

Temat opracowania:

**UTWARDZENIE NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ
w miejscowości Niemczewo**

Faza opracowania:

DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWO - OPISOWA

Branża:

DROGOWA

Inwestor:

URZĄD MIASTA I GMINY w Drobinie
ul. Marszałka Piłsudskiego 12
09-210 Drobin

Lokalizacja:

Niemczewo
Gmina Drobin
Powiat płocki

DZIAŁKA NR EWID.: 20, 21

Obiekt:

DROGA GMINNA

Jednostka projektowa:

Landprojekt Kamil Krajewski
09-100 Płońsk Strachówko ul. Pułtуска 3

tel.: 882 770 160
mail: biuro.landprojekt@gmail.com

adres do korespondencji:
ul. Płocka 86d/11 09-100 Płońsk

	Imię i Nazwisko	Pieczętka	Podpis
OPRACOWANIE	inż. Kamil Krajewski		



1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja kosztorysowo - opisowa 'Utwardzenia nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Niemczewo'.

1.2. Lokalizacja robót

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Niemczewo, gmina Drobin, powiat płocki, województwo mazowieckie.

1.3. Inwestor

Urząd Miasta i Gminy w Drobinie
ul. Marszałka Piłsudskiego 12
09-210 Drobin

1.4. Podstawa opracowania

Do opracowania niniejszej dokumentacji posłużyły następujące materiały wyjściowe:

- Umowa między investorem a wykonawcą
- Mapa w skali 1:1000 d/c opiniodawczych
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT”
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2013 nr 0 poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r., Nr 0, poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami)

1.5. Zakres robót

Niniejszy projekt obejmuje następujące roboty:

- Roboty przygotowawcze
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Roboty rozbiórkowe elementów infrastruktury drogowej
- Roboty ziemne – wykonanie wykopów pod konstrukcje jezdni
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa naturalnego
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- Wykonanie nawierzchni poboczy
- Wykonanie nawierzchni zjazdów

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Otoczenie

Niemczewo jest małą miejscowością położoną w północno-wschodniej części gminy Drobin. Teren przeznaczony pod inwestycję zlokalizowany jest na działce nr ewid. 20 i 21. Przedmiotowa droga przebiega przez tereny użytków rolnych i zabudowy zagrodowej.

Droga gminna w miejscowości Niemczewo jest częściowo utwardzona i posiada nawierzchnię mineralno-asfaltową. Niniejszą dokumentacją objęty jest odcinek drogi gminnej o długości 1218,78 m, początek opracowania zlokalizowany jest w końcu nawierzchni asfaltowej drogi gminnej.

2.2. Stan istniejący

Droga gminna na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię gruntową. Pas drogowy ma zmienną szerokość i wynosi 3,50 do 9,00m.

Różnica wysokości pomiędzy najwyższym i najniższym punktem terenu wynosi 3,99 m. Najwyższa rzędna terenu wynosi 123,11 a najniższa 119,12m.

Terren przeznaczony pod inwestycję jest nieurządzony. Ruch pojazdów odbywa się w dwóch kierunkach. Ślad drogi aktualnie wykorzystywany przez pojazdy posiada szerokość około 4,00 m. a niweleta osi drogi przebiega na tej samej wysokości w stosunku do gruntów rolnych przez które prowadzi droga.

Brak nawierzchni ulepszonych i prawidłowo wykonanego systemu odprowadzania wody opadowej w postaci rowów przydrożnych, zaniżona niweleta osi drogi oraz wody spływające z okolicznych pól tworząc zastoiska, powodują w okresie jesienno-wiosennym utrudnienia w swobodnym ruchu pojazdów i pieszych.

2.3. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na rozpatrywanym terenie zlokalizowane są następujące media:

- Sieć wodociągowa
- Linia telefoniczna
- Napowietrzna linia energetyczna

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Granica inwestycji

W granicach inwestycji w celu poprawy warunków jezdnych zostało zaprojektowane utwardzenie drogi poprzez wykonanie podbudowy pomocniczej jako warstwy odsączającej z kruszywa naturalnego: pospółki i piasku w proporcji 30% pospółki i 70% piasku i podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm. Ze względu na szerokość istniejącej nawierzchni asfaltowej oraz istniejącego śladu drogi szerokość warstwy podbudowy z kruszywa łamanego będzie wynosić 4,00 m. Aby zminimalizować niszczenie krawędzi drogi powodowane rozjeżdżaniem przez sprzęt rolniczy, projektuje się również obustronne wykonanie poboczy żwirowych szerokości 0,75m. W celu prawidłowego funkcjonowania istniejących rowów projektuje się ich odtworzenie i pogłębienie.

3.2. Projektowana geometria

Projektowany odcinek drogi o długości 1218 m ma swój początek w końcu nawierzchni asfaltowej drogi gminnej. Szerokość projektowanego utwardzenia wynosi 4,0 m.

Projektowana oś drogi posiada jeden wierzchołek o kącie delta 4,88 i 10,39 a promienie w planie wynoszą odpowiednio 300 i 150 m.

Oś drogi poprowadzona została po istniejącym śladzie drogi, jednak ze względu na niewystarczającą szerokość pasa drogowego projektowana droga przebiega częściowo po terenach działek prywatnych.

3.3. Układ wysokościowy

Układ wysokościowy utwardzenia drogi został zaprojektowany tak aby zabezpieczyć jezdnię przed zalewaniem przez wody spływające z sąsiadujących gruntów rolnych. Różnica wysokości między najwyższym i najniższym punktem niwelety wynosi 4,12 m, przy czym maksymalna rzędna niwelety wynosi 123,34 m a minimalna 119,22 m. Najmniejsze pochylenie podłużne niwelety wynosi 0,22% a największe 1,88%. Zaprojektowane zostały trzy łuki pionowe wypukłe, dwa o promieniu od R=3000m i jeden o promieniu R=1500m.

3.4. Przekroje poprzeczne

Docelowo nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana będzie z mieszanek mineralno-asfaltowych, Niniejsza dokumentacja obejmuje wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm i grubości 20cm, oraz podbudowy pomocniczej z kruszywa naturalnego składającej się w 30% z pospółki i 70% z piasku grubości 10 cm. Pobocza wykonane będą z kruszywa naturalnego gr. 15cm.

3.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody na przyległe tereny.

3.6. Oświetlenie

Niniejsza dokumentacja nie obejmuje wykonania projektu oświetlenia terenu.

3.7. Oznakowanie

Niniejsza dokumentacja nie obejmuje wykonania Projektu Stałej Organizacji Ruchu

3.8. Elementy infrastruktury technicznej

Elementy infrastruktury technicznej tj. studzienki zawory itp. elementy znajdujące się w pasie robót drogowych będą regulowane do zaprojektowanych rzędnych nawierzchni.

4. CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE INWESTYCJI

Podstawowe roboty przewidziane podczas realizacji projektu:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| - Nawierzchnia utwardzenia drogi | - 4937,37 m ² |
| - Nawierzchnia poboczy | - 1832,03 m ² |

5. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Na terenie lokalizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne obiekty o charakterze zabytkowym, wpisane do rejestru zabytków a teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Realizacja inwestycji złagodzi oddziaływanie w zakresie emisji substancji szkodliwych dla środowiska jak i hałasu, nie będzie miała również wpływu na wzrost emisji zanieczyszczeń w stosunku do stanu istniejącego.

7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Ze względu na charakter inwestycji, jej usytuowanie oraz stan istniejący ustalono następujące parametry techniczne:

Droga gminna w miejscowości Smardzewo

– Klasa drogi		-	D
– Projektowana prędkość podstawowa	Vp	-	30 km/h
– Kategoria ruchu		-	KR-1
– Szerokość jezdni		-	4,0m
– Spadek poprzeczny jezdni daszkowy		-	2%
– Szerokość pobocza obustronnego		-	0,75m
– Spadek poprzeczny pobocza		-	6%

7.1 Droga gminna

Jako podstawę ustalenia konstrukcji nawierzchni przyjęto Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).

- a) górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego \emptyset 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- b) podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

7.2 Pobocza

- a) nawierzchnia z kruszywa naturalnego \emptyset 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

8. TECHNOLOGIA ROBÓT

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych oraz warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

9. UWAGI KOŃCOWE

Punkty osnowy geodezyjnej należy zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy należy uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Temat opracowania:

**UTWARDZENIE NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ
w miejscowości Niemczewo**

Faza opracowania:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23.06.2003 r. W SPRAWIE
INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
(DZ.U.2003 Nr 120, poz. 1126)

Inwestor:

URZĄD MIASTA I GMINY w Drobinie
ul. Marszałka Piłsudskiego 12
09-210 Drobin

Lokalizacja:

Niemczewo
Gmina Drobin
Powiat płocki

DZIAŁKA NR EWID.: 20, 21

Obiekt:

DROGA GMINNA

Jednostka projektowa:

Landprojekt Kamil Krajewski
09-100 Płońsk Strachówko ul. Pułtуска 3

tel.: 882 770 160
mail: biuro.landprojekt@gmail.com

adres do korespondencji:
ul. Płocka 86d/11 09-100 Płońsk

1. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania pn.:
'Utwardzenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Niemczewo'.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)

3. CZĘŚĆ OPISOWA

3.1 Zakres robót i kolejność ich wykonywania:

Dokumentacja obejmuje utwardzenie drogi gminnej kruszywem w celu polepszenia warunków pieszo-jezdnym na przedmiotowym odcinku drogi.

