

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ FORMALO-PRAWNA

-uprawnienia projektantów
-zaświadczenia

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
3. STAN ISTNIEJĄCY
4. STAN PROJEKTOWANY
5. KONSTRUKCJA
6. OPIS ROZWIĄZAŃ
7. UWAGI KOŃCOWE

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rysunki:

RYSUNEK 1	PLAN ORIENTACYJNY	
RYSUNEK 2.1-2.2	PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1:500
RYSUNEK 3	PRZEKROJE NORMALNE	SKALA 1:50
RYSUNEK 4	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	SKALA 1:20
RYSUNEK 5.1-5.2	PROFILE PODŁUŻNE	SKALA 1:50:500
RYSUNEK 6.1-6.2	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1:100:100

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa dróg gminnych w Żydowie, gm. Polanów

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Polanów, ul. Wolności 4, 76-010 Polanów, a firmą Pracownia Projektowa ELBI Angelika Elas-Bińczyk, ul. 1 Maja 12/20, 75-800 Koszalin
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 – wersja elektroniczna, opracowana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane /Dz.U.2013.1409 j.t. z późn. zm./
- Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg:
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych / Dz.U.2015.460 j.t./
 - Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania /Dz.U.1999.43.430. z późn. zm./
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
 - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz.U.2013.1235 j.t. z późn. zm./
 - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
 - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych
 - Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt Warszawa
- Uzgodnienia z Zamawiającym i zainteresowanymi stronami

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie rozwiązań technicznych dla przebudowy dróg gminnych w Żydowie, gm. Polanów. Przedsięwzięcie ma na celu dostosowanie istniejących dróg gminnych dla potrzeb ruchu.

Zakres robót obejmować będzie: przebudowę nawierzchni jezdni wraz z wyregulowaniem geometrii jezdni, wymiana części istniejącej nawierzchni z bruku, gruzu budowlanego lub kruszywa na nawierzchnię z kostki betonowej w liniach rozgraniczających pasy drogi gminnej, utwardzenie terenu z przeznaczeniem na plac manewrowy, wykonanie 10. miejsc postojowych z kostki betonowej, regulację wysokościową istniejących studzienek kanalizacyjnych i innej armatury naziemnej.

Działki objęte opracowaniem: 509, 13/2, 478, 356/1, 269/1, obr. Żydowo, gm. Polanów

Długość projektowanych odcinków wynosi odpowiednio:

-odc. A – B - ok. 380mb

- odc. C – D - ok. 269mb

Przedmiotem dokumentacji technicznej jest wskazanie rozwiązań technologicznych i geometrycznych, dla opisanego wyżej przedsięwzięcia.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Drogi gminne na rozpatrywanych odcinkach pełnią funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych.

Droga na odc. **A-B** posiada nawierzchnię zróżnicowaną: z kruszywa, z gruzu, z bruku kamiennego. Liczne zapadnięcia, wyboje, dziury znacznie utrudniają ruch. Powodują zagrożenie dla użytkowników drogi. Nawierzchnia drogi jest nierówna i zdeformowana, a spadki są nieregularne.

Szerokość części jezdnej jest zmienna i waha się od 2.5 do 5.5m. Szerokość części jezdnej często ulega zmianie, kiedy to na skutek opadów atmosferycznych, kierowcy omijając powstałe wyboje, wjeżdżają na przyległy teren i tym samym zmieniają geometrię i szerokość drogi.

Droga na odc. **C-D** posiada nawierzchnię z bruku kamiennego. Nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym. Nawierzchnia jezdni charakteryzuje się licznymi wybojami, nierównomiernymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi. W okresach deszczowych tworzą się zastoiska wody. Elementami, które wymagają interwencji, są krawędzie jezdni, z których poobsuwał się bruk. Szerokość jezdni jest zmienna i waha się od 4.0 do 6.0 m.

Odcinek A-B nie posiada systemu kanalizacji deszczowej do odprowadzania wody opadowej z drogi. Woda odprowadzana będzie jak dotychczas, powierzchniowo.

Na odcinku C-D zlokalizowane są studzienki kanalizacji deszczowej, zostaną one poddane regulacji.

4. STAN PROJEKTOWANY

a. Dane wyjściowe do projektowania:

- spadek poprzeczny daszkowy min. 2% i jednostronny min. 2%
- szerokość jezdni; podstawowa - 5,0, z lokalnymi przewężeniami
- pochylenie skarp 1:1.5;
- zjazdy do posesji ograniczone krawężnikiem najazdowym;

b. Roboty budowlane polegać będą na:

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu głównych punktów, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- roboty przygotowawcze, m.in.: rozebranie istniejących elementów nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, krawężników i obrzeży, betonowych elementów infrastruktury oraz elementów uzbrojenia terenu,
- regulacja wysokościowa naziemnej armatury uzbrojenia terenu;
- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni, placu, zjazdów;
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem;
- wykonanie przyjętych warstw konstrukcyjnych;
- wykonanie poboczy z ziemi urodzajnej z obsianiem trawą;
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

Powyższe roboty powodują podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejących dróg.

c. Szczegółowe rozwiązania projektowe:

ODC. A – B

Projektowana jezdnia posiada szerokość dostosowaną do istniejącej szerokości pasa drogowego i wynosi 5.0m. Szerokość ta wynika również z przebiegu istniejących granic drogowego. W jezdni wydzielone zostaną nawierzchnie: 3.0m część dla pojazdów samochodowych, oraz 2x1.0m dla pieszych. Projektuje się wydzielenie kolorystyczne w/w nawierzchni w celu wyraźnego rozdzielenia funkcji. Odprowadzenie wody opadowej za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na tereny zielone.

Krawężniki betonowe, wtopione, projektuje się ustawić na ławie betonowej z oporem, w celu zwiększenia stabilności obiektu. Nawierzchnię jezdni stanowić będzie kostka brukowa betonowa gr. 8cm.

Na działce nr 478 przewiduje się wykonać 10 miejsc postojowych o wym. 2,5x5,0m, oraz plac manewrowy. Poszczególne miejsca postojowe projektuje się rozgraniczyć kostką betonową, kontrastującego koloru. Odwodnienie nawierzchni za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległą zieleni.

ODC. C – D

Zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości podstawowej 5,0m. Nawierzchnię ciągu stanowić będzie kostka betonowa gr 8cm. W jezdni wydzielone zostaną nawierzchnie: 3.0m część dla pojazdów samochodowych, oraz 2x1.0m dla pieszych. Projektuje się wydzielenie kolorystyczne

w/w nawierzchni w celu wyraźnego rozdzielenia funkcji. Spadki poprzeczne jedno/dwustronne o wartości 2%. Na odc. od km 0+086,45 do km 0+249,18 zaprojektowano ściek przykrawężnikowy celem zapewnienia prawidłowego odwodnienia nawierzchni.

Zaprojektowano również wykonanie zabruku. Wykorzystać w celu należy bruk kamienny pozyskany na budowie (z rozbiórki).

Istniejące wpusty kanalizacji deszczowej należy poddać regulacji.

5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

W porozumieniu z Inwestorem, konstrukcję nawierzchni elementów drogi zaprojektowano w następujący sposób:

Konstrukcja nawierzchni jezdni, placu manewrowego, miejsc postojowych, zjazdów:

- warstwa wierzchnia –kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm.
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego C/90/3 o frakcji 0/31.5mm gr.20cm
- warstwa z mieszanki związanej cementem C_{1.5/2} gr.22cm

Zabruki:

- warstwa wierzchnia –bruk kamienny (z odzysku)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm.
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego C/90/3 o frakcji 0/31.5mm gr.20cm
- warstwa z mieszanki związanej cementem C_{1.5/2} gr.22cm

6. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Rozwiązania wysokościowe planowanej inwestycji wykonano w oparciu o dostarczoną mapę sytuacyjno - wysokościową do celów projektowych, wykonaną przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Na przebieg wysokościowy projektowanych niwelet nawierzchni dróg gminnych, placu wpływ miało:

- istniejąca rzeźba terenu;
- istniejące zagospodarowanie terenu;

Założono dwie niwelety w osiach jezdni. Profile podłużne zaprojektowano uwzględniając istniejące rzędne terenu, sieci uzbrojenia terenu, oraz zagospodarowanie terenów przyległych (rzędne zjazdów, dojść pieszych) - na podstawie dostarczonej przez geodetę mapy do celów projektowych.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca robót zobowiązany jest do sprawdzenia istniejących rzędnych terenu, szczególnie w miejscu skrzyżowań, zjazdów i dojeżdż do posesji. Należy zwrócić także uwagę na zjazdy nowo powstałe (w czasie między sporządzeniem mapy, a rozpoczęciem robót budowlanych). Istniejące studzienki kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz armaturę wodną (zawory, hydranty itp.) i kanalizacyjną należy poddać regulacji wysokościowej, dostosowując ich rzędne do zaprojektowanej niwelety. W razie stwierdzenia niezachowania głębokości normatywnych na sieciach pod zjazdami i jezdniami, należy zabezpieczyć je rurami ochronnymi dwudzielnymi.

