

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45221110-6 Roboty restrukturyzacyjne

NAZWA INWESTYCJI : ODBUDOWA MOSTU DREWNIANEGO NA RZECE PILICY W MIEJSCOWOŚCI GOSTOMIA, GMINA  
NOWE MIASTO NAD PILICĄ  
ADRES INWESTYCJI : NA 73,3 KM BIEGU RZEKI PILICY  
INWESTOR : URZĄD MIASTA I GMINY NOWE MIASTO NAD PILICĄ  
ADRES INWESTORA : 26-420 NOWE MIASTO NAD PILICĄ, PL. O. H. KOŹMIŃSKIEGO 1/2  
BRANŻA : OGÓLNOBUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. JANUSZ SIKORA  
DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2011 R.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : Sekocenbud, I kw. 2011

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie-funkcjonalno-urzytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MARZEC 2011 R.

Data zatwierdzenia

"(...) Odbudowywany most lokalizuje się na działkach nr 176, 1081 i 841 (most), w miejscowości Gostomia, w ciągu drogi gruntowej pomiędzy miejscowością Gostomia i drogą łączącą miejscowości Waliska i Kiedrzyń, 73,3km biegu rzeki Pilicy. Przedmiotowy most jest obiektem ośmioprzęsłowym, wolnopodpartym o konstrukcji drewnianej z dźwigarami stalowymi. Długość całkowita obiektu (pomiędzy skrajnymi podporami) wynosi 115,70m, długość konstrukcji nośnej (dźwigarów stalowych) - 117,30m. Rozpiętość najdłuższego przęsła wynosi 13,5m. Szerokość całkowita obiektu wynosi 5,40 m. Szerokości jezdni 4,20 m, z dwoma bezpiecznikami 0,50m. Obiekt o konstrukcji drewnianej wsparty na podporach pośrednich palowych oraz przyczółkach wykonanych w formie ścianki oporowej niezależnej od pali nośnych. Po budowie ustrój nośny obiektu osiągnie nośność klasy "E" wg PN-85/S-10030, tj. 15 t. Droga na dojazdach, wykonana na nasypie posiada szerokość około 5,00m. Nawierzchnia gruntowa ulepszona odpadami kamiennymi, pospółką. W obrębie mostu koryto rzeki Pilica jest nieuregulowane, jednakże z wyraźnie wykształconym korytem głównym oraz terenami zalewowymi. Koryto rzeki znajduje się w dobrym stanie technicznym, niewymagającym jego remontu. Istniejące koryto rzeki, choć nieuregulowane jest korytem zwartym, szerokości ok. 120 m (łącznie z terenami zalewowymi), przy szerokości koryta wody średniorocznej ok. 50 m. Głębokość koryta wynosi tu średnio 1,5m. Rzeka w obrębie mostu posiada koryto meandrujące. Ruch wody w korycie jest spokojny i ustabilizowany. Przepływy miarodajne dla 1%, pomierzone dla wodoskazu Osuchów, zlokalizowanego poniżej mostu (wynoszą ok. 610 m<sup>3</sup>/s). Długość całkowita mostu: 126,30 m; rozpiętość teoretyczna przęsła: 13,5 - 11,0 m (8 przęsła); długość mostu w świetle: B = 111,30 m; kąt skrzyżowania podpór i dźwigarów głównych z przeszkodą: = 90°, nośność obiektu: klasa "E" wg PN-85/S-10030, tj. 15 t.

- Pomost: Pokład - drewniany dwuwarstwowy. Pokład górny z desek gr. 5 cm ułożony prostopadle do osi mostu, przymocowany do pokładu dolnego gwoździami 110mm oraz wkrętami do drewna w stosunku łączników 50/50. Wkręty hartowane, do drewna, ocynkowane 5x120mm. Pokład dolny z bali gr. 10 cm układana wzdłuż mostu z prześwitem 3.0 cm, mocowana do poprzecznicy za pomocą gwoździ 225mm. Drewno pomostu sosnowe klasy K 27.
- Poręcze: z profili stalowych (słupki profile C 80 w rozstawie 210cm; pochwyt i przeciągi 7 x L 40 w rozstawie max 15cm. Słupki zamocowane do belek poprzecznych chodnika za pomocą dodatkowego ceownika poziomego. Wysokość poręczy 1.10 m.
- Poprzecznice: z drewna okrągłego o średnicy 26cm spłaszczanego jednostronnie na szerokości d/2. Drewno poprzecznic klasy K 39. Poprzecznice mocowane do półek górnych dźwigarów za pomocą łapek wykonanych z płaskownika 60x8 oraz śrub.
- Dźwigary główne: stalowe, gorącowalcowane, dwuteowe - I550. Rozstaw dźwigarów 1,40m. Ilość dźwigarów w przekroju poprzecznym
- 4. Stężenia w postaci przekroji gorącowalcowanych C300 mocowanych do środknika dźwigarów za pomocą kątowników 90x90x9. Rozstaw stężeń - nad podporami oraz w dwóch przekrojach między podporami. Do oczepów dźwigary mocowane są trzpieniami wbijanymi w otwory przyspawanych do półek dolnych blach 320x320x14mm.
- Przyczółki:
  - Przyczółek lewobrzeżny zaprojektowany w formie ścianki oporowej niezależnej od istniejącej konstrukcji nośnej stalowej. Nową konstrukcję ścianki oporowej. Opierzenie przyczółków w postaci połowizn 24/2 należy uszczelnąć za pomocą membrany kubełkowej. Płyta przejściowa w postaci płyt MON 300x150x15 opartych na oczepach pali ścianki oporowej i podbudowie z kruszywa łamanego 20mm.
  - Przyczółek prawobrzeżny składa się z dwóch rzędów pali. Pale współpracują ze sobą poprzez poziome kleszcze. Pierwszy rząd pali (część czołowa) zwieńczony jest oczepem, podpierającym dźwigar główny. Drugi rząd pali stanowi ścianę oporową (podtrzymującą nasyp drogowy). Należy obić ją od strony nasypu połowiznami 24/2 oraz uszczelnąć membraną kubełkową. Płyta przejściowa w postaci płyt MON 300x150x15 opartych na oczepach pali ścianki oporowej i podbudowie z kruszywa łamanego 20mm.
  - Podpory pośrednie palowe: projektuje się jako dwurzędowe z czterech pali każdy rząd, wbitych w osiach belek podłużnych głównych. Rozstaw wzdłuż mostu 1,5m, a w osi poprzecznej mostu 1,4m. Drewno pali klasy K39. Zwieńczenie pali oczepem połączonym z palami trzpieniami stalowymi oraz klamrami ciesielskimi. Pale o średnicy 25cm stężone w podporach za pomocą kleszczy poziomych i przekątnych z połowizn 24/2 lub bali 10cm przymocowanych do pali śrubami. Drewno kleszczy klasy K27. Oczep z drewna klasy K39 o średnicy 30cm płazowany na szerokości 22cm. Głębokość wbicia pala min 4.0 m w warstwę gruntu nośnego. Wszystkie pale podpór zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami, przez bobry za pomocą, obicia blachą cynkowo-tytanową o grubości 5 mm szerokości obicia 2.5 m w miejscach wachania się poziomu stanu rzeki.
  - Izbice: Ochrona przeciwlodowa realizowana poprzez istniejące zmodyfikowane izbice. Skrzydła o długości 3,0m i rozstawie na szerokości równej szerokości podpory. Cała izbica obita jest opierzeniem z połowizn oraz blachą grubości około 2mm. Wnętrze izbicy wypełnione jest kamieniami. Projektuje się poszerzenie izbicy w stronę przesunięcia podpór. Poszerzenie realizowane poprzez 3 dodatkowe pale obite nowym opierzeniem 24/2 i blachą gr. 2mm.
  - Dowiązanie sytuacyjno - wysokościowe: Oś mostu wyznaczy środek drogi na dojazdach w miejscu styku mostu z drogą na końcach mostu. Wysokościowo należy się dowiązać do reperu roboczego - górnej powierzchni głowicy słupa skrajnej, lewobrzeżnej stalowej podpory od strony górnej wody. Wysokość reperu wynosi H = 129,47.
  - Warunki i wymagania dotyczące stosowanych materiałów oraz wykonywania robót.
  - Drewno: Do budowy mostu należy stosować drewno o wilgotności do 15 % wyjątkowo drewno iglaste o wilgotności nieprzekraczającej 23 %. Wilgotność drewna oznaczać wg PN-84/D-04150. Drewno okrągłe na pale i słupy powinno spełniać następujące wymagania dotyczące ograniczenia rozmiarów wad: - krzywizna jednostronna nie większa niż 0.5 cm na 1 m długości; - zbieżność nie większa niż 1 cm na 1 m długości; - spłaszczenie miejscowe nie większe niż 1/10 średnicy na długości nie większej niż 1 m; - martwica otwarta na szerokości mniejszej niż połowa obwodu i długości mniejszej niż 1 m. Tarcica na elementy zginane i rozciągane powinna spełniać następujące wymagania dotyczące ograniczenia rozmiarów wad: - pęknięcia - niedopuszczalne; - sęki - dopuszcza się zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021, ponadto nie dopuszcza się sęków występujących na krawędziach; - skręt włókien - nie większy niż 5 %; - sinizna - dopuszczalna znikająca przy struganiu, nie dopuszcza się innych rodzajów porażenia przez grzyby. Tolerancje wykonania pojedynczych elementów zginanych i rozciąganych z drewna okrągłego i tarcicy: - różnica wymiarów przekroju poprzecznego nie większa niż 1/20 wymiaru i nie większa niż 3cm; - wygięcie elementu nie większe niż 1/200 długości elementu.
  - Elementy stalowe: Dźwigary główne ze stali St3S gorącowalcowane o przekroju dwuteowym I550. W celu wykorzystania dźwigarów z istniejącego mostu należy sprawdzić ich prostoliniowość, brak zwichrzenia i stopień skorodowania. Dźwigary niezwichrzone i prostoliniowe można wykorzystać ponownie. Należy je poddać czyszczeniu metodą strumieniowo-ścierną do stopnia przygotowania podłoża stalowego Sa 2? wg PN-ISO 8501-1 (bardziej gruntowna obróbka strumieniowo-ścierna, na oglądanej bez powiększenia powierzchni nie może być oleju, smaru, pyłu, zendry, rdzy, powłoki malarskiej, czy obcych zanieczyszczeń, mogą pozostać jedynie ślady zanieczyszczeń w postaci plamek w kształcie kropek lub paszków). Oczyszczoną powierzchnię należy zabezpieczyć przed korozją trójwarstwowym systemem farb poliuretanowo-epoksydowych o grubości warstw min. 260?m. Powłoka powinna mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez IBDiM. Śruby stosowane do połączeń elementów drewnianych stosować o klasie własności mechanicznych nie niższych niż 5.6 dla śrub zgrubnych. Śruby stosowane do połączeń elementów stalowych stosować ocynkowane o klasie własności mechanicznych nie niższych niż 5.6 dla śrub zgrubnych. Zabezpieczenie elementów stalowych przed korozją wg PN-82/S-10052. Końców śrub nie należy pokrywać powłoką malarską. Otwory na śruby ściskające mogą mieć średnicę najwyżej o 2 mm większą od średnicy śrub.
  - Materiały izolacyjne: Całość elementów drewnianych zabezpieczyć środkami impregnacyjnymi i grzybobójczymi. Impregnację należy wykonać ciśnieniową lub zanurzeniową. Środki impregnacyjne do drewna powinny mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez IBDiM.
  - Wymagania dotyczące pali nośnych:
    - Przygotowanie pali: Pale powinny być okorowane, wygładzone i oczyszczone resztek sęków. Głowica powinna być ścięta prostopadle do osi pala i zabezpieczona przez nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, wykonanego z płaskownika o wymiarach nie mniejszych niż 100 x 8 mm. Dolny koniec pala należy zaostrić do kształtu regularnego ostrosłupa, którego oś pokrywa się z osią pala. Ostrze należy wykonać na długości równej 1.5 - 2 średnicy pala, a zbieżność skróci, złagodzić na 1/3 tej długości.

