykonania niniejszego zamówienia.

L.p.	Wyszczególnienie sprzętu	Liczba jednostek do realizacji zamówienia	Forma dysponowania	Parametry techniczne
1	2	3	4	5
1	Wibrator wstępny o częstotliwości min 6000 drgań/ min			
2	Zagęszczarka płytowa wibracyjna o ciężarze do 200 kg			
3	Koparko – ładowarka o poj. łyżki min. 0,75m ³			
4	Układarka mieszanki mineralno-bitumicznej z automatycznym sterowaniem i podgrzewaną deską			
5	Samochód samowyładowczy z przykryciem brezentowym			
6	Walec stalowy - min. 6 t			
7	Walec ogumiony- min. 6 t			

Uwaga: Należy wpisać także sprzęt podwykonawcy przeznaczony do realizacji zamówienia, jeżeli w ofercie został wskazany podwykonawca.

..... , dn. 200...r.

.....
(podpis Wykonawcy wraz z pieczęcią)

(pieczęć Wykonawcy)	DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE
---------------------	-------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179 + 608 w m. Czuchleby

oświadczamy, że reprezentowana przez nas firma zrealizowała w ciągu ostatnich **5 lat** przed wszczęciem postępowania następujące zamówienia spełniające wymagania podane w punkcie **6.4 Instrukcji dla Wykonawców**.

Nazwa zamówienia, opis zakresu robót objętych zamówieniem (informacje potwierdzające spełnianie warunków określonych w pkt 6.4. Instrukcji dla Wykonawców)	Wartość zamówienia	Czas realizacji		Nazwa Zamawiającego
		Początek m-c, rok	Zakończenie m-c, rok	
1	2	3	4	5

Uwaga: Należy załączyć dokumenty wymagane w pkt. 7.4. (9) Instrukcji dla Wykonawców potwierdzające wykonanie wyżej wymienionych zamówień z należytą starannością.

.....
(podpis Wykonawcy wraz z pieczęcią)

....., dn. 200..r.

WZÓR UMOWY

UMOWA NR / 2007

/ WZÓR /

W dniu 2007 r. w **Warszawie** pomiędzy **Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Warszawie, 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25** zwaną dalej **Zamawiającym**, reprezentowaną przez:

1. -
2. -

działających na podstawie pełnomocnictwa,

a:
działającym na podstawie

....., zwanym dalej „**Wykonawcą**”, reprezentowanym przez:

p.
p.

została zawarta umowa o następującej treści:

1. **Zamawiający** zleca a **Wykonawca** zobowiązuje się do wykonania robót obejmujących: **remont mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179 + 608 w m. Czuchleby.**
2. Integralnymi składnikami niniejszej umowy są następujące dokumenty:
 - a/ Oferta **Wykonawcy**,
 - b/ Pismo akceptujące,
 - c/ Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
 - d/ Kosztorys ofertowy.
3. Wszelkie roboty wynikające z niniejszej umowy i dokumentów stanowiących jej integralne części, wykonane będą w terminie od daty podpisania umowy **do dnia 31 sierpnia 2008 r.**
4. Za wykonanie robót wynikających z niniejszej umowy i z dokumentów stanowiących jej integralne części, **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** wynagrodzenie w wysokości netto: zł. (słownie: plus% podatek VAT w kwocie zł. (słownie:))
co łącznie stanowi wynagrodzenie brutto w wysokości:zł.
(słownie: zł)
zgodnie z kosztorysem ofertowym.
- 4.1 W przypadku zmiany przez władzę ustawodawczą procentowej stawki podatku VAT, określonej w ust. 4 kwoty brutto nie fakturowanej części wynagrodzenia, zostaną aneksem do niniejszej Umowy odpowiednio dostosowane.
5. Należności będą regulowane z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy w nr
6. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **3%** wynagrodzenia brutto tj. w kwocie zł.
- 6.1. **Wykonawca** wnosi na dzień zawarcia niniejszej umowy zabezpieczenie należytego wykonania umowy w kwocie podanej w punkcie 6 w formie:
7. Zmiana w treści umowy jest możliwa tylko z zachowaniem zasad wynikających z ustawy – *Prawo zamówień publicznych*.
8. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej umowy mają zastosowanie przepisy *Kodeksu Cywilnego* i ustawa *Prawo zamówień publicznych*.
9. Umowę niniejszą sporządzono w 4 –ech jednobrzmiących egz. po 2 dla każdej ze stron.

SZCZEGÓŁOWE
WARUNKI UMOWY

Spis treści

Definicje

1. Definicje

Inżynier

3. Obowiązki Inżyniera

Podwykonawstwo

7. Podwykonawstwo

Umowa

8. Umowa
10. Dokumentacja projektowa Zamawiającego
11. Dokumentacja projektowa sporządzona przez Wykonawcę

Zobowiązania ogólne

14. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
16. Harmonogram robót
23. Ubezpieczenia
29. Inni Wykonawcy

Wstrzymanie robót

37. Wstrzymanie robót

Terminy realizacji umowy

38. Terminy rozpoczęcia robót
39. Przekazanie terenu budowy
40. Termin wykonania robót
46. Odbiór robót

Odpowiedzialność za wady

47. Okres gwarancyjny
49. Usuwanie wad

Kontrola kosztów

50. Wynagrodzenia
52. Zmiany ilościowe
53. Wycena zmian

Dodatkowe opłaty

55. Dodatkowe koszty, poza ceną określoną w umowie

Fakturowanie robót

58. Fakturowanie robót
59. Płatność faktur przejściowych

Instrukcja eksploatacji

61. Instrukcja eksploatacji

Odstąpienie od umowy

66. Płatności przy odstąpieniu od umowy

Sprawy sporne

68. Procedura przy sprawach spornych

Waloryzacja cen, podatki, odszkodowania umowne

70. Waloryzacja wynagrodzenia
71. Podatki
72. Odszkodowania umowne

Rozliczenie umowy

76. Odbiór umowy pogwarancyjny

Definicje

1. Definicje

- 1.16. Teren budowy zlokalizowany jest w miejscowości **Czuchleby w km 179 + 608 drogi krajowej Nr 19.**

Inżynier

3. Obowiązki Inżyniera

- 3.1. Obowiązki Inżyniera będzie pełnił *Inspektor Nadzoru* ustanowiony przez *Zamawiającego* i wskazany *Wykonawcy* personalnie.
- 3.2. Inżynier powinien uzyskać odrębną akceptację *Zamawiającego* przed wykonaniem swoich czynności w zakresie wymienionym w warunkach ogólnych: 37; 42; 52, 53 Ogólnych Warunków Umowy.

Podwykonawstwo

7. Podwykonawstwo

- 7.2. Dopuszcza się podwykonawstwo w zakresie:

- robót bitumicznych,
- robót dylatacyjnych

Umowa

8. Umowa

Zawarcie umowy nastąpi w ciągu **7 dni** od uprawomocnienia się decyzji o wyborze oferty.

10. Dokumentacja projektowa Zamawiającego.

- 10.1. Dokumentacja projektowa **remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179+608 w m. Czuchleby** zostanie przekazana *Wykonawcy* przez *Zamawiającego* w dniu przekazania placu budowy.

11. Dokumentacja projektowa sporządzona przez Wykonawcę.

- 11.1. Wykonawca opracuje we własnym zakresie uwzględniając w cenie kosztorysu ofertowego:
- a) projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
 - b) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Zobowiązania ogólne

14. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

- 14.1. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie wniesione w wysokości **3%** zaoferowanego **wynagrodzenia brutto**.

14.2. Zasady zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy

- a) Część zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **70%** jego należnej kwoty, o której mowa w p-kcie 14.1., będzie zwrócona lub zwolniona w ciągu **30 dni** od daty ostatecznego odbioru robót uznanych za należyte wykonane.
- b) Część zabezpieczenia należytego wykonania umowy, służąca do pokrycia roszczeń z tytułu rękojmi lub gwarancji jakości (**30%** jego całkowitej wartości), która wniesiona została w dniu zawarcia umowy, zostanie zwrócona w ciągu **15 dni** od daty upływu okresu gwarancji jakości dla całości zamówienia objętego przedmiotem umowy.

16. Harmonogram robót

16.1. Harmonogram robót *Wykonawca* opracuje z zachowaniem terminów przejściowych określonych w p. IV Opisu przedmiotu zamówienia i przedstawi do akceptacji *Inspektorowi Nadzoru* na minimum **3 dni** przed rozpoczęciem robót.

16.3. Termin uaktualnienia harmonogramu robót i przedstawienia go Inżynierowi do akceptacji wynosi **3 dni** od daty otrzymania polecenia od Inżyniera.

23. Ubezpieczenia

23.3. Polisy i dokumenty ubezpieczeniowe *Wykonawca* przedstawi *Zamawiającemu* przed dniem rozpoczęcia robót, określonym w warunku 39.1. i następnie na każde żądanie *Inspektora Nadzoru*.

29. Inni wykonawcy

29.1. Nie przewiduje się zatrudnienia innych wykonawców.

Wstrzymanie robót

37. Wstrzymanie robót

37.1 Inżynier może polecić wstrzymanie robót, jeżeli będą wykonywane niezgodnie z projektem i z wymaganiami Szczegółowych Specyfikacji Technicznych oraz jeżeli będzie to konieczne dla prawidłowego wykonania robót i ich bezpieczeństwa.

Termin realizacji umowy

38. Data rozpoczęcia robót

38.1 Inżynier wyda decyzję o rozpoczęciu robót w ciągu **3 dni** od daty przedłożenia przez *Wykonawcę* i zaakceptowania przez Inżyniera następujących dokumentów:

- a) - program zapewnienia jakości,
- b) - aprobaty techniczne lub ważne świadectwa dopuszczenia na materiały przeznaczone do wykonania robót zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
- c) polisy lub dokumenty ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.
- d) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z art. 21a Prawa budowlanego)
- e) receptury laboratoryjne wymagane zgodnie ze szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
- f) harmonogram robót.

39. Przekazanie terenu budowy

39.1. Przekazanie terenu budowy nastąpi w ciągu **3 dni** od daty podpisania umowy.

40. Termin wykonania przedmiotu umowy

– od daty podpisania umowy **do 31 sierpnia 2008 r.**

46. Odbiór robót

- 46.3.** Do odbioru ostatecznego *Wykonawca* jest zobowiązany przygotować dokumenty zgodnie ze Specyfikacją Techniczną DM.00.00.00. pkt. 8.5.
- 46.4.** Odbiór ostateczny robót zostanie dokonany po ich wykonaniu w ciągu **21 dni** od daty **powiadomienia Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru o gotowości do odbioru.**

Odpowiedzialność za wady

47. Okres gwarancyjny

- 47.1.** Okres gwarancyjny na roboty objęte umową ustala się na **24 miesiące**.
Początek okresu gwarancyjnego liczony będzie od daty odbioru ostatecznego całości robót objętych przedmiotem umowy.

49. Koszt usunięcia wad

- 49.2.** Termin usuwania wad wynosi **14 dni** od daty powiadomienia *Wykonawcy* przez Inspektora Nadzoru o zaistniałych wadach.

Kontrola kosztów

50. Wynagrodzenia

- 50.1.** Wynagrodzenie za wykonane roboty ustala się w formie wynagrodzenia kosztorysowego.

52. Zmiany

- 52.1.** W przypadku konieczności zaniechania niektórych elementów robót i wskazania robót zamiennych, jeżeli zmiany te nie spowodują wzrostu kosztów, to decyzję o robotach zamiennych *Zamawiający* podejmie wpisem do dziennika budowy.

53. Wycena zmian

- 53.1.** W przypadku, gdy wystąpią roboty zamienne, zgodnie z warunkiem 52.1 rozliczenie nastąpi kosztorysem dodatkowym przygotowanym przez *Wykonawcę* i zatwierdzonym przez *Inspektora Nadzoru* i *Zamawiającego*.

- 1) Jeżeli elementy robót wynikające z wprowadzonych zmian, zgodnie z postanowieniami warunku 50.2 i 52.1. odpowiadają pozycjom kosztorysu ofertowego, to cena jednostkowa tych robót zostanie przyjęta z kosztorysu ofertowego złożonego przez *Wykonawcę*.
- 2) Natomiast ceny jednostkowe na elementy robót nie występujące w kosztorysie ofertowym, *Wykonawca* ustali w oparciu o następujące założenia:

a – ceny czynników produkcji zostaną przyjęte z ofertowego *Wykazu stawek i narzutów* złożonego przez *Wykonawcę*,

b - w przypadku, gdy nie będzie możliwe rozliczenie danej roboty w oparciu o zapisy p-ktu 53.2.a, brakujące ceny czynników produkcji zostaną przyjęte z zeszytów „Sekocenbudu” (jako średnie) za okres ich wbudowania. Podstawą do określenia nakładów rzeczowych będą normy zawarte w kosztorysie ofertowym, a w przypadku ich braku odpowiednie pozycje KNR-ów. W przypadku braku odpowiednich pozycji w KNR-ach – KSNR-y, a następnie wycena indywidualna *Wykonawcy* zaakceptowana przez *Inspektora Nadzoru* i zatwierdzona przez *Zamawiającego*.

Dodatkowe opłaty

55. Dodatkowe koszty, poza ceną określoną w umowie

55.1. Nie przewiduje się dodatkowych opłat.

Fakturowanie robót

58. Fakturowanie robót

58.1. **Począwszy od stycznia 2008 roku** Wykonawca przedstawi faktury przejściowe oddzielnie na roboty drogowe i oddzielnie na roboty mostowe nie częściej niż raz w miesiącu w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Do faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę załączone będzie: zestawienie należności dla wszystkich Podwykonawców wraz z kopiami wystawionych przez nich faktur będących podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę, kopie polecenia przelewu na kwoty wynikające z faktur wystawionych przez Podwykonawców oraz oryginały oświadczeń wszystkich podwykonawców, że otrzymali należne im wynagrodzenie.

59. Płatność faktur przejściowych

59.1. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu faktury wraz z zatwierdzeniem wykonanych robót, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz dokumentami wymienionymi w warunku 58.1.

59.2. Zamawiający wypłaci należne kwoty w terminie **21 dni**, licząc od daty przedłożenia przez Wykonawcę faktury przejściowej.

Instrukcja eksploatacji

61. Instrukcja eksploatacji

61.1. Nie wymaga się dostarczenia instrukcji eksploatacji.

Odstąpienie od umowy

66. Płatności przy odstąpieniu od umowy

66.1. W przypadku odstąpienia przez Wykonawcę od realizacji umowy, Zamawiający zmniejsza jego wynagrodzenie o równowartość nieukończonych robót oraz o kwotę odszkodowania stanowiącą 30% wynagrodzenia brutto.

66.2. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od realizacji umowy, Zamawiający zapłaci Wykonawcy należne wynagrodzenie oraz kwotę odszkodowania stanowiącą 20% wynagrodzenia brutto.

Sprawy sporne

68. Procedura przy sprawach spornych

68.5. Sprawy sporne będą rozpatrywane przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

Waloryzacja cen, podatki, odszkodowania umowne

70. Waloryzacja wynagrodzenia

70.1. Waloryzacji wynagrodzenia nie przewiduje się.

71. Podatki

Kwoty brutto niefakturowanej części wynagrodzenia zostaną dostosowane w przypadku zmiany wysokości procentowej stawki VAT przez władzę ustawodawczą:

72. Odszkodowania umowne

72.1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:

- a) za każdy dzień przekroczenia planowanego terminu wykonania robót lub ich części w wysokości **0,05 %** wynagrodzenia brutto,
- b) za każdy dzień opóźnienia w terminowym usunięciu wad w wysokości **0,03 %** wynagrodzenia brutto.

72.2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne:

- c) za każdy dzień opóźnienia w przeprowadzeniu odbioru ostatecznego robót w wysokości **0,03 %** wynagrodzenia brutto.