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności:

- Roboty przygotowawcze
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Roboty rozbiórkowe elementów infrastruktury drogowej
- Roboty ziemne – wykonanie wykopów pod konstrukcje jezdni i odtworzenie rowów
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa naturalnego
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego
- Wykonanie nawierzchni poboczy
- Wykonanie nawierzchni zjazdów

3.2 Wykaz istniejących obiektów na terenie przeznaczonym pod inwestycję:

Na terenie inwestycji znajdują się:

- Sieć wodociągowa
- Linia telefoniczna
- Napowietrzna linia energetyczna

3.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:

Nie dotyczy.

3.4 Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak

3.5 Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Wszystkie roboty objęte niniejszą dokumentacją nie charakteryzują się wysokim stopniem skomplikowania, stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników i otoczenia pod warunkiem odpowiedniego oznakowania i zabezpieczenia robót zgodnie z tymczasową organizacją ruchu na czas budowy zjazdu.

Podczas prac nie przewiduje się stosowania szkodliwych substancji, czynników biologicznych i promieniotwórczych zagrażających życiu i bezpieczeństwu ludzi i pogorszeniu środowiska. Nie przewiduje się również pracy na wysokości i w głębokiej wodzie lub w jej pobliżu.

Nie przewiduje się wykonywania głębokich wykopów oraz wysokich nasypów, więc nie zagraża przysypanie pracowników.

Wykonawca robót zobowiązany jest odpowiednio zadbać o właściwą organizację robót i bezpieczeństwo pracowników oraz oznaczyć plac budowy włącznie z zakazem wstępu w rejon robót osobom trzecim.

3.6 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Plac budowy powinien być wyznaczony i odgradzony od reszty terenu ogrodzeniem tymczasowym oraz oznaczony tablicą informacyjną i tablicami ostrzegawczymi.

3.7 Informacje o prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- **określenia zasad postępowania podczas wystąpienia zagrożenia,**
- **konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,**
- **zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby**

Przed przystąpieniem do wykonania robót osoba z odpowiednimi uprawnieniami powinna na koszt pracodawcy przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy. Wszyscy pracownicy podlegać będą stałemu nadzorowi kierownika budowy.

Podczas realizacji robót wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

3.8 Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

Nie dotyczy

3.9 Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- wszystkie prace były prowadzone przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi
- pracownicy wykonujący roboty zagrażające bezpieczeństwu i ochronie zdrowia posiadali odpowiednie uprawnienia do prowadzenia takich robót
- prace stwarzające szczególne zagrożenie były nadzorowane przez wyznaczone do tego celu osoby (kierownicy robót, osoby o odpowiednich uprawnieniach)
- wszyscy pracownicy odbyli wymagane przeszkolenie dotyczące znajomości i umiejętności stosowania przepisów BHP na budowie
- przed przystąpieniem do robót obowiązkowo przeszkolono każdego pracownika na jego stanowisku pracy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, dokumentacja potwierdzająca to szkolenie powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych
- budowa była wyposażona w komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych
- wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych został umieszczony na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami
- teren budowy był zabezpieczony od dostępu osób trzecich
- głębokie wykopki były właściwie zabezpieczone dla wykonawców oraz użytkowników terenu
- dojazdy do posesji i ciągi piesze były właściwie zabezpieczone
- zapewniona była dobra komunikacja na terenie budowy wraz z drogą przeciwpożarową i drogą ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych
- roboty realizowane były zgodnie z projektem organizacji budowy i planem bioz
- pracownicy wyposażeni byli w odzież ochronną z elementami odbłaskowymi oraz kaski ochronne
- zapewnione było odpowiednie zaplecze socjalne
- teren robót oraz sprzęt był odpowiednio zabezpieczony na czas przerw w pracy
- zapewniony był dostęp do środków pierwszej pomocy medycznej

Kierownik budowy lub inna osoba upoważniona winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację.

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Brak konieczności wykonywania

Opracował:
inż. Kamil Krajewski