

## OPIS TECHNICZNY DO PRZEDMIARU ROBÓT

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są roboty budowlane związane :

- z wymianą pokładu drewnianego na jezdni mostu ;
- z oczyszczeniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym dźwigarów stalowych z I NP200 i I NP260 ;
- z wykonaniem nowych balustrad ochronnych na moście ;
- z montażem nowych bariero-poręczy na dojazdach do mostu ;
- z oczyszczeniem kamiennych filarów nurtowych i przyczółków mostu ;
- z uzupełnieniem narzutu kamiennego przy kamiennych filarach nurtowych i przyczółkach mostu.

### 2. Opis mostu.

Most jest obiektem trzyprzęsłowym zlokalizowanym nad rzeką Bóbr w m. Trzcianko. Przęsła mostu stanowią stalowe dźwigary z dwuteowników z ułożonym pokładem jezdni z bali sosnowych.

Dojazdy do mostów stanowią jezdnie z nawierzchnią z mas mineralno-bitumicznych. Elementami zabezpieczającymi ruch pieszych są nietypowe bariery ochronne z rur stalowych. Inwestor nie posiada dokumentacji archiwalnej mostów.

### 3. Lokalizacja mostu.

Projektowany do odbudowy most obejmuje swoim zakresem działkę ewidencyjną nr. 354/1 (Wp) , w jednostce ewidencyjnej 020605\_2 Janowice Wielkie , obręb 0006 Trzcianko. Most zlokalizowany jest w km 227+726 rzeki Bóbr (dane podane przez RZGW we Wrocławiu – Zarząd Zlewni Bobru i Nisy Łużyckiej w Podgórzynie). Współrzędne mostu w osi mostu : N - 50° 52' 43.32" i E - 15° 52' 17.71".

### 4. Inwentaryzacja geometryczna mostu.

Inwentaryzacja geometryczna obejmowała :

- pomiary własne geometrii dostępnych elementów mostu ;
- niwelację geodezyjną konstrukcji jezdni mostu i dojazdów wykonano w oparciu o rzędną góry bolca stalowego wbitego w mur kamienny skrzydełka przyczółka lewobrzeżnego od strony WG - 363,09 m n.p.p. Na mapie zasadniczej oznaczono rzędną jako Rp.17. Poniżej podano zasadnicze wymiary dla stanu istniejącego mostu.

Geometria w kierunku poziomym :

Lm - długość mostu (bez przyczółków) - 37,60 m

Lo - rozpiętość przęseł w świetle - 7,10 m + 14,10 m + 11,60 m

$\Sigma =$  Lo - długość mostu w świetle - 32,80 m

Lt - rozpiętość teoretyczna przęsła ( podporowa ) – 8,30 m + 16,50 m + 12,80 m

Bc- szerokość całkowita przęsła - 4,055 m

Bu - szerokość użytkowa przęsła – 3,655 m

Geometria w kierunku pionowym :

H<sub>p</sub> - wysokość podporowa - 0,33 m

H<sub>t</sub> - wysokość nad terenem (do dna rzeki mierzona w osi mostu na dzień pomiaru) – 4,80 m

H<sub>o</sub> - wysokość mostu w świetle - 4,47 m ( na dzień pomiaru w osi mostu )

Geometria mostu w planie :

$\alpha$  - kąt skrzyżowania mostu z rzeką - 90°

Pochylenie podłużne niwelety jezdni :

- 1,30%

Lustro wody pod mostem :

- rzędna dna rzeki (w osi mostu na dzień pomiaru) - 360,30 m n.p.p.

- szerokość lustra wody pod mostem - 28,10 m

- średnia głębokość wody w korycie rzeki - 0,30 m ( na dzień pomiaru).

### 5. Założenia projektowe.

Projekt wykonano w oparciu o ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym. Celem opracowania projektowego jest przywrócenie funkcjonalności mostu oraz zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom mostu poprzez wykonanie niezbędnych robót remontowych w zakresie :

- nowej konstrukcji drewnianej jezdni mostu z drewna AZOBE ,
- nowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu na dojazdach do mostu i na moście.