72.3. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

Rozliczenie umowy

76. Odbiór pogwarancyjny

76.1. Odbiór umowy pogwarancyjny dokonany będzie w ciągu **15 dni** od dnia upłynięcia okresu gwarancyjnego.

OGÓLNE WARUNKI UMOWY

SPIS TREŚCI**Definicje**

1. Definicje
2. Powiadomienia, zezwolenia, itp.

Inżynier

3. Obowiązki Inżyniera
4. Przedstawiciel Inżyniera
5. Polecenia na piśmie
6. Bezstronność Inżyniera

Podwykonastwo

7. Podwykonastwo

Umowa

8. Umowa
9. Kolejność ważności dokumentów
10. Dokumentacja projektowa Zamawiającego
11. Dokumentacja projektowa sporządzona przez Wykonawcę
12. Zwłoka w dostarczeniu dokumentacji projektowej lub wydaniu poleceń

Zobowiązania ogólne

13. Ogólna odpowiedzialność Wykonawcy
14. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
15. Zapoznanie się Wykonawcy z terenem budowy
16. Harmonogram robót
17. Nadzór Wykonawcy
18. Personel Wykonawcy
19. Wytyczenie robót
20. Warunki bezpieczeństwa i ochrona środowiska naturalnego
21. Ochrona robót
22. Ryzyko Zamawiającego
23. Ubezpieczenia
24. Wykopaliska
25. Stosowanie rozwiązań opatentowanych
26. Źródła materiałów miejscowych
27. Zakłócenia ruchu i naruszenie praw osób trzecich
28. Zabezpieczenie dróg i mostów
29. Inni wykonawcy
30. Utrzymanie terenu budowy

Materiały i jakość wykonania robót

31. Jakość materiałów i robót
32. Dostęp do terenu budowy
33. Kontrola wytwórni materiałów
34. Nie zaakceptowanie materiałów
35. Odbiór robót przed zakryciem
36. Materiały i roboty niezgodne ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową

Wstrzymanie robót

37. Wstrzymanie robót

Terminy realizacji umowy

38. Data rozpoczęcia robót
39. Przekazanie terenu budowy
40. Termin wykonania robót
41. Przedłużenie terminu wykonania robót
42. Skrócenie terminu wykonania robót
43. Czas pracy

- 44. Tempo robót
- 45. Odszkodowanie za zwłokę
- 46. Odbiór robót

Odpowiedzialność za wady

- 47. Okres gwarancyjny
- 48. Usuwanie wad
- 49. Koszt usunięcia wad

Kontrola kosztów

- 50. Ślepy kosztorys i kosztorys ofertowy
- 51. Zmiany ilościowe
- 52. Zmiany
- 53. Wycena zmian
- 54. Sygnalizowanie zmian lub nieprawidłowości

Dodatkowe opłaty

- 55. Dodatkowe koszty, poza ceną określoną w umowie

Obmiary

- 56. Ilość robót
- 57. Dokonywanie obmiarów

Fakturowanie robót

- 58. Faktury przejściowe
- 59. Płatność faktur przejściowych
- 60. Opóźnienie płatności

Instrukcja eksploatacji

- 61. Instrukcja eksploatacji

Odstąpienie od umowy

- 62. Odstąpienie od umowy
- 63. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego
- 64. Własność
- 65. Odstąpienie od umowy przez Wykonawcę
- 66. Płatności przy odstąpieniu od umowy

Siła wyższa

- 67. Siła wyższa

Sprawy sporne

- 68. Procedura przy sprawach spornych

Waloryzacja cen, podatki, odszkodowania umowne

- 70. Waloryzacja cen
- 71. Podatki
- 72. Odszkodowania umowne

Rozliczenie umowy

- 73. Rozliczenie końcowe
- 74. Płatność faktury końcowej
- 75. Odbiór pogwarancyjny

Definicje

1. Definicje

Użyte w treści tego dokumentu pojęcia i określenia oznaczają:

- 1.1. "**Zamawiający**" - każdy podmiot, szczegółowo określony w umowie, udzielający zamówienia na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. *Prawo zamówień publicznych*.
- 1.2. "**Wykonawca**" - osoba prawna lub fizyczna, z którą Zamawiający zawarł umowę w wyniku wyboru ofert oraz jej następcy prawni.
- 1.3. "**Podwykonawca**" - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w ofercie jako podwykonawca części robót budowlanych, oraz jej następcy prawni albo każda inna osoba prawna lub fizyczna nie wymieniona w ofercie, z którą Wykonawca zawarł umowę, za zgodą Zamawiającego, o wykonanie części robót oraz jej następcy prawni.
- 1.4. "**Inni wykonawcy**" - osoby prawne lub fizyczne, którym Zamawiający zlecił bezpośrednio wykonanie robót na terenie budowy na którym Wykonawca realizuje zleczone mu roboty budowlane, oraz inne jednostki prawnie działające na terenie budowy.
- 1.5. "**Oferta**" - wyceniona propozycja Wykonawcy złożona Zamawiającemu na piśmie w ściśle określonej formie, na wykonanie robót budowlanych oraz usunięcie wad zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stanowiąca integralny składnik umowy.
- 1.6. "**Umowa**" - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonej w jej treści roboty budowlanej w ustalonym terminie i za uzgodnionym wynagrodzeniem.
- 1.7. "**Szczegółowe warunki umowy**" - dokument uściślający lub uzupełniający ogólne warunki umowy.
- 1.8. "**Specyfikacje techniczne**" - zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane.
- 1.9. "**Dokumentacja projektowa**" - wszelkie opisy, obliczenia, dane techniczne oraz rysunki dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego w ramach umowy, jak również wszelkie opisy, obliczenia, dane techniczne, rysunki, próbki, wzory, modele, instrukcje obsługi, sporządzone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.
- 1.10. "**Ślepy kosztorys**" - zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót.
- 1.11. "**Kosztorys ofertowy**" - wyceniony przez Wykonawcę ślepy kosztorys.
- 1.12. "**Cena umowna**" - kwota wymieniona w umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie robót budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- 1.13. "**Inżynier**" - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. (w rozumieniu art. 27 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane - Inżynierem określa się inspektora nadzoru - koordynatora)
- 1.14. "**Inspektor nadzoru**" - osoba pisemnie wyznaczona przez Zamawiającego lub Inżyniera, działająca w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.
- 1.15. "**Roboty budowlane**" ("**roboty**") - zespół czynności podejmowanych przez Wykonawcę w celu zapewnienia prawidłowego oraz terminowego wykonania przedmiotu umowy, w tym również dostarczenia pracowników, materiałów i sprzętu.
- 1.16. "**Teren budowy**" - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy, wskazana w szczegółowych warunkach umowy.
- 1.17. "**Wada**" - jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
- 1.18. "**Sprzęt**" - wszystkie maszyny, środki transportowe i drobny sprzęt z urządzeniami do budowy, konserwacji i obsługi, potrzebne dla zgodnej z umową realizacji robót budowlanych.

- 1.19. **"Dzień"** - każdy z dni kalendarzowych rozpoczynający się i kończący o północy.
- 1.20. **"Data rozpoczęcia"** - data, określona w szczegółowych warunkach umowy, od której Wykonawca może rozpocząć roboty budowlane określone w umowie.
- 1.21. **"Termin wykonania"** - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.
- 1.22. **"Data zakończenia"** - data powiadomienia Zamawiającego przez Inżyniera o gotowości robót budowlanych do odbioru.
- 1.23. **"Zmiana"** - każde odstępstwo w wykonaniu robót budowlanych, przekazane Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera.
- 1.24. **"Urządzenia tymczasowe"** - wszelkie urządzenia zaprojektowane, zbudowane lub zainstalowane na terenie budowy, potrzebne do wykonania robót budowlanych oraz usunięcia wad, a przewidziane do usunięcia po zakończeniu robót.
- 1.25. **"Cena jednostkowa"** - cena jednostki obmiarowej w kosztorysie ofertowym.
- 1.26. **"Stawki i narzuty"** - wartości, określające ceny czynników produkcji (robocizny, materiałów i pracy sprzętu) oraz wskaźniki kosztów pośrednich, kosztów zakupu i zysku i zastosowane przy wyliczaniu cen jednostkowych
- 1.27. **"Siła wyższa"** - zdarzenie zewnętrzne, nie dające się przewidzieć, którego skutkiem nie można było zapobiec, nawet poprzez dołożenie najwyższej staranności.
- 1.28. **"Operat kolaudacyjny"** - wszystkie dokumenty umowy z odnotowanymi zmianami zaistniałymi w czasie realizacji robót budowlanych, wynikami wykonanych badań, pomiarów, przeprowadzonych prób, geodezyjną inwentaryzacją robót oraz zestawienie ilości wykonanych robót; stanowiące podstawę do ich oceny i odbioru ostatecznego.
- 1.29. **"Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu"** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
- 1.30. **"Odbiór częściowy"** - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w Szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.
- 1.31. **"Odbiór ostateczny"** - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustaleniu końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
- 1.32. **"Odbiór pogwarancyjny"** - odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.

2. Powiadomienia, zezwolenia, itp.

Gdziekolwiek w treści dokumentu jest mowa o powiadomieniu, poleceniu, zezwoleniu, akceptacji, zatwierdzeniu, świadectwie lub postanowieniu wydanym przez kogokolwiek, rozumie się przez to, że odpowiedni dokument będzie sporządzony na piśmie. Dokument taki stanie się wiążący dla obu stron po potwierdzeniu jego odbioru przez osoby upoważnione.

Inżynier

3. Obowiązki Inżyniera

- 3.1. Zamawiający wyznaczy Inżyniera przez podanie jego pełnej nazwy lub nazwiska w szczegółowych warunkach umowy.
- 3.2. Inżynier będzie wypełniać obowiązki i działać w ramach kompetencji, określonych w ogólnych i szczegółowych warunkach umowy oraz specyfikacjach technicznych przy założeniu jednak, że jeżeli warunki umowy zawartej przez Inżyniera z Zamawiającym nakładają na niego obowiązek wcześniejszego uzyskania zatwierdzenia konkretnej decyzji przez Zamawiającego, to szczegóły takich wymogów będą podane w szczegółowych warunkach umowy.

4. Przedstawiciel Inżyniera

- 4.1. Inżynier wyznaczy swojego przedstawiciela - inspektora nadzoru, który będzie przed nim odpowiedzialny oraz będzie wypełniać obowiązki i korzystać z uprawnień, jakie zostaną mu przekazane zgodnie z warunkiem 4.2.
- 4.2. Inżynier może czasowo przekazywać inspektorowi nadzoru każdy z obowiązków i uprawnień, które otrzymał od Zamawiającego, jak również w dowolnym czasie cofnąć udzielone upoważnienie. Każde dane lub cofnięte

upoważnienie musi być sporządzone na piśmie i stanie się obowiązujące z chwilą, gdy jego kopie zostaną dostarczone Zamawiającemu i Wykonawcy.

5. Polecenia na piśmie.

Polecenia wydane przez Inżyniera, zgodnie z warunkiem 2 będą mieć formę pisemną. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu Inżynier uzna za konieczne wydanie polecenia ustnego, to Wykonawca zobowiązany jest stosować się do takiego polecenia, a Inżynier potwierdzić pisemnie swoją ustną decyzję. Jednocześnie przyjmuje się, że jeżeli Wykonawca w czasie nie dłuższym niż 7 dni od chwili otrzymania ustnego polecenia potwierdzi pisemnie Inżynierowi otrzymane polecenie i na takie potwierdzenie nie wpłynie od Inżyniera sprzeciw na piśmie, to będzie ono uznane za równoważne z pisemnym poleceniem Inżyniera. Postanowienia niniejszego warunku odnoszą się także do poleceń wydawanych przez inspektora nadzoru.

6. Bezstronność Inżyniera.

Tam gdziekolwiek zgodnie z warunkami umowy Inżynier ma postępować uznaniowo przy:

- a) wydawaniu decyzji, opinii lub zgody,
- b) zatwierdzeniu,
- c) określeniu wartości,
- d) podejmowaniu działań, które mogą dotyczyć praw i obowiązków

Zamawiającego lub Wykonawcy, powinien on postępować bezstronnie, zgodnie z warunkami umowy i brać pod uwagę wszystkie okoliczności.

Podwykonawstwo

7. Podwykonawstwo

7.1. Wykonawca wykona roboty siłami swojego przedsiębiorstwa.

7.2. Wykonawca może zlecić część robót do wykonania podwykonawcom, o ile Szczegółowe warunki umowy nie stanowią inaczej, gdy na udzielenie zlecenia wyrazi zgodę Zamawiający.

Wykonanie robót w podwykonawstwie nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności i zobowiązań wynikających z warunków umowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników w takim zakresie, jak gdyby były one działaniami, uchybieniami lub zaniedbaniami samego Wykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników. Zakłada się przy tym, że nie będzie wymagało uzyskania uprzedniej zgody Zamawiającego:

- a) zakup materiałów zgodnych z wymaganiami specyfikacji technicznych,

7.3. Jeżeli Inżynier ma uzasadnione podejrzenia, że kwalifikacje podwykonawcy lub jego wyposażenie w sprzęt nie gwarantują odpowiedniej jakości wykonania robót lub dotrzymania terminów, to może on żądać od Wykonawcy zmiany podwykonawcy.

7.4. Podwykonawca nie może zlecić robót innemu podwykonawcy.

Umowa

8. Umowa

Zawarcie umowy następuje w terminie ustalonym w szczegółowych warunkach umowy.

9. Kolejność ważności dokumentów.

W przypadku wątpliwości interpretacyjnych co do rodzaju i zakresu robót określonych w umowie oraz zakresu praw i obowiązków Zamawiającego i Wykonawcy, będzie obowiązywać następująca kolejność ważności dokumentów:

- (1) Umowa
- (2) Oferta
- (3) Szczegółowe warunki umowy
- (4) Ogólne warunki umowy
- (5) Specyfikacje techniczne
- (6) Dokumentacja projektowa
- (7) Kosztorys ofertowy
- (8) Inne dokumenty stanowiące część umowy

10. Dokumentacja projektowa Zamawiającego

- 10.1. Przed rozpoczęciem robót, w terminie ustalonym w szczegółowych warunkach umowy, licząc od daty podpisania umowy, Zamawiający przekazuje bezpłatnie Wykonawcy dwa egzemplarze dokumentacji projektowej zgodnie z wykazem załączników podanym w Szczegółowych warunkach umowy.
- 10.2. Jeżeli Wykonawcy potrzebna będzie większa ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej, sporządzi je na własny koszt.
- 10.3. Dokumentacja projektowa dostarczona przez Zamawiającego stanowi jego własność i nie może być udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.
- 10.4. Po zakończeniu robót Wykonawca zwróci Inżynierowi całą dokumentację projektową otrzymaną od Zamawiającego lub sporządzoną zgodnie z postanowieniami warunku 11. przez siebie.
- 10.5. Inżynier na prawo przekazać Wykonawcy dodatkowe rysunki i instrukcje, jakie uzna za konieczne dla zgodnego z umową wykonania robót oraz usunięcia wad. Wykonawca ma obowiązek dostosować się do tych rysunków i instrukcji.

11. Dokumentacja projektowa sporządzona przez Wykonawcę.

- 11.1. W przypadku, gdy w *Szczegółowych warunkach umowy* przewiduje się, że część robót zostanie zaprojektowana przez Wykonawcę ma on wtedy obowiązek przedłożyć cztery egzemplarze dokumentacji projektowej i szczegółowych specyfikacji technicznych Inżynierowi do zatwierdzenia.
- 11.2. Wykonawca ma obowiązek uzyskać akceptację dokumentacji projektowej, sporządzonej zgodnie z warunkiem 11.1.
- 11.3. Zatwierdzenie dokumentacji projektowej przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikającej z postanowień warunków umowy.
- 11.4. Jeden egzemplarz dokumentacji projektowej będzie przechowywany przez Wykonawcę na terenie budowy i będzie dostępny na każde żądanie Inżyniera i osób przez niego upoważnionych.

12. Zwłoka w dostarczeniu dokumentacji projektowej lub wydaniu poleceń.

- 12.1. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić pisemnie Inżyniera o każdym przypadku, gdy nie dostarczenie dokumentacji projektowej lub nie wydanie poleceń przez Inżyniera może spowodować przerwę w robotach.

Zobowiązania ogólne

13. Ogólna odpowiedzialność Wykonawcy.

- 13.1. Wykonawca ma obowiązek zaprojektować (w granicach wynikających ze szczegółowych warunków umowy) i wykonać roboty oraz usunąć wszelkie wady, wykonać niezbędne roboty dodatkowe i uzupełniające zaakceptowane przez Inżyniera z należytą starannością i zgodnie z postanowieniami dokumentów składających się na umowę.
- 13.2. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót, zapewnienie warunków bezpieczeństwa, sporządzonej przez siebie dokumentację projektową i specyfikacje techniczne oraz za metody organizacyjno-techniczne stosowane na terenie budowy.

14. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

- 14.1. Wykonawca, przed podpisaniem umowy, dostarczy Zamawiającemu zabezpieczenie należytego wykonania umowy na sumę podaną w *Szczegółowych warunkach umowy*. Koszty uzyskania zabezpieczenia należytego wykonania umowy poniesie Wykonawca.
- 14.2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zachowa swoją ważność na czas określony w *Szczegółowych warunkach umowy*. Jeżeli nie będzie powodu do uruchomienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zostanie ono zwrócone Wykonawcy na zasadach określonych w *Szczegółowych warunkach umowy*.

15. Zapoznanie się Wykonawcy z terenem budowy.

- 15.1. Przed złożeniem oferty, Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z informacją o terenie, przekazaną przez Zamawiającego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, terenem budowy i jego otoczeniem, jak również uzyskać niezbędne dla sporządzenia oferty informacje dotyczące:
 - ukształtowania terenu budowy,
 - uzbrojenie terenu w urządzenia podziemne i nadziemne,
 - warunków hydrologicznych i klimatycznych,
 - możliwości urządzenia zaplecza technicznego,

- możliwości zasilania w energię elektryczną, wodę, itp.
- stanu dróg dojazdowych,
- innych danych potrzebnych dla sporządzenia oferty.

15.2. Zakłada się, że Wykonawca uwzględnił w ofercie dane udostępnione przez Zamawiającego oraz warunki lokalne rozpoznane we własnym zakresie.

15.3. Jeżeli w trakcie wykonywania robót Wykonawca natrafi na przeszkody fizyczne lub warunki hydrologiczne i klimatyczne, jakich, mimo swego doświadczenia nie mógł przewidzieć, to ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym Inżyniera.

Jeżeli Inżynier uzna przedstawioną przez Wykonawcę sytuację za słuszną, to w porozumieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali:

- a) przedłużenie terminu wykonania robót,

W ustaleniach będą wzięte pod uwagę wszelkie polecenia Inżyniera, jakie może on wydać Wykonawcy zgodnie z zaistniałą sytuacją, a także wszelkie uzasadnione działania Wykonawcy, które podjął on z braku odpowiednich poleceń Inżyniera.

16. Harmonogram robót.

16.1. Wykonawca w terminie określonym w szczegółowych warunkach umowy, przedstawi Inżynierowi do akceptacji uszczegółowiony ofertowy harmonogram robót opracowany w takiej formie i z takimi szczegółami, jakie zaleci Inżynier.

Z harmonogramu powinno wynikać:

- a) okres robót przygotowawczych,
- b) kolejność wykonywania robót oraz terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów lub elementów robót,
- c) terminy uzgodnień niezbędnych do realizacji robót,
- d) stosowane metody wykonania robót.

16.2. Wykonawca jest zobowiązany aktualizować na bieżąco harmonogram robót w zależności od faktycznego postępu robót oraz wpływu tego postępu na powiązania z innymi robotami.

16.3. Wykonawca jest zobowiązany przedstawiać Inżynierowi do akceptacji uaktualnione harmonogramy robót w terminach nie dłuższych niż ustalone w szczegółowych warunkach umowy. Jeżeli Wykonawca nie przedstawi uaktualnionego harmonogramu w terminie, to Inżynier może wstrzymać płatność faktury Wykonawcy do czasu złożenia uaktualnionego harmonogramu.

16.4. Akceptacja harmonogramu przez Inżyniera nie ma wpływu na zobowiązania Wykonawcy wynikające z warunków umowy.

17. Nadzór Wykonawcy.

17.1. Wykonawca, jeżeli osobiście nie zarządza wykonaniem robót, wyznaczy swojego przedstawiciela na czas wykonania robót i na tak długi okres po ich zakończeniu, jaki Inżynier uzna za konieczny dla właściwego wypełnienia zobowiązań wynikających z warunków umowy.

17.2. Przedstawicielem Wykonawcy na terenie budowy jest kierownik robót zaakceptowany przez Inżyniera. Jeżeli Inżynier cofnie swoją akceptację dla kierownika robót, Wykonawca, w możliwie najkrótszym czasie od otrzymania decyzji Inżyniera, usunie kierownika robót z terenu budowy i nie zatrudni go w żadnym innym charakterze przy robotach objętych umową, a przedstawi Inżynierowi do akceptacji nową kandydaturę o wymaganych kwalifikacjach zawodowych.

18. Personel Wykonawcy.

18.1. Wykonawca zatrudni na terenie budowy na czas wykonania robót i usuwania wad:

- a) wykwalifikowany personel wymieniony w ofercie oraz mistrzów i brygadzystów posiadających odpowiednie kwalifikacje do nadzorowania robót.

- b) wykwalifikowanych, przyuczonych robotników, niezbędnych dla odpowiedniego i terminowego wykonywania zobowiązań Wykonawcy wynikających z warunków umowy.

18.2. Inżynier ma prawo zgłaszać zastrzeżenia i żądać od Wykonawcy usunięcia z terenu budowy każdej osoby, która jego zdaniem zachowuje się niewłaściwie, nie posiada odpowiednich kwalifikacji, jest niedbała w wykonywaniu swojej pracy lub jej obecność na terenie budowy uznana jest przez Inżyniera za niepożądaną.

Osoby, usunięte z terenu budowy na żądanie Inżyniera nie będą miały dalszego związku z robotami określonymi umową.

19. Wytyczenie robót.

- 19.1. W czasie wykonywania robót Wykonawca jest odpowiedzialny za:
- dokładne wytyczenie robót w nawiązaniu do przekazanych mu protokolarnie przez Inżyniera współrzędnych punktów głównych trasy lub obiektu i punktów wysokościowych,
 - prawidłowe ustalenie sytuacji, wysokości i wymiarów wszystkich części robót,
 - dostarczenie niezbędnych przedmiotów pomiarowych i robocizny dla wykonania wymienionych czynności.
- 19.2. Jeżeli w czasie wykonywania robót zostanie stwierdzony błąd w przeprowadzonych przez Wykonawcę pomiarach, to na żądanie Inżyniera Wykonawca na własny koszt naprawi taki błąd, chyba że błąd wynika z mylnych danych przekazanych Wykonawcy przez Inżyniera. W tym ostatnim przypadku Inżynier w porozumieniu z Zamawiającym ustali wysokość kwoty o jaką należy zwiększyć cenę umowną.
- 19.3. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę przekazanych mu przez Inżyniera punktów pomiarowych i punktów wysokościowych.

20. Warunki bezpieczeństwa i ochrona środowiska naturalnego.

- 20.1. Wykonawca, w czasie wykonywania robót oraz usuwania wad powinien:
- w pełni przestrzegać bezpieczeństwa wszystkich osób upoważnionych do przebywania na terenie budowy,
 - wykonać i utrzymywać na swój koszt wszelkie osłony, ogrodzenia, oznakowanie i oświetlenie terenu budowy,
 - podjąć wszelkie niezbędne kroki w celu ochrony środowiska na terenie budowy i w jego otoczeniu.
- 20.2. Jeżeli Wykonawca wykonuje roboty bez zamykania ruchu, ma on obowiązek zapewnić bezpieczeństwo ruchu na terenie budowy.
- 20.3. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa ruchu. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach, dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa ruchu poniesie Wykonawca.

21. Ochrona robót.

- 21.1. Wykonawca powinien chronić przed uszkodzeniem i kradzieżą wykonane przez siebie roboty i materiały przeznaczone do wykonania robót od chwili rozpoczęcia robót do ich odbioru ostatecznego. Winien on również zabezpieczyć roboty przed uszkodzeniami w warunkach zimowych oraz przed działaniem warunków atmosferycznych i wód gruntowych.
- 21.2. Wszelkie straty lub uszkodzenia w robotach i materiałach powstałe w okresie, w którym Wykonawca jest za nie odpowiedzialny, powinien on niezależnie od tego z jakich przyczyn powstały (z wyjątkiem przyczyn, o których mowa w warunku 22.1.) - naprawić na własny koszt w taki sposób, aby roboty i materiały odpowiadały pod każdym względem wymaganiom specyfikacji technicznych i dokumentacji projektowej.
- 21.3. Jeżeli strata lub szkoda powstanie w wyniku zagrożeń wymienionych w warunku 21.1. lub w połączeniu z innymi zagrożeniami, Wykonawca, na żądanie Inżyniera, w granicach przez niego ustalonych, naprawi szkodę lub stratę. Inżynier, w porozumieniu z Zamawiającym, ustali wysokość kwoty o jaką należy zwiększyć cenę umowną. W przypadku gdyby zachodziło połączenie zagrożeń wymienionych w warunkach 21.1. i 22.1, Inżynier weźmie pod uwagę proporcjonalny rozdział odpowiedzialności pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.
- 21.4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność również za szkody i straty w robotach spowodowane przez siebie podczas usuwania wad w okresie gwarancji i rękojmi.
- 21.5. Wykonawca ponosi ryzyko wynikające z prowadzenia robót bez zamykania ruchu. Wszelkie roszczenia użytkowników dróg, jakie wpłyną do zarządu drogi, związane z wykonywaniem robót, będą kierowane do załatwienia do Wykonawcy.

22. Ryzyko Zamawiającego.

- 22.1. Ryzyko Zamawiającego obejmuje:
- straty lub szkody wynikłe na skutek użytkowania lub zajęcia przez Zamawiającego jakiegokolwiek odcinka robót, z wyjątkiem działań przewidzianych w warunkach umowy, przy czym nie uważa się za zajęcie przez Zamawiającego odcinka robót, gdy roboty są prowadzone bez zamykania ruchu.
 - straty lub szkody wynikłe na skutek nie dostarczenia przez Zamawiającego Wykonawcy dokumentacji projektowej,
 - działania siły wyższej.

23. Ubezpieczenia

- 23.1. Wykonawca jest odpowiedzialny i ponosi wszelkie koszty z tytułu strat materialnych powstałych w związku z zaistnieniem zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót, objętych umową. Wykonawca powinien zawrzeć odpowiednie umowy ubezpieczenia.
- 23.2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
- roboty objęte umową, materiały, sprzęt i inne mienie związane z przeprowadzeniem robót,
 - odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.
- 23.3 Koszty ubezpieczenia Wykonawca uwzględni w cenach jednostkowych kosztorysu ofertowego.

24. Wykopaliska.

- 24.1. Wszystkie wykopaliska : monety, przedmioty wartościowe lub zabytkowe oraz inne przedmioty o znaczeniu historycznym lub archeologicznym, wykryte lub znalezione na terenie budowy, pozostaną własnością Skarbu Państwa.
- 24.2. Wykonawca jest zobowiązany poczynić niezbędne kroki, aby zabezpieczyć przedmioty wyszczególnione w warunku 24.1. przed zabraniem lub zniszczeniem przez jego pracowników i inne osoby, oraz winien zawiadomić niezwłocznie właściwy organ państwowy i Inżyniera o dokonanych odkryciach oraz wykonać polecenia Inżyniera odnośnie właściwego ich zabezpieczenia.
- 24.3. Jeżeli w wyniku poleceń Inżyniera Wykonawca poniesie koszty oraz wystąpi opóźnienie w wykonaniu robót, Inżynier w uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali przedłużenie terminu wykonania robót.

25. Stosowanie rozwiązań opatentowanych.

- 25.1. Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, materiału lub metody.
- 25.2. Przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, materiały lub metody, Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi dowody spełnienia wymagań określonych w warunku 25.1.
- 25.3. Jeżeli nie dotrzymanie sformułowanych wyżej wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążą one Wykonawcę.

26. Źródła materiałów miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z eksploatacją źródeł materiałów miejscowych, włączając w to przygotowanie źródła, badania, uzgodnienia administracyjne, eksploatację, ochronę przed erozją, rekultywację i transport.

27. Zakłócenia ruchu i naruszenie praw osób trzecich.

- 27.1. Wszystkie roboty objęte umową winny być wykonywane, jeżeli jest to możliwe, w taki sposób, aby nie zakłócać bez potrzeby lub w stopniu większym, niż to niezbędne, ruchu na drogach publicznych i prywatnych przejściach oraz terenach należących do Zamawiającego lub innych osób.
- 27.2. Wykonawca pokryje poniesione przez Zamawiającego koszty odszkodowania i opłaty wynikające z nie wykonania obowiązków, o których mowa w warunku 27.1, na terenie budowy lub poza nim, w takich granicach, w jakich będzie za nie odpowiedzialny.

28. Zabezpieczenie dróg i mostów.

- 28.1. Wykonawca winien zastosować wszelkie środki celem zabezpieczenia dróg i mostów prowadzących na teren budowy od uszkodzeń, które może spowodować transport i sprzęt Wykonawcy albo jego dostawców i podwykonawców. W szczególności powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu do i z terenu budowy, aby nie spowodował on niepotrzebnych szkód na drogach i mostach.
- 28.2. Trasy przewozów ładunków ponadnormatywnych lub specjalnych, których jednostkowy ciężar lub inne cechy mogą zagrażać uszkodzeniu drogi lub mostu, powinny być zatwierdzone przez zarząd drogi. Jeżeli wystąpi potrzeba wykonania specjalnych wzmocnień drogi lub mostu, to Wykonawca winien powiadomić Inżyniera o takiej konieczności i o swoich propozycjach wzmocnienia drogi lub mostu. Jeżeli w ciągu 14 dni od chwili otrzymania

zawiadomienia Inżynier nie uzna wzmocnienia za zbędne, to Wykonawca wykona prace według swojej propozycji, a Zamawiający pokryje poniesione przez Wykonawcę koszty.

- 28.3. Jeżeli w czasie trwania robót Wykonawca zostanie obciążony jakimikolwiek karami lub kosztami wynikłymi z uszkodzenia dróg lub mostów, winien o tym niezwłocznie zawiadomić Inżyniera, który powinien uzgodnić z Wykonawcą wysokość i sposób pokrycia poniesionych wydatków wraz ze wszystkimi kosztami towarzyszącymi. W przypadkach zawinionych przez Wykonawcę, wszystkie wydatki poniesie Wykonawca.

29. Inni wykonawcy

- 29.1. Wykonawca będzie współpracował oraz użytkował teren budowy z innymi wykonawcami zatrudnionymi przez Zamawiającego którzy zostaną wymienieni w szczegółowych warunkach umowy lub innymi jednostkami prawnie działającymi na terenie budowy lub w jego pobliżu.
- 29.2. Czas użytkowania terenu budowy przez innych Wykonawców Inżynier określi w harmonogramie innych Wykonawców.
- 29.3. Jeżeli Wykonawca, na pisemne polecenie Inżyniera:
- udostępni innym wykonawcom drogi, za których utrzymanie odpowiada,
 - pozwoli im korzystać z urządzeń tymczasowych lub innego sprzętu,
 - dokona dla nich jakichkolwiek innych świadczeń - to wtedy Zamawiający zapłaci Wykonawcy kwoty, które zostaną uzgodnione między stronami za te usługi i zaakceptowane przez Inżyniera.

30. Utrzymanie terenu budowy.

- 30.1. Wykonawca zapewnia warunki bezpieczeństwa w czasie trwania robót.
- 30.2. W czasie trwania robót Wykonawca powinien utrzymać teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz składować wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt, materiały i grunty w ustalonych miejscach i należyтым porządku, a zbędne usunąć z terenu budowy.
- 30.3. Po zakończeniu robót Wykonawca powinien uporządkować teren budowy i przekazać go Inżynierowi. Wykonawca będzie jednak upoważniony do zachowania na terenie budowy, w miejscach uzgodnionych z Inżynierem, takich materiałów, sprzętu i urządzeń tymczasowych, jakie będą mu potrzebne do wywiązania się z zobowiązań w okresie gwarancyjnym.

Materiały i jakość wykonania robót.

31. Jakość materiałów i robót.

- 31.1. Wszystkie materiały i jakość wykonanych robót powinny być zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznych, dokumentacji projektowej i poleceniami Inżyniera. Bieżące pomiary i badania materiałów oraz robót powinny być prowadzone w miejscu wyprodukowania lub na terenie budowy. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli oraz instrumenty, urządzenia, personel i materiały potrzebne do zbadania jakości i ilości materiałów i robót oraz dostarczyć Inżynierowi wymagane próbki materiałów przed ich wbudowaniem.
- 31.2. Badania materiałów mogą być przeprowadzone na wniosek i koszt Wykonawcy poza miejscem wyprodukowania i terenem budowy w zaakceptowanej przez Inżyniera placówce badawczej.
- 31.3. Próbki materiałów Wykonawca dostarczy na własny koszt.
- 31.4. Koszty przeprowadzonych badań ponosić będzie Wykonawca jeżeli badania wymagane są w specyfikacjach technicznych i są dostatecznie szczegółowo określone w tych dokumentach.
- 31.5. Jeżeli Inżynier zarządzi przeprowadzenie dodatkowych badań, które nie były wymagane w specyfikacjach technicznych lub wykonanie dodatkowych badań poza miejscem wyprodukowania lub terenem budowy dla materiałów lub robót, które budzą wątpliwości co do ich jakości to:
- jeżeli wyniki badań wykażą, że materiały bądź roboty nie są zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznych, koszty tych badań ponosić będzie Wykonawca
 - jeżeli wyniki badań wykażą, że materiały bądź roboty są zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznych to koszty tych badań obciążą Zamawiającego.

32. Dostęp do terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Inżynierowi oraz wszystkim osobom przez niego upoważnionym dostępu do terenu budowy oraz do wszystkich miejsc, gdzie są lub gdzie przewiduje się wykonanie robót związanych z realizacją umowy.

33. Kontrola wytwórni materiałów.

Wytwornie materiałów mogą być kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych i jakości materiałów z wymaganiami, specyfikacji technicznych. Jeżeli wytwornie materiałów nie należą do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera pozwolenie na dokonywanie kontroli.

34. Nie zaakceptowanie materiałów.

Jeżeli w wyniku kontroli, stosownie do warunku 33. Inżynier ustali, że jakość materiałów i stosowane metody przy ich produkcji nie odpowiadają wymaganiom specyfikacji technicznych, to winien niezwłocznie powiadomić o tym Wykonawcę. Wykonawca zastosuje kwestionowane materiały do robót dopiero wówczas, gdy udowodni Inżynierowi, że ich jakość odpowiada wymaganiom specyfikacji technicznych. Wszystkie koszty związane z tymi czynnościami obciążają Wykonawcę.

35. Odbiór robót przed zakryciem.

35.1. Żadna robota nie może być zakryta lub w inny sposób uczyniona niedostępną bez zgody Inżyniera. Wykonawca powinien umożliwić Inżynierowi sprawdzenie każdej roboty, która zanika lub ulega zakryciu.

35.2. Wykonawca jest zobowiązany informować Inżyniera kiedy roboty zanikające lub ulegające zakryciu będą gotowe do odbioru, a Inżynier powinien bez zwłoki stawić się w celu odbioru tych robót.

35.3. Jeżeli Inżynier uzna odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu za zbędny, ma obowiązek powiadomić o tym Wykonawcę.

35.4. Wykonawca, na żądanie Inżyniera, ma obowiązek odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, o ile wcześniej nie poinformował Inżyniera o gotowości robót do odbioru, a następnie na własny koszt przywrócić stan poprzedni.

36. Materiały i roboty niezgodne ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową.

36.1. Inżynier może w czasie trwania robót polecić:

- a) usunięcie z terenu budowy w ustalonym terminie materiałów, które jego zdaniem nie są zgodne pod względem jakości z wymaganiami specyfikacji technicznych,
- b) zastąpienie ich materiałami spełniającymi wymagania,
- c) usunięcie i ponowne wykonanie, dowolnej części robót, jeżeli materiały lub jakość wykonanych robót nie spełniają wymagań specyfikacji technicznych i dokumentacji projektowej.

36.2. Jeżeli Wykonawca nie zastosuje się do poleceń Inżyniera. Zamawiający ma prawo zlecić powyższe czynności osobie trzeciej i potrącić poniesione przez siebie koszty z wynagrodzenia Wykonawcy.

Wstrzymanie robót

37. Wstrzymanie robót.

37.1. Inżynier może polecić Wykonawcy wstrzymanie robót lub ich dowolnej części na okres, który uzna za konieczny, a także polecić zabezpieczenie robót na czas wstrzymania, w sposób, który uzna za właściwy, jeżeli takie wstrzymanie robót:

Wynikające z tego polecenia dodatkowe koszty będzie ponosić Zamawiający, chyba że takie wstrzymanie robót:

- a) jest konieczne dla prawidłowego wykonania robót lub ich bezpieczeństwa, a konieczność ta nie jest skutkiem działania lub zaniedbania Zamawiającego lub Inżyniera.
- b) wynika z warunków atmosferycznych i klimatycznych w jakich są prowadzone roboty,
- c) wynika z winy Wykonawcy,
- d) zostało przewidziane w warunkach szczegółowych umowy.

37.2. Inżynier na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów ustali w porozumieniu z Zamawiającym wynikające z warunku 37.1.:

- a) przedłużenie terminu wykonania robót,
- b) wysokość kwoty o jaką należy zwiększyć cenę umowną.

Terminy realizacji umowy

38. Data rozpoczęcia robót.

Wykonawca rozpocznie roboty tak szybko jak to jest możliwe po otrzymaniu decyzji Inżyniera, która to decyzja zostanie wydana przez Inżyniera w terminie ustalonym w szczegółowych warunkach umowy. Wykonawca rozpocznie i będzie realizował roboty zgodnie z uaktualnionym harmonogramem robót.

39. Przekazanie terenu budowy.

39.1. Zamawiający ma obowiązek przekazania Wykonawcy terenu budowy w całości lub w częściach niezbędnych dla realizacji robót, w terminach ustalonych w szczegółowych warunkach umowy.

39.2. Jeżeli jakaś część terenu budowy nie zostanie przekazana Wykonawcy w terminie, zgodnie z warunkiem 39.1, a Wykonawca poniesie na skutek tego koszty lub roboty ulegną opóźnieniu, to Inżynier w uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali przedłużenie terminu wykonania robót.

40. Termin wykonania robót.

Całość robót powinna być zakończona zgodnie z terminem podanym w umowie.

