

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

**I Część opisowa**

**II Część rysunkowa**

# **I CZĘŚĆ OPISOWA**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	5
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	5
<b>2. PRZEDMIOT I ROZMIAR INWESTYCJI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>6</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYCZNE DANE O PRZYDATNOŚCI GRUNTU DO     CELÓW BUDOWY .....</b>	<b>6</b>
<b>5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....</b>	<b>7</b>
5.1. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO .....	7
5.2. JEZDNIA.....	7
5.3. PARKINGI .....	7
5.4. CIĄGI PIESZO – ROWEROWE.....	8
5.5. CHODNIKI.....	8
5.6. KONSTRUKCJE I NAWIERZCHNIE.....	8
5.7. ROBOTY ZIEMNE.....	11
5.8. ODWODNIENIE DROGI.....	12
5.9. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROGOWYCH .....	12
5.10. ORGANIZACJA RUCHU – OZNAKOWANIE PIONOWE I POZIOME .....	12
5.11. ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELONYCH .....	12
<b>6. WARUNKI BHP .....</b>	<b>13</b>
<b>7. WARUNKI BHP .....</b>	<b>14</b>
<b>8. DANE O OCHRONIE ZABYTEKÓW .....</b>	<b>15</b>
<b>9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE .....</b>	<b>15</b>
<b>10. DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....</b>	<b>17</b>

## **1. Podstawa i zakres opracowania**

### **1.1. Podstawa opracowania projektu**

Podstawą opracowania projektu wykonawczego jest:

1. Umowa o prace projektowe pomiędzy Gminą Nysa, a firmą „PROJCEL” Sebastian Celary, z siedzibą: 48-303 Nysa, ul. Piłsudskiego 40/207.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 1994r., Nr 89, poz. 414, z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.).
4. 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. nr 43 poz. 430).
5. Projekt budowlany.

### **1.2. Zakres opracowania**

W projektowanym zamierzeniu na odcinku drogi gminnej Nr 106665 O od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 407 do skrzyżowania z drogą gminną Nr 106663 O i dalej w kierunku użytków rolnych przewiduje się przebudowę drogi gminnej. Przedmiotowa droga zlokalizowana jest na obszarze istniejącej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i zagrodowej.

## **2. Przedmiot i rozmiar inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w Konradowej gm. Nysa, w następującym zakresie:

- przebudowy nawierzchni drogi gminnej wraz z budową zjazdów, chodników i opasek,
- budowy sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej wraz ze studniami, wpustami ulicznymi, oraz budowlą wylotową odprowadzającą wody opadowe do Potoku Miejskiego,
- budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- budowy przyłączy wodociągowych,
- budowy i rozbudowy linii oświetlenia ulicznego,
- przebudowy linii teletechnicznych,
- przebudowy ogrodzeń nieruchomości,
- wycinki drzewa kolidującego z projektowanym zagospodarowaniem pasa drogowego.

Inwestycja realizowana będzie etapami.

Teren objęty opracowaniem obejmuje drogi gminne usytuowane na terenie miejscowości Konradowa, gmina Nysa. Przedmiotowa droga stanowi własność Gminy Nysa.

### 3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

Teren wchodzący w zakres opracowania, zaznaczony jest na rysunku projektu zagospodarowania terenu linią przerywaną. Droga gminna usytuowana jest na obszarze istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkalnej niskiej intensywności i wykorzystywana jest do obsługi komunikacyjnej budynków mieszkalnych usytuowanych wzdłuż tej drogi, a także użytków rolnych. Z uwagi na jej charakter, droga pełni funkcję publicznej drogi dojazdowej Nr 106665 O. W chwili obecnej droga jest w części utwardzona tłuczniem, w części posiada nawierzchnię bitumiczną. Na jej obszarze zlokalizowana jest: sieć kanalizacji sanitarnej, wodociągowa, telekomunikacyjna oraz elektroenergetyczna. Droga posiada zmienną szerokość w liniach rozgraniczenia. Z uwagi na brak jednoznacznego określenia sposobu wykorzystania pasa drogowego pełni on obecnie rolę drogi dojazdowej oraz miejsca postojowego dla samochodów mieszkańców dzielnicy. Nawierzchnia drogi znajduje się w złym stanie technicznym wskutek długotrwałej eksploatacji, bez prowadzenia robót modernizacyjnych. Wody opadowe z ulicy odprowadzane są bezpośrednio do gruntu lub spływają na tereny sąsiadujące z pasem drogowym tej drogi.

