

ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	4
2. Stan istniejący	4
3. Opinia geotechniczna	4
4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.....	5
4.1 Zakres robót drogowych.....	5
4.2 Parametry techniczne i geometryczne.....	5
4.3 Opis rozwiązań sytuacyjnych.....	5
4.4 Trasa w planie	6
4.5 Wycinka drzew.....	7
4.6 Przyjęta technologia robót nawierzchniowych.....	7
4.7 Wykonanie zasadniczych robót ziemnych	7
4.8 Odwodnienie	7
4.9 Projektowana niweleta	8
5. Zapewnienie niezbędnych warunków dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej.....	7
6. Rozwiązanie problemu odpadów zgodnie z ustaleniami ustawy o odpadach	7
6.1 Etap budowy	7
6.2 Etap eksploatacji	8
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	9
8. Zalecenie dla wykonawcy robót dotyczące stabilizacji pasa drogowego, inwentaryzacji powykonawczej i przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
1. Plan orientacyjny.....	12
2. Plan sytuacyjny ark. 1-2	13
3. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne.....	15
4. Przekrój podłużny	16

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej nr 376563P w m. Cicha Góra. Celem inwestycji jest zapewnienie odpowiedniego ciągu komunikacyjnego, umożliwiającego płynne i bezpieczne poruszanie się pojazdów. Łączna długość odcinków objętych opracowaniem wynosi ok. 932m.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Nowy Tomyśl, powiatu nowotomyskiego, województwa wielkopolskiego, na działkach o następujących numerach ewidencyjnych: 40, 168, 169/1, 27, 17, 134/1, 15, 18, 867/3, 874/3, 852/2.

Zakres inwestycji został przedstawiony na rys. 1.

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z Gminą Nowy Tomyśl,
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Na danym terenie brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Początek opracowania znajduje się na skrzyżowaniu działek o numerach ewid. 40, 169/1, 168, a koniec na skrzyżowaniu z droga powiatową nr 2722P. Istniejąca droga jest nieutwardzona, gruntowa, ma szerokość ok. 3,0-4,0m. Przebiega ona poza obszarem zabudowanym. Otoczenie stanowią w większości pola uprawne, a także pojedyncze budynki i zadrzewienia. Woda odprowadzana jest powierzchniowo, na przyległe tereny zielone. W pasie drogowym oraz w jego sąsiedztwie zlokalizowano sieć gazową, sieci elektroenergetyczne, sieci teletechniczne, sieć wodociągową.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej przez firmę MANGEO. Na podstawie dokonanego rozpoznania podłoża, warunki gruntowo – wodne określa się jako proste i zaleca się przyjęcie I kategorii geotechnicznej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Podłoże gruntowe omawianego terenu stanowią osady plejstoceny oraz grunty antropogeniczne i organiczne.

W otworach od powierzchni terenu rozpoznano grunty organiczne oraz antropogeniczne nasypy niekontrolowane (składające się głównie z piasku drobnego próchniczno-organicznych oraz kamieni). Grunty te występują do głębokości 0,2-0,5 m p.p.t. Poniżej w/w gruntów nawiercono we wszystkich otworach grunty niespoiste, reprezentowane przez piaski drobne i średnie w stanie średnio

zagęszczonym. Rozpoznane grunty charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych i mogą stanowić bezpośrednie podłoże budowlane.

Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,2 – 1,5 m p.p.t.

4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO INSTALACYJNE

4.1 Zakres robót drogowych

W ramach projektu budowy drogi przewidziano wykonanie poniższych zadań drogowych:

- Roboty rozbiórkowe i wycinka drzew,
- roboty ziemne,
- korytowanie,
- ułożenie opornika betonowego,
- budowę nowej konstrukcji jezdni z betonowych płyt ażurowych MEBA,
- budowę nowej konstrukcji jezdni z betonowych płyt PDTP,
- budowę nowej konstrukcji jezdni z kruszywa,
- budowę nowej konstrukcji jezdni z betonowej kostki brukowej koloru szarego,
- wykonanie poboczy,
- ustawienie barier energochłonnych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

4.2 Parametry techniczne i geometryczne

Droga nr 376563P

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| - kategoria drogi | - droga gminna, |
| - klasa drogi | - D, |
| - prędkość do projektowania | - 30 km/h, |
| - kategoria ruchu | - KR 2, |
| - przekrój poprzeczny | - drogowy, 1/1, |
| - szerokość pasa ruchu | - 3,60m, |
| - szerokość pobocza | - 0,5m |
| - pochylenie poprzeczne jezdni | - 2%, |
| - szerokość jezdni z mijanką | - 5,0m. |

Parametry techniczne drogi w przekroju poprzecznym pokazano na rys. nr 3.

