

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt: *Przebudowa mostu na rzece Królewianka w ciągu drogi gminnej Nr 102366B Olszanka Folwark - Józefowo w km 1+030*

Kod CPV:

45 110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

45 221100-3 Roboty budowlane w zakresie mostów

Adres: *m .Józefowo, gm. Nowinka, pow. Augustów*

Inwestor: *Gmina Nowinka*

Nowinka 33

16-403 Nowinka

Biuro kosztorysowe: *Pracownia Projektowa „Darpol”*

Gawrych Ruda 86

16-402 Suwałki

Sporządził: *mgr inż. Zygmunt Dargiewicz*

Czerwiec 2018 r.

OPIS ROBÓT DROGOWYCH

Przebudowa mostu na rzece Królewianka w ciągu drogi gminnej Nr 102366B Olszanka Folwark - Józefowo w km 1+030

1. Inwestor: Gmina Nowinka, Nowinka 33, 16-304 Nowinka

2. Przedmiot i zakres opracowania

2.1. Przedmiotem opracowania jest:

Rozbiórka części elementów istniejącego mostu, które nie nadają się do adaptacji przy przebudowie i wykonanie nowego mostu metodą „reliningu” w formie przepustu o konstrukcji nośnej z rury spiralnie karbowanej 125x26x3mm o średnicy 240 cm na obciążenie klasy B wg PN-85/S 10030 (400 kN)

2.2. Zakres opracowania obejmuje:

- roboty rozbiórkowe belek podporęczowych i poręczy bez rozbiórki istniejącej jezdni,
- rozebranie wylewek betonowych wzdłuż przyczółków pod mostem,
- rozebranie ścianek bocznych betonowych,
- wykonanie wykopów pod fundament z kruszywa na całej szerokości istniejącego światła i długości projektowanej rury plus po 0.7 m przed i za wlotem,
- wykonanie ławy z kruszywa w wykopie jw. z podsypki żwirowo-piaskowej o uziarnieniu 0/32 mm, zagęszczonej min. 0.98 wg Proctora grubości 20 cm, ostatnie 5 cm luźne,
- wykonanie grodzy drewniano-ziemnej lub z worków z piaskiem od strony górnej i dolnej wody z montażem kanałów obiegowych,
- „relining”- wprowadzenie rury spiralnie karbowanej w istniejące światło mostu,
- zabezpieczenie rury przed jej wypchnięciem lub przesunięciem (balast , rozpory),
- ułożenie warstwy piasku na dnie rury do poziomu istniejącego dna rzeki,
- wypełnienie mieszanką betonową kl. C12/15 przestrzeni pomiędzy istniejącym mostem a rurą na szerokości starego mostu,
- wykonanie obsypki rury na części poszerzonej z kruszywa o uziarnieniu 0/32 mm z jej zagęszczeniem do min. 0.98 wg Proctora , ostatnie 15 cm do $I_s \geq 1.0$,
- ustawienie krawężników granitowych 15x30 cm.
- wykonanie belek podporęczowych z betonu kl. c30/37 z montażem barieroporęczy,
- wykonanie chodników na moście z kostki betonowej brukowej,
- umocnienie skarp na wlocie i wylocie kamieniem brukowcem z zabezpieczeniem wlotu i wylotu palisadą z kołków,
- dostosowaniem skarp rzeki do ułożonej rury,
- uporządkowanie terenu wokół mostu i doprowadzenie uszkodzonych skarp rzeki do stanu pierwotnego,

3. Dane techniczne nowego mostu - przepustu pod drogą:

- | | |
|---|---|
| - nośność (kl. B) | - 400 kN |
| - rozpiętość/wysokość | - 2.40 m |
| - szerokość mostu (przepustu) | - 8.00/12.00 m |
| - konstrukcja nośna | - rura spiralnie karbowana 125x26x3 mm śr. 240 cm |
| - światło - przekrój | - 4.50 m ² |
| - rzędna dna rzeki pod mostem | - 126.90 m ppKr. |
| - rzędna lustra wody na dz. 11.04.2018 r. | - 127.40 m ppKr. |
| - rzędna dołu konstrukcji | - 129.10 m ppKr. |
| - rzędna góry jezdni w osi mostu | - 129.60 m ppKr. |
| - szerokość jezdni na moście | - 5.50 m |

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa mostu na rzece Królewianka w ciągu drogi gminnej Nr 102366B Olszanka Folwark - Józefowo w km 1+030