Projektowany sposób zagospodarowania terenu drogi przewiduje budowę jezdni o szerokości 4,5 m z obustronnymi opaskami o zmiennej szerokości. W ulicy zabudowany zostanie kanał deszczowy śr. 315 mm, który wykorzystany będzie jako odbiornik wód opadowych.

Przyjęty sposób zagospodarowania pasa drogowego drogi gminnej wymaga przejęcia na rzecz projektowanego pasa drogowego drogi gminnej części nieruchomości graniczących z drogą.

#### ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- utwardzona droga gminna,
- sieć wodociągowa śr. 150 mm,
- sieć kanalizacji sanitarnej śr. 160, 200 mm,
- sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia,
- sieci telekomunikacyjne,
- napowietrzna sieć oświetlenia ulicznego.

**Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za stosowanie bezpiecznych metod pracy oraz za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń, sieci czy budynków. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w rezultacie realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.**

### 4. Charakterystyczne dane o przydatności gruntu do celów budowy

Szczegółowy opis warunków gruntowo-wodnych zawarto w załączonej opinii geotechnicznej sporządzonej przez Pana Kamila Okrutę dla potrzeb wykonania projektu przebudowy drogi gminnej w m. Konradowa, gm. Nysa.

Warunki gruntowo – wodne w podłożu projektowanych otworów rozpoznano 3 otworami wiertniczymi do głębokości 3,0m.

Droga biorąc pod uwagę wysokość nasypów zalicza się do pierwszej kategorii

geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

Pod powierzchnią terenu / nawierzchni drogi stwierdzono:

- grunty nasypowe budujące nawierzchnię drogi wykształcone z tłucznia, gruzu oraz pospółek z kamieniami z dodatkiem żużla. Są one w stanie zagęszczonym o  $I_s = 0,97 - 0,98$  (warstwa I);

- poniżej zalegają grunty bardzo wysadzi nowe zaliczone do grupy nośności G3 – są to głównie gliny pylaste i pyły w stanie twaroplastycznym o  $I_L = 0,20$ . Występują one od głębokości 0,5 m do 1,3 – 2,4 m (warstwa II);

- poniżej głębokości 1,3 – 2,4 m zalegają piaski średnie i pospółki będące gruntami niewysadzinowymi w stanie średnio zagęszczonym o  $I_D = 0,60$ , które należą do grupy nośności G1 (warstwa IIIa i IIIb);

- w trakcie wykonywania prac terenowych wodę gruntową stwierdzono na głębokości 2,4 – 2,8 m, co odpowiada rzędnym 181,0 – 181,3 m n.p.m. Warunki wodne uznaje się za dobre.

## **5. Projektowane rozwiązania techniczne**

**Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.**

**W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.**

### **5.1. Opis stanu projektowanego**

*Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.*

*W przypadku rozbieżności wymiarów podanych na opisach i w części graficznej, wątpliwości należy wyjaśnić z Inspektorem Nadzoru lub Projektantem.*

### **5.2. Jezdnia**

W projektowanym zamierzeniu na odcinku drogi gminnej Nr 106665 O od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 407 do skrzyżowania z drogą gminną Nr 106663 O i dalej w kierunku użytków rolnych przewiduje się jezdnię szerokości 4,5 m, z obustronnymi chodnikami i opaskami o zmiennej szerokości. Zmienna szerokość chodników i opasek spowodowana jest różną szerokością pasa drogowego drogi gminnej w jej liniach rozgraniczających. Na projektowanej jezdni przewiduje się nawierzchnie z mieszanki mineralno – bitumicznej asfaltowej, ograniczoną krawężnikami betonowymi o wym. 15 x 30 x 100 cm, ułożonymi na ławie betonowej z oporem. Przekrój poprzeczny budowanej ulicy projektuje się jako daszkowy.

### **5.3. Parkingi**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się realizację miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Parametry techniczne miejsc oraz ich lokalizację prezentuje projekt zagospodarowania terenu.

#### 5.4. Ciągi pieszo – rowerowe

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się realizacji ciągów pieszo - rowerowych

#### 5.5. Chodniki

Budowę obustronnego chodnika oraz opasek przewidziano na całej długości przebudowywanej drogi gminnej. Nawierzchnia wykonana zostanie z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm, koloru szarego, z elementami nawierzchni koloru grafitowego.

