

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.03 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Przepisy i normy branżowe
- Dokumentacja badań geotechnicznych podłoża
- Wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r.(Dz. Ustaw Nr 63 z 2000r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Ustawa z 18 listopada 2001r. Prawo wodne (Dz. U z 2005r. nr 239 poz. 2019, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137 poz. 984)

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy związany z przebudową istniejącego w ciągu drogi gminnej przepustu w miejscowości Cekanów gmina Rozprza.

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi obręb Cekanów - dz. nr 512 – koryto rowu melioracyjnego – Skarb Państwa

(WZMiUW, ul. Młynarska 2, 97-300 Piotrków Trybunalski.)-
przewidziano regulację dna rowu

- dz. nr 622 – koryto rowu melioracyjnego – Skarb Państwa
(WZMiUW, ul. Młynarska 2, 97-300 Piotrków Trybunalski.)-
przewidziano regulację i umocnienie dna rowu
- dz. nr 517 – droga gminna – Gmina Rozprza

Działki sąsiadujące z drogą gminną , przepustem i rowem stanowiące własność prywatną, których zajętość może być przejściowa w czasie przebudowy obiektu :

dz. nr 831- Dukowski Robert zam Cekanów 29A, 97-340 Rozprza

dz. nr 635- Goska Halina i Ryszard zam. Cekanów 26, 97-340 Rozprza

dz. nr 648- Goska Halina i Ryszard zam. Cekanów 26, 97-340 Rozprza

dz. nr 651- Glejzer Anna zam. Cekanów 34, 97-340 Rozprza

- Kurczak Krystayna zam. ul. Próchnika 18/20 m 32, 97-300 Piotrków Tryb.

- Michałowska Czesława zam ul. Stawowa 16, 91-358 Łódź

- Politański Mariuszul zam. ul. Kolejowa 20, Rzerzeczyce, 42-270 Kłomnice

- Suwart Wacław zam. Plucice 36, 97-350 Gorzkowice

- Ziemia Krystyna zam. ul. Marii Curie-Skłodowskiej 47 m 2, Siemianowice Śl.

dz. nr 515- Jeż Bożena i Marek zam. Cekanów 24, 97-340 Rozprza

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący przepust zlokalizowany jest na przekroczeniu drogi gminnej przez rów melioracyjny stanowiący dopływ rzeki Luciąża i jest w bardzo złym stanie technicznym, został zamknięty dla ruchu. Przepust wybudowany został jako rurowy dwuotworowy. Główny otwór wykonany z rur żelbetowych Ø 800, drugi zaś z kręgów żelbetowych Ø 1000 posadowiony jest wyżej o ok. 40 cm i stanowi przelew. Rury szczególnie Ø 1000 są poprzysuwane w pionie jak i w poziomie wykazując oznaki nieszczelności. Przepust zakończony jest betonowymi ściankami czołowymi prostymi równoległymi do osi drogi. Na wlocie połowa ścianki uległa przewróceniu ze względu na podmycie oraz braku zagłębienia jej w gruncie. Po stronie wylotu ścianka jest cała, ale widać oznaki podmycia. Na wlocie rura Ø 800 zamulona jest do wysokości około 30 cm, natomiast na wylocie widać oznaki podmycia na głębokość około 15 cm. Poniżej przepustu dno rowu na długości około 15 metrów jest rozmyte na głębokość około 40 cm. Z obserwacji wynika, że w okresie roztopów oraz zrzutów wody ze zbiornika w Cieszanowicach następował wysoki poziom wody powodując rozlewisko pomiędzy przedmiotowym rowem a rzeką Luciąża, wtedy następowało spiętrzenie wody. W pozostałych okresach w rowie woda płynie laminarnie.

Charakterystyczne dane istniejącego przepustu :

- światło Ø 0,8+Ø 1m
- długość obiektu : 6,04 m (mierzona po osi przepustu)
- typ konstrukcji : dwuotworowy z rur żelbetowych
- konstrukcja ścianek czołowych : szerokości 35 cm z betonu wylewanego na miejscu, równoległe do osi drogi.
- posadowienie : na podstawie wizji w terenie rury oraz ścianki czołowe posadowiono na ławach żwirowych.

Rów melioracyjny o długości zlewni 3,5 km, płynie z kierunku wschodniego , od strony Ignacowa wśród łąk i pól uprawnych. Po trasie włączono rowy przydrożne. Na przecięciach

z drogami występują przepusty jednootworowe \varnothing 600-800. Ostatnim przed przedmiotowym przepustem jest most tymczasowy o wymiarach w świetle 6,0x0,6m. W obrębie przedmiotowego przepustu istniejący rów melioracyjny nie biegnie w granicach działki lecz ma zmienione koryto. Skarpy rowu są porośnięte trawami, krzakami na szczycie skarp rosną drzewa. Za wylotem występuje obustronne rozlewisko stanowiące naturalny wodopój. Od strony północnej do rowu melioracyjnego doprowadzono obustronny rów przydrożny przynależny do drogi gminnej. Rów melioracyjny stanowi lewy dopływ rzeki Luciąża.