4.3 Opis rozwiązań sytuacyjnych

W ramach niniejszego opracowania planuje się budowę drogi o nawierzchni utwardzonej. Zaprojektowano jezdnię o przekroju 1/1, wykonaną z betonowych płyt śladowych PDTP o wymiarach 120x80x16. Pomiędzy nimi, na szerokości 1,0m, zaprojektowano betonowe płyty ażurowe MEBA 60x40x10. Po obu stronach, za płytami, zastosowano dodatkowy pas jezdni o szerokości 0,5m, wykonany z kruszywa. Jezdnia ma szerokość 3,6m. Zaprojektowano obustronne pobocze z kruszywa

o szer. 0,5m. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne płyt śladowych 2%. Płyty ażurowe nie będą pochylone. Ponadto przewiduje się przebudowę fragmentów dróg gminnych w obszarze

skrzyżowania (km 0+034), w celu poprawy bezpieczeństwa osób dojeżdżających do posesji oraz na pola uprawne. W okolicy skrzyżowania z drogami gminnymi (km 0+034) oraz w pobliżu skrzyżowania z drogą powiatową (km 0+760) zaprojektowano mijanki o nawierzchni z kruszywa łamanego. Jezdnia wraz z mijanką ma szerokość równą 5,0m. Na skrzyżowaniach zaprojektowano poszerzenie jezdni i wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Jezdnię drogi gminnej przy połączeniu z drogą powiatową wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=9,0$ m. Połączenia dróg gminnych wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu min. $R=4,0$ m. Dla każdej działki prywatnej przewidziano wykonanie zjazdu z kruszywa łamanego, każdy zjazd o szer. 3,5m. Połączenie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wyokrąglono łukiem o promieniu $R=4,0$ m. Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na Rys. nr 2.

4.4 Trasa w planie

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków poziomych. Oś została poprowadzona w śladzie istniejącej drogi gruntowej z uwzględnieniem nieprzekraczania granic istniejącego pasa drogowego.

proj. oś od km 0+000 do km 0+807,39

Wierzchołek	Współrzędne		R	L	Długość łuku	Kąt zwrotu	Styczna	Styczna	Strzałka	X	Y	H	A	Xs	t	a'
	x	y	[m]	[m]	[m]	[g]	T [m]	Ts [m]	Z [m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[g]	[g]
PT	5581374,10	5796259,25		6,10												
W1	5581369,18	5796285,34		14,58												
W2	5581383,03	5796289,89		25,05												
W3	5581405,65	5796300,66		15,59												
W4	5581419,35	5796308,09		136,29												
W5	5581543,20	5796364,97		89,62												
W6	5581623,84	5796404,06		45,31												
W7	5581665,43	5796422,04		33,87												
W8	5581696,16	5796436,28		47,04												
W9	5581738,04	5796457,71		67,48												
W10	5581816,42	5796492,73	250		36,69	9,34	18,38		0,67							
W11	5581879,39	5796532,84		122,58												
W12	5581994,89	5796607,50	110		29,72	17,20	14,95		1,00							
W13	5582042,87	5796661,46	110		19,78	11,45	9,92		0,44							
KT	5582061,78	5796676,26														

4.4 Przyjęta technologia nawierzchniowych

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni oraz szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rys. nr 3.

a) przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni z płyt betonowych

warstwa ścieralna

– z betonowych płyt drogowych PDTP 120x80, gr. 16cm
na podsypce cementowo – piaskowej 1;4 gr. 3cm,

podbudowa

– z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm,
gr. 10 cm,

b) przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni z płyt ażurowych**warstwa ścieralna**

– z ażurowych płyt betonowych MEBA 60x40, gr. 10cm
na podsypce piaskowej gr. 3cm,

podbudowa

– z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm,
gr. 16 cm,

c) przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni z kostki brukowej**warstwa ścieralna**

– z betonowej kostki brukowej typu „Behaton” koloru szarego gr. 8cm, układanej na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3cm,

podbudowa

– z kruszywa stabilizowanego hydraulicznie cementem C3/4 gr. 20cm,

d) przyjęta konstrukcja jezdni z kruszywa

Z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm, gr. 29cm,

e) przyjęta konstrukcja pobocza z kruszywa

Z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm, gr. 29cm,

f) przyjęta konstrukcja nawierzchni na mijankach

Z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm, gr. 29 cm.

Nowoprojektowaną konstrukcję nawierzchni drogi należy wykonać po wcześniejszym przygotowaniu podłoża tak, aby wartość wtórnego modułu odkształcenia była nie mniejsza niż 100MPa oraz wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1,0$.

