

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu przebudowy drogi gminnej Nr 101260G- w m. Charnowo (gm. Ustka)**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Ustka, ul. Dunina 24, 76-270 Ustka, a wykonawcą dokumentacji Pracownią Projektową ELBI z siedzibą w m. Stare Bielice 70 i, 76-039 Biesiekierz
- Aktualne podkłady geodezyjne wersja elektroniczna w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 20006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Akty wykonawcze (przepisy techniczno-budowlane) do Prawa budowlanego:
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. 99.43.430)
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie(Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz.735)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr. 19, poz. 115 z późn. zm.)

### **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Charnowo to miejscowość położona w woj. pomorskim, w powiecie słupskim. Charnowo leży w południowej części gminy Ustka, przy trasie Ustka Słupsk, nad rzeką Słupią. Odległość od trasy głównej z Charnowa

wynosi 2 km, . Miejscowość ma charakter typowo rolniczy, chociaż biorąc pod uwagę walory naturalne (przede wszystkim położenie nad rzeką) w przyszłości możliwy jest rozwój agroturystyki.

Przedsięwzięcie ma na celu przebudowę drogi dojazdowej do szkoły publicznej w m. Charnowo oraz dostosowanie drogi do wymaganych, przepisami technicznymi, parametrów.

Droga objęta niniejszym opracowaniem krzyżuje się z drogą powiatową Nr 1110G, która włącza się do drogi nr 210 Ustka- Słupsk. Przedmiotowa droga zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych posesji prywatnych, dojazd do szkoły publicznej, do pobliskich pól i użytków rolnych. Miejscowość charakteryzuje raczej ciągły charakter zabudowy.

Długość projektowanej do przebudowy drogi na terenie Charnowa, objęta przedmiotem zamówienia wynosi 337,92m.

Przedmiotem dokumentacji technicznej jest wskazanie rozwiązań technologicznych i geometrycznych, dla przebudowy drogi gminnej w m. Charnowo. Celem opracowania jest uporządkowanie istniejącego pasa drogowego pod względem drogowym poprzez przebudowę jezdni, zjazdów, wydzielenie chodnika, a także regulację istniejących rowów wraz z przebudową przepustów pod zjazdami.

Przebudowywana droga położona jest na działce nr 93/1 zlokalizowana w centralnej części m. Charnowo. Droga krzyżuje się z drogą powiatową, leżącą na działkach nr 128/4 i 192/1 i przebiegającą przez wieś. Projekt uwzględnia powiązanie ww. drogi gminnej z zewnętrzną siecią drogową - drogą powiatową.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotowa droga pełni funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych. Ze względu na uczęszczające tą drogą dzieci do szkoły obecny stan drogi wskazuje na duże niebezpieczeństwo i duże prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków z uczestnictwem pieszych.

Droga objęta opracowaniem w większości posiada nawierzchnię z warstw asfaltowych przykrywających nawierzchnię z bruku. Jej stan techniczny jest zły. Liczne spękania, zapadnięcia, wyboje, dziury znacznie utrudniają ruch, a nawet mogą być niebezpieczne, dla użytkowników dróg. Powierzchnia dróg jest nierówna i zdeformowana, a spadki są nieregularne. Występujące pobocza są zawyżone i zarośnięte trawą. Woda z opadów deszczu i roztopów odprowadzana jest do przydrożnych rowów, które należałoby wyregulować i wzmocnić ich skarpy.

Wykonywane co jakiś czas zabiegi utrzymaniowe, polegające na wypełnieniu wybojów kruszywem, ewentualne ułożenie kolejnej warstwy wyrównującej również jest niewystarczające i krótkotrwałe ze względu na brak odpowiednich spadków, które powodowałyby szybkie odprowadzenie wody z powierzchni. Szerokość jest zmienna i waha się od 3 do 3.5m.

Zjazdy na pobliskie pola i na posesje prywatne są nieregularne, ich nawierzchnia jest niejednorodna. Konstrukcję stanowi nawierzchnia gruntowa, płyty chodnikowe, beton, żwir, płyty yomb.

Brak segregacji użytkowników drogi oraz brak przejrzystej organizacji ruchu i oraz zły stan nawierzchni ma niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo ruchu. Stan nawierzchni niekorzystnie wpływa również na komfort jazdy i walory estetyczne miejscowości, co zniechęca potencjalnych inwestorów.

Przedmiotowa droga zaliczona jest do kategorii dróg gminnych i posiada klasę drogi dojazdowej.

Droga dojazdowa powinna mieć w szczególności jezdnię i pobocza lub chodnik, jeżeli jest przeznaczona do ruchu pojazdów i pieszych. Szerokość jednego pasa ruchu dla dwupasowej drogi klasy dojazdowej wynosi odpowiednio 2,25m -2,5m (lub 3,5 - 3,0 m przy drodze jednopasowej z zastosowaniem mijanek 5m).