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

7. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne na rozpatrywanym odcinku drogi sprowadzają się do wykonania koryta pod konstrukcję elementów drogowych oraz uzupełnienia terenów zielonych przylegających do projektowanych nawierzchni do wysokości nowej nawierzchni.

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie, jedynie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego należy je wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Grunt pozyskany z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, ewentualnie wykorzystać na miejscu budowy.

Wykonawca, o ile wymagać tego będą warunki terenowe i pogodowe, wykona urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania robót ziemnych, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu, koryta w czasie postępu robót ziemnych.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub innych źródeł wody, odsłoniętych przy wykonywaniu robót ziemnych (w tym nieizinwentaryzowane nigdzie drenaże), należy ująć je w rowy lub igłofiltry i odprowadzić do np. beczkowni, a dla drenów wykonać stosowne przełączenia. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Odprowadzenie wód, podczas prowadzenia robót, do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających Wykonawca uzgodni z odpowiednimi instytucjami oraz uzyska zgody od właściciela terenu.

Wykonanie robót ziemnych i robót odwodnieniowych powinno przebiegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych. Nasyp należy wykonywać warstwami o grubości max. 20cm. Każdą warstwę należy zagęścić mechanicznie natychmiast po wbudowaniu do wymaganych w przepisach wskaźników zagęszczenia.

Pochylenie skarp drogowych należy przyjmować zgodnie z wymogiem §42 ust. 3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, w wyjątkowych przypadkach, gdzie nie jest możliwe utrzymanie normatywnego pochylenia proponuje się wzmocnienie skarp np.: geosiatką lub geokratą i zwiększenie pochylenia.

Grunt pozyskany z wykopów może być wykorzystany do wbudowania w nasyp. Każdorazowo o możliwości wbudowania takiego gruntu decyduje inspektor nadzoru. Nadmiar gruntu pozyskanego z wykopu oraz ten który nie nadaje się do ponownego wbudowania w nasyp należy wywieźć lub zagospodarować w obrębie placu budowy, zgodnie z ustawą o odpadach i ustawą o ochronie środowiska.

Roboty ziemne prowadzone w sąsiedztwie istniejących budynków, ogrodzeń itp., należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Nie dopuszcza się takiego sposobu prowadzenia robót, w którym pozostawia się odkryte fundamenty. Po rozebraniu istniejących nawierzchni, Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem dalszych robót w obrębie istniejących obiektów, do wykonania odkrywek ich fundamentów, w celu oceny ich stanu i dobrania sposobu zabezpieczenia robót w ich obrębie.

Wykonawca robót jest zobowiązany do uwzględnienia ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, w tym do ochrony gleby. Przy prowadzeniu prac budowlanych Wykonawca winien dążyć, aby wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych (gleby) odbywało się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie będzie możliwa, należy podjąć działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Ściągniętą glebę (humus), należy składować w pryzmach z zabezpieczeniem do ponownego wbudowania, w miejscach przewidzianych do humusowania. Pozostałą część należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach w zakresie odspojonych niezanieczyszczonych mas ziemi i gleby, ze szczególnym uwzględnieniem obowiązku ochrony gleby i ziemi.

Roboty budowlane winny być prowadzone w sposób niedopuszczający do zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód. Jeżeli w trakcie robót dojdzie do zanieczyszczenia gleby lub ziemi, które przekroczą standardy jakości gleby i ziemi, o których mowa w ustawie o ochronie środowiska, postępowanie z takimi wydobytymi masami ziemnymi winno być zgodne z przepisami ustawy o odpadach. Przy czym, gleby i ziemi nie uznaje się za zanieczyszczone, jeżeli zanieczyszczenie spowodowały substancje pochodzenia naturalnego.

8. UWAGI KOŃCOWE

8.1 ZABEZPIECZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO

W miejscach występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania w/w urządzeń należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci.

Szczegółową ochroną należy objąć znaki osnowy geodezyjnej.

8.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Materiały uzyskane z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania należy zgruzować. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2013.21). Materiały nadające się do ponownego wbudowania, niewykorzystane w procesie budowlanym, należy przewieźć na bazę Inwestora.

8.3 UWAGI

- Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Nie zalicza się bowiem do żadnego z przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397). W związku z tym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Przedmiotowe przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Opracował:
mgr inż. Błażej Pacholek