41. Przedłużenie terminu wykonania robót.

41.1. Inżynier jest obowiązany do przedłużenia terminu wykonania robót gdy:

- a) zaistnieją przyczyny opisane w warunkach 15.3, 37,2 39,2;
- b) wystąpią dodatkowe i niemożliwe do przewidzenia roboty;
- c) wystąpią inne okoliczności poza takimi, jakie wynikają z uchybienia Wykonawcy lub za które Wykonawca jest odpowiedzialny.

41.2. Inżynier nie ma obowiązku przedłużenia terminu wykonania robót, jeżeli Wykonawca w ciągu 28 dni od zaistnienia okoliczności nie przedłoży Inżynierowi szczegółowego wniosku o przedłużenie terminu.

41.3. Inżynier w ciągu 28 dni od daty złożenia wniosku przez Wykonawcę powinien zdecydować, czy i o ile przedłużyć termin wykonania robót.

42. Skrócenie terminu wykonania robót - nie dotyczy.

42.1. Termin wykonania robót podany w umowie może zostać skrócony jeżeli maksymalna kwota wynagrodzenia ustalonego w umowie zostanie wcześniej zapłacona za wykonanie zakresu robót szacunkowo ustalonego do umowy.

43. Czas pracy.

Wykonawca nie powinien, bez zgody Inżyniera wykonywać żadnych czynności na terenie budowy w nocy. Jeżeli w wyjątkowych przypadkach, np. dla ratowania życia lub mienia lub też bezpieczeństwa robót będą wykonywane na terenie budowy niezbędne czynności w nocy, to Wykonawca niezwłocznie powiadomi o tym Inżyniera..

W okresie od 1 kwietnia do 31 października w przypadku zagrożenia terminowego zakończenia robót Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w godzinach 7:00 – 21:00 przez sześć dni w tygodniu (od poniedziałku do soboty włącznie)”

44. Tempo robót - nie dotyczy**45. Odszkodowanie za zwłokę.**

Jeżeli Wykonawca nie dotrzyma terminu wykonania robót wtedy Wykonawca zapłaci Zamawiającemu odszkodowanie w formie kar pieniężnych, których tytuły i wysokość ustalają szczegółowe warunki umowy, zgodnie z postanowieniami warunku 72. Zapłatanie odszkodowania nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zakończenia robót ani z jakichkolwiek innych zobowiązań wynikających z warunków umowy.

46. Odbiór robót.

46.1. Jeżeli całość robót zostanie zakończona i przejdzie zadowalająco wszystkie badania i próby końcowe przewidziane w specyfikacjach technicznych, Wykonawca przekaże Inżynierowi wniosek o dokonaniu odbioru ostatecznego wykonanych robót.

46.2. Podobnie, zgodnie z procedurą określoną w warunku 46.1, Wykonawca powinien złożyć wniosek o dokonanie odbioru każdej części robót, dla której w *Szczegółowych warunkach umowy* został przewidziany osobny termin zakończenia i odbioru.

46.3. Razem z wnioskiem o dokonaniu odbioru robót Wykonawca przekaże Inżynierowi kompletny operat kołaudacyjny.

- 46.4. Jeżeli Inżynier uzna, że roboty zostały zakończone i nie będzie miał zastrzeżeń co do kompletności i prawidłowości operatu kolaudacyjnego, powiadomi Zamawiającego na piśmie o gotowości robót do odbioru oraz w porozumieniu z Zamawiającym i Wykonawcą, wyznaczy datę odbioru ostatecznego robót w czasie ustalonym w *Szczegółowych warunkach umowy*.
- 46.5. Jeżeli Inżynier stwierdzi, że roboty nie zostały zakończone lub będzie miał zastrzeżenia co do kompletności i prawidłowości operatu kolaudacyjnego, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin ponownego złożenia przez Wykonawcę wniosku o dokonanie odbioru ostatecznego.
- 46.6. Za datę zakończenia przyjmuje się datę powiadomienia Zamawiającego przez Inżyniera o gotowości robót do odbioru po skutecznym złożeniu wniosku przez Wykonawcę o dokonanie odbioru.
- 46.7. Zamawiający dokona odbioru robót i sporządzi protokół z przyjęcia robót.

Odpowiedzialność za wady.

47. Okres gwarancyjny.

Okresy gwarancyjne określone zostaną w *Szczegółowych warunkach umowy* i liczone będą od daty odbioru ostatecznego robót.

48. Usuwanie wad.

- 48.1. Inżynier jest zobowiązany sprawdzić wykonane roboty i powiadomić Wykonawcę o wykrytych wadach. Sprawdzenie robót przez Inżyniera nie ma wpływu na odpowiedzialność Wykonawcy.
- 48.2. Wady wykryte we własnym zakresie przez Wykonawcę winny być usunięte niezwłocznie.

49. Koszt usunięcia wad.

- 49.1. Koszty usunięcia wad ponosi Wykonawca, jeżeli powstały one, zdaniem Inżyniera:
- w wyniku użycia materiałów i urządzeń lub wykonania robót niezgodnie ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową,
 - w wyniku błędów w dokumentacji projektowej, za którą Wykonawca jest odpowiedzialny,
 - w wyniku nie wywiązania się przez Wykonawcę z zobowiązań wynikających z warunków umowy.
- Koszt usunięcia wad zostanie potrącony z wynagrodzenia Wykonawcy.
- 49.2. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie ustalonym w *szczegółowych warunkach umowy*, Inżynier może zlecić usunięcie wad osobie trzeciej. Inżynier jest zobowiązany powiadomić Wykonawcę co najmniej 14 dni wcześniej o zamiarze zlecenia usunięcia wad osobie trzeciej.
- 49.3. Inżynier poświadczy, że wszystkie wady zostały usunięte. Inżynier może uznać, że usunięcie wad nie ma istotnego znaczenia dla wartości użytkowej, technicznej i estetycznej robót i może zażądać od Wykonawcy obniżenia ceny umownej.

Kontrola kosztów.

50. Ślepy kosztorys i kosztorys ofertowy

- 50.1. Ślepy kosztorys powinien zawierać wszystkie roboty, które mają zostać zrealizowane przez Wykonawcę w ramach umowy. Formę wynagrodzenia ustala Zamawiający w *Szczegółowych warunkach umowy* 50.1.
- 50.2. Ślepy kosztorys stosowany jest do obliczenia ceny ofertowej. Wykonawca otrzyma zapłatę za ilość rzeczywiście wykonanych i odebranych robót według cen jednostkowych ujętych w poszczególnych pozycjach kosztorysu ofertowego.

51. Zmiany ilościowe.

Nie przewiduje się zmian cen jednostkowych jeżeli ostateczna ilość wykonanych robót dla danej pozycji będzie się różnić od ilości określonych w warunkach umowy.

52. Zmiany.

- 52.1. Przy ustaleniu w umowie wynagrodzenia ryczałtowo-ilościowego Inżynier ma prawo, jeżeli to niezbędne do zgodnej z umową realizacji robót, dokonania zmian dotyczących:
- zwiększenia lub zmniejszenia ilość jakichkolwiek robót objętych kosztorysem ofertowym,

- b) zaniechania wykonywania niektórych robót,
- c) zmiany określonej harmonogramem kolejności robót.

- 52.2. Wprowadzone przez Inżyniera zmiany nie unieważniają w jakiegokolwiek mierze umowy, ale skutki tych zmian będą stanowić podstawę do zmiany ceny umownej zgodnie z postanowieniami warunku 53.
- 52.3. Wykonawca nie wprowadzi jakichkolwiek zmian bez polecenia Inżyniera, za wyjątkiem zwiększenia lub zmniejszenia ilości robót wynikających z niewłaściwego ich podania w ślepym kosztorysie, o których to zmianach bezzwłocznie powiadomi Inżyniera.
- 52.4. Wszystkie zmiany w robotach muszą być ujęte przez Wykonawcę w uaktualnionym harmonogramie robót.

53. Wycena zmian.

- 53.1. Cena robót wynikających w wprowadzonych zgodnie z postanowieniami warunku 52.1 zmian będzie ustalona w oparciu o ceny jednostkowe dla zmienionej pozycji zgodnie z kosztorysem ofertowym.

54. Sygnalizowanie zmian lub nieprawidłowości.

- 54.1. Wykonawca jest obowiązany informować Inżyniera na bieżąco o problemach i okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość robót, wzrost ceny umownej lub opóźnienie terminu wykonania robót.
- 54.2. Od zajścia zdarzeń o jakich mowa w warunku 54.1. Wykonawca powinien prowadzić bieżące zapisy potrzebne dla uzasadnienia swego wniosku.

Dodatkowe opłaty

55. Dodatkowe koszty, poza ceną określoną w umowie.

- 55.1. Cena umowna może być zwiększona tylko wtedy jeżeli przewidują to *Szczegółowe warunki umowy*.

Obmiary

56. Ilość robót

Ilości robót wycenione w kosztorysie ofertowym mają charakter szacunkowy i nie będą przyjmowane jako właściwe ilości podlegające zapłacie, zgodnie z warunkiem 50.2.,

57. Dokonywanie obmiarów

- 57.1. Obmiary powinny być przeprowadzone w obecności Inżyniera
- 57.2. Obmiaru robót nadających się do obmiaru w każdym czasie, niezależnie od ich postępu dokonuje się:
- a) w przypadku ich zanikania lub zakrycia,
 - b) w przypadku miesięcznego fakturowania,
 - c) w przypadku zakończenia danej części robót,
 - d) w przypadku zmiany Wykonawcy robót.

Fakturowanie robót

58. Faktury przejściowe

- 58.1. Wykonawca przedstawia Inżynierowi, nie częściej niż raz w miesiącu, zestawienie wartości wykonanych robót pomniejszone o zsumowane kwoty poprzednio fakturowane z zastrzeżeniem pkt 58 szczegółowych warunków umowy.
- 58.2. Inżynier w ciągu 14 dni od otrzymania zestawienia sprawdzi je i potwierdzi kwoty do wypłaty dla Wykonawcy.
- 58.3. Zestawienie powinno zawierać:
- a) wartość robót jako wynik iloczynu wykonanych robót i cen jednostkowych podanych w kosztorysie ofertowym,
 - b) kwoty wynikające z dostosowania ceny umownej zgodnie z warunkami 55.,70.,72.
- 58.4. Inżynier może odrzucić jakąkolwiek pozycję zaakceptowaną w poprzedniej fakturze lub zmienić kwotę jakiegokolwiek poprzednio zafakturowanej pozycji.

59. Płatność faktur przejściowych

- 59.1. Wykonawca sporządzi fakturę przejściową na kwotę potwierdzoną przez Inżyniera na zestawieniu wartości zakończonych robót i przedłoży ją Zamawiającemu wraz z dokumentami wyszczególnionymi w *Szczegółowych warunkach umowy*.
- 59.2. Zamawiający zobowiązany jest do wypłacenia Wykonawcy kwot, na które opiewają faktury przejściowe w terminie określonym w *Szczegółowych warunkach umowy*.

60. Opóźnienie płatności.

Jeżeli Zamawiający opóźnia płatności, Wykonawca upoważniony jest do roszczeń o ustawowe odsetki, licząc od daty w której płatność powinna być dokonana. Jako datę dokonania płatności przyjmuje się datę przekazania do banku przez Zamawiającego dyspozycji wypłaty należności.

Instrukcja eksploatacji

61. Instrukcja eksploatacji

- 61.1. Jeżeli wymagane są instrukcje eksploatacji, Wykonawca dostarczy je Inżynierowi do dnia określonego w *szczegółowych warunkach umowy*.
- 61.2. Jeżeli Wykonawca nie dostarczy instrukcji eksploatacji przed datą określoną w *szczegółowych warunkach umowy*, Inżynier potrąci z płatności wykonawcy kwotę wymienioną w tych warunkach.

Odstąpienie od umowy

62. Odstąpienie od umowy

Zamawiający lub Wykonawca może odstąpić od umowy jeżeli jedna ze stron w sposób podstawowy naruszy postanowienia umowy, co spowoduje utratę zasadniczych korzyści, jakie mają osiągnąć w wyniku umowy.

63. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego.

- 63.1. Zamawiający może odstąpić od umowy jeżeli:
- nastąpi upadłość Wykonawcy,
 - zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
- 63.2. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego może nastąpić również jeżeli Wykonawca :
- zaniecha realizacji robót, tj. w sposób nieprzerwany nie realizuje ich przez okres 21 dni,
 - bez uzasadnionego powodu nie rozpoczął robót, lub w przypadku wstrzymania robót przez Zamawiającego, nie podjął ich w ciągu 14 dni od chwili otrzymania decyzji o realizacji od Zamawiającego,
 - wykonuje roboty wadliwie i niezgodnie ze specyfikacjami technicznymi i dokumentacją projektową oraz nie reaguje na polecenia Inżyniera dotyczące poprawek i zmian sposobu wykonania w wyznaczonym mu przez Inżyniera terminie,
- 63.3. W przypadkach wymienionych w warunkach 63.1 i 63.2. Zamawiający może po uprzedzeniu Wykonawcy na 14 dni naprzód, wkroczyć na teren budowy nie zwalniając Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z warunków umowy i powierzyć realizację robót osobie trzeciej.
Zaangażowana przez Zamawiającego osoba trzecia może wykorzystać, w celu realizacji robót, zaplecze, materiały i urządzenia tymczasowe Wykonawcy.
- 63.4. Niezależnie od wystąpienia przypadków, o których mowa w warunkach 63.1. i 63.2. Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o wystąpieniu istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.
- 63.5. Jeżeli umowa zostanie rozwiązana, Wykonawca powinien natychmiast wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren budowy oraz opuścić teren budowy możliwie jak najszybciej.

64. Własność - nie dotyczy

65. Odstąpienie od umowy przez Wykonawcę.

- 65.1. Wykonawca może odstąpić od umowy jeżeli Zamawiający nie dotrzymuje warunków umowy, w szczególności gdy:
- nie wypłaca Wykonawcy bezspornego wynagrodzenia za wykonane roboty w ciągu 30 dni od upływu terminu płatności,
 - Inżynier zleca Wykonawcy wstrzymanie robót i zlecenie to nie zostanie wycofane w ciągu 28 dni,

- 65.2. W wymienionych w warunku 65.1., przypadkach Wykonawca będzie miał prawo do zakończenia robót w terminie 14 dni od daty powiadomienia Zamawiającego na piśmie.
- 65.3. Odstąpienie od umowy powinno być uzasadnione przez Wykonawcę na piśmie. Będzie ono dopiero wtedy skuteczne, jeżeli Wykonawca wyznaczył Zamawiającemu stosowny termin do wypełnienia postanowień umowy i poinformował go, że po bezskutecznym upływie tego terminu odstąpi od umowy.

66. Płatności przy odstąpieniu od umowy.

- 66.1. Jeżeli nastąpi odstąpienie od umowy z powodu naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy, Inżynier określi należne Wykonawcy wynagrodzenie za wykonane roboty i zamówione materiały pomniejszone o wskaźnik wymieniony w *Szczegółowych warunkach umowy*. Zamawiający ma prawo do odszkodowania w związku z opóźnieniem powstałym z powodu naruszenia przez Wykonawcę warunków umowy.
Jeżeli pełna kwota należna Zamawiającemu będzie większa niż płatności należne Wykonawcy, różnica będzie zadłużeniem Wykonawcy wobec Zamawiającego.
- 66.2. Jeżeli nastąpi odstąpienie od umowy z powodu naruszenia przez Zamawiającego warunków umowy, Inżynier określi należne Wykonawcy wynagrodzenie za wykonane roboty, zamówione materiały, uzasadnione koszty usunięcia sprzętu oraz koszty Wykonawcy związane z zabezpieczeniem robót powiększone o wskaźnik wymieniony w *Szczegółowych warunkach umowy*.
- 66.3. Jeżeli nastąpi odstąpienie od umowy z powodu, o którym mowa w warunkach 63.4 Inżynier określi należne Wykonawcy wynagrodzenie z tytułu wykonania części umowy.

Siła wyższa

67. Siła wyższa

- 67.1. Jeżeli Inżynier stwierdzi, że umowa stała się nieskuteczna z powodu siły wyższej, Wykonawca zabezpieczy teren budowy i wstrzyma roboty tak szybko, jak to jest możliwe.
- 67.2. Wykonawca otrzyma zapłatę zgodną z postanowieniami warunku 66.3.

Sprawy sporne

68. Procedura przy sprawach spornych.

- 68.1. Sprawy sporne rozstrzyga sąd podany w *Szczegółowych warunkach umowy*.

Waloryzacja cen, podatki, odszkodowania umowne

70. Waloryzacja cen

Podają *Szczegółowe warunki umowy*.

71. Podatki

Zamawiający, na wniosek Inżyniera, zobowiązany jest dostosować cenę umowną, jeżeli podatki wymienione w *szczegółowych warunkach umowy* zostaną zmienione w okresie pomiędzy 28 dniem przed terminem złożenia oferty a datą ostatecznego odbioru. Przez dostosowanie ceny umownej rozumie się jej korektę o kwotę wynikającą z różnicy wysokości podatków dla wynagrodzenia, które będzie należne Wykonawcy za wykonanie umowy po dniu wprowadzenia zmian podatków.

72. Odszkodowania umowne

- 72.1. Za niewykonanie lub niewłaściwe wykonanie zobowiązań wynikających z warunków umowy, strony zobowiązane są do zapłaty, według stawek podanych w *szczegółowych warunkach umowy*, odszkodowań w formie kar pieniężnych:
- Wykonawca - za przekroczenie umownego terminu wykonania robót,
 - Wykonawca - za zwłokę w usunięciu wad w ustalonym terminie,
 - Zamawiający - za zwłokę w przeprowadzeniu odbioru ostatecznego robót,
- 72.2. Jeżeli kara umowna nie pokrywa poniesionej szkody, strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego, dokumentując to żądanie obliczeniem wysokości rzeczywistej szkody i wykazując ścisły związek pomiędzy poniesioną szkodą a niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem zobowiązań wynikających z warunków umowy.

