

**„ Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów
gmina Rozprza”**

**Inwestor: Gmina Rozprza
Al. 900-lecia 3
97-340 Rozprza**

Przedmiar robót

**Kod CPV: 45233140-2
Data Oprac.: 2012- 06-11**

**Nazwa budowy: „ Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej
w miejscowości Cekanów gmina Rozprza”**

Kod budowy:
Adres budowy: Cekanów
Obiekt: przepust drogowy
Tytuł / Rodzaj robót: budowlane
Załączniki:
Podstawa opracowania:projekt budowlano-wykonawczy

Sporządził:

Sprawdził:

„Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów gmina Rozprza”

Charakterystyka inwestycji

Roboty prowadzone będą w jednym etapie (całą szerokością drogi)

W miejscu istniejącego przepustu projektowany jest nowy przepust, który spełniać będzie wymagania ruchu kołowego dla drogi klasy L to jest pozwoli na na umieszczenie jezdni o szerokości 5,5 m. Istniejące światło przepustu oraz rowu nie uległo zmniejszeniu nadal jest utrzymane, a ze względów hydrologicznych jest to warunek podstawowy.

Projekt zakłada podniesienie istniejącej niwelety osi drogi gminnej na przecięciu z osią przepustu o 18 cm to jest do rzędnej 183,01 w celu wykonania na przepuście i dojazdach nawierzchni mineralno-bitumicznej. Na proponowanej/przyjętej do obliczeń hydrologicznych niwelecie rowu melioracyjnego utrzymuje się według stanu istniejącego; w obrębie przepustu przyjęto na długości 23 m przed przepustem i 23 m za przepustem spadek zwiększono do $i = 0,93\%$, na pozostałych odcinkach spadki $i = 0,5\%$.

W miejscu istniejącego przepustu dwuotworowego projektuje się przepust jednootworowy skrzynkowy prefabrykowany, o konstrukcji żelbetowej, usytuowany pod kątem 65° do osi drogi, posadowiny na ławie betonowej z podwieszonymi ściankami czołowymi równoległymi do osi drogi gminnej.

Światło poziome projektowanego przepustu: 2,00m, światło pionowe wynosi 1,50m. W sytuacji zamkniętego aktualnie ruchu kołowego na obiekcie – przebudowa obiektu będzie się odbywała w jednym etapie, tak roboty rozbiórkowe, jak i nowe budowlane.

Zastosowane typowe prefabrykaty przystosowane są do klasy obciążenia A i pojazdem specjalnym klasy 150 z betonu C 35/45 zbrojonych stalą AIII- N.

Parametry techniczne przepustu :

- światło poziome : 2,00m
 - światło pionowe (wysokość):1,5m
 - długość liczona po skosie (po osi rowu): 7,48m
 - grubość ścianek przepustu –20 cm
 - rzędna wlotu do przepustu : 180,97 m n.p.m. (181,10 rz. istn.)
o wsp. X-5544453,89/Y-4539879,11
 - rzędna wylotu z przepustu : 180,90 m.n.p.m.(180,77 rz. istn.)
o wsp. X-5544455,46/Y-4539886,42
 - spadek podłużny dna przepustu : 9,3‰
 - obliczona prędkość przepływu wody pod przepustem :
4,5 m/s < od wartości dopuszczalnej dla koryta umocnionego $V_d=6,0\text{m/s}$).
- Na długości 6 m od wylotu przepustu zaprojektowano umocnienie dna rowu narzutem kamiennym 60/250 grubości około 40 cm co zlikwiduje jednocześnie dotychczasowe rozmycie dna rowu.

o **Zbrojenie elementów przepustu**

Zaprojektowano wykonanie ścian przepustu z betonu klasy C 25/30 .

Zbrojenie główne stanowi siatka o rozstawie 10x16cm z prętów o #10mm i 14mm ze stali RB 500W nawiązane do zbrojenia skrajnych elementów prefabrykowanych. „Pachy” zbrojone prętami # 14 o rozstawie 16 cm. Otulina 4 cm.

o **Płyta zespalająca**

Płytę zespalającą zaprojektowano z betonu C 25/30 grubości 15 cm od strony wlotu do 22 cm przy wylocie co wyrównuje spadek podłużny przepustu. Zbrojenie główne zaprojektowano w postaci siatki skośnej o oczkach 12,5 x 12,5 z prętów # 10 ze stali RB 500W. Otulina 3 cm.

o **Ścianki czołowe**

„Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów gmina Rozprza”

Ścianki czołowe zaprojektowano z betonu C 25/30. Zbrojenie stanowi siatka o oczkach 19x20 cm z prętów # 12 i # 14 ze stali RB 500W. Zaprojektowano ścianki czołowe jako podwieszane.