Zakres projektowanych robót odpowiada zakresowi podanemu w art.3 pkt.8 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane ( Dz.U. poz.1409 z 2013r z późn. zm. ) określającego co należy rozumieć przez pojęcie remont. Remont jest to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego , a nie stanowiących bieżącej konserwacji , przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto pierwotnie. Art. 29 pkt. 2 nie nakłada obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę dla robót polegających min. na:

- remoncie istniejących obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych, z wyjątkiem obiektów wpisanych do rejestru zabytków jeżeli nie obejmują zmiany lub wymiany elementów konstrukcyjnych obiektu. Projektowane roboty nie mają wpływu na zmianę wyglądu w odniesieniu do otaczającej most zabudowy. Most nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **6. Parametry mostu po wykonaniu robót remontowych**

Podstawowe parametry mostu po wykonaniu robót remontowych zasadniczo nie ulegną zmianie.

##### Geometria w kierunku poziomym :

Lm - długość mostu (bez przyczółków) - 37,60 m

Lo - rozpiętość przęseł w świetle - 7,10 m + 14,10 m + 11,60 m

$\Sigma =$  Lo - długość mostu w świetle - 32,80 m

Lt - rozpiętość teoretyczna przęsa ( podporowa ) – 8,30 m + 16,50 m + 12,80 m

Bc- szerokość całkowita przęsa - 4,055 m

Bu - szerokość użytkowa przęsa – 3,655 m

##### Geometria w kierunku pionowym :

Hp - wysokość podporowa - 0,34 m

Ht - wysokość nad terenem (do dna rzeki mierzona w osi mostu na dzień pomiaru) – 4,80 m

Ho - wysokość mostu w świetle - 4,47 m ( na dzień pomiaru w osi mostu )

##### Geometria mostu w planie :

$\alpha$  - kąt skrzyżowania mostu z rzeką -  $90^0$

#### **7. Zakres robót.**

Zakres robót podzielony został na dwa etapy ze względu na swoją specyfikę :

##### I etap obejmuje wykonanie robót związanych z :

- ustawieniem oznakowania robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu ;
- rozebraniem konstrukcji drewnianej jezdni mostu ;
- rozebraniem istniejących balustrad ochronnych na moście ;
- rozbiórką poręczy ochronnych na dojazdach do mostu ;
- rozbiórką nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych na styku z pokładem drewnianym ;
- montażem rusztowań kolumnowych dla robót etapu II.

##### II etap obejmuje wykonanie robót remontowych związanych z :

- wykonaniem jezdni mostu z drewna AZOBE ;
- wykonaniem i montażem stalowych balustrad ochronnych z płaskowników 80x12 mm i 50x10 mm ;
- montaż drogowych barier ochronnych – BB-2/2 słupki z I IPE 140 na dojazdach do mostu ,
- oczyszczeniem i malowaniem renowacyjnym konstrukcji stalowej mostu ;
- oczyszczeniem ścian filarów kamiennych i przyczółków kamiennych ;
- wykonaniem napraw spoinowania filarów kamiennych i przyczółków kamiennych ;
- uzupełnienia narzutu kamiennego przy ścianach filarów kamiennych i przyczółków kamiennych ;
- wykonaniem nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych na styku z pokładem drewnianym ;
- wykonaniem prac porządkowych po zakończeniu remontu mostu ;
- rozebraniem oznakowania na czas wykonywania robót .

#### **8 . Podstawa wyceny.**

Kalkulacja została opracowana zgodnie z zasadami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku (Dz.U. nr.130 poz.1389 z 2004r) w sprawie określania metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, ze szczególnym uwzględnieniem treści § 2 ust 1 i 2 , § 3 ust 1 i 2 . Zgodnie z treścią § 3 ust. 2 do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego wykorzystano :

- Katalog Cen Jednostkowych – Robót i Obiektów Drogowych – IV kwartał 2015r – Bistyp-Consulting
- BCD - Biuletyn Cen Robót Drogowych ,Mostowych i Torowych – IV kwartał 2015r – Sekocenbud
- BRZ - Biuletyn Cen Robót Ziemiennych i Inżynierskich – IV kwartał 2015r – Sekocenbud
- BCP – Biuletyn Cen robót Przygotowawczych – IV kwartał 2015r – Secocenbud. Pozycje nie ujęte w w/w Biuletynach wyceniono na podstawie analogii lub kalkulacji własnej w oparciu o ceny producenta.