- 72.3. Jeżeli kary pieniężne obciążające Wykonawcę lub Zamawiającego są znacznie wyższe od poniesionej przez nich szkody, lub żadna ze stron nie poniosła szkody, strony mogą uzgodnić obniżenie kary pieniężnej.
- 72.4. Dochodzenie kar pieniężnych z tytułu zwłoki, ustalonych za każdy rozpoczęty dzień zwłoki, staje się wymagalne:
- za pierwszy rozpoczęty dzień zwłoki - w tym dniu,
 - za każdy następny rozpoczęty dzień zwłoki - odpowiednio w każdym z tych dni,
- 72.5. Zapłata kar pieniężnych, o których mowa w warunkach 72.1., powinna nastąpić w ciągu 14 dni od złożenia przez stronę poszkodowaną żądania zapłaty stronie drugiej.
- 72.6. Jeżeli Wykonawca przekroczy umowny termin wykonania robót, Zamawiający może potrącić przewidzianą w szczegółowych warunkach umowy karę pieniężną z dowolnej należności Wykonawcy. Zapłacenie lub potrącenie kary za nie dotrzymanie terminu, nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zakończenia robót ani zapłaty innych zobowiązań.

Rozliczenie umowy

73. Rozliczenie ostateczne

- 73.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi razem z wnioskiem o dokonanie odbioru ostatecznego szczegółowe rozliczenie pełnej kwoty, którą uważa za należną mu w ramach umowy.
- 73.2. Inżynier potwierdzi ostateczną kwotę należną Wykonawcy w okresie 28 dni od daty otrzymania rozliczenia Wykonawcy, jeżeli jest ono prawidłowe i kompletne.
Jeżeli Inżynier ma zastrzeżenia do przedłożonego rozliczenia, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Inżynier uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną między Inżynierem i Wykonawcą uzgodnione.
- 73.3. Jeżeli Inżynier stwierdzi, że rozliczenie końcowe, po korektach Wykonawcy, jest w dalszym ciągu nieprawidłowe, to sam ustali kwotę należną Wykonawcy.

74. Płatność faktury końcowej

Płatność końcowa powinna być dokonana przez Zamawiającego nie później niż w ciągu 30 dni od daty przedłożenia faktury Zamawiającemu.

75. Odbiór pogwarancyjny.

- 75.1. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
- 75.2. Zamawiający jest zobowiązany do dokonania odbioru pogwarancyjnego robót po upływie okresu gwarancyjnego. Termin dokonania odbioru pogwarancyjnego określają *Szczegółowe warunki umowy*.

**OPIS PRZEDMIOTU
ZAMÓWIENIA**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont jednoprzęsłowego mostu żelbetowego przez rzekę Oczka w ciągu drogi krajowej nr 19 Białystok - Lublin w km 179+608 w miejscowości Czuchleby.

Dane techniczne mostu w m. Czuchleby:

Szerokość jezdni:	$B_j = 6,10 \text{ m}$
Szerokość poboczy utwardzonych	Lewostronne pobocze $B_L = 3,18 \text{ m}$ Prawostronne pobocze $B_P = 2,78 \text{ m}$
Szerokość między prowadnicami barieroporęczy	$B_p = 12,06 \text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 14,00 \text{ m}$
Długość prefabrykowanej płyty ustroju niosącego (z belkami Gromnik - 6 m)	$L = 6,22 \text{ m}$
Długość mostu ze skrzydełkami:	$L = 11,00 \text{ m}$
Konstrukcja nośna:	
- z prefabrykowanych belek Gromnik i prefabrykowanych kap chodnikowych	belki o długości $L = 6,00 \text{ m}$ szt. = 27
- wysokość konstrukcji	$h_K = 0,68 \text{ m}$
Światło mostu	$L_{św} = 5,02 \text{ m}$
Rzędna dna rzeki pod mostem	$H = 97,29 \text{ m}$ w układzie lokalnym (133,77 m npm w układzie państwowym)

Zakres remontu mostu odbywać się będzie w granicach istniejącego pasa drogowego i będzie obejmował m. in.:

- rozebranie nawierzchni jezdni i poboczy,
- demontaż mostowych barier ochronnych wyposażonych w pochwyty rurowy przyspawany do płaskowników stalowych zamocowanych śrubami do słupków bariery,
- rozebranie beleczek podporęczowych,
- rozebranie nawierzchni, betonu ochronnego oraz izolacji na jezdni,
- rozebranie żelbetowej konstrukcji nośnej płyty pomostu wykonanej z belek Gromnik - 6 m,
- remont przyczółków i skrzydełek
- ułożenie przekładek z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na ławach podłożyskowych
- montaż strunobetonowych belek prefabrykowanych DS 6
- osadzenie sączków odwodnienia izolacji płyty pomostu,
- deskowanie i zbrojenie płyty pomostu, kap chodnikowych z beleczkami podporęczowymi oraz ław oporowych płyt przejściowych,
- remont konstrukcji skrzydełek: iniekcja rys w betonie, wykonanie żelbetowego płaszcza gr. 12 cm zakotwionego łącznikami stalowymi do korpusów przyczółków,
- dostosowanie beleczek podporęczowych na skrzydłach do zamocowania barieroporęczy sztywnej,
- osadzenie pętlic zamocowania słupków barieroporęczy sztywnej, w strefie beleczek podporęczowych
- betonowanie betonem B 30 (mostowym): nadbetonu płyty pomostu, kap chodnikowych (skrajniowych) wraz z beleczkami podporęczowymi oraz ław oporowych płyt przejściowych,
- montaż barieroporęczy mostowej typ III (sztywna) o wysokości $H = 1100 \text{ mm}$, na beleczkach podporęczowych kap chodnikowych i skrzydeł,

- wykonanie z papy zgrzewalnej izolacji płyty pomostu wraz z poziomym drenażem podłużnym wykonanym z geowłókniny z grysem bazaltowym otoczonym żywicą epoksydową,
- wykonanie żelbetowych płyt przejściowych wraz z drenażem z rur PCV fi. 110 mm
- odwadniającym nasyp drogowy za płytami przejściowymi, z odprowadzeniem wody do prefabrykowanych wylotów,
- montaż na zaprawie niskoskurczowej, na płycie pomostu, mostowych krawężników kamiennych o przekroju 20x20 cm, (z wypełnieniem spoin silikonem)
- wykonanie podbudowy nad płytami przejściowymi i na dojazdach do mostu.
- montaż na ławach betonowych, drogowych krawężników kamiennych 20x30 cm - na dojazdach do mostu,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej dla ruchu KR 4 na moście i na dojazdach do mostu: warstwa wiążąca - 5 cm i warstwa ścieralna - 4 cm,
- wykonanie w warstwie ścieralnej nawierzchni bitumicznych przykryć dylatacyjnych 30x4 cm nad szczelinami połączenia płyt przejściowych z konstrukcją płyty pomostu (nad przyczółkami)
- wykonać uszczelnienie 2x4 cm kitem asfaltowym Laterbit Bg, styku krawężników mostowych z nawierzchnią bitumiczną jezdni na wysokości warstwy ścieralnej,
- wykonać uszczelnienie 2x2 cm masą zalewową, styku krawężnika mostowego z betonem kap chodnikowych
- wykonanie na chodnikach i na długości skrzydełek, nawierzchni gr. 4 mm z żywic epoksydowych modyfikowanych bitumami,
- na długości skrzydełek, szczeliny pomiędzy skrzydełkami i krawężnikami wypełnić betonem B 30,
- rozebranie istniejących umocnień stożków nasypowych (z trylinki) i wykonanie w ich miejsce umocnienia stożków dyblami betonowymi gr. 12 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm opartymi na ławach fundamentowych umocnienia stożków,
- wykonanie dojazdów do mostu - na długościach za projektowanymi płytami przejściowymi,
- wykonanie odwodnienia powierzchniowego dojazdów do mostu z odprowadzeniem wody trapezowymi ściekami drogowymi do istniejących rowów przydrożnych.

Inne ustalenia.

1. **Materiały pochodzące z rozbiórki stanowią własność wykonawcy robót** za wyjątkiem materiałów z rozbiórki nawierzchni bitumicznej (destruk), które należy przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Cena ofertowa zostanie pomniejszona przez oferenta o wartość tych materiałów jako złomu.
2. Wykonawca zabezpieczy **zaplecze** we własnym zakresie, a **koszty** wykonania i wynajęcia terenu pod zaplecze **należy uwzględnić w cenach jednostkowych kosztorysu ofertowego.**
3. **W ramach cen jednostkowych należy uwzględnić, prowadzenie robót na obiekcie dwuzmianowo (przez 16 godz./dobe),** za wyjątkiem koniecznych przerw technologicznych.
4. **Koszty** oznakowania, organizacji ruchu na czas robót należy wycenić w formie **ryczałtu** z uwzględnieniem możliwych kosztów dodatkowych. **Pozycja ta nie ulegnie zmianie w czasie realizacji umowy.**
5. **Należy opracować i uzgodnić z odpowiednimi instytucjami projekt organizacji ruchu na czas remontu mostu.**

FORMULARZ
„KOSZTORYS OFERTOWY”

KOSZTORYS OFERTOWY

do remontu mostu przez rzekę Oczka w ciągu drogi krajowej nr 19
Białystok-Lublin w km 179+608 w miejscowości CZUCHLEBY

Lp.	SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
A		ROBOTY MOSTOWE				
	D-01.01.01	Odtworzenie (wytyczenie) trasy i punktów wysokościowych				
1		Tyczenie osi	mb	0.208		
	D-01.02.03	Wyburzenie obiektów budowlanych i inżynierskich				
2		Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych, z wywozem gruzu i utylizacją	m3	3.480		
3		Rozbiórka elementów betonowych zbrojonych z wywozem gruzu i utylizacją	m3	40.400		
4		Rozbiórka izolacji z papy gr. 1 cm z wywozem destruktu i utylizacją	m2	95.900		
	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg, ulic i ogrodzeń				
5		Rozbiórka nawierzchni z asfaltu lanego gr. 3 cm z wywiezieniem destruktu i utylizacją	m2	47.940		
6		Rozbiórka barier sprężystych jednostronnych na moście	mb	22.000		
	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach I-IV kat.				
7		Wykopy mechaniczne z wywozem gruntu	m3	73.000		
	D-02.03.01	Zasypanie wolnej przestrzeni za przyczółkami wraz z formowaniem stożków				
8		Zasypanie rozkopów przy skrzydełkach z zagęszczeniem gruntu	m3	36.000		
9		Zagęszczenie podłoża pod płyty przejściowe	m3	54.600		
	D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu				
10		Podbudowa z betonu B 7,3 gr. 30 cm	m3	100.000		
	D-04.07.01	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych				
11		Podbudowa bitumiczna gr. 8 cm	m2	96.800		
	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego				
12		Warstwa wiążąca dla KR4 gr. 5 cm	m2	181.870		
13		Warstwa ścieralna dla KR4 o gr. 4 cm	m2	181.870		
	D-05.03.11	Frezowanie na zimno nawierzchni bitumicznej				
14		Frezowanie nawierzchni gr. 9 cm z wywozem i utylizacją	m2	75.020		
	D-06.01.02	Umocnienie stożków przyczółków dyblami betonowymi				
15		Umocnienie stożków dyblami betonowymi gr. 12 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m2	69.960		
	D-06.01.03	Ścieki skarpowe				
16		Ułożenie ścieków skarpowych typ trapezowy	mb	10.800		
17		Ułożenie ścieków korytkowych na dnie wylotów przydrożnych rowów	mb	28.000		
18		Wykonanie betonowych łączników ścieków z jezdni ze ściekami skarpowymi	szt.	4.000		
	D-07.01.01	Oznakowanie poziome				
19		Oznakowanie poziome - linie segregacyjne szer. 20 cm	m2	8.830		
	D-07.08.01	Zabezpieczenie ciągłości ruchu				

20		Opracowanie i uzgodnienie projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie robót i utrzymanie oznakowania	kpl	1.000		
	D-08.03.01	Obrzeża betonowe				
21		Obrzeża betonowe 30/8 cm	m	44.400		
	M-11.02.01.01	Ręczne wbicie pali drewnianych w grunt				
22		Wbicie w grunt pali drewnianych fi. 12-15 cm na głębokość 1,50 m (długość pali 1,90 m)	szt.	44.000		
	M-11.07.01	Beton wyrównawczy B-10				
23		Korek z chudego betonu B-10 gr. 5 cm	m3	5.810		
	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stałą				
24		Zbrojenie betonu stałą klasy A-II lub BSt-500s	t	11.280		
	M-13.01.00	Beton konstrukcyjny				
25		Beton B-35w deskowaniu	m3	36.790		
26		Beton B-30 w deskowaniu	m3	44.240		
	M-13.03.02	Montaż prefabrykatów sprężonych z betonu B 45				
27		Montaż belek strunobetonowych DS. 6	szt.	15.000		
	M-15.02.03	Izolacje z papy zgrzewalnej				
28		Izolacja z papy termozgrz. z primerem na świeży beton	m2	198.060		
29		Ułożenie dwóch warstw folii PCV gr. 1 mm	m2	96.480		
30	M-15.02.05	Izolacja bitumiczna wykonywana na zimno				
31		Izolacja powierzchni betonu abizolem 2 warstwy	m2	79.360		
	M-15.02.06	Uszczelnienie nawierzchni				
32		Uszczelnienie styków kitem asfaltowo-kauczukowym 2x4 cm	mb	30.060		
	M-15.03.02	Cienkowarstwowa nawierzchnia z żywic epoksydowych				
33		Wykonanie nawierzchni chodników z żywicy gr. 4 mm	m2	24.600		
	M-16.01.03	Sączki odwadniające izolację				
34		Montaż sączków fi. 38 mm Ancor lub Omega	szt.	6.000		
	M-16.01.04	Drenaż odwodnienia izolacji				
35		Ułożenie drenów odwodnienia izolacji	mb	16.060		
	M-16.02.01	Dreny poziome z rur PCV				
36		Ułożenie za płytami przejściowymi rur PCV 110 mm	mb	39.000		
37		Ułożenie prefabrykowanego wylotu drenu	szt.	4.000		
	M-18.01.03	Bitumiczne przykrycia dylatacyjne				
38		Dylatacja bitumiczna 30x4 cm	mb	24.200		
39		Przekładki dylatacyjne ze styropianu gr. 2 cm	m2	10.860		
40		Przykrycie szczeliny dylatacyjnej na styku płyty pomostu ze skrzydełkami	kpl	4.000		
	M-19.01.01	Krawężnik mostowy kamienny				
41		Krawężnik 20x20 na zaprawie niskoskurczowej	mb	14.060		
	M-19.01.03	Barieroporęcze nas obiektach mostowych				
42		Montaż barieroporęczy typ III (sztywna) przekładk.	mb	20.000		
	M-20.01.07	Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych				
43		Czyszczenie powierzchni betonu	m2	357.610		
	M-20.01.10	Naprawa ubytków betonu zaprawą PCC				
44		Naprawa ubytków o głębokości do 3 cm zaprawa PCC III	m3	1.340		
	M-20.01.11	Zabezpieczenie powierzchni betonowych powłoką				
45		Zabezpieczenie betonu powłoką hydrofobową sztywną	m2	143.230		
46		Zabezpieczenie betonu powłoką hydrofobową elastyczną	m2	16.320		
	M-20.01.15	Iniekcja rys i pęknięć w betonie				
47		Iniekcja grawitacyjna rys i pęknięć konstrukcji	mb	5.000		
	M-20.01.17	Osadzenie kotew i prętów				

48		Osadzenie kotew w betonie za pomocą żywicy	szt.	318.000	22.210	
Razem roboty mostowe: netto						
VAT 22%						
Razem roboty mostowe: brutto						
B	ROBOTY DROGOWE NA DOJAZDACH DO MOSTU					
	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg, ulic i ogrodzeń				
49		Demontaż barier sprężystych jednostronnych - dojazdy do mostu	m	32.000		
50		Rozbiórka podbudowy gr. 30 cm z kruszywa wraz z wywozem i utylizacją	m ²	182.000		
	D-04.06.01	Podbudowa z chudego betonu				
51		Podbudowa z betonu B-7,5 śr. grubość 30 cm	m ²	75.000		
	D-04.07.01	Podbudowa z mieszanek mineralno - bitumicznych				
52		Podbudowa bitumiczna gr. 8 cm	m ²	72.600		
	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego				
53		Warstwa wiążąca dla KR4 gr. 5 cm	m ²	42.000		
54		Warstwa ścieralna dla KR4 o gr. 4 cm	m ²	42.000		
	D-05.03.11	Frezowanie na zimno nawierzchni bitumicznej				
55		Frezowanie nawierzchni gr. 9 cm z wywozem i utylizacją	m ²	87.080		
	D-07.01.01	Oznakowanie poziome				
56		Oznakowanie poziome - linie segregacyjne szer. 20 cm	m ²	2.400		
	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe				
57		Bariery SP-06 na dojazdach	mb	72.000		
	D-08.01.01	Krawężnik na ławie betonowej				
58		Drogowe krawężniki kamienne 20/30 cm ułożone na ławach betonowych	mb	28.000		
Razem roboty drogowe: netto						
VAT 22%						
Razem roboty drogowe: brutto						
Razem roboty mostowe i drogowe: netto						
VAT 22%						
Razem roboty mostowe i drogowe: brutto						