#### 5.6. Konstrukcje i nawierzchnie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w oparciu o uzgodnienie z Inwestorem przewiduje się nawierzchnię z betonu asfaltowego.

Konstrukcję nawierzchni zgodnie z przewidywanym natężeniem i strukturą ruchu kołowego zaprojektowano dla kategorii obciążenia ruchem KR-2 stosując na warstwy konstrukcyjne materiał mineralny taki jak tłuczeń kamienny lub piasek różnoziarnisty o warstwach grubości dostosowanej do rodzaju i struktury wierzchniej warstwy nawierzchni. Konstrukcje i nawierzchnie:

Konstrukcja placu manewrowego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G1) KR-2	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S na asfalcie 50/70	4 cm
2.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W na asfalcie 50/70	8 cm
3.	warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 kl.I, gat.I wnoś>120% stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 (mieszanka niezwiązana wg normy PN-EN 13285)	10 cm
4.	warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/61,5 kl.I, gat.I wnoś>120% stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 (mieszanka niezwiązana wg normy PN-EN 13285)	15 cm
5.	warstwa mrozoochronna z piasku średnioziarnistego o Wp > 35 wg PN-EN 13242	10 cm
6.	geowłóknina polipropylenowa o gramaturze powyżej 300 g/m <sup>2</sup>	
7.	podłoże wykopu (koryta) zagęszczone dla ruchu KR-2 wg PN-S-02205:1998 do Is=1,00 i E2 = 80MPa	
Razem konstrukcja nawierzchni		47 cm

Konstrukcja jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G1) KR-2	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S na asfalcie 50/70	4 cm
2.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W na asfalcie 50/70	8 cm
3.	warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5 kl.I, gat.I wnoś>120% stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 (mieszanka niezwiązana wg normy PN-EN 13285)	10 cm
4.	warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/61,5 kl.I, gat.I wnoś>120% stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 (mieszanka niezwiązana wg normy PN-EN 13285)	15 cm
5.	warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego o Wp > 35 wg PN-EN 13242	10 cm
6.	geowłóknina polipropylenowa o gramaturze powyżej 300 g/m <sup>2</sup>	
7.	podłoże wykopu (koryta) zagęszczone dla ruchu KR-2 wg PN-S-02205:1998 do Is=1,00 i E2 = 80MPa	
Razem konstrukcja nawierzchni		47 cm

Konstrukcja chodników		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej koloru szarego (opaska przy krawężniku – kolor czarny)	8 cm
2.	podsyпка piaskowo - cementowa	3 cm
3.	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102; frakcja 0/31,5 mm	15 cm
4.	warstwa mrozochronna z piasku średnioziarnistego o Wp > 35 wg PN-EN 13242	10 cm
5.	geowłóknina polipropylenowa o gramaturze powyżej 300 g/m <sup>2</sup>	
Razem konstrukcja nawierzchni		36 cm

Projektowana konstrukcja nawierzchni zapewnia mrozoodporność podłoża: dla kategorii obciążenia ruchem KR-2 i grupy nośności podłoża G1

$$0,45 \cdot h_z = 0,45 \text{ m} < 0,04 + 0,08 + 0,10 + 0,15 + 0,10 = 0,47 \text{ m}$$



Szczegóły konstrukcji nawierzchni podano na przekrojach konstrukcyjnych, a zakres stosowania poszczególnych rodzajów nawierzchni podano na planie sytuacyjnym dróg w skali 1:500 poprzez wprowadzenie odpowiedniej kolorystyki.

Wszystkie materiały użyte do budowy konstrukcji nawierzchni muszą być materiałami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie drogowym. Muszą posiadać właściwą informację o wyrobie zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041). Dokumentem odniesienia względem którego oceniano zgodność wyrobu budowlanego może być aktualna norma lub aprobaty techniczna.

Kruszywa stosowane do warstw konstrukcyjnych nawierzchni muszą odpowiadać normom: PN-EN 13043 oraz PN-EN 13242.

Podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102.

Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji nawierzchni należy wykonać badanie wskaźnika nośności gruntu (CBR) oraz określić grupę nośności gruntu. W przypadku, gdy grunt klasyfikował się będzie do grupy nośności G1 można przystąpić do wykonania konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy grupa nośności gruntu będzie G2, G3, G4 należy w porozumieniu z Inspektorem i Projektantem ustalić zakres dodatkowego wzmocnienia podłoża.

Układanie warstwy podbudowy zasadniczej i warstwy ścieralnej należy wykonywać pasami o szerokości 3 m zachowując ciągłość na całej długości drogi. Przed przystąpieniem do układania warstwy ścieralnej warstwę podbudowy zasadniczej należy skropić emulsją asfaltową szybko rozpadową K1-50.

Mieszanaka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety zgodnie z dokumentacją projektową. Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury mieszanki.

Niedopuszczalne jest układanie warstw: podbudowy zasadniczej i ścieralnej w temperaturze niższej niż 5°C, na wilgotnym i oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ( $v > 16 \text{ m/s}$ ).

Mieszanaka MMA powinna być zagęszczana walcami stalowymi gładkimi. Zagęszczenie nie powinno powodować wyciskania się zaprawy na powierzchnię. Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi.

W celu uszorstnienia nawierzchni, gorącą warstwę w czasie jej zagęszczania powinno posypać się suchym, łamanym piaskiem w ilości około  $1 \text{ kg/m}^2$  lub suchym grysem od 2 mm do 4 mm w ilości od 1 do  $2 \text{ kg/m}^2$ . Korzystne jest również stosowanie kruszywa lakierowanego (otoczonego asfaltem ok. 1 % m/m). Rozsypane kruszywo powinno być przywałowane walcem stalowym.

Złącze robocze powinno być równo obcięte i powierzchnia obciętej krawędzi powinna być posmarowana asfaltem lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Sposób wykonywania złączy roboczych powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Kostkę należy ułożyć na podsypce piaskowej w przypadku chodników, w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega

zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych betonowych i kamiennych należy stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych i kamiennych kostek nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do użytkowania.

Istniejące włazy studni oraz obudowy zasuw należy wyregulować w płaszczyźnie pionowej dostosowując do rzędnej niwelety drogi. Włazy oraz obudowy zasuw nie mogą wystawać ponad płaszczyznę jezdni oraz nie mogą być zagłębione o więcej niż 1 cm. Do regulacji należy użyć betonu klasy C 12/15.

## **5.7. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową drogi dotyczyć będą robót korytowych – wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni, które obliczono metodą przekrojów poprzecznych. Szczegóły kalkulacji robót ziemnych podano w przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim.

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych związanych z budową sieci i nawierzchni, winien posiadać aktualną planszę uzbrojenia terenu. W przypadku natrafienia na uzbrojenie w sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe, wodnokanalizacyjne itp. winien je prowizorycznie zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i niezwłocznie zgłosić ten fakt zainteresowanej instytucji, a następnie pod nadzorem jej przedstawiciela dokonać właściwego ich zabezpieczenia. Zwraca się również uwagę Wykonawcy, że przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. O ile Inspektor Nadzoru dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. 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 w czasie postępu robót ziemnych.

Badania gruntu i opinia geologiczna nie wykazały występowania wody gruntowej i wskazują na brak konieczności stosowania odwodnienia wykopów. W przypadku wystąpienia zalania wykopów wodą opadową Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Inwestora za te czynności jak również za dowieziony grunt.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi przez

administratorów sieci, dróg oraz właścicieli działek.

Po wykonaniu profilowania podłoża należy wykonać jego zagęszczenie.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

*Nie wyklucza się odmiennej lokalizacji uzbrojenia terenu niż ujawniona na mapie do celów projektowych. W przypadku kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi sieciami należy w uzgodnieniu z Projektantem, Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem ustalić sposób rozwiązania kolizji.*

*Przed rozpoczęciem robót demontażowych i ziemnych Wykonawca dokona oceny stanu technicznego budynków (sprawdzenie czy nie ma pęknięć, rys itp.) położonych w odległości mniejszej niż 8 m. Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną dla ustalenia stanu przed i po wykonaniu inwestycji.*

## **5.8. Odwodnienie drogi**

W miejscach najniższych oraz pośrednich niwelety nawierzchni drogi zaprojektowano wpusty uliczne, które pozwolą na szybkie ujęcie wód opadowych z przebudowywanej drogi i odprowadzenie ich poprzez istniejące oraz projektowane kanały deszczowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe będą spływać do projektowanych wpustów ulicznych.