Przy wbijaniu pali w grunty żwirowe zawierające kamienie, resztki dawnych konstrukcji lub inne przeszkody ich zaostrome końce należy zabezpieczyć stalowymi okuciami przed uszkodzeniem. Okucia mocuje się do pali gwoździami budowlanymi.

- Wbijanie pali: Pale należy wbijać pionowo. Dopuszczalna odchyłka osi pala od pionu nie może być większa niż średnicy pala. Wymagany maksymalny wpęd pala dla 10 uderzeń obliczony dla młota spalinowego, prowadnicowego SDM 2 wynosi 5,0cm. W przypadku użycia innego typu młota należy wykazać nośność pojedynczego pala minimum 17 ton np. poprzez wykonanie próbnego obciążenia. Pale należy wbijać do głębokości w której zostanie osiągnięty wymagany wpęd pala lecz w nurtach rzek nie mniej niż do 4,0m poniżej poziomu dna rzeki. Przed nałożeniem oczepu na palach, należy je dociągnąć do położenia w szeregu wzdłuż jednej osi.

- Połączenie pali z oczepem: Przed nasadzeniem oczepu na pale należy je obciąć do przewidywanego poziomu i obrobić czołowe powierzchnie pali tak, aby oczep przylegał do powierzchni wszystkich pali w szeregu. Oczep z palami należy łączyć za pomocą stalowych trzpień. Stalowy trzpień osadzić w osi każdego pala po jego ścięciu do przewidywanej płaszczyzny poziomej. Średnica trzpienia nie powinna być mniejsza niż 20 mm przy głębokości osadzenia nie mniejszej niż 250 mm. Wystający górny koniec trzpienia powinien wchodzić w oczep na głębokość około 1/3 wysokości oczepu. W celu ułatwienia łączenia pala z oczepem zaleca się uprzednie wywiercenie w palu otworu o średnicy mniejszej o 2 mm od średnicy trzpienia oraz otworu w oczepie o średnicy mniejszej o 1-2 mm od średnicy trzpienia.

- Charakterystyka ekologiczna inwestycji: W projekcie zastosowano następujące zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko: w fazie robót budowlanych związanych z robotami wymogi technologiczne dla wykonawcy robót zabezpieczą wody powierzchniowe przed zamulaniem wskutek zwiększonej erozji powierzchni terenu budowy, w szczególności przed zanieczyszczeniami wypłukiwanymi z materiałów stosowanych do budowy i wprowadzaniem dużych ilości zawieszin, substancji organicznych oraz zanieczyszczeń ropopochodnych związanych z pracą sprzętu budowlanego i środków transportu (również awaryjne wycieki paliwa) do wód powierzchniowych.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty antykorozyjne - oraz prostowanie i uzupełnienie elementów - dla zdemontowanych, adaptowanych konstrukcji stalowych:						
2.1	Poszerzenie izbic w stronę przesunięcia podpór:						
2.2	Przyczółki - lewobrzeżny i prawobrzeżny - nowe konstrukcje ścianek oporowych (przed istniejącymi ściankami, bez demontażu starej konstrukcji, w odległości umożliwiającej zagęszczenie gruntu pomiędzy ściankami) - oraz wzmocnienie stalowej podpory lewobrzeżnej:						
2.3	Podpory pośrednie palowe - dwurzędowe z czterech pali każdy rząd, wbitych w osiach belek podłużnych głównych; rozstaw wzdłuż mostu 1,5m, a w osi poprzecznej mostu 1,4m:						
2	Nowe elementy - izbic, przyczółków i podpór - mostu drewnianego:						
3	Ponowny montaż dźwigarów stalowych:						
4	Nowa jezdnia drewniana - i chodniki drewniane z poręczami stalowymi:						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45221110-6	<b>Roboty antykorozyjne - oraz prostowanie i uzupełnienie elementów - dla zdemontowanych, adaptowanych konstrukcji stalowych:</b>			
1	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km- belki walcowane I 550	t		
d.1	1107-03	*układ belkowy z 4. stalowych belek walcowanych, dwuteowników 550 - dźwigary główne: $\{[(13.30*4)+(14.80*24)+(12.10*4)]*(167/1000)\}*(3/8)*103\%$	t	29.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.47</b>
2	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.1	1107-04	ponad 1 km Krotność = 5 poz.1	t	29.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.47</b>
3	kalk. własna	Zakup belki I 550 o długości 14,80 m z transportem na plac budowy	t		
d.1		0.133*14.80	t	1.97	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.97</b>
4	KNR 21-01	Prostowanie konstrukcji belkowej - masa elem.do 0.1 t [20 % obuustronnych poręczy mostowych i krawężników ochronnych - z profili stalowych]	t		
d.1	0401-01	*słupki poręczowe: $\{[(1.30*130)*(7.09/1000)]*103\% \} * 20\%$	t	0.25	
		*pochwyty i przeciągi - poręczowe: $\{2*[(1*126.30)*(7.09/1000)]+2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\% * 20\%$	t	0.75	
		*krawężniki ochronne - z kątowników - chodników drewnianych: $\{2*[(2*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\% * 20\%$	t	0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.25</b>
5	KNR 21-01	Prostowanie konstrukcji belkowej - masa elem.do 4.0 t [5 % długości układu belkowego - dźwigary główne na obniżonych podporach - z 4. stalowych belek walcowanych I 550]	t		
d.1	0401-05	$\{[(13.30*4)+(14.80*24)+(12.10*4)]*(167/1000)\} * 103\% * 5\%$	t	3.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.93</b>
6	KNR 2-05	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg [dodatkowe przeciągi poręczowe - pomiędzy istniejącymi słupkami - w połowie szerokości każdego poziomego pasa poręczy]	t		
d.1	0208-01	$\{2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\%$	t	1.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.89</b>
7	KNR 2-33	Czyszczenie blachownic w konstrukcji stalowych mostów strumieniowo-ścierne (piaskowanie) do II st. czystości	t		
d.1	0718-04	$\{[(13.30*4)+(14.80*24)+(12.10*4)]*(167/1000)\} * 103\%$	t	78.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.57</b>
8	KNR 2-33	Czyszczenie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów strumieniowo-ścierne (piaskowanie) do II st. czystości	t		
d.1	0718-06	*słupki poręczowe: $[(1.30*130)*(7.09/1000)] * 103\%$	t	1.23	
		*pochwyty i przeciągi - poręczowe: $\{2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\%$	t	1.89	
		*krawężniki ochronne - chodników drewnianych: $\{2*[(2*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\%$	t	1.26	
		*kątowniki L 90 x 90 x 9: $[(0.30*192)*(12.2/1000)] * 103\%$	t	0.72	
		*tężniki (2 podporowe i 2 pośrednie) stalowe walcowane C 300: $[(1.36*96)*(46.2/1000)] * 103\%$	t	6.21	
		*blacha stalowa (# 320 x 320 x 14) - podkładka pod dźwigar: $[(0.32*64)*(35.2/1000)] * 103\%$	t	0.74	
		*stężenie podpory stalowej (C 140): $[(4.42*4)*(16.0/1000)] * 103\%$	t	0.29	
		*skratowanie podpory stalowej (L 50 x 50 x 4): $[(1.21*4)*(3.70/1000)] * 103\%$	t	0.02	
		*stężenie podpory stalowej (rura kwadratowa 120 x 120): $[(0.95*2)*(17.22/1000)] * 103\%$	t	0.03	
		*blacha opierzenia izbic: $\{[(6.7*3.0)*7]*(15.7/1000)\} * 103\%$	t	2.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.67</b>
9	KNR 2-33	Malowanie blachownic w konstrukcji stalowych mostów natryskiem pneumatycznym - jedna warstwa	t		
d.1	0718-10	Krotność = 2 poz.7	t	78.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.57</b>
10	KNR 2-33	Malowanie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów natryskiem pneumatycznym - jedna warstwa	t		
d.1	0718-12	Krotność = 2 poz.8	t	14.67	
		*dodatkowe przeciągi poręczowe - pomiędzy istniejącymi słupkami - w połowie szerokości każdego poziomego pasa poręczy: $\{2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]\} * 103\%$	t	1.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.56</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>	<b>45221110-6</b>	<b>Nowe elementy - izbic, przyczółków i podpór - mostu drewnianego:</b>			
<b>2.1</b>	<b>45221110-6</b>	<b>Poszerzenie izbic w stronę przesunięcia podpór:</b>			
11	KNR 2-33	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okrągłaki o śr	m		
d.2.	0807-08	do 25 cm nad wodą [pale wzmacniające i zastrzałowe, opierzenie i kleszcze]			
1		$[(10.00*21)+(4.50*7)]+[(3.00*133)+(2.30*14)]$	m	672.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>672.70</b>
12	KNNR 7	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa ele-	t		
d.2.	0209-03	mentu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadle do osi pala)			
1		- nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, z			
		płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem,			
		mocowanym gwoździami budowlanymi]			
		*stalowe pierścienie - z płaskownika 100 x 8 mm - okucie głowicy pala:	t	0.11	
		$\{[3.1416*(0.24+2*0.008)]*(6.28/1000)*103\%*[(1*3)*(3+4)]$			
		*stalowy "but" - z płaskownika 100 x 8 mm (o długości: 2 x 300 mm) - okucie			
		ostrza pala:	t	0.08	
		$\{[(2*0.30)*(6.28/1000)]*103\%*[(1*3)*(3+4)]$			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.19</b>
13	KNR 2-14	Wbijanie pali drewnianych kafarem pływającym na głębokość 4 m w grunt kat.	szt.		
d.2.	0102-04	III - bez użycia płuczki - ilość elementów do 10 [pale (d = 24 cm) wzmacniają-			
1	z.sz.2.9.	ce 3 izbic - w nurcie rzeki]			
	9901				
	z.sz.2.14.				
	9904-1				
		$[(1*3)*3]$	szt.	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
14	KNR 2-14	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem krocącym na głębokość 4	szt.		
d.2.	0103-05	m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 11-20 [pale (d = 24			
1	z.sz.2.9.	cm) wzmacniające 4 izbic - poza rzeką]			
	9901				
	z.sz.2.14.				
	9904-2				
		$[(1*3)*4]$	szt.	12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
15	KNR 2-33	Wykonanie i montaż konstrukcji izbicy przestrzennej mostu drewnianego [po 3	m³		
d.2.	0101-07	dodatkowe pale (d = 24 cm) - pionowe i po 1. poziomym, zastrzałowym - dla			
1		każdej z 7. izbic: w nurcie rzeki - i poza rzeką]			
		*pale wzmacniające izbic (d = 24 cm):	m³	9.50	
		$\{[3.1416*(0.24*0.24)/4]*10.00\}*[(1*3)*(3+4)]$			
		*pale zastrzałowe izbic (d = 24 cm):	m³	1.43	
		$\{[3.1416*(0.24*0.24)/4]*4.50\}*[(1*3)*(3+4)]$			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.93</b>
16	KNR 2-33	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie opierzenia [z połowizn 24/2 - dla każdej z	m³		
d.2.	0105-01	7 szt.: w nurcie rzeki - i poza rzeką]			
1					
		*opierzenie (24/2) izbic:	m³	9.03	
		$\{[3.1416*(0.24*0.24*0.5)/4]*3.00\}*133$			
		*kleszcze (24/2) izbic:	m³	0.73	
		$\{[3.1416*(0.24*0.24*0.5)/4]*2.30\}*[(1*2)*(3+4)]$			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.76</b>
17	KNR 2-33	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie obicia opierzenia blacha [gr. 2mm]	m²		
d.2.	0105-03				
1		$[(6.7*3.0)*(3+4)]$	m²	140.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.70</b>
18	KNR 2-33	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie narzutu z kamienia lub gruzu na łądzie [4	m³		
d.2.	0105-05	szt.]			
1		$\{[(0.74+0.36)/2+0.15]*3.0\}*3.0\}*4$	m³	25.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.20</b>
19	KNR 2-33	Wzmocnienia podpór i izbic - wykonanie narzutu z kamienia lub gruzu na wo-	m³		
d.2.	0105-06	dzie [3 szt.]			
1		$\{[(0.74+0.36)/2+0.15]*3.0\}*3.0\}*3$	m³	18.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.90</b>
20	KNR 2-33	Wzmocnienia podpór (...) - dodatek za dowóz materiału narzutowego łodzią na	m³		
d.2.	0105-07	odległość do 100 m			
1		poz.19	m³	18.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.90</b>
<b>2.2</b>	<b>45221110-6</b>	<b>Przyczółki - lewobrzeżny i prawobrzeżny - nowe konstrukcje ścianek oporowych (przed istniejącymi ściankami, bez demontażu starej konstrukcji, w odległości umożliwiającej zagęszczenie gruntu pomiędzy ściankami) - oraz wzmocnienie stalowej podpory lewobrzeżnej:</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.2. 2	KNR 2-33 0807-08	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okrągłaki o śr do 25 cm nad wodą [pale nośne przyczółków; opierzenie przyczółków - skrzydła i przy podporze; kleszcze łączące pale nośne podpór brzegowych i pale nośne przyczółków; oczepy pali opierzenia - przy podporze oraz skrzydła] $(10.00*38)+[(7.00*40)+(8.00*18)+(1.75*8)]+[(8.00*2)+(6.00*4)]$	m  m	  858.00	  <b>858.00</b>
22 d.2. 2	KNNR 7 0209-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadle do osi pala) - nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, z płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem, mocowanym gwoździami budowlanymi] *stalowe pierścienie - z płaskownika 100 x 8 mm - okucie głowicy pala: $\{[3.1416*(0.24+2*0.008)]*(6.28/1000)\}*103\%*38$ *stalowy "but" - z płaskownika 100 x 8 mm (o długości: 2 x 300 mm) - okucie ostrza pala: $\{[(2*0.30)*(6.28/1000)]*103\%*38$	t  t  t	  0.20  0.15	  <b>RAZEM</b> <b>0.35</b>
23 d.2. 2	KNNR 7 0208-04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 20 kg [Wzmocnienie stalowej podpory lewobrzeżnej-wymiana jednej belki L=4,42]  *stężenie podpory stalowej [C 140]: $[(4.42*5)*(16.0/1000)]*103\%$ *skratowanie podpory stalowej [L 50 x 50 x 4]: $[(1.21*4)*(3.06/1000)]*103\%$ *stężenia podpory stalowej [kształtowniki zamknięte kwadratowe 120 x 120 x 5 - zimmngięte]: $[(0.95*2)*(17.5/1000)]*103\%$	t  t  t  t	  0.36  0.02  0.03	  <b>RAZEM</b> <b>0.41</b>
24 d.2. 2 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3	KNR 2-14 0103-05	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem krocącym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [pale nośne (d = 24 cm) przyczółków - poza rzeką]	szt.  szt.	  38	  <b>RAZEM</b> <b>38</b>
25 d.2. 2	KNR 2-33 0101-01	Wykonanie i montaż konstrukcji przyczółka ze skrzydełkami podpory mostu drewnianego [pale nośne (d = 24 cm) przyczółków - poza rzeką]  $\{[3.1416*(0.24*0.24)/4]*10.00\}*38$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.19	  <b>RAZEM</b> <b>17.19</b>
26 d.2. 2	KNR 2-33 0105-01	Wzmocnienia podpór (...) - wykonanie opierzenia [z połowizn 24/2]  *opierzenie (24/2) przyczółków przy podporze: $\{[3.1416*(0.24*0.24*0.5)/4]*8.00\}*18$ *opierzenie (24/2) przyczółków skrzydła: $\{[3.1416*(0.24*0.24*0.5)/4]*7.00\}*40$ *kleszcze (24/2) łączące pale nośne podpór brzegowych i pale nośne przyczółków: $\{[3.1416*(0.24*0.24*0.5)/4]*1.75\}*8$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.26  6.33  0.32	  <b>RAZEM</b> <b>9.91</b>
27 d.2. 2	KNR 2-14 0403-03	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm2 montowane z ładu  *oczepy (d = 30 cm) pali nośnych: $\{[3.1416*(0.30*0.30)/4]*5.00\}*(2*5)$ *oczepy (d = 30 cm) pali opierzenia przy podporze: $\{[3.1416*(0.30*0.30)/4]*8.00\}*2$ *oczepy (d = 30 cm) pali opierzenia skrzydła: $\{[3.1416*(0.30*0.30)/4]*6.00\}*4$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.53  1.13  1.70	  <b>RAZEM</b> <b>6.36</b>
28 d.2. 2 analogia	KNNR-W 3 0207-02	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej z gruntowaniem powierzchni [Uszczelnienie opierzenia przyczółków (z połowizn 24/2)]  [20.0*(0.5+2.5)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  60.00	  <b>RAZEM</b> <b>60.00</b>
2.3	45221110-6	<b>Podpory pośrednie palowe - dwurzędowe z czterech pali każdy rząd, wbitych w osiach belek podłużnych głównych; rozstaw wzdłuż mostu 1,5m, a w osi poprzecznej mostu 1,4m:</b>			
29 d.2. 3	KNR 2-33 0807-08	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okrągłaki o śr do 25 cm nad wodą [pale nośne podpór - pośrednich i brzegowych; oczepy pali nośnych] $\{10.00*[(3*8)+(4*8)+(8)]\}+5.00*[(2*5)+(2*3)]$	m  m	  720.00	  <b>RAZEM</b> <b>720.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 7 d.2. 0209-03 3	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadłe do osi pala) - nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochyłymi do pionu 1:20, z płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem, mocowanym gwoździami budowlanymi] *stalowe pierścienie - z płaskownika 100 x 8 mm - okucie głowicy pala: $\{3.1416 \cdot (0.24 + 2 \cdot 0.008)\} \cdot (6.28/1000) \cdot 103\% \cdot [(3 \cdot 8) + (4 \cdot 8) + (2 \cdot 4)]$ *stalowy "but" - z płaskownika 100 x 8 mm (o długości: 2 x 300 mm) - okucie ostrza pala: $\{(2 \cdot 0.30) \cdot (6.28/1000) \cdot 103\% \cdot [(3 \cdot 8) + (4 \cdot 8) + (2 \cdot 4)]$	t  t  t	  0.33  0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.58</b>
31	KNR 2-14 d.2. 0102-04 3 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3	Wbijanie pali drewnianych kafarem pływającym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [pale nośne podpór pośrednich - w nurcie rzeki]  3*8	szt.  szt.	  24	
				<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