Nawierzchnie

Niezbędnym elementem związanym z przebudowywanym przepustem jest odcinek drogi gminnej klasy L na dojazdach do przepustu.

Projektem objęto odcinek długości 64,88 mb. PPO oznaczony jako A posiada współrzędne geodezyjne X-5544425,11/Y-4539875,97- KPO oznaczony jako B posiada współrzędne geodezyjne X-5544488,34/Y-4539890,50. Na tym odcinku projektuje się drogę o przekroju szlakuowym posiadającym jezdnię o szerokości 5,5m ze spadkami poprzecznymi dwustronnymi 2% , obustronne pobocza gruntowe szerokości 0,75m i spadkami poprzecznymi 8%. Projekt zakłada jezdnię o nawierzchni mineralno-bitumicznej na istniejącej podbudowie z kruszywa łamanego.

Na przepuście projektuje się jezdnię szerokości 5,5m z obustronnymi krawężnikami typu mostowego o wysokości 14 cm w świetle. Poza obiektem krawężnik przechodzi stopniowo w kryty. Na ściankach czołowych projektuje się barieroporęczce, natomiast na dojazdach bariery ochronne umieszczone w poboczu.

Konstrukcja nawierzchni drogi poza obiektem:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z AC 11S
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 16W
- warstwa wyrównawcza grubości do 4 cm z AC 11W
- istniejąca podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

Konstrukcja nawierzchni na obiekcie:

Nad przepustem:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z AC 11S
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 16W
- warstwa wyrównawcza grubości do 6 cm z AC 11W

W obrębie ścianek czołowych (odcinek przejściowy)

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z AC 11S
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 16W
- warstwa wyrównawcza grubości do 6 cm z AC 11W
- podbudowa zasadnicza grubości 30 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem grubości 30 cm o $R_m=2,5$ MPa układanego dwuwarstwowo.
- zasypka z Ps wykonywana warstwowo zagęszczona do $I_s = 0,98 - 1,00$.

Niweletę drogi nawiązano do istniejących rzędnych na początku i końcu projektowanego odcinka. Zaprojektowano niweletę osi drogi o spadkach podłużnych od 0,32 do 1,65%.

Izolacje

Cienką izolację przeciwwilgociową pionową stanowi warstwa abizolu R.

Izolację poziomą płyty zespalającej zaprojektowano z papy SBS.

Bariery ochronne

W opracowaniu przyjęto do zastosowania barieroporęczce bezprzekładkowe montowane na skraju ścianek czołowych za pomocą kotew prętowych stosowanych przez producenta barier. Na dalszych odcinkach zaprojektowano bariery bezprzekładkowe sprężyste.

Uwagi końcowe

„Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów gmina Rozprza”

Wszystkie wyroby stosowane do budowy muszą posiadać odpowiednie deklaracje i znaki dopuszczające do stosowania w budownictwie. Prace powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

**„ Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów
gmina Rozprza”**

Przedmiar robót

**„ Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów
gmina Rozprza”**

Nr	Specyfikacja	Nazwa	J.m.	Ilość
1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe			
10	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,14
20	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni – średnica drzew 25 cm	szt	3,00
30	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	mp.	0,60
40	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc - za każdy dodatkowy rozpoczęty 1 km transportu ponad pierwsze 2 km (dodatek do kolumny 01) [S=3]	mp.	0,60
50	D-01.02.01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp	0,21
60	D-01.02.01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp	0,51
70	D-01.02.01	Wywożenie karpiny i gałęzi - za każdy dodatkowy rozpoczęty 1 km transportu ponad pierwsze 2 km (dodatek do kolumny 02 i 03) [S=3]	mp	0,72
80	D-01.02.04	Burzenie konstrukcji betonowych przy użyciu młotów pneumatycznych	m3	10,50
90	D-01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o średnicy 80 cm [RMS=1,33]	m	6,00
100	D-01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o średnicy 100 cm [RMS=1,67]	m	6,00
110	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 4 samochody	m3	21,50
120	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	21,50
130	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=3]	m3	21,50
2	Roboty ziemne			
140	D-02.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV	m3	214,00
150	D-03.01.01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III	m3	22,50
160	D-02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=3]	m3	236,50
170	D-03.01.01	Odwodnienie wykopu. Praca pompy Wykonanie obejścia	m-g m	200,00 25,00
3	Przepust			
180	D-03.01.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPA , gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	20,80