Problem skanalizowania wód opadowych oraz odprowadzenia ich do istniejących odbiorników został rozwiązany w oddzielnym projekcie branżowym.

## **5.9. Rozbiórka elementów drogowych**

Rozbiórki elementów drogowych dotyczą przebudowywanych dróg oraz chodników. Odpad bitumiczny, gruz budowlany należy wywieźć na składowisko odpadów, natomiast materiały takie jak betonowa i kamienna kostka, obrzeża kamienne, krawężniki betonowe należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **5.10. Organizacja ruchu – oznakowanie pionowe i poziome**

Przewiduje się zmianę organizacji ruchu na drodze gminnej.

## **5.11. Zagospodarowanie terenów zielonych**

*Wycinka istniejących drzew i krzewów.*

Nowy sposób zagospodarowania obszaru inwestycji wymusza konieczność wycinki drzew. Poniżej zestawiono gatunki drzew przewidzianych do wycinki, wraz z podaniem obwodu pnia na wysokości 130 cm. Istniejące drzewa przedstawiono na załączniku w części graficznej.

Nr porządkowy drzewa na mapie	Ilość sztuk x gatunek drzewa	Obwód pnia na wysokości 1,3 m (dla drzew) Powierzchnia (dla krzewów)	Uwagi
1.	1 x Świerk srebrzysty	60 cm	do wycięcia

*Nasadzenia nowych drzew i krzewów*

Projekt nie przewiduje wykonania prac związanych z nasadzaniem drzew i krzewów.

## 6. Warunki BHP

### a) w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z przebudowywanymi drogami i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. nr 7, poz. 30),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późn. zm.).

### b) w okresie eksploatacji

Eksploatacja dróg i sieci nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i polegać będzie:

- w przypadku dróg – na bieżącym utrzymaniu (letnim – zamykanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach częściowych,
- w przypadku kanalizacji deszczowej – czyszczenie kanałów i studzienek,,
- w przypadku sieci oświetlenia ulicznego – na sprawdzeniu stanu widocznych części przewodów (głównie ich połączeń i osprzętu), sprawdzeniu stanu czystości opraw i źródeł światła, sprawdzeniu poziomu hałasu i drgań źródeł światła, sprawdzeniu stanu urządzeń zabezpieczających oraz sterowania oświetleniem ulicznym.

Pracownicy dokonujący czynności przeglądu i konserwacji winni być przeszkoleni pod

względem ogólnych przepisów BHP oraz w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej. Obowiązujące przepisy dotyczące BHP przy eksploatacji urządzeń kanalizacyjnych:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. nr 96 poz. 437),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

## **7. Warunki BHP**

### **c) w okresie wykonawstwa**

Wszystkie roboty związane z przebudowywanymi drogami i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401).

### **d) w okresie eksploatacji**

Eksploatacja dróg nie wymaga obsługi. Obsługa będzie mieć charakter doraźny i polegać będzie na bieżącym utrzymaniu (letnim – zamykanie, koszenie i zimowym – odśnieżanie) oraz remontach częściowych. Pracownicy obsługi winni być przeszkoleni pod względem ogólnych przepisów BHP oraz w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Przystępujący do pracy winni posiadać odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej. Obowiązujące przepisy dotyczące BHP przy eksploatacji dróg:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. Nr 26, poz. 313 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977 r. Nr 7, poz. 30)

- Kodeks Pracy art. 226.

Inne informacje dotyczące ochrony zdrowia znajdują się w opracowaniu „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

## **8. Dane o ochronie zabytków**

Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie na obszarze nie objętym obszarową ochroną konserwatorską, jednakże w przypadku ujawnienia podczas robót ziemnych obiektu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, Wykonawca zobowiązany jest wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, zabezpieczyć odkryty przedmiot przy użyciu dostępnych środków oraz miejsce jego odkrycia, a następnie niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu lub Burmistrza Nysy.

Dla terenu, na którym realizowana będzie inwestycja, Gmina Nysa nie posiada opracowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **9. Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze**

Inwestycja nie zmieni funkcji obiektów. Obiekty wykonane zostaną z materiałów i elementów nie mających szkodliwego wpływu na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji uciążliwość stanowić będzie głównie praca sprzętu ciężkiego. Może dojść do chwilowego wzrostu hałasu i emisji spalin uciążliwego dla mieszkańców istniejącej zabudowy skupionej wokół placu budowy. Prawidłowa organizacja robót ograniczy negatywne skutki na etapie realizacji.

Biorąc pod uwagę spodziewane korzyści społeczne po zrealizowaniu inwestycji, w stosunku do ewentualnych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, należy stwierdzić, że inwestycja powinna zostać zrealizowana. Wymienione wyżej elementy nie będą trwale oddziaływać na okoliczną zabudowę. Budowa nowych nawierzchni przedmiotowych dróg, w końcowym efekcie spowoduje zmniejszenie emisji hałasu do środowiska.

Wszystkie niekorzystne wpływy na etapie realizacji zadania będą tymczasowe i ujemny efekt ustanie w krótkim czasie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Projektowana inwestycja nie ma powiązań z innymi przedsięwzięciami, w związku z czym nie występuje skumulowane oddziaływanie na środowisko. W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi wykorzystanie zasobów naturalnych.

Planowane przedsięwzięcie nie oddziałuje na tereny związane z ochroną obszaru Natura 2000.

Przy realizacji inwestycji planuje się wycinkę drzew i krzewów kolidujących z nowoprojektowaną jezdnią i chodnikiem, jednak na ich miejsce zostaną nasadzone nowe drzewa i krzewy.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego.

Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

Inwestycja, ma na celu poprawę warunków użytkowania (budowa nowej nawierzchni, poprawa estetyki terenu) i zmniejszenie uciążliwości na środowisko.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wg odrębnego opracowania.

W fazie realizacji i eksploatacji drogi należy uwzględnić niżej wymienione warunki wykorzystania terenu:

- prace budowlane prowadzić sprawnym technicznie sprzętem w porze dziennej w godzinach od 7<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>, w taki sposób aby nie dopuścić do nadmiernego zapylenia i emisji spalin,
- prace wykonywać sprawnym sprzętem w celu eliminacji zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi, odwodnienie wykopów prowadzić systemem powierzchniowym, odbudować rowy przydrożne,
- tankowanie sprzętu budowlanego oraz ewentualne naprawy prowadzić, w oddaleniu od terenu prowadzonych prac ziemnych, zachowując szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi,
- powstające w trakcie prowadzenia robót odpady należy zbierać i gromadzić w sposób selektywny do momentu ich przekazania uprawnionemu odbiorcy odpadów,
- nadmiar mas ziemnych zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi (ropopochodnymi) usuwać w sposób zgodny z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251, ze zm.),
- powstałe w trakcie prowadzenia robót odpady gromadzić selektywnie poza terenem prowadzenia prac,
- użyte do budowy materiały i montowane urządzenia winny posiadać atesty techniczne bądź certyfikaty,
- prace wykonywać sprawnym sprzętem w porze dziennej,
- należy unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,

przewidzieć sposób zagospodarowania odpadów powstających podczas realizacji i eksploatacji, uwzględniając w pierwszej kolejności ich odzysk.

## **10. Decyzje, opinie, uzgodnienia**

Dla projektowanego zakresu inwestycji uzyskano opinie, decyzje, pozwolenia, uzgodnienia. Kserokopie dokumentów znajdują się w załączniku do Projektu Wykonawczego.



## **II CZEŚĆ GRAFICZNA**

## **Spis części rysunkowej:**

### ***Orientacja, skala 1:10 000***

Orientacja

Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
Projekt zagospodarowania terenu - zestawienie powierzchni oraz długości oporników	Rys. nr 2
Projekt zagospodarowania terenu - zestawienie rozbiórek	Rys. nr 3
Profil podłużny drogi, odc. A-N	Rys. nr 4
Przekroje poprzeczne do mas ziemnych, odc. A-N km 0+010,30 do km 0+261,28	Rys. nr 5
Przekroje poprzeczne do mas ziemnych, odc. A-N km 0+261,28 do km 0+623,80	Rys. nr 6
Wykres przemieszczeń mas ziemnych	Rys. nr 7
Profil podłużny drogi, odc. O-S	Rys. nr 8
Przekroje poprzeczne do mas ziemnych, odc. O-S	Rys. nr 9
Wykres przemieszczeń mas ziemnych, odc. O-S	Rys. nr 10
Przekroje konstrukcyjne drogi	Rys. nr 11