8.	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego 1. Warstwa wiążąca gr. 5 cm dla KR4 - na długości mostu i płyt przejściowych $F = (2 \times 4,00 + 7,03) \times 12,10 = 181,87 \text{ m}^2$ - dojazdy do mostu (poza płytami przejściowymi) $F = 2 \times 3,00 \times 7,00 = 42,00$ 2. Warstwa ściernalna dla KR4 gr. 4 cm - na długości mostu i płyt przejściowych $F = (2 \times 4,00 + 7,03) \times 12,10 = 181,87 \text{ m}^2$ - dojazdy do mostu (poza płytami przejściowymi) $F = 2 \times 3,00 \times 7,00 = 42,00$	m2 m2 m2 m2	181,87 42,00 181,87 42,00
9.	D-05.03.11	Frezowanie na zimno nawierzchni bitumicznej Frezowanie na moście i na dojazdach nawierzchni gr.9 cm wraz z wywozem i utylizacją destruktu asfaltowego. - most $F = 12,06 \times 6,22 = 75,02$ - droga, dojazdy do mostu $F = 2 \times (7,00 \times 6,22) = 2 \times 43,54 = 87,08 \text{ m}^2$	m2 m2	75,02 87,08
10.	D-06.01.02	Umocnienie stożków dyblami betonowymi 1. Umocnienie stożków przyczółków dyblami gr. 12 cm betonowymi ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm : $F = 4 \times [(3,00 \times 4,70 + 3,14)] = 4 \times (14,10 + 3,14) = 4 \times 17,24 = 69,96 \text{ m}^3$	m2	69,96
11.	D-06.01.03	Ścieki skarpowe 1. Ułożenie ścieków skarpowych typ trapezowy $L = 4 \times 2,70 = 10,80 \text{ m}$ 2. Ułożenie na dnie rowów ścieków typ korytkowy wraz z obustronnym umocnieniem płytami chodnikowymi 50x50x7 cm $L = 4 \times 7,00 = 28,00 \text{ m}$ 3. Wykonanie betonowych łączników ścieku z jezdni ze ściekiem skarpowym Karta 01.27 szt.= 4	m m szt.	10,80 28,00 4
12.	D-07.01.01	Oznakowanie poziome Linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe - most, na długości mostu i płyt przejściowych $F = 4 \times (7,03 + 2 \times 4,00) \times 0,20 = 8,83 \text{ m}^2$ - droga, na dojazdach do mostu (poza płytami przejściowymi) $F = 4 \times 3,00 \times 0,20 = 2,40 \text{ m}^2$	m2 m2	8,83 2,40
13.	D-07.05.01	Barierki ochronne stalowe SP-04 i SP-06 Wykonanie ochronnych barier stalowych SP-06 na przedłużeniu projektowanych barieroporęczy - roboty drogowe - barierki od strony najazdu: odcinki proste $L = 12,00 \text{ m}$ + skosy $L = 8,00 \text{ m}$ - barierki od strony odjazdu : odcinki proste $L = 8,00 \text{ m}$, + skosy $L = 8,00 \text{ m}$ Długość łączna $L = 2 \times (20,00 + 16,00) = 2 \times 36,00 = \text{m}$	m	72,00
14.	D-07.08.01	Zabezpieczenie ciągłości ruchu Opracowanie i uzgodnienie z odpowiednimi władzami projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie robót i utrzymanie oznakowania	kpl	1
15.	D-08.01.01	Krawężnik na ławie betonowej Ustawienie na ławach betonowych kamiennych krawężników drogowych 20x30 cm - na dojazdach do mostu $L = 2 \times (2 \times 7,00) = 2 \times 14,00 = 28,00 \text{ m}$	m	28,00
16.	D-08.03.01	Obrzeża betonowe Obrzeża betonowe 30x8 na podsypce piaskowej - obrzeża zamykające umocnienia stożków $L = 4 \times (2,70 + 2,00) = 4 \times 4,70 = 18,80 \text{ m}$ - obramowanie obrzeżami trapezowych ścieków skarpowych $L = 4 \times (2 \times 2,70) = 4 \times 5,40 = 21,60 \text{ m}$ Razem: $L = 18,80 + 21,60 = 40,40 \text{ m}$	m	40,40
17.	M-11.02.01.01	Ręczne wbicie pali drewnianych w grunt Wbicie w grunt na głębokość (1,50 - 1,60) m pali drewnianych fi.12-15 cm gł. 1,90 m - pale w ławach fundamentowych umocnienia stożków szt. = $4 \times 5 = 20$ - pale w ławach fundamentowych wzmocnienia konstrukcji skrzydełek szt.= $4 \times 6 = 24$ Razem: szt. = $20 + 24 = 44$	szt.	44
18.	M-11.07.01	Beton wyrównawczy B-10 Beton wyrównawczy B-10 (korek z chudego betonu) gr. 5 cm - podłoże pod płyty przejściowe i półki ławy oporowej płyt przejściowych (rys.10) $V = 5,07 \text{ m}^3$ - podłoże gr. 5 cm pod ławy fundamentowe skrzydełek (rys.9) $V = 0,45 \text{ m}^3$ - podłoże gr. 5 cm pod ławy fundamentowe umocnienia stożków $V = 4 \times (4,80 \times 0,30 \times 0,05) = 4 \times 0,072 = 0,29 \text{ m}^3$ - podłoże pod wsporniki płyt przejściowych (rys.5) $V = 1,00 \text{ m}^3$ Razem: $V = 5,07 + 0,45 + 0,29 = 5,81 \text{ m}^3$	m3	5,81

19.	M-12.01.02	Zbrojenie betonu stałą Zbrojenie betonu stałą A-II (18G2b lub BSt 500s) - nadbeton płyty pomostu (rys.5) $G = 6\,777,92\text{ kg}$ - kapy chodnikowe (rys. 6) $G = 630,83\text{ kg}$ - nadbudowa skrzydełek i przyczółków (rys. 9) $G = 1\,098,65\text{ kg}$ - płyty przejściowe (rys. 11) $G = 2\,565,93\text{ kg}$ - ławy fundamentowe umocnienia stożków (rys.12) $G = 88,48\text{ kg}$ - zbrojenie zakotwienia belek DS w przyczółkach (rys.7) $G = 118,09\text{ kg}$ Razem $G = 6\,777,92+630,83+1\,098,65+2\,565,93+88,48+118,09 = 11\,279,90\text{kg}$	t	11,280
20.	M-13.01.00	Beton konstrukcyjny 1. Beton B-35 w deskowaniu - nadbeton płyty pomostu (rys. 5) $V = 32,01\text{ m}^3$ - kapy chodnikowe (rys. 5) $V = 4,78\text{ m}^3$ Razem: $V = 32,01+4,78 = 36,79\text{ m}^3$ - deskowanie płyty pomostu i kap chodnikowych (rys. 6 i 7) $F = 2x[7,03(0,44+0,53+0,21)] + 2x(0,85x13,59) = 16,59+23,10 = 39,69\text{ m}^2$ 2. Beton B 30 w deskowaniu - nadbudowa przyczółków i skrzydełek (rys.9) $V = 14,11\text{ m}^3$ - płyty przejściowe (rys.10) $V = 25,81\text{ m}^3$ - ławy fundamentowe umocnienia stożków (rys.12) $V = 3,84\text{ m}^3$ - beton wypełniający przestrzeń pomiędzy skrzydłami i krawężnikami $V = 4x(0,18x0,30x2,16) = 4x0,12 = 0,48\text{ m}^3$ Razem: $V = 14,11+25,81+3,84+0,48 = 44,24\text{ m}^3$ - deskowanie nadbudowy przyczółków skrzydełek i płyt przejściowych a) płyty przejściowe $F = 2x(2x4,00x0,25+0,25x12,06) = 2x5,015 = 10,03\text{ m}^2$ b) skrzydełka i korpusy przyczółków $F = 4x[2x2,18x(2,08+1,48) + 2,16x(0,23+0,53+0,53)+0,60x0,57+0,80x0,67] =$ $= 4x(15,52+2,79+0,34+0,54) = 4x19,19 = 76,76\text{ m}^2$ Razem: $F = 10,03+76,76 = 86,79\text{ m}^2$	m3	36,79
			m3	44,24
21.	M-13.03.02	Montaż prefabrykatów sprężonych z betonu B 45 (rys 7 i 8) Montaż belek strunobetonowych DS 6 szt. = 15	szt.	15
22.	M-15.02.03	Izolacje z papy zgrzewalnej 1. Izolacja z papy termozgrzewalnej z primerem na świeży beton - płyta pomostu $F = 13,59x7,03 = 95,54\text{ m}^2$ 2. Izolacja z papy termozgrzewalnej z primerem na świeży beton- płyty przejściowe $F = 2x[12,06x(4,00+0,25)] = 2x51,26 = 102,52\text{ m}^2$ Razem: $F = 95,54+102,52 = 198,06\text{ m}^2$ 3. Ułożenie pod płyty przejściowe dwóch warstw folii PCV gr.1 mm $F = 2x(12,06x4,00) = 2x48,24 = 96,48\text{ m}^2$	m2	198,06
			m2	96,48
23.	M-15.02.05	Izolacja bitumiczna wykonywana na zimno Izolacja abizolem 2 warstwy - powierzchni betonu skrzydeł stykających się z gruntem - izolacja skrzydeł $F = 4x[2x2,18x(2,08+1,48) + 1,00x2,18] = 4x19,84 = 79,36\text{ m}^2$	m2	79,36
24.	M-15.02.06	Uszczelnienie nawierzchni 1. Uszczelnienie styków krawężnika z nawierzchnią kitem Laterbit Bg 2 x 4 cm (na długości mostu i płyt przejściowych) $L = 2x(7,03+2x4,00) = 2x15,03 = 30,06\text{ m}$	m	30,06
25.	M-15.03.02	Cienkowarstwowa nawierzchnia z żywic epoksydowych Wykonanie na kapach chodnikowych nawierzchni gr. 4 mm z żywic epoksydowych modyfikowanych bitumem (nawierzchnia zachodzi 10 cm na krawężnik) $F = 2x [(7,03 + 2x2,18)x1,08] = 2x12,30 = 24,60\text{ m}^2$	m2	24,60
26.	M-16.01.03	Sączki odwadniające izolację Montaż sączków fi. 38 mm, Omega lub Ancor szt.= 2x3 = 6	szt.	6
27.	M-16.01.04	Drenaż odwodnienia izolacji Ułożenie podłużnych drenów odwodnienia izolacji $L = 2x(7,03+2x0,50) = 2x8,03 = 16,06\text{ m}$	m	16,06
28.	M-16.02.01	Dreny poziome z rur PCV 1. Ułożenie perforowanych rur PCV śr. 110 mm wraz z włączeniem ich wylotów do prefabrykowanych elementów na skarpie- odwodnienie za płytami przejściowymi $L = 2x 19,50 = 39,00\text{ mb}$ 2. Montaż prefabrykowanych elementów wylotów drenu Karta KPED 01. 20-21	m szt.	39,00 4
29.	M-18.01.03	Bitumiczne przykrycia dylatacyjne		

		1. Dylatacja typu Tarco 30x4 (w warstwie ścieralnej) $L = 2 \times 12,10 = 24,20$ mb	m	24,20
		2. Przekładki dylatacyjne ze styropianu gr. 2 cm (na przewieszeniach płyty pomostu): $F = 2 \times 12,06 \times 0,45 = 10,86$ m ²	m ²	10,86
		3. Przykrycie dylatacyjne szczelin na styku płyty pomostu i skrzydełek (rys. 13) - wypełnienie szczeliny szer. 2 cm pianką poliuretanową - osadzenie rurek PCV fi. 38 mm (wciśniętych w szczelinę) - przykryć szczelinę 2x3 cm masą zalewową np. Cabitex ZP Wykonać - 4 kpl.	kpl.	4
30.	M-19.01.01	Krawężnik mostowy kamienny Ustawienie krawężnika kamiennego 20x20 na moście na zaprawie niskoskurczowej z wypełnieniem styków masą silikonową $L = 2 \times 7,03 = 14,06$ mb	m	14,06
31.	M-19.01.03	Barieroporcze na obiektach mostowych Montaż barieroporczy typ III - sztywna przekładkowa wys. 1100 mm $L = 2 \times 10,00 = 20,00$	m	20,00
32.	M-20.01.07	Czyszczenie strumieniowo – ściernie powierzchni betonowych Czyszczenie powierzchni betonu: a) spód płyty pomostu $F = 13,59 \times 6,03 = 81,95$ m ² b) beleczki podporęczowe $F = 2 \times (0,19 + 0,44 + 0,53) \times 7,03 = 2 \times 8,16 = 16,32$ m ² c) przyczółki $F = 2 \times (14,00 \times 1,70) = 2 \times 23,80 = 47,60$ m ² d) skrzydełka $F = 4 \times [(0,53 + 0,23) \times 2,16 + 0,5 \times 2,08 \times 1,70] = 4 \times (1,65 + 1,77) = 13,68$ m ² e) wierzch płyty pomostu i płyt przejściowych - pod izolację - płyta pomostu $F = 13,59 \times 7,03 = 95,54$ m ² - płyty przejściowe $F = 2 \times [12,06 \times (4,00 + 0,25)] = 2 \times 51,26 = 102,52$ m ² Razem $F = 81,95 + 16,32 + 47,60 + 13,68 + 95,54 + 102,52 = 357,61$ m ²	m ²	357,61
32.	M-20.01.10	Naprawa ubytków betonu zaprawą PCC 1. Naprawa powierzchniowa ubytków betonu o głębokości do 3 cm (na przyczółkach) $V = 0,50$ m ³ 2. Odtworzenie ław podłożyskowych na grubości 5 cm $V = 0,84$ m ³ Razem: $V = 0,50 + 0,84 = 1,34$ m ³	m ³	1,34
34.	M-20.01.11	Zabezpieczenie powierzchni betonowych powłoką 1. Zabezpieczenie powłoką hydrofobową powierzchni betonu – powłoka sztywna – - spód płyty pomostu $F = 13,59 \times 6,03 = 81,95$ m ² - pow. przyczółków $F = 2 \times (14,00 \times 1,70) = 2 \times 23,80 = 47,60$ m ² - pow. skrzydełek $F = 4 \times [(0,53 + 0,23) \times 2,16 + 0,5 \times 2,08 \times 1,70] = 4 \times (1,65 + 1,77) = 13,68$ m ² Razem: $F = 81,95 + 47,60 + 13,68 = 143,23$ m ² 2. Zabezpieczenie powłoką hydrofobową – powłoka elastyczna - spód wsporników i boki kapy chodnikowej $F = 2 \times (0,19 + 0,44 + 0,53) \times 7,03 = 2 \times 8,16 = 16,32$ m ²	m ²	143,23
35.	M-20.01.15	Iniekcja rys i pęknięć w betonie Iniekcja grawitacyjna rys i pęknięć w betonie przyczółków i skrzydeł $L = 5,00$ mb	m	5,00
36.	M-20.01.17	Osadzenie kotew i prętów Osadzenie kotew stalowych w betonie za pomocą żywicy epoksydowej dla zespolenia betonu nadbudowy przyczółków i skrzydeł oraz ław podłożyskowych: - kotwie z prętów fi. 22 mm wklejane w beton ław podłożyskowych na głębokość 40 cm szt. = $16 + 5 + 28 + 9 = 58$ - kotwie i pręty kotwione jako łączniki projektowanego nadbetonu skrzydełek i korpusów przyczółków z ławami podłożyskowymi szt. = $48 + 20 + 48 + 20 + 56 + 2 + 2 + 2 + 56 + 2 + 2 + 2 = 260$ Razem: szt. = $58 + 260 = 318$	szt.	318

(pieczęć Wykonawcy / Wykonawców)	WYKAZ STAWEK I NARZUTÓW
----------------------------------	--------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie remontu mostu przez rzekę Oczkę w ciągu drogi krajowej nr 19 km 179 + 608 w m. Czuchleby

oświadczam, że przy realizacji niniejszego zamówienia dla robót nieprzewidzianych będą stosowane poniżej podane stawki i narzuty:

Lp.	Wyszczególnienie czynników produkcji	Jednostka	Stawka obliczeniowa
1	Robocizna (R) złotych za 1 r-g	
2	Sprzęt (S)	złotych za 1 m-g	wg aktualnych cen podanych przez „SEKOCENBUD”
3	Materiały (M)	złotych za j.m	wg rzeczywistych cen planowanych do wbudowania materiałów, potwierdzonych fakturami zakupu
4	Koszty zakupu materiałów (Kz) %	
5	Koszty pośrednie (Kp) %	
6	Zysk kalkulacyjny (Z) %	

Powyższy wykaz będzie stanowić podstawę kalkulacji koniecznych do wykonania robót dodatkowych lub zamiennych nieprzewidzianych w *Kosztorysie ofertowym*

.....
(podpis Wykonawcy wraz z pieczęcią)

..... / / 200..r

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
REMONTU MOSTU

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Wykonawczego remontu mostu przez rzekę Oczka w ciągu drogi krajowej nr 19 Białystok - Lublin w km 179+608 w miejscowości **CZUCHLEBY**

1. Podstawa opracowania:

- Umowa Nr 1/Z.23/M/2007 z dnia 04.04.2007 r. zawarta pomiędzy Przedsiębiorstwem Wielobranżowym „POLMOST” – Jerzy Materek przy ul. Opolskiej 11 lok. 1 26-606 Radom, a GDDKiA Oddział w Warszawie przy ul. Mińskiej 25.
 - Opis przedmiotu zamówienia określający zakres opracowania dokumentacji projektowej.
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 28.08.1994 r – poz. 414 z późn. zmianami),
 - Monitor Polski Nr 2 z 1995 r – poz. 30 – Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” - (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z dnia 10 maja 2003 r z późn. zmianami),
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., „Prawo wodne” – (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z dnia 11 października 2001 r z późn. zmianami)
 - 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 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r)
 - "Zalecenia do wykonania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych" stanowiących załącznik do Zarządzenia Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 27 listopada 1998 roku.
 - Katalog - Mosty drogowe "Zespolone mosty płytowe z belek strunobetonowych - wersja dla projektantów" wyd. Transprojekt - Warszawa Sp. z o.o.
 - Uzgodnienie rozwiązania projektowego przez WZMiUW Oddział w Sokołowie Podlaskim, Inspektorat w Łosicach pismo: IS/ŁO/4105/up/07 z dnia 30.05.2007 r.
 - Uzgodnienie rozwiązania projektowego przez GDDKiA w Warszawie - Wydział Mostów, pismo: GDDKiA O/WA.Z.4/4117/12/07 z dnia 2007-06-05
 - Pomiary terenowe i badania elementów betonowych konstrukcji mostu, wykonane przez projektanta.
- 1.1. Normy, wytyczne i opracowania wykorzystane:
- [1] PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
 - [2] PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
 - [3] PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

2. Dane ogólne

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont jednoprzęsłowego mostu żelbetowego przez rzekę Oczka w ciągu drogi krajowej nr 19 Białystok - Lublin w km 179+608 w miejscowości Czuchleby, w zakresie:

- 1/ wymiana izolacji na całej powierzchni obiektu,
- 2/ wymiana żelbetowych elementów konstrukcji ustroju niosącego mostu (belki typu Gromnik),
- 3/ przekrój poprzeczny mostu dostosowano do stanu istniejącego,
- 4/ Nośność obiektu po remoncie klasy "C" - ze sprawdzeniem pomostu na klasę "B"
- 5/ Wykonanie badań materiałowych obiektu w zakresie niezbędnym dla celów projektowych,
- 6/ Projekt naprawy konstrukcji żelbetowej przyczółków mostu,
- 7/ Korekta niwelety w minimalnym niezbędnym zakresie - po wcześniejszym uzgodnieniu z zamawiającym

2.2 Adres inwestycji

Most zlokalizowany jest na rzece Oczka w ciągu drogi krajowej nr 19 Białystok - Lublin w km 179+608 w miejscowości CZUCHLEBY.

2.3. Uzasadnienie inwestycji

Projektuje się remont mostu ze względu na jego zły stan techniczny - uszkodzona jest izolacja płyty pomostu z widocznymi przeciekami wód opadowych przez uszkodzoną nawierzchnię i nieszczelność betonu płyty pomostu, oraz na konieczność dostosowania konstrukcji pomostu do aktualnych warunków eksploatacyjnych i parametrów geometrycznych płyty pomostu do przekroju drogowego.

2.4. Nazwa inwestora

Inwestorem jest: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa.

2.5. Nazwa jednostki projektowania

Jednostką projektowania jest : Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "POLMOST" - Jerzy Materek w Radomiu ul. Opolska 11 lok. 1 26-606 Radom.

2.5.1. Dane personalne projektanta opracowania

- mgr inż. Jerzy Materek – projektant, upr. bud. RA- 117/84

2.5.2. Dane personalne weryfikatora opracowania

- mgr inż., Piotr Materek - projektant sprawdzający projekt, upr. bud. KL-42/2001

2.6. Administrator ciek w wodnego - ciek Oczka

Administratorem ciek Oczka jest Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział w Sokołowie Podlaskim, Inspektorat Łosice ul. Kolejowa 17 08-200 Łosice tel. / 083 / 357 37 24

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

3.1.0. Opis stanu istniejącego - oraz inwentaryzacja uszkodzeń wraz z ich analizą:

Charakterystyka techniczna istniejącego mostu:

Szerokość jezdni:	$B_j = 6,10 \text{ m}$
Szerokość poboczy utwardzonych	Lewostronne pobocze $B_L = 3,18 \text{ m}$ Prawostronne pobocze $B_P = 2,78 \text{ m}$
Szerokość między prowadnicami barieroporeczy	$B_p = 12,06 \text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 14,00 \text{ m}$
Długość prefabrykowanej płyty ustroju niosącego (z belkami Gromnik - 6 m)	$L = 6,22 \text{ m}$
Długość mostu ze skrzydełkami:	$L = 11,00 \text{ m}$
Konstrukcja nośna:	
- z prefabrykowanych belek Gromnik i prefabrykowanych kap chodnikowych	belki o długości $L = 6,00 \text{ m}$ szt. = 27
- wysokość konstrukcji	$h_K = 0,68 \text{ m}$
Światło mostu	$L_{\text{św}} = 5,02 \text{ m}$
Rzędna dna rzeki pod mostem	$H = 97,29 \text{ m}$ w układzie lokalnym (133,77 m npm w układzie państwowym)

3.1.1. Ustrój niosący:

Ustrój niosący stanowi jednoprzęsłowa wolnopodparta konstrukcja składająca się

z prefabrykowanych belek Gromnik.

- prefabrykowane belki Gromnik w strefie poboczy są w złym stanie technicznym, beton jest skorodowany na skutek przecieku wody z nieuszczelnej izolacji płyty pomostu pod kapami chodnikowymi.

Uszkodzenia konstrukcji betonowej mostu są typowe dla obiektów budowanych w latach 70-tych i wynikają z niedoskonałych rozwiązań konstrukcyjnych i zastosowanych materiałów.

W trakcie oględzin mostu nie zauważono żadnych uszkodzeń mogących świadczyć o przeciążeniu obiektu, nierównomiernym osiadaniu podpór bądź spowodowanych kolizjami z taborem samochodowym.

W celu usunięcia powstałych uszkodzeń, projektuje się wymianę żelbetowych elementów konstrukcji

płyty pomostu poprzez zastosowanie prefabrykowanych elementów strunobetonowych zespolonych monolitycznym nadbetonem zbrojonym oraz wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej z której ewentualne przecieki wody przez nawierzchnię będą odprowadzane projektowanymi drenażami poziomymi do sączków odwodnienia izolacji.

Konstrukcja ustroju niosącego opiera się na przekładkach z dwóch warstw papy izolacyjnej ułożonych na wierzchu korpusów przyczółków.

Ze względu na brak przewieszenia płyty pomostu za przyczółki oraz brak odwodnienia nasypu za przyczółkami, nastąpiły przecieki wody poprzez podłożyskową przekładkę z papy, widoczne na powierzchniach ścian przyczółków, na całej szerokości jezdni mostu.

W celu wyeliminowania w/w przecieków projektuje się wykonanie przedłużenia i przewieszenie płyty pomostu w kierunku nasypów, poza ściany przyczółków wraz z ławami oporowymi na których oparte zostaną płyty przejściowe zabezpieczone od góry izolacją z papy zgrzewalnej. Na końcach płyt przejściowych projektuje się drenaże poziome odprowadzające wodę z izolacji płyt na skarpy nasypu.

Powyższe rozwiązania projektowe wyeliminują przecieki wody na styku płyty pomostu z przyczółkami.

3.1.2. Przyczółki mostu:

Konstrukcja przyczółków mostu wskazuje że posadowione są na prefabrykowanych żelbetowych palach wbijanych.

Korpusy przyczółków są w dobrym stanie technicznym, powierzchnię betonu należy oczyścić strumieniowo- ściernie dokonać powierzchniowej naprawy ubytków betonu zaprawami PCC i zabezpieczyć powłokami o ograniczonej zdolności przenoszenia rys.

Skrzydełka przyczółkowe są w dobrym stanie technicznym, ukośne zarysowania skrzydełek biegnące od ławy podłożyskowej w kierunku skarpy nastąpiły od wydłużeń termicznych i braku szczeliny dylatacyjnej.

Zewnętrzne lica skrzydełek zostaną wzmocnione (po zainiektowaniu rys) żelbetowym płaszczem gr 12 cm połączonym kotwiami stalowymi z korpusami przyczółków i z konstrukcją skrzydełek.

3.1.3. Umocnienia stożków nasypowych i skarp rzeki:

1/ Stożki nasypowe umocniono betonowymi trylinkami stabilizowanymi betonem wykonanym "na mokro".

Umocnienia stożków są częściowo uszkodzone, należy je rozebrać i odtworzyć umocnieniem z dybli betonowych gr. 12 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

2/ Dno rzeki pod mostem nie jest umocnione, ściany przyczółków zabezpieczone są odsadzkami betonowymi o szerokości 75 cm.

3.1.4. Ocena stanu technicznego istniejącego mostu:

1/ Ustrój niosący oraz wyposażenie mostu są w złym stanie technicznym i wymagają przeprowadzenia robót remontowych poprzez wymianę uszkodzonych elementów - inwentaryzację uszkodzeń

konstrukcji mostu pokazano na rys. nr 2.

2/ Przyczółki mostu są w dobrym stanie technicznym, widoczne powierzchnie betonu przyczółków zostaną wyremontowane i zabezpieczone antykorozyjnie.

Zarysowany beton skrzydełek zostanie wyremontowany poprzez wykonanie iniekcji rys i wzmocnienie zewnętrznym żelbetowym płaszczem.

3.2.0. Projektowany zakres robót remontowych:

Planowany remont ma na celu przywrócenie własności użytkowych obiektu i zapewnienie jego dalszej bezpiecznej eksploatacji. Cel ten planuje się osiągnąć poprzez remont konstrukcji oraz wymianę wszystkich elementów wyposażenia, a także dostosowanie do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie”.

Zasadnicze wymiary mostu nie ulegną większym zmianom.

Szerokość jezdni:	$B_j = 2 \times 3,50 = 7,00 \text{ m}$
Szerokość poboczy utwardzonych	Lewostronne pobocze $B_L = 2,75 \text{ m}$ Prawostronne pobocze $B_P = 2,35 \text{ m}$
Szerokość między prowadnicami barieroporęczy	$B_p = 13,10 \text{ m}$
Szerokość całkowita	$B_c = 14,46 \text{ m}$
Długość prefabrykowanej płyty ustroju niosącego (z belkami strunobetonowymi typu DS 6)	$L = 7,03 \text{ m}$
Długość mostu ze skrzydełkami:	$L = 11,39 \text{ m}$
Konstrukcja nośna:	
- z prefabrykowanych płyt strunobetonowych typu DS 6	belki o długości $L = 6,00 \text{ m}$ szt. = 15
- wysokość konstrukcji	$h_K = 0,62 \text{ m}$
Światło mostu - bez zmian	$L_{sw} = 5,02 \text{ m}$
Rzędna dna rzeki pod mostem - bez zmian	$H = 97,29 \text{ m}$ w układzie lokalnym (133,77 m npm w układzie państwowym)

Nośność obiektu po remoncie nie ulegnie zmianie i odpowiada nośności klasy "C" wg PN-85/S-10030 Niweleta na moście nie ulega zmianie.

Projektuje się renowację powierzchni istniejących przyczółków poprzez oczyszczenie strumieniowosćierne powierzchni betonu, wykonanie robót naprawczych ubytków betonu zaprawami PCC oraz antykorozyjne zabezpieczenie powierzchni betonu powłokami sztywnymi.

Zaprojektowano niżej wymienione rozwiązania szczegółowe:

Niniejszy projekt zakłada wykonanie następujących robót remontowych wykonywanych w dwóch etapach - połówkami jezdni (projekt tymczasowej organizacji ruchu opracuje i uzgodni z odpowiednimi władzami Wykonawca robót) :

- rozebranie nawierzchni jezdni i poboczy,
- demontaż mostowych barier ochronnych wyposażonych w pochwyty rurowy przyspawany do płaskowników stalowych zamocowanych śrubami do słupków bariery,
- rozebranie beleczek podporęczowych,
- rozebranie nawierzchni, betonu ochronnego oraz izolacji na jezdni,
- rozebranie żelbetowej konstrukcji nośnej płyty pomostu wykonanej z belek Gromnik - 6 m,
- remont przyczółków i skrzydełek

- ułożenie przekładek z dwóch warstw papy termozgrzewalnej na ławach podłożyskowych
- montaż strunobetonowych belek prefabrykowanych DS 6
- osadzenie sączków odwodnienia izolacji płyty pomostu,
- deskowanie i zbrojenie płyty pomostu, kap chodnikowych z beleczkami podporęczowymi oraz ław oporowych płyt przejściowych,
- remont konstrukcji skrzydełek: iniekcja rys w betonie, wykonanie żelbetowego płaszczka gr. 12 cm zakotwionego łącznikami stalowymi do korpusów przyczółków,
- dostosowanie beleczek podporęczowych na skrzydłach do zamocowania barieroporęczy sztywnej,
- osadzenie pętlic zamocowania słupków barieroporęczy sztywnej, w strefie beleczek

podporęczowych

- betonowanie betonem B 30 (mostowym): nadbetonu płyty pomostu, kap chodnikowych (skrajniowych) wraz z beleczkami podporęczowymi oraz ław oporowych płyt przejściowych,
- montaż barieroporęczy mostowej typ III (sztywna) o wysokości $H = 1100$ mm, na beleczkach podporęczowych kap chodnikowych i skrzydeł,
- wykonanie z papy zgrzewalnej izolacji płyty pomostu wraz z poziomym drenażem podłużnym wykonanym z geowłókniny z grysem bazaltowym otoczonym żywicą epoksydową,
- wykonanie żelbetowych płyt przejściowych wraz z drenażem z rur PCV fi. 110 mm odwadniającym nasyp drogowy za płytami przejściowymi, z odprowadzeniem wody do prefabrykowanych

wylotów,

- montaż na zaprawie niskoskurczowej, na płycie pomostu, mostowych krawężników kamiennych o przekroju 20x20 cm, (z wypełnieniem spoin silikonem)
- wykonanie podbudowy nad płytami przejściowymi i na dojazdach do mostu.
- montaż na ławach betonowych, drogowych krawężników kamiennych 20x30 cm - na dojazdach do mostu,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej dla ruchu KR 4 na moście i na dojazdach do mostu: warstwa wiążąca - 5 cm i warstwa ścieralna - 4 cm,
- wykonanie w warstwie ścieralnej nawierzchni bitumicznych przykryć dylatacyjnych 30x4 cm nad szczelinami połączenia płyt przejściowych z konstrukcją płyty pomostu (nad przyczółkami)
- wykonać uszczelnienie 2x4 cm kitem asfaltowym Laterbit Bg, styku krawężników mostowych z nawierzchnią bitumiczną jezdni na wysokości warstwy ścieralnej,
- wykonać uszczelnienie 2x2 cm masą zalewową, styku krawężnika mostowego z betonem kap chodnikowych
- wykonanie na chodnikach i na długości skrzydełek, nawierzchni gr. 4 mm z żywic epoksydowych modyfikowanych bitumami,
- na długości skrzydełek, szczeliny pomiędzy skrzydełkami i krawężnikami wypełnić betonem B 30,
- rozebranie istniejących umocnień stożków nasypowych (z trylinki) i wykonanie w ich miejsce umocnienia stożków dyblami betonowymi gr. 12 cm ułożonymi na podsypce cementowo-

piaskowej

gr. 5 cm opartymi na ławach fundamentowych umocnienia stożków,

- wykonanie dojazdów do mostu - na długościach za projektowanymi płytami przejściowymi,
- wykonanie odwodnienia powierzchniowego dojazdów do mostu z odprowadzeniem wody trapezowymi ściekami drogowymi do istniejących rowów przydrożnych.

3.2.1. Płyta pomostu

Zaprojektowano wymianę konstrukcyjnych żelbetowych elementów płyty pomostu poprzez zastosowanie strunobetonowych belek DS - 6 z betonu B 45 współpracujących z żelbetową płytą wykonaną "na mokro" z betonu B 35.

W przekroju poprzecznym zastosowano 15 szt. belek DS 6 o szerokości $b = 89$ cm i wysokości $h = 19$ cm.

Projektuje nadanie płycie pomostu wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych.

Zaprojektowano spadki poprzeczne:

- daszkowy na jezdni - 2 %
- na skrajniowych kapach chodnikowych - 3 %.

Zaprojektowano na moście podłużny spadek daszkowy (przełamanie w osi poprzecznej mostu)

- spadek w kierunku Lublina 0,5 % .
- spadek w kierunku Białegostoku 1 %

Poza mostem odprowadzenie wody opadowej powierzchniowe, do trapezowych ścieków skarpowych i dalej do przydrożnych rowów z których woda zostanie odprowadzona do rzeki.

Płyta pomostu zakończona zostanie żelbetowymi płytami przejściowymi wykonanymi za przyczółkami na dojazdach do mostu.

3.2.2. Kapy chodnikowe (skrajniowe)

Kapy chodnikowe (skrajniowe) przystosowano do zamontowania barieroporęczy sztywnej typu III o wysokości $H = 1100$ mm

Żelbetowe kapy chodnikowe zostaną wykonane z betonu B-35 przykrytego nawierzchnią gr. 4 mm wykonaną z żywic epoksydowych modyfikowanych bitumami.

Od strony jezdni kapy chodnikowe zabezpieczone będą krawężnikami kamiennymi 20x20 cm ustawionymi na zaprawie niskoskurczowej.

3.2.3. Odwodnienie mostu

Odwodnienie mostu - powierzchniowe z odprowadzeniem wody do ścieków skarpowych.

Projektuje odwodnienie izolacji płyty pomostu za pomocą sączków i drenaży odwadniających.

Zastosowano sączki z PCV fi. 38 mm długości $L = 60$ cm w ilości $2 \times 3 = 6$ szt.

Sączki usytuowano obustronnie w szczelinach o szerokości 5 cm (pomiędzy belkami DS)

3.2.4. Izolacja, nawierzchnia

Zaprojektowano izolację z papy zgrzewalnej gr. min. 5 mm oraz nawierzchnię bitumiczną:

- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego dla ruchu KR4, o zwiększonej odporności na koleinowanie
- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego dla ruchu KR4, o zwiększonej odporności na koleinowanie

Strefy dylatacyjne na połączeniu przyczółków mostu z płytami przejściowymi, zabezpieczone zostaną bitumicznymi przykryciami dylatacyjnymi np. typu TARCO o wymiarach 30x4 cm (w warstwie ścieralnej na szerokości jezdni).

3.2.5. Schemat statyczny

Schemat statyczny ustroju niosącego mostu nie ulega zmianie - schemat statyczny płyty wolnopodpartej.

3.2.6. Łożyska

Obiekt mostowy nie posiada łożysk podporowych - ustrój niosący oparty zostanie na korpusach przyczółków poprzez przekładki gr. 1 cm z papy izolacyjnej termozgrzewalnej.

3.2.7. Przyczółki.

Projektuje się remont istniejących przyczółków poprzez oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonu przyczółków.

Projektuje się remont skrzydełek poprzez wymianę żelbetowych elementów konstrukcji z zastosowaniem konstrukcji zbrojonej z betonu B 30.

Parametry skrzydełek zostaną dopasowane do przekroju poprzecznego płyty pomostu i projektowanych barieroporęczy typ III.

Korpusy skrzydełek zostaną powiązane kotwami do istniejącej konstrukcji przyczółków.

Otwory pod kotwy należy wiercić lekkimi wiertarkami udarowymi z ogranicznikami głębokości wiercenia. Głębokość otworu powinna zapewnić projektowane osadzenie kotwy.

Kotwy osadzać przy użyciu żywic epoksydowych lub specjalnych ładunków klejowych posiadających Aprobata Techniczną i zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

Prawidłowość osadzenia kotew należy sprawdzać przeprowadzając badanie siły wrywającej zgodnie z SST.

Nie stwierdzono istotnych przecieków wody od strony nasypu, po odkryciu konstrukcji przyczółków od strony nasypu, odkrytą powierzchnię betonu należy oczyścić strumieniowo-ściernie, wypełnić ubytki betonu zaprawą PCC i zabezpieczyć powierzchnię izolacją pionową wykonaną "na zimno"

3.3. Naprawy powierzchniowe konstrukcji betonowej

3.3.1. Naprawy powierzchniowe

Zaprojektowano wykonanie napraw powierzchniowych konstrukcji mostu z zastosowaniem systemu zapraw naprawczych typu PCC.

Wybrany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru system naprawczy musi zawierać niżej wymienione składniki:

- = zaprawa (powłoka) do zabezpieczenia antykorozyjnego zbrojenia,
- = warstwa szepna,
- = zaprawa reprofilacyjna,
- = zaprawa szpachlowa,
- = wyprawa polimerowo-cementowa.

System naprawczy powinien posiadać aktualną Aprobata Techniczną IBDiM.

3.3.2. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji betonowej

Belki podporęczowe oraz spód wsporników chodnikowych należy pokryć powłoką z podwyższoną zdolnością pokrywania zarysowań o gr. powyżej 1,0 mm (powłoka elastyczna) wykonaną poliuretanami, dwukomponentowymi polimetakrylami metylu lub modyfikacjami żywic epoksydowych.

Spód belek należy pokryć powłoką bez zdolności pokrywania zarysowań o gr. do 0,3 mm (powłoka Osztynna) wykonaną z dyspersji polimerowych lub kompozytów cementowo- poliuretanowych.

3.4. Roboty wykończeniowe

W ramach robót wykończeniowych zaprojektowano:

- wykonanie ścieków skarpowych
- ustawienie na dojazdach krawężników kamiennych 30x20 cm na ławach fundamentowych

3.5. Dojazdy do mostu

Ze względu na zły stan techniczny nawierzchni i konieczność jej dostosowania do projektowanych przekrojów poprzecznych, zaprojektowano korektę dojazdów.

Przewidziano następujący zakres robót:

- rozebranie na długości płyt przejściowych istniejącej nawierzchni bitumicznej i podbudowy jezdni,
- ustawienie nowych krawężników kamiennych 30x20x100 na ławie betonowej wg KPED 03.11 zgodnie z nową sytuacją i niweleta,
- wykonanie na długości skrzydeł nawierzchni z betonu B 30,
- wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni na dojazdach na długości projektowanego zakresu robót remontowych,

UWAGA! Kolor nawierzchni żywicznej chodników na moście, oraz kolor powłok zabezpieczających beton Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Inwestorem.

3.6. Organizacja ruchu na czas robót:

Roboty będą wykonywane przy wyłączeniu z ruchu na połowie jezdni mostu.

Projekt tymczasowej organizacji ruchu opracuje Wykonawca robót i uzgodni z odpowiednimi władzami.

4.0. Wykonawstwo robót

Podczas remontu powinny być przestrzegane „Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych” opracowane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów, a w szczególności:

4.1. Wymagania w stosunku do materiałów

Remont obiektu oraz naprawy i ochronę powierzchniową betonu w konstrukcjach mostowych wykonawca powinien realizować:

- zgodnie z projektem technicznym,
- materiałami posiadającymi odpowiednie dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie komunikacyjnym, zgodnie z art. 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 414),
- po zaakceptowaniu przez inwestora materiałów do wbudowania, technologii i organizacji robót.

Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada wykonawca robót.

Przed przystąpieniem do wbudowywania materiałów wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dla każdej dostawy deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności materiału z Polską Normą lub, w przypadku jej braku, z aprobatą techniczną.

Na żądanie inwestora wykonawca powinien przedstawić aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych w ramach nadzoru wewnętrznego przez producenta.

Ponadto wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, właściwego przechowywania materiałów, stanu opakowań oraz ich utylizacji.

4.2. Wymagania w stosunku do personelu wykonawcy

Wymagania w stosunku do osób kierujących robotami:

- uprawnienia wykonawcze - budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie budownictwa mostowego,
- znajomość zasad napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych oraz technologii stosowania materiałów,

Wymagania w stosunku do brygadzystów:

- znajomość technologii i umiejętność stosowania materiałów do napraw i ochrony powierzchniowej betonu,

Wymagania w stosunku do robotników:

- znajomość zasad i umiejętność stosowania materiałów do napraw i ochrony betonu, przeszkolenie na stanowisku pracy.

4.3. Wymagania w stosunku do wyposażenia wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest posiadać niezbędny sprzęt do wykonywania robót, zgodnie z przyjętą technologią i Kartami Technicznymi materiałów oraz konieczny, podstawowy sprzęt laboratoryjny do kontroli procesu technologicznego i wykonywanych prac. Podczas robót, wykonawca zobowiązany jest kontrolować warunki atmosferyczne, a podczas robót posiadać do dyspozycji:

- wilgotnościomierz,
- termometry do pomiaru temperatury powietrza i podłoża betonowego.

4.4. Wymagana dokumentacja techniczna

Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest przedstawić Program Zapewnienia Jakości (PZJ) oraz PLAN BiOZ. Przed przystąpieniem do prac naprawczych wykonawca i przedstawiciel inwestora dokonują niezbędnych ustaleń technologicznych. Podczas prac, na bieżąco, na odpowiednich

formularzach wykonawca zobowiązany jest do sporządzania dokumentacji wykonawczej, w której zamieszcza m.in.:

- dane o obiekcie i naprawianych elementach,
- informacje o stosowanych materiałach i technologii prac,
- dane dzienne o warunkach atmosferycznych podczas robót,
- informacje o ilości wykonanych prac i zużytych materiałów,
- wyniki wykonywanych badań w ramach kontroli wykonywania i odbioru robót.

Powyższa dokumentacja stanowi podstawę do rozliczenia robót naprawczych. Dokumentację tą wykonawca zobowiązany jest dołączyć jako element operatu kolaudacyjnego.

4.5. Kontrola jakości

Kontrola jakości obejmuje:

- kontrolę wykonywania prac zgodnie z projektem,
- kontrolę przydatności materiałów,
- kontrolę wykonywania robót przeprowadzaną przez wykonawcę,
- kontrolę zużycia materiałów,
- badania kontrolne wykonywane przez nadzór.

4.5.1. Kontrola przydatności materiałów

Kontrolę wytwarzania materiałów do napraw oraz materiałów należących do systemów ochrony powierzchniowej betonu prowadzi producent w ramach nadzoru wewnętrznego.

4.5.2. Kontrola wykonania robót

Kontrolę wykonania robót dokumentuje wykonawca przez wykonanie badań wyszczególnionych w SST. Wyniki badań wykonawca przedstawia do akceptacji nadzorowi inwestorskiemu.

4.5.3. Badania kontrolne

Badania kontrolne obejmują cały proces budowy od robót przygotowawczych, przez etapy realizacji robót, aż do badań końcowych. Zakres badań kontrolnych ustala inwestor.

Powyższe badania realizuje nadzór inwestora na próbkach świadkach wykonanych przez wykonawcę, bądź na próbkach wykonanych przez własne lub wybrane przez siebie laboratorium w trakcie prowadzenia robót. Badania kontrolne obejmują również badania naprawionej konstrukcji. Koszty tych badań ponosi zleceniodawca.

W szczególności inwestor może odstąpić od badań kontrolnych opierając się na badaniach wykonanych przez wykonawcę podczas kontroli wykonywania robót.

W przypadkach spornych, inwestor może zlecić wykonanie dodatkowych badań kontrolnych niezależnemu laboratorium, a koszty tych badań, w przypadku stwierdzenia usterek, ponosi wykonawca.

5. Opis prac remontowych

5.1. Roboty przygotowawcze

Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z „Projektem tymczasowej Organizacji Ruchu”, który opracuje i uzgodni z odpowiednimi władzami, Wykonawca robót.

Teren budowy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegającymi zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych należy wykonać rusztowania oraz osłony zabezpieczające. W zależności od możliwości i przyjętej technologii, Wykonawca przygotowuje projekt rusztowań, który podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Rusztowania powinny mieć szczelne pomosty oraz poręcze wysokości min. 1,10 m ze szczelnym wypełnieniem w postaci np. sklejk.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Elementy nawierzchni jezdni należy rozbierać przy pomocy lekkich frezarek drogowych o szerokości bębna 500-750 mm i lekkich młotów wyburzeniowych. Nawierzchnię na chodnikach należy rozbierać ręcznie. Materiał z rozbiórki nawierzchni bitumicznej nadaje się do recyklingu i należy go odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora lub poddać utylizacji. Powstały gruz odwieźć do utylizacji.

Balustrady rozebrać narzędziami ręcznymi. Nie nadają się one do ponownego wbudowania i po zdemontowaniu należy przewieźć je na składowisko złomu lub inne miejsce wskazane przez Inwestora.

5.3. Wykonanie nowej warstwy betonu płyty

5.3.1. Niwelacja kontrolna

Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy wykonać pomiary niwelacyjne w punktach charakterystycznych na ławach podłożyskowych i porównać rzędne istniejące z rzędnymi projektowanymi dla nowej płyty pomostu.

Uwaga!

Niwelację kontrolną musi przeprowadzić uprawniony geodeta i udokumentować szkicem.

5.3.2. Montaż zbrojenia nadbetonu płyty pomostu

Zbrojenie płyty zamontować zgodnie z rysunkiem konstrukcji zbrojenia.

Zbrojenie powinno być połączone drutem wiązałkowym \varnothing 1,2 mm. Dopuszcza się punktowe spawanie prętów do kotew.

Siatki dolne powinny zbrojenia kap chodnikowych być ułożone na przekładkach zapewniających min. 2,5 cm otuliny zbrojenia.

Siatki górne powinny być zamontowane w taki sposób, aby grubość otuliny zbrojenia wynosiła 2,5 cm od powierzchni górnej pręta.

Przed betonowaniem należy sprawdzić niwelacyjnie i sytuacyjnie zgodność z projektem przebiegu osi odwodnienia, prowadnic łąty wibracyjnej i deskowania wnek dylatacyjnych. Pomiar powinien przeprowadzić uprawniony geodeta i udokumentować szkicem.

5.3.3. Montaż deskowań

Montaż deskowań przeprowadzić zgodnie z niweletą.

5.3.4. Montaż sączków odwadniających i wykonanie w kapach chodnikowych elementów odwadniających.

1/ Rury sączków odwadniających o średnicy 38 mm należy osadzić w 5 cm szczelinie pomiędzy belkami DS 6, długość rurek sączków $L = 60$ cm.

5.3.5. Betonowanie nadbetonu płyty

Przed betonowaniem deskowanie oraz prefabrykowane belki pomostu nasączyć wodą.

Betonować betonem B-35, tzw. „mostowym” (F150, W8). Beton pielęgnować przez 7 dni.

W przypadku konieczności przyspieszenia prac izolacyjnych dopuszcza się użycie specjalnego primera żywicznego aplikowanego na beton bezpośrednio po zakończeniu procesu wiązania. Primer taki powinien posiadać Aprobatę Techniczną IBDiM i być stosowany zgodnie z karta techniczną producenta.

Po wykonaniu betonowania przeprowadzić niwelacyjny pomiar kontrolny w miejscach charakterystycznych (zwłaszcza w osi odwodnienia i przy dylatacjach). Pomiar powinien wykonać uprawniony geodeta i udokumentować szkicem.

5.4. Urządzenia dylatacyjne

Dylatacje na połączeniu przyczółków z płytami przejściowymi zabezpieczone będą przykryciami dylatacyjnymi bitumicznymi 30x4 cm (w warstwie ścieralnej) w celu zabezpieczenia przed napływem wody oraz przed pękaniem nawierzchni spowodowanym zmianami długości.

5.5. Izolacja

Izolację z papy zgrzewalnej grubości minimum 0,5 cm układać można na podłożu oczyszczonym metodą strumieniowo – ścierną i spełniającym n/w wymagania:

= wytrzymałość na odrywanie metodą pull-out : $R_{sr} \geq 1,5 \text{ Mpa}$; $R_{min} > 1,0 \text{ MPa}$

= równość: przy pomiarze łata długości 4,0 m – prześwity nie mogą być większe niż 5 mm

= wilgotność : poniżej 4 % *

= wiek betonu : minimum 21 dni *

* Przy zastosowaniu primera żywicznego wilgotność i wiek betonu zgodnie z kartą technologiczną.

Izolację łączyć na zakład w kierunku podłużnym i poprzecznym, a układanie izolacji zacząć od miejsc najniższych.

Wytrzymałość izolacji na odrywanie powinna wynosić:

= przy temperaturze otoczenia 22°C – $R \geq 0,4 \text{ Mpa}$

= przy temperaturze otoczenia 8°C – $R \geq 0,7 \text{ Mpa}$

5.6. Krawężniki

Na moście należy zamontować krawężniki kamienne o wymiarach 20 x 20 cm na zaprawie niskoskurczowej lub żywicznej. Styki krawężników wypełnić silikonem.

- wykonać uszczelnienie 2x4 cm kitem asfaltowym Laterbit Bg, styku krawężników mostowych z nawierzchnią bitumiczną jezdni na wysokości warstwy ścieralnej,

5.7. Kapy chodnikowe

Wykonać deskowanie i zbrojenie strefy chodnika wg rysunku. Betonować betonem B35 „mostowym” (F150, W8). Należy zwrócić szczególną uwagę na równość i spadki poprzeczne. Beton pielęgnować przez 7 dni. W przypadku konieczności przyspieszenia prac – uwaga jak w p. 7.3.6.

5.8. Odwodnienie mostu

Odwodnienie mostu - powierzchniowe:

a) nadanie spadków poprzecznych jezdni 2 % oraz chodników skrajniowych 4 %

b) wykonanie systemu drenaży podłużnych wraz z sączkami odwadniająco – odpowietrzającymi.

Drenaże podłużne należy wykonać geowłókniny i z kruszywa otoczonego żywicą wg ODW-12.

5.9. Nawierzchnia jezdni na moście

Warstwę wiążącą grubości 5 cm i warstwę ścieralną gr. 4 cm, wykonać z betonu asfaltowego odpornego na koleinowanie, dla ruchu KR4.

Należy zwrócić uwagę na utrzymanie daszkowego spadku poprzecznego 2 % oraz wysokościową zgodność z projektowaną niweletą.

W celu poprawienia jakości zaleca się wykonanie warstwy ścieralnej na moście i dojazdach do mostu po zakończeniu wszystkich prac remontowych na obiekcie.

5.10. Nawierzchnia na dojazdach.

Na długości dojazdów wykonać warstwę wiążącą i ścieralną wg punktu 5.9.

5.11. Nawierzchnia na chodnikach skrajniowych

Na chodnikach wykonać izolację – nawierzchnię o grubości 4 mm z żywicy epoksydowych modyfikowanych bitumami.

Nawierzchnię ułożyć szerokości kapy chodnikowej z zakładem 10 cm na krawężniki kamienne - powyższe rozwiązanie uszczelnia połączenie betonu kap chodnikowych z krawężnikami.

Należy zwrócić uwagę na zachowanie warunków cieplno-wilgotnościowych w czasie prowadzenia prac. Przed wykonaniem nawierzchni zabezpieczyć przed zabrudzeniem powierzchnię betonu.

Nawierzchnia powinna posiadać Aprobata Techniczną IBDiM, a technologia wykonania powinna być zgodna z kartami technologicznymi. Przed wykonaniem nawierzchni podłoże należy oczyścić.

Podłoże powinno spełniać n/w wymagania:

= wytrzymałość na odrywanie badana metodą pull-out: $R_{sr} \geq 1,5 \text{ Mpa}$; $R_{min} \geq 1,0 \text{ Mpa}$

= równość : prześwit pod łątą długości 4,00 m – max 5,0 mm

= wilgotność : poniżej 4 % *

= wiek betonu : minimum 21 dni *

* Przy zastosowaniu primera żywicznego wilgotność i wiek betonu zgodnie z kartą technologiczną

5.12 Uszczelnienia

Pomiędzy krawężnikiem a warstwą ścieralną nawierzchni wykonać uszczelnienia z dyspersyjnego kitu asfaltowo – kauczukowego, np. Laterbit Bg 2x4 cm

5.13. Barieroporcze

Na obiekcie zostaną zamontowane stalowe barieroporcze typ III sztywny o wysokości 1100 mm.

Słupki barieroporczy należy przymocować śrubami do zabetonowanych wcześniej kotew.

Stopki powinny wystawać 20 mm nad powierzchnią chodnika i być zamocowane do kotew płaską nakrętką od spodu i normalną nakrętką od góry. Kotwy i nakrętki powinny być fabrycznie zabezpieczone przed korozją. Przestrzeń pod stopką należy wypełnić zaprawą niskoskurczową lub szpachlą z żywicy epoksydowej.

Taśma bariery powinna znajdować się na wysokości 0,75 m, a pochwyty rurowe na wysokości 1,10 m nad powierzchnią chodnika.

7.14. Stożki nasypu.

Umocnienie stożków nasypu wykonać z dybli betonowych gr. 12 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, uwzględniając korektę stożków.

Umocnienia zakończyć ogranicznikami z obrzeży betonowych 30x8 cm.

Umocnienie stożków oparte będzie na żelbetowych ławach podłożyskowych 30x70 cm posadowionych na wbijanych w grunt na głębokość 1,50 m palach drewnianych o średnicy 12-15 cm i długości 1,90 m.

8. DOWIĄZANIE POMIARÓW

Wysokościowo pomiary dowiązano do reперu roboczego usytuowanego na słupie łączności telefonicznej zlokalizowanym na prawym brzegu rzeki od dolnej wody przy moście,
- rzędna reперu roboczego $H = 137,56 \text{ m n.p.m}$

9. Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla celów budowy:

Pobór energii elektrycznej z agregatów prądotwórczych
Projekt zakłada pobór energii dla celów budowy o mocy 10 kW.

10. Zapotrzebowanie na wodę dla celów budowy:

Dowóz wody beczkownikami z wodociągu gminnego po uprzednim uzyskaniu przez Wykonawcę zgody władz gminy, po ustaleniu zasad odpłatności za pobór wody – potrzebny pobór wody 2 000 litrów na dobę

11. Urządzenia obce:

W obrębie mostu stwierdzono występowanie urządzeń obcych nie kolidujących z projektowanymi robotami remontowymi.

Od dolnej wody w odległości 5 m od mostu przebiega podziemny kabel teletechniczny

12. Uwagi końcowe

Oprócz niniejszego opisu technicznego projekt zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które szczegółowo przedstawiają kryteria doboru materiałów, badania, technologię wykonania i odbiorów technicznych oraz warunki płatności.

Dla potrzeb projektowych remontu mostu wykonano podstawowe badania betonu:

- badania na zawartość w betonie siarczków i chlorków,
- badania sklerometryczne elementów betonowych konstrukcji mostu

Ewentualne zmiany w stosunku do projektu wprowadzone przez Wykonawcę wymagają pisemnej zgody Inwestora i Projektanta.

Koniec opisu technicznego

Opracował: mgr inż. Jerzy Materek