3.1. Uzbrojenie terenu

W rejonie przedmiotowego przepustu uzbrojenie terenu nie występuje.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Przepust

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 $i = 0,5\%$. Powyżej przyjęte spadki zostały uwzględnione w obliczeniach hydrologicznych – w zakresie ustalenia prędkości przepływu wody wielkiej miarodajnej – 50- letniej.

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.

Z posiadanej aktualnej dokumentacji geotechnicznej, opracowanej w czerwcu 2011 dla projektu przebudowy przepustu – wynika że, od rzędnej 181,15m, zalegają piaski średnie warstwy geotechnicznej nr IIIa są dobrym podłożem dla bezpośredniego posadowienia fundamentów i formowania nasypów. Wymagają jedynie powierzchniowego dogęszczenia do stanu zagęszczonego. 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.

Parametry techniczne przepustu :

- światło poziome : 2,00m
- światło pionowe (wysokość): 1,5m - 1,62m (wraz z kinetą)
- długość liczona po skosie (po osi rzeki): 7,49m
 - 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 $V_d=6,0$ 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.

Budowa przepustu nie narusza istniejących warunków gruntowo-wodnych na terenie przyległym oraz nie pogorszy środowiska naturalnego wręcz polepszy poprzez szybszy spływ wód rozlewiskowych o ile wystąpią. Obiekt będzie wybudowany na gruntach Inwestora , to jest Gminy Rozprza.

Z uwagi na to, że koryto rowu melioracyjnego w chwili obecnej znajduje się częściowo na działkach prywatnych zajdzie konieczność czasowego wejścia na teren np. w celu podczyszczenia i umocnienia dna rowu. Poza tym przebudowa przepustu nie narusza praw osób trzecich.

4.2. Droga

Niezbędnym elementem związanym z przebudowywanym przepustem jest odcinek drogi gminnej 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 szlakurowym 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 barieroporęcze, 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:

1. 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

2. 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%.

5. Zieleń

W obrębie inwestycji (w pasie drogowym drogi gminnej) rosną trzy olchy o średnicy pni 20 cm. Ponieważ są to samosiejki rosnące na gruzach przyczółków tj. w miejscu uniemożliwiającym przeprowadzenie robót przewidziano je do wycinki.

5. Informacje o terenie

Teren znajduje się poza zasięgiem stref :

- ochrony konserwatorskiej
- krajobrazowo-przyrodniczych
- rezerwatu przyrody,
- uzdrowiskowych
- parków krajobrazowych
- parków narodowych
- ochrony archeologicznej
- eksploatacji górniczej
- miejsc lęgowych

- o obszarach Natura 2000.

6. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Przebudowa przepustu nie narusza istniejących warunków gruntowo-wodnych na terenie przyległym oraz nie pogorszy środowiska naturalnego wręcz polepszy poprzez szybszy spływ wód rozlewiskowych o ile wystąpią. Obiekt będzie wybudowany na gruntach Inwestora , to jest Gminy Rozprza.

Z uwagi na to, że koryto rowu melioracyjnego w chwili obecnej znajduje się częściowo na działkach prywatnych zajdzie konieczność czasowego wejścia na teren np. w celu podczyszczenia i umocnienia dna rowu. Poza tym przebudowa przepustu nie narusza praw osób trzecich.

7. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych

Gruz z rozbiórki istniejącego przepustu zostanie wywieziony z placu budowy na wysypisko wskazane przez Inwestora. Rury żelbetowe po ich segregacji zostaną zmagazynowane przez Inwestora.

8. Ochrona interesów osób trzecich

Z uwagi na to, że koryto rowu melioracyjnego w chwili obecnej znajduje się częściowo na działkach prywatnych zajdzie konieczność czasowego wejścia na teren np. w celu podczyszczenia i umocnienia dna rowu. Poza tym przebudowa przepustu nie narusza praw osób trzecich.

9. Ochrona znaków geodezyjnych

Na obiekcie znajduje się punkt osnowy geodezyjnej oznaczony jako 19/bc. Ponieważ został umiejscowiony na przchyłonej ścianie czołowej w chwili obecnej nie spełnia swoich funkcji. Przed realizacją inwestycji należy upewnić się co do dalszego z nim postępowania.

10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt nie stwarza barier architektonicznych .

11. Uwagi końcowe

Wszelkie opisy uwidocznione są na planszach graficznych zawartych w projekcie.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Budkowski

upr. SWK/0086/POOD/04