Na przedmiotowej drodze zakłada się występowanie ruchu kategorii KR1, mając na uwadze wzrost natężenia ruchu. Dla poszczególnych kategorii ruchu rozporządzenie zaleca odpowiednie konstrukcje nawierzchni.

Istniejące spadki podłużne i poprzeczne dróg nie odpowiadają również wymaganiom przepisów technicznych, ze względu na ich nieregularność i niedostosowanie do rodzaju nawierzchni.

#### **4. STAN PROJEKTOWANY**

##### **a. Dane wyjściowe do projektowania:**

- klasa drogi D;
- droga jednojezdniowa, dwupasowa, dwukierunkowa;
- spadek poprzeczny jednostronny 2%;
- szerokość części jezdnej: 4,5m      dł. 337,92m
- szerokość części pieszej 1,5m
- pochylenie skarp 1:1.5- jeśli pozwalają na to warunki
- jezdnia ograniczona krawężnikiem najazdowym 15x22cm;
- prędkość projektowa 30km/h;
- kategoria ruchu KR1.

##### **b. Roboty budowlane polegać będą na:**

- rozbiórka istniejącej nawierzchni wraz z podbudową z bruku kamiennego i elementów drogi, i zjazdów;
- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu osi i głównych punktów drogi, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- roboty przygotowawcze tj. usunięcie zakrzewienia i usunięcie humusu;
- roboty ziemne, polegające na wykonaniu korytowania;
- roboty związane z regulacją rowów przydrożnych;
- przebudowa istniejących przepustów pod zjazdami
- wykonanie zatoki postojowej przy jezdni z płyt ażurowych
- wykonanie rynny muldowej i ścieku naskarpowego
- przygotowanie koryta pod warstwy konstrukcyjne;
- ułożenie poszczególnych warstw konstrukcyjnych jezdni i zjazdów i chodników;

- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na połączeniu z jezdnią drogi powiatowej
- urządzenie zieleńców;
- montażu znaków drogowych

**c. Szczegółowe rozwiązania projektowe:**

- **Włączenie do drogi powiatowej**

Droga klasy "D", łączy się z drogą powiatową.

Na skrzyżowaniu tych dróg zastosowano łuki wyokrąglające o promieniu  $R=6m$  i  $5m$ . Nawierzchnię zaprojektowano z betonu asfaltowego o gr.  $4cm$ , na warstwie wyrównawczej min.  $3cm$ . Część jezdnią drogi gminnej ogranicza z jednej strony krawężnik betonowy typu najazdowego, który został wtopiony. Przy wydzielonej części pieszej zastosowano krawężnik uliczny  $15 \times 30$  wysunięty ponad krawędź projektowanej drogi o  $12cm$ . Zaprojektowano pobocze gruntowe o szer.  $0.5m$ , od strony istniejących rowów przydrożnych.

Na połączeniu nawierzchni jezdni drogi powiatowej z przebudowywaną drogą gminną należy sfrezować istniejącą nawierzchnię asfaltową na szerokości pasa ok.  $50cm$  do grubości  $7cm$ , od krawędzi jezdni drogi gminnej, ułożyć warstwę wyrównawczą z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. min.  $3cm$ , a następnie ułożyć geosiatkę o wytrzymałości na rozciąganie  $100 kN/m$ .

Spadek przebudowywanej jezdni drogi gminnej przy skrzyżowaniu z drogą powiatową wynosi  $1,796\%$  od drogi powiatowej, natomiast pochylenie poprzeczne jest dostosowane do pochylenia podłużnego drogi powiatowej.

- **Przebudowa zjazdów:**

Przebudowa nawierzchni na zjazdach będzie polegała na wykonaniu potrzebnych warstw nawierzchni celem dowiezienia wysokościowego istniejących zjazdów do nowej niwelety jezdni.

Na działki prywatne projektuje się zjazdy indywidualne o szer. 3.5m typu bramowego ze skosami 1:1. W miejscu występowania dużych spadków na zjazdach zastosować należy, na końcu zjazdu w pasie drogowym, krawężniki najazdowe obniżone lub podwyższone do 4 cm w stosunku do istniejącej rzędnej wjazdu na granicy posesji. Przy wjeździe na zjazd od strony jezdni ułożyć krawężnik obniżony o wys. w świetle 2cm .

Przebudowy skrzyżowań, zjazdów indywidualnych i publicznych mają być wykonane także w zakresie umożliwiającym zapewnienie przepływu wód bądź dostosowania wysokości i długości przepustów pod zjazdami i skrzyżowaniami do projektowanej niwelety rowu.

Przy szkole znajduje się asfaltowy zjazd, który pozostaje bez zmian. Na wysokości budynku szkoły przewidziano również miejsce na postój samochodów o szerokości 2.5m z płyt betonowych ażurowych 40x60cm.