32	KNR 2-14 d.2. 0103-05 3 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem kroczącym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [poza rzeką]  *pale nośne podpór pośrednich: 4*8 *pale nośne podpór brzegowych: 2*4	szt.  szt.  szt.	  32  8	
				<b>RAZEM</b>	<b>40</b>
33	KNR 2-33 d.2. 0101-03 3	Wykonanie i montaż konstrukcji jarzma o wysokości do 4.0 m podpory mostu drewnianego [w nurcie rzeki]  *pale nośne (d = 24 cm) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24) / 4\} \cdot 10.00 \cdot (3 \cdot 8)$ *kleszcze poziome (24/2) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 2.00 \cdot \{2 \cdot [(4 \cdot 2) \cdot 3]\}$ $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.50 \cdot \{2 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 3\}$ *kleszcze ukośne (24/2) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.00 \cdot \{1 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 3\}$ $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 2.50 \cdot \{1 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 3\}$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.86  2.17  2.99  1.36  0.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.72</b>
34	KNR 2-33 d.2. 0101-04 3	Wykonanie i montaż konstrukcji jarzma o wysokości powyżej 4.0 m podpory mostu drewnianego [poza rzeką]  *pale nośne (d = 24 cm) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24) / 4\} \cdot 10.00 \cdot (4 \cdot 8)$ *pale nośne (d = 24 cm) podpór brzegowych: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24) / 4\} \cdot 10.00 \cdot (2 \cdot 4)$ *kleszcze poziome (24/2) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 2.00 \cdot \{2 \cdot [(4 \cdot 2) \cdot 4]\}$ $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.50 \cdot \{2 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 4\}$ *kleszcze ukośne (24/2) podpór pośrednich: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.00 \cdot \{1 \cdot (2 \cdot 2) \cdot 4\}$ $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 2.50 \cdot \{1 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 4\}$ *kleszcze poziome (24/2) podpór brzegowych: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.50 \cdot \{2 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 1\}$ *kleszcze ukośne (24/2) podpór brzegowych: $\{3.1416 \cdot (0.24 \cdot 0.24 \cdot 0.5) / 4\} \cdot 5.00 \cdot \{1 \cdot (1 \cdot 2) \cdot 1\}$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.48  3.62  2.90  3.98  1.81  0.45  0.50  0.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.97</b>
35	KNR 2-14 d.2. 0403-03 3	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm2 montowane z ładu [oczepy (d = 30 cm) pali nośnych]  $\{3.1416 \cdot (0.30 \cdot 0.30) / 4\} \cdot 5.00 \cdot (2 \cdot 5)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.53</b>
36	KNR 2-14 d.2. 0403-04 3	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm2 montowane z wody [oczepy (d = 30 cm) pali nośnych]  $\{3.1416 \cdot (0.30 \cdot 0.30) / 4\} \cdot 5.00 \cdot (2 \cdot 3)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.12</b>
37	KNNR 2 d.2. 0504-04 3 analogia	Obicie pali blachą cynkowo-tytanową na szerokości 2.5 m - ochrona przed bobrami  0.785*2.50*64	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  125.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.60</b>
3	45221110-6	Ponowny montaż dźwigarów stalowych:			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.3	KNR 2-33 0102-02	Ustroje niosące mostów drewnianych - wbudowanie dźwigarów głównych stalowych ze stężeniami stalowymi *[dźwigary główne (staroużytkowe) - dwuteowniki 550 - typy: I, II i III]: {[(13.30*4)+(14.80*24)+(12.10*4)]*(167/1000)}*103% *stężenia dźwigarów [z C 300]: [(1.36*96)*(46.2/1000)]*103% *kątowniki (L 90 x 90 x 9) do mocowania stężeń: [(0.30*192)*(12.2/1000)]*103% *blachy stalowe (# 320 x 320 x 14) - podkładki pod dźwigary: [(0.32*64)*(35.2/1000)]*103%	t  t t t t	  78.57 6.21 0.72 0.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.24</b>
<b>4</b>	<b>45221110-6</b>	<b>Nowa jezdnia drewniana - i chodniki drewniane z poręczami stalowymi:</b>			
39 d.4	KNR 2-14 0404-03	Belki główne, podłużnice i poprzecznicze pomostów o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z łądu [Poprzecznicze z drewna okrągłego (d = 26 cm) klasy K 39, splazowanego jednostronnie na szerokości d/2, mocowane do półek górnych dźwigarów za pomocą łapek wykonanych z płaskownika 60 x 8 i śrub] {3.1416*(0.26*0.26)/4}*6.00*(146*50%)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.25</b>
40 d.4	KNR 2-14 0404-04	Belki główne, podłużnice i poprzecznicze pomostów o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z wody [poprzecznicze (d = 26 cm) - jw.] {3.1416*(0.26*0.26)/4}*6.00*(146*50%)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 23.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.25</b>
41 d.4	KNR 2-33 0103-01	Ułożenie drewnianej jezdni mostu drewnianego z podwójnym pokładem z bali [Pokład górny z bali gr. 5 cm, ułożony prostopadle do osi mostu, przymocowany do pokładu dolnego gwoździami 110 mm i wkretami do drewna w stosunku łączników 50/50. Wkręty hartowane, do drewna, ocynkowane 5 x 120 mm. Pokład dolny z bali gr. 10 cm, układany wzdłuż mostu z prześwitem 3.0 cm, mocowany do poprzecznic za pomocą gwoździ 225 mm. Drewno pomostu sosnowe klasy K 27] *bale (18 x 10 cm) pokładu dolnego: [(0.18*0.10)*2691] *bale (15 x 5 cm) pokładu górnego: [(0.15*0.05)*3510] *bale (d = 36 cm) zakończenia jezdni: {3.1416*(0.36*0.36)/4}*6.00*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  48.44 26.33 1.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.99</b>