**„ Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów
gmina Rozprza”**

190	D-03.01.01	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym ław fundamentowych	m3 betonu	18,04
200	D-03.01.01	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym o wymiarach 2x1,5 m, 1 otwór	mb	5,00
210	D-03.01.01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi zebrowanymi	t	2,37
220	D-03.01.01	Montaż kotew prętowych pod barieroporecze	szt	14,00
230	D-03.01.01	Betonowanie konstrukcji monolitycznych - obudowy wlotów /wylotów/ prefabrykowanych przepustów , płyta zespalająca .	m3 betonu	24,40
240	D-03.01.01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco - powłoki poziome z lepiku asfaltowego na gorąco - pierwsza warstwa, powierzchnia w jednym miejscu do 100 m2	m2	100,00
250	D-03.01.01	Izolacje z papy termozgrzewalnej	m2	24,40
4	Nawierzchnia			
260	D-03.01.01	Formowanie nasypów z piasku	m3	118,00
270	D-03.01.01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-II	m3	118,00
280	D-04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa , gr.warstwy po zagęszczeniu 30 cm [RMS=1,5]	m2	70,00
290	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie , gr.warstwy po uwałowaniu 30 cm [RMS=1,5]	m2	70,00
300	D-08.01.01	Krawężniki kamienne typ mostowy o wym.20x23 cm, ława z polimerobetonu podsypka cementowo-piaskowa	m	16,00
310	D-04.01.01	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni głębokość 46 cm, kat.gruntu II-IV [RMS=1,5]	m2	36,00
320	D-04.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III	m3	16,56
330	D-04.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=3]	m3	16,56
340	D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie , gr.warstwy po uwałowaniu 30 cm - na poszerzeniach [RMS=1,5]	m2	36,00
350	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające o wym.20x30 cm, ława betonowa z oporem , podsypka cementowo-piaskowa	m	24,00
360	D-04.08.05	Uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym	m3	9,00
370	D-04.03.01	Czyszczenie mechaniczne podbudowy z kruszywa	m2	357,00
380	D-04.03.01	Skropienie podbudowy emulsją asfaltowa w ilości 0,8 kg/m2	m2	357,00
390	D-05.03.05b	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralną-bitumiczną asfaltową wbudowaną mechanicznie	t	24,00
400	D-04.03.01	Czyszczenie mechaniczne podbudowy z kruszywa	m2	109,00
410	D-04.03.01	Skropienie warstwy wyrównawczej emulsją w ilości 0,5 kg/m2	m2	109,00
420	D-05.03.05b	Warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, gr.warstwy po zagęszczeniu 6 cm	m2	235,00
430	D-04.03.01	Czyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej bitumem	m2	235,00

**„Przebudowa przepustu w ciągu drogi gminnej w miejscowości Cekanów
gmina Rozprza”**

440	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej emulsją w ilości 0,2 kg/m ²	m ²	235,00
450	D-05.03.05a	Warstwa ścieralna z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, gr.warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²	357,00
Razem rozdział 4: nawierzchnia				
460	D-02.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.40 m ³ - regulacja dna rowu	m ³	18,40
470	D-06.01.01	Wyrównanie dna rowu kamieniem łamanym	m ³	5,40
480	D-06.01.01	Umocnienie dna rowu płytami prefabrykowanymi	m ²	3,00
490	D-06.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp	m ²	30,00
500	D-06.01.01	Umocnienie skarp rowu płytami ażurowymi z uzupełnieniem chudym betonem	m ²	15,0
510	D-06.01.01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²	15,00
520	M-19.01.04	Barieroporcze typ mostowy o rozstawie słupków 1 m	mb	12
530	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe jednostronne	mb	56,00
540	D-01.01.01	Odtworzenie punktów osnowy geodezyjnej	szl	2,00