## **5. PROPOZYCJE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI**

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w następujący sposób:

### **a. Jezdnie pełna konstrukcja**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy 4cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy 4cm
- podbudowa - kruszywo łamane stabil. mech. gr. 20cm
- warstwa odcinająca - pospółka gr. 20cm

### **b. Zjazdy**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm
- warstwa podsypki cem. - piaskowej gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabil. mech. gr. 15cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr. 15cm

### **c. Chodnik**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm

- warstwa podsypki cem. - piaskowej gr. 5cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm
- warstwa odcinająca z pospółki gr. 15cm

#### **d. Krawężniki/obrzeża/ścieki**

- krawężnik najazdowy - 15x22cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm, całość na ławie betonowej o wymiarach 30x25cm z betonu C8/10;
- obrzeże betonowe - 8x30cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm;
- krawężnik uliczny - 15x30cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. 5cm, całość na ławie betonowej o wymiarach 30x25cm z betonu C8/10;

## **6. OPIS ROZWIĄZŃ**

### **ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE**

Na przebieg wysokościowy projektowanych niwelet nawierzchni jezdni wpływ miało:

- istniejąca niweleta jezdni,
- istniejące zagospodarowanie terenu i istniejące rzędne zjazdów na posesje.

Na odcinkach gdzie istnieje zabudowa, projektowana niweleta dowiązuje się do istniejącego ukształtowania. W przypadku ewentualnych rozbieżności w rzędnych na zjazdach, w celu zachowania min. i max. dopuszczalnych pochyleń na zjazdach, zastosować należy, takie zbiegi jak: łamanie niwelety zjazdu, zastosowanie progów w postaci krawężników o wysokości max. 4cm na

długości zjazdu, lub/i na granicy posesji, na dojeżdżalniach zastosowanie stopni. Na placu budowy należy sprawdzić rzędne wjazdów i dojeżdżalni. Należy zwrócić także uwagę na zjazdy powstałe w okresie między wykonaniem pomiarów a oddaniem dokumentacji projektowej. Istniejące studzienki kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz armatura wodna należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanej niwelety.

Roboty ziemne mogą być wykonywane mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

W miejscach odkrycia kabli telekomunikacyjnych lub energetycznych przechodzących pod zjazdem, należy kable zabezpieczyć zakładając na nie rury ochronne dwudzielne.

Roboty ziemne zawierają usunięcie warstwy humusu, odnowienie rowów, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne.

## **7. ODWODNIENIE**

Woda z powierzchni drogi jest odprowadzana poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do przydrożnego rowu. Niweletę rowów projektuje się w taki sposób aby umożliwiała odpowiednio szybki odpływ wód opadowych i roztopowych.

Renowacja rowów obejmuje oprócz robót ziemnych, także ewentualne wykonanie robót wykończeniowych jak humusowanie, plantowanie i obsianie trawą skarp rowów. Pochylenie skarp rowów (o ile warunki miejscowe pozwolą) – 1:1,5, a w miejscach, gdzie występuje pochylenie większe należy zabezpieczyć skarpy przed obrywem, za pomocą biowłókniny lub płytami ażurowymi np. typu 'meba'.

Do przeprowadzenia wód opadowych z rowu służy istniejący przepust betonowy o średnicy 400mm o zakończeniu czołowym. Pod zjazdami zastosowano przepusty betonowe o śr. 300mm. Przy zatoce postojowej, w celu odwodnienia, zastosowano płyty ściekowe betonowe typu

korytkowego (ewentualnie można wykonać rynnę muldową z kostki kamiennej na ławie betonowej). Woda z nich przy pomocy ścieku skarpowego będzie odprowadzana do istniejącego rowu.

## **8. ORGANIZACJA RUCHU**

Przy skrzyżowaniu z drogą powiatową zastosowano znak B-20, w celu obowiązku zatrzymania się przed wjazdem na skrzyżowanie ze względu na brak dostatecznej widoczności. Miejsce zatrzymania uzupełniono linią bezwzględnej zatrzymania P-12. Skrzyżowanie należy uzupełnić o znaki D-1 – droga z pierwszeństwem przejazdu.

## **9. UWAGI KOŃCOWE**

Roboty budowlane przewidziane w ramach niniejszego przedsięwzięcia i wymienione w pkt.4 ppkt.a) nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę. Roboty te powodują podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi i nie wymagają zmiany granic pasa drogowego. Co, zgodnie z art. 4. pkt. 18 ustawy o drogach publicznych, stanowi przebudowę drogi, która w rozumieniu art. 29 ust.2 pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 20006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) nie wymaga pozwolenia na budowę.

Opracowała:  
mgr inż. Magdalena Kryńska