Jako obramowanie fragmentów jezdni o nawierzchni z betonowej kostki brukowej zastosowano opornik betonowy wtopiony o wymiarach 12x25x100, ułożony na ławie betonowej z oporem i podsypce cementowo-piaskowej.

4.5 Wycinka drzew

W miejscach kolizji projektowanej niwelety drogi z istniejącymi drzewami należy przeprowadzić wycinkę 16 drzew. W celu zrekompensowania strat w środowisku przyrodniczym przewidziano wykonanie nasadzeń rekompensacyjnych 17 drzew z gatunku lipa drobnolistna.

4.6 Wykonanie zasadniczych robót ziemnych

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu o grubości 20 cm. Humus przeznaczony do wykorzystania w robotach ziemnych skarp należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Pozostałą część humusu należy wywieźć na składowisko odpadów.

Nasyp należy wykonywać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Stosowane grunty powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205.

Po wykonaniu wykopów i nasypów, plantowaniu skarp przewidziano humusowanie skarp z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i o silnym systemie korzeniowym.

4.7 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi odbywać się będzie powierzchniowo, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do rowów trawiastych.

4.8 Projektowana niweleta

Przekrój podłużny drogi przedstawiono na rys. nr 4.

Drogę w przekroju podłużnym zaprojektowano tak, aby dostosować się do istniejącego ukształtowania terenu z zachowaniem dopuszczalnych pochyłości podłużnych.

4.9 Bariery energochłonne

W obrębie istniejących przepustów przewidziano likwidację istniejących balustrad U-12a.

W zamian za nie, w obszarze skrzyżowania dróg gminnych, projektuje się bariery energochłonne

5 ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DLA OSÓB O OGRANICZONEJ SPRAWNOŚCI RUCHOWEJ

Nie dotyczy.

6 ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH

6.1 Etap budowy

Budowa drogi gminnej spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

- gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów,
- gruntów skalistych –krawężników betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206):

- 17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg
- 17 02 01 – odpady z drewna
- 17 02 03 – odpady z tworzywa sztucznego
- 17 05 04 – gleba i ziemia w tym kamienie
- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury

Przewiduje się, że powyższe odpady w pierwszej kolejności poddane zostaną ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on nie możliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Przewiduje się magazynowanie odpadów w odpowiednio wyznaczonym w szczelnym zamkniętym kontenerze przy pomieszczeniu socjalnym na placu budowy a następnie ich wywóz w celu poddania ich odzyskowi lub w celu bezpośredniego ponownego wykorzystania w budownictwie lub ich wywóz na wskazane przez gminy wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

6.2 Etap eksploatacji

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzić będzie z podczyszczenia spływów opadowych.

Druga grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątania jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

7 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz warunki te polepszy (mniejszy hałas spowodowany obecnie niezadowalającym stanem nawierzchni oraz mniejsze wydzielanie spalin wynikające z krótszego czasu przejazdu, a także ureguluje gospodarkę wodną). W strefie oddziaływania planowanej inwestycji nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Docelowa eksploatacja drogi po wykonaniu robót spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, t.j.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych poprzez budowę nowych wpustów kanalizacji deszczowej i odprowadzenie wody do szczelnej sieci kanalizacji deszczowej,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych.
- Budowa nowych nawierzchni ulic oraz chodników zwiększy bezpieczeństwo oraz komfortu pieszych i użytkowników drogi,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano – remontowych.

Ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduje się zastosowanie wyłącznie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia. Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy. Ponieważ inwestycja realizowana jest w sąsiedztwie domostw prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych. Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

8 ZALECENIA DLA WYKONAWCY ROBÓT DOTYCZĄCE STABILIZACJI PASA DROGOWEGO, INWENTARYZACJI POWYKONAWCZEJ I PRZENIESIENIA KOLIDUJĄCYCH PUNKTÓW OSNOWY GEODEZYJNEJ

Nowe punkty osnowy realizacyjnej należy zastabilizować wieloznakowo tzn. znakiem naziemnym i centrycznie pod nim osadzonym znakiem podziemnym. Wszystkie punkty osnowy realizacyjnej należy zabezpieczyć przed ich zniszczeniem. Dla każdego punktu osnowy należy sporządzić nowy lub zaktualizować istniejący opis topograficzny. Przed przystąpieniem do pomiaru należy ponownie dokonać sprawdzenia widoczności pomiędzy punktami osnowy i punktami nawiazania oraz wykonać ewentualne oczyszczenie punktów.

Opracował:
inż. Marcin Kuciak
UPR. Nr WKP/0260/PWOD/08

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA