

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar robót dla zadania : remont , przepustu drogowego o przekroju 3,50 m x 1,50 m w ciągu drogi powiatowej nr 4332 E w miejscowości Krzykowice km 11+313 powiat piotrkowski województwo łódzkie

Zakres robót obejmuje elementy:

- " usunięcie krzewów z terenu inwestycji
- " demontaż warstw konstrukcyjnych nawierzchni nad przepustem w zakresie objętym projektem
- " rozebranie istniejącej konstrukcji przepustu z elementów betonowych płyta i nadbeton
- " rozebranie przyczółków z cegły
- " usunięcie warstwy namułu z koryta przepustu
- " wykonanie nowej konstrukcji przepustu skrzynkowego o przekroju 3,500 m x 1,500 m
- " wykonanie ścinek żelbetowych wlotu i wylotu dla przepustu
- " umocnienie skarp na wlocie i wylocie przepustu płytami ażurowymi
- " umocnienie dna rowu na wlocie i wylocie przepustu płytami ażurowymi
- " odtworzenie warstw nawierzchni nad przepustem dla kategoria ruchu KR-3
- " montaż nowych drogowych barier drogowych i bariero poręczy
- " montaż bariero poręczy mostowych i barier drogowych
- " odmulenie rowów

Konstrukcja jezdni KR - 3

- warstwa ścieralna z AC 11 S 35/50 gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z AC 16 W 35/50 gr. 6 cm
- warstwa zasadnicza z AC 22 P 35/50 gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr 25 cm
- wzmocnienie z kruszywa związanego cementem C 3,0/4,0 gr. 15 cm
- warstwa mrozo-ochronna z gruntu niespoistego gr 15 cm zagęszczalna
- papa termozgrzewalna 5 mm

Ogółem grubość warstw - 73 cm

- przepust skrzynkowy 30 cm

Projektuje się nową konstrukcję przepustu z elementów prefabrykowanych o rozpiętości docelowej 9,00 m . Od strony gruntu przepust należy zabezpieczyć dwukrotnie powłoka z bitumiczną

Parametry techniczne projektowanego przepustu :

- rozpiętość światła - 3,50 m
- wysokość - 1,50 m
- długość górą - 9,00 m
- długość dołem - 9,00 m
- grubość ścianki 30 cm
- stal zgodna z PN-EN 10327:2006 i PN-EN 10326:2006
- nośność obiektu dostosowano do klasy obciążeń "A" wg PN-85/S-10030
- dopuszcza się możliwość skrzynki jedno i dwu dzielnej w zależności od dostępności na rynku.
- dopuszcza się możliwość innych wymiarów przepustu przy zachowaniu warunku przepustowości światła dla przepływu oraz warunku nośności

Konstrukcję przepustu posadowiono na warstwie fundamentu gr. 30 cm z ubitej mieszanki kruszywo - cement RM = 5,00 MPa zagęszczonej.

Dolnej warstwy mieszanki żwirowo-piaskowej ułożonej i zagęszczonej umożliwiając pełną współpracę z wykonanym fundamentem. Na warstwie żwirowo - piaskowej należy ułożyć geowłókninę.

Dodatkowo na końcach przepustu zasypka powinna być wykonana z dodatkiem cementu (1:1). Zasypka powinna być zagęszczona do  $I_s = 0,98$  wg normalnej próby Proctora. W bezpośredniej bliskości przepustu dopuszcza się  $I_s = 0,95$  . Zagęszczenie warstw zasypki wokół należy wykonać lekkim sprzętem zagęszczającym (płytami lub stopami wibracyjnymi). Grunt na zasypkę powinien spełniać następujące wymagania :

- wskaźnik różnoziarnistości  $C_u > 0,5$
- wskaźnik krzywizny  $1 < C_u < 3$
- wskaźnik wodoprzepuszczalności  $U > 6$  m/dobę

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KSNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni. 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
2	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
3	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym 300	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 300.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
4	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek 35	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
5	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych 12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
6	KNR-W 4-01 0348-01	Rozebranie ścian, filarów, kolumn z cegieł na zaprawie wapiennej 7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
7	KNR 2-31 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
8	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm Krotność = 3 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
9	KNR 2-31 0811-04	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 30 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Krotność = 2 30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.00</b>
10	KNR 2-31 0816-04	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe - ROZEBRANIOE ELEMNTÓW BETONOWYCH ANLOGIA 15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
11	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m <sup>2</sup> i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II 140	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 140.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.00</b>
12	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
13	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
14	KNR 2-31 0202-01	Nawierzchnia piaskowa - dolna warstwa rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 40 cm 9 X 6 = 54 54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
15	KNR AT-04 0101-01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 5,0 m 120	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
16	KNR 2-31 0202-01	Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr 40 cm po zagęszczeniu - grubość po zagęszczeniu 40 cm 54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
17	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm= 5 MPA gr 30 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm układa w dwóch warstwach jako podkład pod przepust 54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-33 0605-02	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych skrzynkowych o przekroju światła 3.5 x 1,5 m prefabrykowane klasy obciążenia A - dostawa wraz z z montażem przepustu skrzynkowego z elementów gotowych prefabrykowanych wraz z montażem - docelowa długość przepustu wraz ze ściankami 9,00 m (dopuszczalna tolerancja + 40 cm 9,00	m m	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
19	KNR 2-33 0713-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonywane na zimno - poziome z roztworu asfaltowego - dwie warstwy na goraco 100	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
20	KNR 2-33 0715-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy na lepiku asfaltowym na gorąco - powłoki poziome - pierwsza warstwa - powierzchnia w jednym miejscu do 100 m <sup>2</sup> wykonana na ściankach bocznych i grye przepustu 75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	75.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.00</b>
21	KNR 2-31 0105-01	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym 15 cm grubość warstwy po zagęszczeniu grunt niespoisty warstwa mrozochronn na przepuscie 102	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	102.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
22	KNR 2-31 0202-03	Nawierzchnia z kruszywa związanego cementem C 3,0/4,0 warstwa rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 15 cm 102	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	102.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
23	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm kruszywo 0/31,5 mm 102	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	102.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
24	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm - warstwa AC 22 P 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
25	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. AC 22 P Krotność = 3 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
26	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm AC 16 W 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
27	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. AC 16 W Krotność = 2 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
28	KNR 2-31 0312-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm AC 11 S 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
29	KNR 2-31 0312-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ściernalna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. AC 11 S Krotność = 2 135	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	135.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.00</b>
30	KNR 2-31 1403-02	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 20 cm bez naruszania skarp rowu 120	m m	120.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
31	KNR 2-31 1405-02	Naprawa darniowania skarp pełnego z humusowaniem 85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	85.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
32	KNR 2-31 1402-03	Ręczne ścinanie poboczy o grub. 10 cm 18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
33	KNR 2-31 0117-01	Wzmocnienie istniejącej nawierzchni z przygotowaniem do wykorzystania jako podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm + pobocza dla obiektu oraz za i przed obiektem 60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	60.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.00</b>
34	KNR-W 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe szerokości do 0.6 m - z zastosowaniem pompy do betonu beton C25-30 8,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.20</b>
35	KNR-W 2-02 0229-05	Ściany przepustu wlotu i wlotu żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym zbrojone - z zastosowaniem pompy do betonu beton mostowz C35-40	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
36	KNR 2-02 0290-06	Przygotowanie i montaż zbrojenia dla ścianek wlotu i wylotu w warunkach warsztatowych wraz z montażem na budowie	t		
		1.2	t	1.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
37	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV wirem po roykopach dla montażu przepustu	m <sup>3</sup>		
		85	m <sup>3</sup>	85.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.00</b>
38	KNR 2-31 23101-01	Nawierzchnie z płyt azurowych o grubości 8 cm, prostokątnej 60 x 40 cm na podbudowie filtracyjnej o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		36	m <sup>2</sup>	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
39	KSNR 6 0703-02	Bariery ochronne stalowe bariero poręcz mostowe wysokości 1,1 m	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
40	KSNR 6 0703-02	Bariery ochronne stalowe drogowe SP WRAZ Z ELEMENTAMI KONCA-CYMI	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>