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE. KOD CPV - 45 110000-1		
1	KNR 2-01 0122-02	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych. Roboty pomiarowe przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym. 1	kpl	
				1.00
2	Kalkulacja Indywidualna	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Oznakowanie, zabezpieczenie robót na czas budowy w zależności od przyjętej technologii robót w uzgodnieniu z Inwestorem 1 kpl	kpl	
				1.00
3	KNR 2-33 0702-03	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg Demontaż poręczy mostowych. Materiał do dyspozycji inwestora z wywiezieniem z budowy na złom lub plac inwestora. 6x1,0x3,77=22,62kg 2x8,0x3,08=49,28kg Razem: 71,28 kg=0,071t	t	
				0.07
4	KNR 4-04 0306-05	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg Rozebranie belek podporęczowych i wylewek betonowych i ścian bocznych z odwiezieniem gruzu do utylizacji lub na wysypisko z opłatą za powyższe. belki: 2x0,4x0,75x8,0=4,8m ³ wylewki: 2x0,25x1,0x6,6=3,3m ³ ścianki boczne: 4x0,2x2,3x2,2=4,04m ³ Razem:12,14m ³	m ³	
				12.14
5	KNR 2-01 0103-05	D.01.02.01 Usunięcie drzew Mechaniczne ścinanie drzew z wywiezieniem z terenu budowy o średnicy 46-55 cm - olchy 2 szt. 2 szt.	szt.	
				2.00
6	KNR 2-01 0103-03	D.01.02.01 Usunięcie drzew j.w. lecz o śr. 26-35 cm 6 szt.	szt.	
				6.00
7	KNR 2-01 0103-04	D.01.02.01 Usunięcie drzew j.w. lecz o śr. 36-45 cm 1 szt.	szt.	
				1.00
8	KNR 2-01 0103-07	D.01.02.01 Usunięcie drzew j.w. lecz o śr. 66-75 cm 1 szt.	szt.	
				1.00
9	KNR 2-01 0105-05	D.01.02.01 Usunięcie drzew Mechaniczne karczowanie pni z wywiezieniem z terenu budowy w miejsce wskazane przez inwestora 10 szt.	szt.	
				10.00
10	KNR 2-10 0110-02	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg Wyciąganie pali drewnianych wbitych na głębokość do 4 m 1 szt.	szt.	
				1.00
11	KNR 2-31 0818-08	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Demontaż słupków do znaków drogowych - wykopanie słupków wraz ze znakiem. Przekazanie słupków i znaków dla inwestora z transportem do miejsca rozładunku. 8 szt.	szt.	
				8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
2		ROBOTY ZIEMNE. KOD CPV - 45 112730-1		
12	KNR 2-01 0201-04	D.02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne D.02.01.01 Wykopy Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III. Wykopy pod poszerzenie mostu - przepustu oraz pod ławę w tym usunięcie humusu ze skarp rzeki i skarp drogi z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km. - pod ławę: 3,0x13,4x0,5=20,1m ³ - skarpy rzeki i drogi: 4x(3,0x3,1x0,5)x0,5=9,3m ³ Razem: 29,40m ³ Urobek do wykorzystania na humusowanie i uzupełnienie skarp	m ³	29.40
3		ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE MOSTÓW. KOD CPV - 45 221100-3		
13	KNR 2-01 0420-03	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Wykonanie grodzy drewniano-ziemnych na wlocie przed mostem w odległości 4,0m i na wylocie za mostem w odległości 8,0m. Dwie grodzice po 3,0m 2x3,0=6,0m	m	6.00
14	KNR 2-18 0401-01	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Ułożenie kanałów obiegowych wody z rur PCV o śr.40 cm długości po 18m pomiędzy grodzami. W przypadku suchego okresu wystarczy jeden rurociąg śr.40cm 2x18,0=36,0m	m	36.00
15	Kalkulacja Indywidualna	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Pompowanie wody z wykopu pomiędzy grodzami. przyjęto 8 godz.	godz.	8.00
16	KNR 2-01 0506-01	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Plantowanie dna rzeki pod ławę 13,4x3,0=40,20m ²	m ²	40.20
17	KNR 2-33 0601-04	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Ułożenie (analogia) rury stalowej karbowanej 125x26x3mm o śr. 240cm metodą tzw. reliningu, wprowadzenie rury w światło istniejącego mostu na wcześniej wykonanej ławie z kruszywa - mieszance żwirowo - piaskowej o uziarnieniu 0/32mm zagęszczonej do Is≥0,98 wg.Proctora. Ostatnie 5 cm luźne z transportem mieszanki na budowę. - ława grubości 30 cm o powierzchni 40,2m ² - rura z blachy karbowanej 126x26x3mm śr.240mm - 12,0m	m	12.00
18	KNR 2-33 0718-10	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Dodatkowe dwustronne zabezpieczenie rury stalowej karbowanej 125x26x3mm o śr. 240cm powłoką polimerową o gr. min. 250µm zgodnie z PN-EN 10169-1. Wykonanie zabezpieczenia uzgodnić z Inwestorem.	kpl.	1.00
19	KNR 2-01 0501-01	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm D.02.03.01 Nasypy Ręczne zasypywanie dna rury karbowanej do poziomu dna rzeki tj. o gr. 20 cm kruszywem - pospółką po ustawieniu rury z transportem kruszywa na budowę. - obj. kruszywa: 0,2x1,6x0,5x13,4=2,14m ³	m ³	2.14
20	KNR 2-18 0401-01	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm Przełożenie kanałów obiegowych o śr.40 cm z rur PCV długości po 18m pomiędzy grodzami w światło rury karbowanej z ich demontażem po zakończeniu betonowania powyżej poziomu wody w rzece (analogia). Kanały zdemontować po wykonaniu obrukowania dna i skarp rzeki na wlocie i wylocie 2x18,0=36,0m	m	36.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Razem
21	KNR 2-33 0203-05	M.14.03.01 Montaż konstrukcji z blachy falistej karbowanej 125x26x3,0mm średnicy 240 cm M.13.01.00 Beton M.13.01.01 Beton niekonstrukcyjny Deskowanie tradycyjne rury z blachy falistej karbowanej na szerokości starego mostu tj. ~6,5m od stroy wlotu i wylotu z wcześniejszym zabezpieczeniem jej przed wypchnięciem lub przesunięciem siłą ciekłego betonu z dodatkowym balastowaniem rury od wewnątrz. 2x3,14x2,8x0,5=8,79m ²	m ²	
				8.79
22	KNR 2-33 0210-01	M.13.01.01 Beton niekonstrukcyjny Betonowanie. Wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy rurą a istniejącą konstrukcją betonową starego mostu. Beton klasy C12/15 z transportem do miejsca wbudowania. Uwaga: Beton rozkładać równomiernie (mieszanka betonowa o konstrukcji półciekłej) z obu stron rury. Kończyć obetonowanie należy od strony górnej wody. Na bieżąco sprawdzić szczelność wypełnienia. 11.80m ³	m ³	
				11.80
23	KNR 2-01 0501-01	D.02.03.01 Nasypy Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3,0m. Wyrównanie zasypki warstwami grubości do 20 cm z jej zagęszczeniem do Is≥0,98 z transportem kruszywa na budowę. Obsypanie rury na poszerzeniach, na wlocie i wylocie z zasypki żwirowo piaskowej 0/32mm 234.0 m ³	m ³	
				234.00
24	KNR 2-01 0512-04	D.06.01.01 Umocnienie skarp Umocnienie skarp na wlocie i wylocie kamieniem brukowcem 16/23 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.15 cm z zalaniem szczelin zaprawą cementową z dostosowaniem istniejącego koryta rzeki do ułożonej rury. 2x(4,0+3,5)x0,5x3,35+2x3,5x0,70+4,0x0,2x2-9,0+0,6x7x2=31,0m ²	m ²	
				31.00
25	KNNR 10 0513- 06	D.06.01.01 Umocnienie skarp Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m 2x(2x1,5+2,0)=10,0m	m	
				10.00
26	KNR 2-01 0506-07	D.06.01.01 Umocnienie skarp Ręczne plantowanie z uzupełnieniem skarp korony drogi z dostosowaniem do nowej sytuacji z urobku z wykopów 21.36m ²	m ²	
				21.36
27	KNR 2-01 0510-01	D.06.01.01 Umocnienie skarp Humusowanie skarp warstwą humusu gr. 5 cm z obsianiem trawą. Humus z odzysku. Pielęgnacja trawy do czasu przekazania budowy. powierzchnia - 90,0m ²	m ²	
				90.00
28	KNR 2-31 0202-03	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Pobocza żwirowe wykonywane ręcznie, zagęszczone do Is≥0,98. Pobocza na dojazdach gr.10 cm 16.0 m ²	m ²	
				16.00
29	KNR 2-33 0207-01	M.12.01.00 Zbrojenie M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą Przygotowanie zbrojenia na budowie - pręty o śr. do 14 mm. Zbrojenie belek podporęczowych. - o śr. 10mm: 127,35 kg - o śr. 12mm: 122,20 kg Razem: 249,55kg 0.25t	t	
				0.25
30	KNR 2-33 0208-01	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą Montaż zbrojenia j.w. 0.25t	t	
				0.25

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
31	KNR 2-33 0210-01	M.13.01.01 Beton niekonstrukcyjny Beton podkładowy pod belkami podporęczowymi gr.10cm. Beton klasy C12/15 z transportem do miejsca wbudowania. $2 \times 8,7 \times 0,85 \times 0,1 = 1,50 \text{m}^3$	m ³	
				1.50
32	KNR 2-33 0713-10	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Izolacje poziome bitumiczne wykonywane na zimno na betonie podkładowym belek podporęczowych i na belce podporęczowej pod chodnikiem. $2 \times 8,7 \times 0,85 = 14,80 \text{m}^2$ $2 \times 8,5 \times (0,55 + 0,13 + 0,25) = 15,80 \text{m}^2$ Razem: $30,60 \text{m}^2$	m ²	
				30.60
33	Kalkulacja Indywidualna	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Wykonanie drenu z kruszywa łamanego 4/8mm przy krawężnikach w osłonie z geowłukny. Przekrój drenu w formie trójkąta 5x5 cm. Dren wyprowadzony na pobocze żwirowe. Długość: $2 \times 10,0 = 20,0 \text{m}$ obj. kruszywa łamanego: $0,05 \times 0,05 \times 0,5 \times 20,0 = 0,025 \text{m}^3$	m	
				20.00
34	KNR 2-33 0203-05	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny Deskowanie tradycyjne belek podporęczowych $2 \times (0,4 + 0,15) \times 8,5 + 4 \times 0,4 \times 0,8 = 10,63 \text{m}^2$	m ²	
				10.63
35	Kalkulacja Indywidualna	D.08.01.02 Krawężniki granitowe Przycięcie nawierzchni bitumicznej wzdłuż krawężników piłą do cięcia betonu $2 \times 10 = 20,0 \text{m}$	m	
				20.00
36	KNR 2-33 0706-01	D.08.01.02 Krawężniki granitowe Ustawienie krawężników granitowych 15x30 cm na podsypce cem-piaskowej 1:4 śr. gr. 8 cm. W każdym krawężnik zamontować kotwę ze stali zbrojeniowej osadzoną na żywicy epoksydową. Kotwy wchodzące w światło belek podporęczowych z prętów śr.12 dł. 30 cm. $2 \times 10 = 20,0 \text{m}$	m	
				20.00
37	Kalkulacja Indywidualna	D.08.01.02 Krawężniki granitowe Wypełnienie szczeliny pomiędzy krawężnikami a nawierzchnią bitumiczną jezdni w dolnej części przez zalanie betonem cementowym kl. C30/37, w górnej części masą bitumiczną. - beton: $20,0 \times 0,1 \times 0,5 = 0,1 \text{m}^3$ - masa bitumiczna: $20,0 \times 0,05 \times 0,05 = 0,05 \text{m}^3$ $20,0 \text{m}$	m	
				20.00
38	KNR 2-33 0210-02	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Beton konstrukcyjny belek podporęczowych kl. C30/37 z transportem do miejsca wbudowania. Osadzić kotwy barieroporęczy. $2 \times 8,5 \times (0,75 \times 0,25 + 0,35 \times 0,15) = 4,10 \text{m}^3$	m ³	
				4.10
39	KNR 2-31 0511-03	D.08.02.02 Chodniki Nawierzchnie chodników z kostki betonowej fazowanej grub. 8 cm w kolorze szarym na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm $0,4 \times 8,5 \times 2 = 6,8 \text{m}^2$	m ²	
				6.80
40	KNR 2-31 0407-03	D.08.02.02 Chodniki Ustawienie obrzeży o wym. 30x8 cm z betonu kl. C30/37 na ławie z oporem z bet. kl. C12/15 o przekroju $0,030 \text{m}^2$ na zakończeniu chodników. $4 \times 0,4 = 1,6 \text{m}$	m	
				1.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
4		ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE I BEZPIECZEŃSTWA RUCHU. KOD CPV - 45 247240-4		
41	KNR 2-33 0702-01	M.19.01.06 Bariery na obiektach mostowych Montaż barieroporczy mostowych wraz z elementami odblaskowymi 4 szt. Barieroporcze zakończone elementami łukowymi. Listwa prowadząca typu "B" długość: 2x8,0=16,0m ciężar z kotwą: 16,0x52,0=832 kg	t	
				0.83
42	KNR 2-31 0702-01	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe Ustawienie słupków do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60/3 mm wraz ze znakiem F-4 "rz.Królewianka" 2 szt.	szt.	
				2.00
43	KNR 2-01 0119/03 + Kalkulacja Indywidualna	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. Inwentaryzacja powykonawcza z zarejestrowaniem mapy w ośrodku geodezyjnym Starostwa w Augustowie 1 kpl	kpl	
				1.00