42 d.4	KNR 2-33 0104-01	Ułożenie chodnika mostu drewnianego *belki (15 x 10 cm) podchodnikowe: [(0.15*0.10)*468] *belki (15 x 8 cm) poprzeczne chodnika: [(0.15*0.08)*(0.80*336)] *pokład "bezpiecznika" - bale (15 x 5 cm): 5.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7.02 3.23 5.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.10</b>
43 d.4	KNR 2-14 0914-01	Montaż kątowników ochronnych i obramowań 50x50x5 z łądu [krawężniki ochronne - chodników drewnianych] {2*[(2*126.30)*2.42]}*103%	kg kg	 1259.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1259.26</b>
44 d.4	KNR 2-33 0702-01	Montaż poręczy mostowych - odcinki proste *słupki poręczowe: [(1.30*130)*(7.09/1000)]*103% *pochwyty i przeciągi - poręczowe: {2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]}*103% *dodatkowe przeciągi poręczowe - pomiędzy istniejącymi słupkami - w połowie szerokości każdego poziomego pasa poręczy: {2*[(3*126.30)*(2.42/1000)]}*103%	t  t t t	  1.23 1.89 1.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.01</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1		45221110-6	<b>Roboty antykorozyjne - oraz prostowanie i uzupełnienie elementów - dla zdemontowanych, adaptowanych konstrukcji stalowych:</b>				
1 d.1		<b>KNR 4-04 1107-03</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km- belki walcowane I 550	t	29.47		
2 d.1		<b>KNR 4-04 1107-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5	t	29.47		
3 d.1		<b>kalk. własna</b>	Zakup belki I 550 o długości 14,80 m z transportem na plac budowy	t	1.97		
4 d.1		<b>KNR 21-01 0401-01</b>	Prostowanie konstrukcji belkowej - masa elem.do 0.1 t [20 % obustronnych poręczy mostowych i kra- wężników ochronnych - z profili stalowych]	t	1.25		
5 d.1		<b>KNR 21-01 0401-05</b>	Prostowanie konstrukcji belkowej - masa elem.do 4.0 t [5 % długości układu belkowego - dźwigary główne na obniżonych podporach - z 4. stalowych belek walcowanych I 550]	t	3.93		
6 d.1		<b>KNR 2-05 0208-01</b>	Konstrukcje podparć,zawieszek i osłon o masie elementu do 5 kg [dodatkowe przeciągi poręczowe - pomiędzy istniejącymi słupkami - w połowie szerokości każdego poziomego pasa poręczy]	t	1.89		
7 d.1		<b>KNR 2-33 0718-04</b>	Czyszczenie blachownic w konstrukcji stalowych mostów strumieniowo-ściernie (piaskowanie) do II st. czystości	t	78.57		
8 d.1		<b>KNR 2-33 0718-06</b>	Czyszczenie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów strumieniowo-ściernie (piaskowanie) do II st. czystości	t	14.67		
9 d.1		<b>KNR 2-33 0718-10</b>	Malowanie blachownic w konstrukcji stalowych mostów natryskiem pneumatycznym - jedna warstwa Krotność = 2	t	78.57		
10 d.1		<b>KNR 2-33 0718-12</b>	Malowanie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów natryskiem pneumatycznym - jedna warstwa Krotność = 2	t	16.56		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2		45221110-6	<b>Nowe elementy - izbic, przyczółków i podpór - mostu drewnianego:</b>				
2.1		45221110-6	<b>Poszerzenie izbic w stronę przesunięcia podpór:</b>				
11 d.2. 1		KNR 2-33 0807-08	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okraglaki o śr do 25 cm nad wodą [pale wzmacniające i zastrzałowe, opierzenie i kleszcze]	m	672.70		
12 d.2. 1		KNNR 7 0209-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadle do osi pala) - nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, z płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem, mocowanym gwoździami budowlanymi]	t	0.19		
13 d.2. 1		KNR 2-14 0102-04 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-1	Wbijanie pali drewnianych kafarem pływającym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów do 10 [pale (d = 24 cm) wzmacniające 3 izbice - w nurcie rzeki]	szt.	9		
14 d.2. 1		KNR 2-14 0103-05 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-2	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem kroczącym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 11-20 [pale (d = 24 cm) wzmacniające 4 izbice - poza rzeką]	szt.	12		
15 d.2. 1		KNR 2-33 0101-07	Wykonanie i montaż konstrukcji izbicy przestrzennej mostu drewnianego [po 3 dodatkowe pale (d = 24 cm) - pionowe i po 1. poziomym, zastrzałowym - dla każdej z 7. izbic: w nurcie rzeki - i poza rzeką]	m <sup>3</sup>	10.93		
16 d.2. 1		KNR 2-33 0105-01	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie opierzenia [z połowizn 24/2 - dla każdej z 7 szt.: w nurcie rzeki - i poza rzeką]	m <sup>3</sup>	9.76		
17 d.2. 1		KNR 2-33 0105-03	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie obicia opierzenia blacha [gr. 2mm]	m <sup>2</sup>	140.70		
18 d.2. 1		KNR 2-33 0105-05	Wzmocnienia (...) izbic - wykonanie narzutu z kamienia lub gruzu na łądzie [4 szt.]	m <sup>3</sup>	25.20		
19 d.2. 1		KNR 2-33 0105-06	Wzmocnienia podpór i izbic - wykonanie narzutu z kamienia lub gruzu na wodzie [3 szt.]	m <sup>3</sup>	18.90		
20 d.2. 1		KNR 2-33 0105-07	Wzmocnienia podpór (...) - dodatek za dowóz materiału narzutowego łodzią na odległość do 100 m	m <sup>3</sup>	18.90		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.2		45221110-6	<b>Przyczółki - lewobrzeżny i prawobrzeżny - nowe konstrukcje ścianek oporowych (przed istniejącymi ściankami, bez demontażu starej konstrukcji, w odległości umożliwiającej zagęszczenie gruntu pomiędzy ściankami) - oraz wzmocnienie stalowej podpory lewobrzeżnej:</b>				