##### **Klauzula.**

Wszystkie ewentualne specyfikacje i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Projektanta. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonanie prac związanych z odbudową musi zapewnić utrzymanie założonych parametrów.

Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów , niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu - do akceptacji przez Inwestora.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w SST i PT, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte SST lub PT winne być traktowane tak jakby były ujęte w PT lub SST. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy je zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy i prace budowlane nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki) a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego wykonania remontu obiektu nie zwalniają Wykonawcy z ich zastosowania i wykonania.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**na wykonanie odbudowy mostu w m. Trzcіńsko w km rzeki Bóbr 227+726**

**A. DZIAŁ OGÓLNY.**

L.p.	Podstawa	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Ilość JM	Razem JM
	SST		Nazwa	Ilość		
<b>CPV – 45111200-0</b>		<b>Roboty przygotowawcze.</b>				
1.	D-M.00.00.00	Oznakowanie terenu budowy na czas robót zgodnie z wykonanym projektem oznakowania. Montaż i demontaż oznakowania. Utrzymanie oznak. w trakcie robót remontowych. <i>kpl=</i>	kpl	1,00	1,00	<b>1,00</b>
2.	D-M.00.00.00	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza mostu. <i>kpl=</i>	kpl	1,00	1,00	<b>1,00</b>

**B. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.**

<b>CPV – 452331140-2</b>		<b>Roboty rozbiórkowe elementów obiektów budowlanych.</b>				
<b>Rozbiórka jezdni na dojazdach do mostu.</b>						
3.	D-01.02.03. KSNR 6 0801-02	Rozbiórka podbudowy z kruszywa gr.15 cm mechanicznie z utylizacją materiału z rozbiórki. <i>4,10m x 10,0m =</i>	m <sup>2</sup>	40,00	40,00	<b>40,00</b>
4.	D-01.02.03. KSNR 6 0802-03	Rozbiórka nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 10 cm mechanicznie z utylizacją materiału z rozbiórki. <i>4,10m x 10,0 m =</i>	m <sup>2</sup>	40,00	40,00	<b>40,00</b>
<b>Rozbiórka konstrukcji drewnianej – jezdni mostu.</b>						
5.	D-01.02.03. KNNR 2-33 0102-06 analogia	Rozbiórka jezdni mostu z bali drewnianych 18,0x13,0 cm wraz z odwiezieniem w miejsce składowania uzgodnione z Inwestorem. <b>Materiał rozbiórkowy pozostaje własnością Inwestora.</b> <i>37,60m x 4,05 =</i>	m <sup>2</sup>	152,30	152,30	<b>152,30</b>
<b>Rozbiórka balustrady stalowej ochronnej na moście.</b>						
6.	D-01.02.03. KNR 2-33 0702-0800	Rozbiórka stalowych balustrad ochronnych na moście z rur o średnicy Ø 60 mm wraz z utylizacją materiału z rozbiórki. <i>37,60m x 2 =</i>	m	75,20	75,20	<b>75,20</b>
7.	D-01.02.03. KNR 2-33 0702-0800	Rozbiórka stalowych balustrad ochronnych na dojazdach do mostu z rur o średnicy Ø 60 mm wraz z utylizacją materiału z rozbiórki. <i>8,0m + 6,0m + 4,0m + 6,0m =</i>	m	24,00	24,00	<b>24,00</b>

**C. KONSTRUKCJA DREWNIANA JEZDNI MOSTU.**

<b>CPV – 45221100-3</b>		<b>Jezdni mostu z drewna AZOBE.</b>				
8.	M.20.03.01. Kalkulacja indywidualna	Zakup materiałów z drewna AZOBE „loco budowa” – drewno czterostronnie strugane. - poprzecznicą 190 mm x 95 mm - poprzecznicą 95 mm x 95 mm. Wymiary po struganiu. Długość handlowa 1-go elementu – 450 cm. <i>4,5 m x [40 + 18] szt =</i>	mb	261,00	261,00	<b>261,00</b>
9.	M.20.03.01. Kalkulacja indywidualna	Zakup materiałów z drewna AZOBE „loco budowa” – drewno czterostronnie strugane. - deska jezdni 145 mm x 45 mm - deska jezdni 95mm x 45mm. Wymiary po struganiu. Długość handlowa 1-go elementu – 400 cm. <i>4,0 m x [270 + 8] szt =</i>	mb	1112,0	1 112,00	<b>1 112,60</b>
10.	M.20.03.01. KNR 2-33 0102--05	Montaż konstrukcji pomostu z drewna AZOBE z docięciem elementów na wymiar + koszt łączników śrubowych oraz wkrętów oraz kątownika ochronnego 45x30x5 mm. <i>37,60m x 4,05m =</i>	m <sup>2</sup>	152,30	152,30	<b>152,30</b>

<b>D. MALOWANIE RENOWACYJNE KONSTRUKCJI STALOWEJ Z DWUTEOWNIKÓW.</b>						
<b>CPV – 45442121-1</b>		<b>Przygotowanie stalowej konstrukcji nośnej mostu do malowania.</b>				
<b>11.</b>	M.23.52.01. KNR 2-02 1611-06	Montaż i demontaż rusztowań o wys. do 6 m do robót związanych z malowaniem renowacyjnym $37,60m \times 4,05m =$	m <sup>2</sup>	152,30	152,30	<b>152,30</b>
<b>12.</b>	M.23.52.01 KNR 2-02 1611-06	Praca rusztowań podczas robót związanych z przebudową kładki. $37,60m \times 4,05m =$	m <sup>2</sup>	152,30	152,30	<b>152,30</b>
<b>13.</b>	M.23.52.01. KNR 2-33 0718-05	Wykonanie osłon ochronnych na czas robót antykorozyjnych konstrukcji stalowej: czyszczenie ściernie , nakładanie powłok ochronnych. $37,60 m \times 10,0 m =$	m <sup>2</sup>	376,00	376,00	<b>376,00</b>
<b>14.</b>	M.23.52.01. KNR BC-02 0206-0100	Czyszczenie ręczne do St3 konstrukcji dźwigarów , stężeń poprzecznych wg. PN-ISO 8501-1. Warunki korozyjności środowiska C1-C3. - dźwigary z I NP 260 $[(0,13m+0,13mx2) + (0,014mx2x2) + (0,232mx2)] \times 37,60m \times 2 \text{ szt} = 78,20m^2$ - dźwigary z I NP 200 $[(0,09m+0,09mx2) + (0,011mx2x2) + (0,178x2)] \times 37,60 m \times 2 \text{ szt} = 57,15m^2$ - poprzecznice z L 50x50x5mm $[(0,05m \times 4)x0,86mx2 + (0,05m \times 4)x0,80mx1] \times 3 \text{ szt} \times 4 = 6,05m^2$	m <sup>2</sup>	141,40	141,40	<b>141,40</b>
<b>15.</b>	M.23.52.01. KNR 7-12 0105-0100	Odtłuszczenie oczyszczonych powierzchni przed położeniem powłoki do gruntowania - dźwigary z I NP 260 $[(0,13m+0,13mx2) + (0,014mx2x2) + (0,232mx2)] \times 37,60m \times 2 \text{ szt} = 78,20m^2$ - dźwigary z I NP 200 $[(0,09m+0,09mx2) + (0,011mx2x2) + (0,178x2)] \times 37,60 m \times 2 \text{ szt} = 57,15m^2$ - poprzecznice z L 50x50x5mm $[(0,05m \times 4)x0,86mx2 + (0,05m \times 4)x0,80mx1] \times 3 \text{ szt} \times 4 = 6,05m^2$	m <sup>2</sup>	141,40	141,40	<b>141,40</b>
<b>16.</b>	M.23.52.01. KNR 7-12 0105-0100	Odtłuszczenie międzywarstwowe przed położeniem powłoki nawierzchniowej. - dźwigary z I NP 260 $[(0,13m+0,13mx2) + (0,014mx2x2) + (0,232mx2)] \times 37,60m \times 2 \text{ szt} = 78,20m^2$ - dźwigary z I NP 200 $[(0,09m+0,09mx2) + (0,011mx2x2) + (0,178x2)] \times 37,60 m \times 2 \text{ szt} = 57,15m^2$ - poprzecznice z L 50x50x5mm $[(0,05m \times 4)x0,86mx2 + (0,05m \times 4)x0,80mx1] \times 3 \text{ szt} \times 4 = 6,05m^2$	m <sup>2</sup>	141,40	141,40	<b>141,40</b>
<b>CPV – 45442121-1</b>		<b>Malowanie konstrukcji stalowej mostu.</b>				
<b>17.</b>	M.23.52.01. KNR 2-33 0718-10	Malowanie ręczne elementów stalowych mostu. Warstwa ochronna grubopowłokowa gruntu epoksydowego utwardzanego poliaminoamidem , pigmentowanym fosforanem cynku – powłoka gruntująca. Malowanie ręczne. Grubość całkowita powłoki suchej – 200µm. - dźwigary z I NP 260 $[(0,13m+0,13mx2) + (0,014mx2x2) + (0,232mx2)] \times 37,60m \times 2 \text{ szt} = 78,20m^2$ - dźwigary z I NP 200 $[(0,09m+0,09mx2) + (0,011mx2x2) + (0,178x2)] \times 37,60 m \times 2 \text{ szt} = 57,15m^2$ - poprzecznice z L 50x50x5mm $[(0,05m \times 4)x0,86mx2 + (0,05m \times 4)x0,80mx1] \times 3 \text{ szt} \times 4 = 6,05m^2$	m <sup>2</sup>	141,40	141,40	<b>141,40</b>

18.	M.23.52.01. KNR 2-33 0718-10	Malowanie ręczne elementów stalowych mostu. Jedna warstwa. Powłoka szybkoschnąca na bazie żywicy poliuretanowej utwardzanej polizocyjaniem alifatycznym. Grubość całkowita powłoki suchej – 80µm. LZO<500g/l. - dźwigary z I NP 260 [[0,13m+0,13mx2) + (0,014mx2x2) + (0,232mx2)] x 37,60m x 2 szt = 78,20m <sup>2</sup> - dźwigary z I NP 200 [[0,09m+0,09mx2) + (0,011mx2x2) + (0,178x2)] x 37,60 m x 2 szt =57,15m <sup>2</sup> - poprzecznice z L 50x50x5mm [(0,05m x 4)x0,86mx2 + (0,05m x 4)x0,80mx1] x 3 szt x 4 =6,05m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	141,40	141,40	141,40
<b>E. KONSTRUKCJE BETONOWE i KAMIENNE .</b>						
<b>CPV – 45221100-3</b>		<b>Naprawy miejscowe betonu i oczyszczenie powierzchni ścian z kamienia</b>				
19.	M.24.01.01. KNR BC-02 0212-0200	Reprofilacja ubytków betonu zaprawami PCC w betonowych fugach konstrukcji kamiennej filarów i przyczółków , gł. ubytków do 5,0 cm. 129,42 m x 0,05 m =	m <sup>2</sup>	6,47	6,47	6,47
20.	M.24.01.01. KNR 7-12 0111-010	Czyszczenie ręczne ścian filarów i przyczółków mostu. - filary [(2,4m x 4,39m x 2) + (6,05m x 4,39m x2)] x 2 = - ściany czołowe przyczółków [(3,75m + 5,5m + 4,5m) x 2,41] + 6,0m x 4,39m =	m <sup>2</sup>	133,67	133,67	133,67
21.	M.24.01.01. KNR 7-12 0111-010	Odtworzenie betonowych oczepów na filarach kamiennych nurtowych. Beton klasy C25/30(B30).”Loco budowa”. 2,40m x 4,0m x 0,30m x 2=	m <sup>3</sup>	5,76	5,76	5,76
<b>F. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.</b>						
<b>CPV – 45233280-5</b>		<b>Balustrady i bariero-poręcze ochronne stalowe.</b>				
22.	M.19.01.04. KNR 2-33 0702-0100	Wykonanie i montaż balustrady stalowej na pomoście z drewna AZOBE łącznie z kosztem łączników skręcanych. Balustrada cynkowana ogniowo (gr. warstwy min 80 µm) doszczelniana farbami z aktualną aprobatą IBDiM. łączna grubość powłoki 240 µm. 37,60m x 2 =	m	75,20	75,20	75,20
23.	M.13.01.05. KNNR 2-33 0207-0500 0208-0500	Betonowanie fundamentów do osadzenia barieroporęczy. Beton klasy C25/30(B30).”Loco budowa” (0,5x0,4x0,9) m <sup>3</sup> x 16=	m <sup>3</sup>	2,88	2,88	2,88
24.	M.12.00.00. KNNR 2-33 0207-0500 0208-0500	Zbrojenie betonu stalą klasy - AIII N. Zakup i przygotowanie zbrojenia , montaż zbrojenia . Zbrojenie : pręty Ø 10mm i Ø 12 mm. 0,07499t+ 0,06664t =	t	0,1416	0,1416	0,1416
25.	M.20.01.08. SEK 060 KNR 2-13 1009-0200	Wiercenie i wklejanie z użyciem żywicy epoksydowych prętów gwintowanych M20 w żelbetowy fundament–mocowanie słupków bariero-poręczy. 4szt/słupek x 16 =	szt	64,00	64,00	64,00
26.	M.19.01.04. KNR 2-33 0702-0100	Zakup i montaż bariero-poręczy wzmocnionej BB-2 na słupku IPE 140 , cynkowane (gr. warstwy 120 µm) . Rozstaw słupków co 2,0m. Dojazdy do mostu. 8,0 m + 6,0 m + 4,0 m + 6,0 m =	m	24,00	24,00	24,00
<b>G. NARZUT KAMIENNY</b>						
<b>CPV – 452460000-3</b>		<b>Umocnienia konstrukcją z kamienia dna rzeki przy filarach i przyczółkach.</b>				
27.	M-21.01.00 KNR 2-14 1101-0300 analogia	Wykonanie uzupełnienia narzutu kamiennego z wody kamieniem hydrotechnicznym frakcji > 50cm , na wysokość do 1,0 m. [(6,05m + 6,05m + 2,40m +2,40m) x 1,0m x 2 + 14,0m x 1,0m] =	m <sup>2</sup>	47,80	47,80	47,80

<b>H. NAWIERZCHNIE BITUMICZNE NA DOJAZDACH</b>						
<b>CPV – 45233300-2</b>		<b>Podbudowa</b>				
<b>28.</b>	D.04.04.01. KNNR-6 0113-0200	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego na całej szerokości jezdni (dojazdy do mostu). Grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm. 4,05m x 5,0m + 4,05m x 5,0m =	m <sup>2</sup>	40,50	40,50	<b>40,50</b>
<b>CPV – 45233330-1</b>		<b>Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych.</b>				
<b>29.</b>	D.04.03.01. KNNR-6 0109-0105	Oczyszczenie ręczne warstwy podbudowy na dojazdach do mostu. [4,05m x 5,0m + 4,05m x 5,0m] =	m <sup>2</sup>	40,50	40,50	<b>40,50</b>
<b>30.</b>	D.04.03.01. KNNR-6 0109-0105	Skropienie ręczne warstwy podbudowy i warstwy wiążącej emulsją asfaltową. [4,05m x 5,0m + 4,05m x 5,0m] x 2 =	m <sup>2</sup>	81,00	81,00	<b>81,00</b>
<b>CPV – 45233100-0</b>		<b>Nawierzchnie z betonu asfaltowego.</b>				
<b>31.</b>	D.05.03.05b KNNR-6 0308-0113	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dowożonej z odległości do 30 km. Grubość warstwy po zagęszczeniu 5cm. 4,05m x 5,0m + 4,05m x 5,0m =	m <sup>2</sup>	40,50	40,50	<b>40,50</b>
<b>32.</b>	D.05.03.05a KNNR-6 0309-0115	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S dowożonej z odległości do 30 km. Grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm. 4,05m x 5,0m + 4,05m x 5,0m =	m <sup>2</sup>	40,50	40,50	<b>40,50</b>
<b>33.</b>	D.05.03.05a KNNR-6 0312-0500	Zamknięcie szczeliny pomiędzy nawierzchnią a kątownikiem ochronnym krawędzi jezdni drewnianej z drewna AZOBE wkładką gąbczastą neoprenową z zalaniem szczeliny elastyczną masą asfaltową wylewaną na gorąco 4,05m x 2 =	mb	8,10	8,10	<b>8,10</b>