21 d.2. 2		<b>KNR 2-33 0807-08</b>	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okraglaki o śr do 25 cm nad wodą [pale nośne przyczółków; opierzenie przyczółków - skrzydła i przy podporze; kleszcze łączące pale nośne podpór brzegowych i pale nośne przyczółków; oczepy pali opierzenia - przy podporze oraz skrzydła]	m	858.00		
22 d.2. 2		<b>KNNR 7 0209-03</b>	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadle do osi pala) - nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, z płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem, mocowanym gwoździami budowlanymi]	t	0.35		
23 d.2. 2		<b>KNNR 7 0208-04</b>	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 20 kg [Wzmocnienie stalowej podpory lewobrzeżnej+wymiana jednej belki L=4,42]	t	0.41		
24 d.2. 2		<b>KNR 2-14 0103-05 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3</b>	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem kroczącym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [pale nośne (d = 24 cm) przyczółków - poza rzeką]	szt.	38		
25 d.2. 2		<b>KNR 2-33 0101-01</b>	Wykonanie i montaż konstrukcji przyczółka ze skrzydełkami podpory mostu drewnianego [pale nośne (d = 24 cm) przyczółków - poza rzeką]	m <sup>3</sup>	17.19		
26 d.2. 2		<b>KNR 2-33 0105-01</b>	Wzmocnienia podpór (...) - wykonanie opierzenia [z połowizn 24/2]	m <sup>3</sup>	9.91		
27 d.2. 2		<b>KNR 2-14 0403-03</b>	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z łądu	m <sup>3</sup>	6.36		
28 d.2. 2		<b>KNNR-W 3 0207-02 analogia</b>	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej z grutowaniem powierzchni [Uszczelnienie opierzenia przyczółków (z połowizn 24/2)]	m <sup>2</sup>	60.00		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2.3		45221110-6	<b>Podpory pośrednie palowe - dwurzędowe z czterech pali każdy rząd, wbitych w osiach belek podłużnych głównych; rozstaw wzdłuż mostu 1,5m, a w osi poprzecznej mostu 1,4m:</b>				
29 d.2. 3		KNR 2-33 0807-08	Impregnacja drewna w istniejących mostach przez smarowanie - okraglaki o śr do 25 cm nad wodą [pale nośne podpór - pośrednich i brzegowych; oczepy pali nośnych]	m	720.00		
30 d.2. 3		KNNR 7 0209-03	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 10 kg [Zabezpieczenie: - głowicy pala (ściętej prostopadle do osi pala) - nasadzenie stalowego pierścienia ze ściankami pochylonymi do pionu 1:20, z płaskownika > 100 x 8 mm; - i zaostzonego końca pala - stalowym okuciem, mocowanym gwoździami budowlanymi]	t	0.58		
31 d.2. 3		KNR 2-14 0102-04 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3	Wbijanie pali drewnianych kafarem pływającym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [pale nośne podpór pośrednich - w nurcie rzeki]	szt.	24		
32 d.2. 3		KNR 2-14 0103-05 z.sz.2.9. 9901 z.sz.2.14. 9904-3	Wbijanie pali drewnianych palisad i ostróg kafarem kroczącym na głębokość 4 m w grunt kat. III - bez użycia płuczki - ilość elementów 21-50 [poza rzeką]	szt.	40		
33 d.2. 3		KNR 2-33 0101-03	Wykonanie i montaż konstrukcji jarzma o wysokości do 4.0 m podpory mostu drewnianego [w nurcie rzeki]	m <sup>3</sup>	17.72		
34 d.2. 3		KNR 2-33 0101-04	Wykonanie i montaż konstrukcji jarzma o wysokości powyżej 4.0 m podpory mostu drewnianego [poza rzeką]	m <sup>3</sup>	27.97		
35 d.2. 3		KNR 2-14 0403-03	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z łądu [oczepy (d = 30 cm) pali nośnych]	m <sup>3</sup>	3.53		
36 d.2. 3		KNR 2-14 0403-04	Oczepy na palach drewnianych o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z wody [oczepy (d = 30 cm) pali nośnych]	m <sup>3</sup>	2.12		
37 d.2. 3		KNNR 2 0504-04 analogia	Obicie pali blachą cynkowo-tytanową na szerokości 2.5 m - ochrona przed bobrami	m <sup>2</sup>	125.60		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
3		45221110-6	<b>Ponowny montaż dźwigarów stalowych:</b>				
38 d.3		KNR 2-33 0102-02	Ustroje niosące mostów drewnianych - wbudowanie dźwigarów głównych stalowych ze stężeniami stalowymi	t	86.24		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
4		45221110-6	<b>Nowa jezdnia drewniana - i chodniki drewniane z poręczami stalowymi:</b>				
39 d.4		KNR 2-14 0404-03	Belki główne, podłużnice i poprzecznice pomostów o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z ładu [Poprzecznice z drewna okrągłego (d = 26 cm) klasy K 39, splazowanego jednostronnie na szerokości d/2, mocowane do półek górnych dźwigarów za pomocą łapek wykonanych z płaskownika 60 x 8 i śrub]	m <sup>3</sup>	23.25		
40 d.4		KNR 2-14 0404-04	Belki główne, podłużnice i poprzecznice pomostów o przekroju elementów powyżej 400 cm <sup>2</sup> montowane z wody [poprzecznice (d = 26 cm) - jw.]	m <sup>3</sup>	23.25		
41 d.4		KNR 2-33 0103-01	Ułożenie drewnianej jezdni mostu drewnianego z podwójnym pokładem z bali [Pokład górny z bali gr. 5 cm, ułożony prostopadłe do osi mostu, przymocowany do pokładu dolnego gwoździami 110 mm i wkrętami do drewna w stosunku łączników 50/50. Wkręty hartowane, do drewna, ocynkowane 5 x 120 mm. Pokład dolny z bali gr. 10 cm, układany wzdłuż mostu z prześwitem 3.0 cm, mocowany do poprzecznic za pomocą gwoździ 225 mm. Drewno pomostu sosnowe klasy K 27]	m <sup>3</sup>	75.99		
42 d.4		KNR 2-33 0104-01	Ułożenie chodnika mostu drewnianego	m <sup>3</sup>	16.10		
43 d.4		KNR 2-14 0914-01	Montaż kątowników ochronnych i obramowań 50x50x5 z ładu [krawężniki ochronne - chodników drewnianych]	kg	1259.26		
44 d.4		KNR 2-33 0702-01	Montaż poręczy mostowych - odcinki proste	t	5.01		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							
<b>Podatek VAT</b>							
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							

Słownie: