

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej, ulicy Szkolnej wraz z przepustem oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynków szkolnych w Wieniawie, gmina Wieniawa, powiat przysuski.

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Wieniawa a Wykonawcą Firmą Usługową MS z Przysuchy;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. 1994 nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z zakresu obejmującego temat projektu;
- Uzgodnienia i opinie;
- Dane wyjściowe do sporządzenia przedmiaru robót;
- Inwentaryzacja w terenie.

#### 1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 142308\_2 Wieniawa, 0018 Wieniawa, dz. nr ew. 315, 317/4, 317/5 i 317/6.

#### 1.3. Rodzaj, zakres i cel inwestycji

Rodzaj inwestycji – przebudowa.

Zakres inwestycji – inwestycja zawiera się w granicach istniejącego pasa drogowego. Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej wewnętrznej, ulicy Szkolnej na odcinku od km 0+000 do km 0+521 wraz z przebudową istniejącego przepustu w km 0+188 i przebudową dróg dojazdowych oraz placów i miejsc postojowych wokół budynków szkolnych .

Cel inwestycji – realizacja inwestycji zapewni właściwe parametry techniczne i eksploatacyjne drogi, ul. Szkolnej, dróg dojazdowych, placów i miejsc postojowych co poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych zwłaszcza w obrębie budynków szkolnych i dojazdu do nich, poprawi odwodnienie pasa drogowego i podniesie walory estetyczne tej części miejscowości Wieniawa wraz z przyległym parkiem.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

#### 2.1. Warunki ogólne

Istniejąca droga gminna wewnętrzna, ul. Szkolna jest częścią układu komunikacyjnego miejscowości Wieniawa w jej wschodniej części. Zabudowa przy tej ulicy to obiekty szkolne,

kilka domów jednorodzinnych i park jako pozostałość zespołu dworskiego z XIX w. Droga usytuowana w terenie równinnym. Podczas inwentaryzacji w terenie nie stwierdzono istniejących w pasie drogowym obiektów budowlanych kolidujących z zaprojektowanym układem komunikacyjnym, nie zaistniała konieczność przeprowadzania wyburzeń.

## 2.2. Sieć komunikacji drogowej

Projekt obejmuje przebudowę drogi gminnej wewnętrznej, ulicy Szkolnej na odcinku od km 0+000 do km 0+521 wraz z przepustem w km 0+188, dz. nr ew. 315 i 317/4 oraz zagospodarowaniem terenu wokół budynków szkolnych na działkach nr ew. 317/5 i 317/6. Droga wewnętrzna, ul. Szkolna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą gminną, ulicą Kasztanową i Parkową a kończy się na skrzyżowaniu z drogą gminną, ulicą Chojniak. Na całym odcinku projektowana przebudowa nie wykracza poza istniejący pas drogowy oraz granice działek wskazanych w pkt. 1.2. Droga na całym głównym ciągu objętym tym opracowaniem ma nawierzchnię asfaltową o szerokości jezdni 4,0 – 5,0 m wokół zbiornika żwirową a wokół budynków szkolnych asfaltową lub betonową. Place postojowe mają nawierzchnię betonową lub z płyt betonowych chodnikowych. Wymienione nawierzchnie są w złym stanie technicznym, liczne spękania, ubytki i wyboje zagrażające bezpieczeństwu ruchu pieszych i pojazdów. Droga znajduje się w obszarze zabudowanym.

Struktura ruchu na drodze to przewaga pojazdów osobowych i dostawczych. Ruch pieszy i rowerowy na tym odcinku jest znaczny, komunikacja autobusowa występuje – dowóz dzieci do szkoły.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+050 po stronie prawej przy jezdni istniejące zatoki postojowe dla samochodów osobowych, za nimi chodnik. W km 0+050 zjazd na drogę dojazdową, dalej do km 0+160 istniejący chodnik przy jezdni, przejście dla pieszych na drugą stronę jezdni i do obiektów szkolnych chodnik przy jezdni po stronie lewej. W km 0+160 od ciągu głównego ul. Szkolnej odchodzi droga o nawierzchni żwirowej w lewo – wokół zbiornika wodnego (stawu) i łączy się z ciągiem głównym w km 0+310 a prosto droga do budynków szkolnych, placów i miejsc postojowych.

Dostęp z drogi do istniejącej zabudowy jednorodzinnej odbywa się bezpośrednio przez pobocze.

W km 0+188 istniejący przepust rurowy pod drogą pomiędzy zbiornikami wodnymi (stawami) w dobrym stanie technicznym wymagający oczyszczenia i niewielkiej przebudowy.

## 2.3. Sieci uzbrojenia podziemnego

W pasie drogowym ulicy Sportowej występują sieci:

- wodociągowa w110 i wD90 z przyłączami w65 i w40 poza pasem drogowym, odcinkowo zlokalizowana w poboczu i częściowo pod jezdnią,
- kanalizacji sanitarnej ks200 usytuowana pod jezdnią od km 0+000 do km 0+114 i od km 0+375 do km 0+521 i przecinająca poprzecznie jezdnię w kilku miejscach,
- kanalizacji deszczowej kd200 usytuowana w obrębie budynków szkolnych,
- energetyczna napowietrzna i kablowa zlokalizowana poza granicą pasa drogowego z jednym przejściem poprzecznie pod jezdnią w km 0+156 zabezpieczonym rurą osłonową i przyłączem pod nawierzchnią placu pomiędzy budynkiem szkolnym a magazynowym.

- telekomunikacyjna zlokalizowana zdecydowanie poza jezdnią z kilkoma przejściami zabezpieczonymi rurami osłonowymi.

Sieci te nie będą kolidowały z planowanymi robotami drogowymi, niezbędne będzie jedynie wykonanie regulacji wysokościowej urządzeń infrastruktury podziemnej celem dostosowania ich wysokości do poziomu nawierzchni po przebudowie.

## 2.4.Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe proste, z przeprowadzonych oględzin oraz badań wskaźnika piaskowego i kapilarności biernej wynika, że grunty w zakresie głębokości przemarzania (0,00 do 1,00 m) stanowią podłoże w 100% niewysadzinowe, kategorii G1 (piaski drobne i piaski średnie).

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego → pierwsza.

Grupa nośności podłoża dla warunków gruntowo-wodnych → G1

Głębokość przemarzania →  $h_z = 1,0$  m.

## 2.5.Obszary chronione

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary chronione na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2000 roku o ochronie przyrody*.

Inwestycja znajduje się natomiast na obszarze wpisanym do rejestru zabytków ( pozostałość zespołu dworskiego z XIX w. nr rej. 792/A z 16.09.1972) obszar w granicach działki nr ew. 317/4.

W bliskim sąsiedztwie inwestycji zlokalizowane jest stanowisko archeologiczne o numerze AZP 75-64/20.

## 3. Projektowane zagospodarowania terenu

Rozwiązania przedstawione w niniejszej dokumentacji zaprojektowano w taki sposób, aby spełniając wymagania obowiązujących ustaw i rozporządzeń, mieściły się w szerokości istniejącego pasa drogowego, będącego własnością Gminy Wieniawa, pozostającego we władaniu Wójta Gminy Wieniawa oraz minimalnie ingerowały w obszar chroniony archeologicznie..

### 3.1. Parametry techniczne przebudowywanych dróg

Zgodnie z prowadzoną ewidencją przez zarządcę drogi, droga gminna, ul. Szkolna jest drogą o następujących parametrach technicznych:

- Klasa drogi – wewnętrzna
- Prędkość projektowa - 30 km/h
- Kategoria ruchu - KR1
- Szerokość jezdni – 5,0 m
- Pobocze – 0,75 m
- Nośność – nacisk dopuszczalny pojedynczej osi napędowej pojazdu na nawierzchnię 100 kN.

Drogi dojazdowe i manewrowe:

- Klasa drogi – droga wewnętrzna
- Prędkość projektowa – 30 km/h
- Kategoria ruchu – KR1
- Szerokość jezdni – 3,0/4,0/5,0/6,5 m
- Nośność – nacisk dopuszczalny pojedynczej osi napędowej pojazdu na nawierzchnie 80 kN.

### 3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Ulica Szkolna ciąg główny od km 0+000 do km 0+521:

Na całym odcinku zaprojektowano wykonanie nowej nawierzchni jezdni o szerokości 5,0 m z chodnikiem przy jezdni szerokości 2,0 m, strona prawa na odcinku od km 0+000 do km 0+252 i ulepszonym poboczem z kruszywa po obu stronach jezdni szerokości 0,75 m na pozostałym odcinku.

Ulica Szkolna ciąg pieszy:

Na całym odcinku zaprojektowano wykonanie drogi (ciągu pieszego) o jezdni szerokości 4,0 m z obustronnymi poboczami szerokości 0,75 m.

Ulica Szkolna droga manewrowa i dojazdowa:

Na dojeździe do budynków szkolnych zaprojektowano drogę o jezdni szerokości 6,5 m z chodnikiem przy jezdni po stronie prawej szerokości 2,0 m, po stronie lewej pobocze szerokości 0,75 m. Dalej, na dojeździe do ul. Szkolnej - ciąg główny, jezdni szerokości 5,0 m z poboczami szerokości 0,5 m.

Ulica Szkolna dojazd do miejsc postojowych i placów:

Na dojeździe do miejsc postojowych przy budynkach szkolnych przeznaczonych do zamieszkania droga o jezdni szerokości 3,0 m z miejscami postojowymi 2,5 x 5,0 m oraz plac manewrowy 20 x 30 m.

Na dojeździe do budynków magazynowych droga o jezdni szerokości 5,0 m oraz plac manewrowy wielokątny 50 x 22,5 x 37,5 m.

### 3.3. Przekroje normalne

Na odcinku od km 0+000 do km 0+252 ciągu głównego ul. Szkolnej i na długości 70 m drogi dojazdowej do budynków szkolnych zaprojektowano przekrój półuliczny z pochyleniem jednostronnym jezdni 1% z chodnikiem przy jezdni po stronie prawej z pochyleniem jak jezdni i poboczem po stronie lewej z pochyleniem 8% na zewnątrz.

Na drodze dojazdowej do budynków szkolnych mieszkalnych z zatoką postojową pochylenie 1% w stronę terenów zielonych.

Na ciągu pieszym pochylenie jednostronne 2% w stronę terenów zielonych.

Na placach pochylenie nawierzchni zaprojektowano ze spadkiem od budynków szkolnych w stronę terenów zielonych i istniejących wpustów kanalizacji deszczowej.

### 3.4. Droga w przekroju podłużnym

Niweletę dostosowano do istniejącej nawierzchni uwzględniając konieczność jej wzmocnienia oraz regulacji w celu uzyskania wymaganych pochyleń w przekroju

poprzecznym i podłużnym oraz konieczność koordynacji z wysokościami istniejącego zagospodarowania. Przy skrzyżowaniach należy dowiązać się do wysokości nawierzchni istniejącej. Pochylenia podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące.

### 3.5. Odwodnienie drogi

Wody opadowe, tak jak w stanie istniejącym, zostaną odprowadzone do istniejących rowów drogowych zaprojektowanymi spadkami jezdni i poboczy dalej do istniejących zbiorników wodnych i na tereny zielone. W ramach przebudowy drogi rowy drogowe zostaną oczyszczone wraz z profilowaniem dna i skarp, przepust pod drogą w km 0+188 zostanie oczyszczony i wyremontowany tj. przedłużony tak aby nad przepustem można było usytuować chodnik przy jezdni, na wylocie a na wlocie zostanie odbudowana zastawa. Przepust pod drogą w km 0+250 zaprojektowano oczyścić część przelotową i odnowić ścianki czołowe. Zaprojektowano wymianę istniejących kratk ściekowych wraz z ich regulacją wysokościową. Pozostałe elementy odwodnienia bez zmian.

### 3.6. Konstrukcja przebudowywanych elementów drogi

Projektowana przebudowa drogi gminnej na całej swojej długości ma podłoże gruntowe zaliczane do kategorii G1 i kategorię ruchu KR1, dla tych parametrów przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*. (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z 1999r.) i *Katalogu Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych KPRNPP-2013*:

*Jezdnia, ciąg główny od km 0+000 do km 0+521:*

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 3 cm;

Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W w ilości 100 kg/m<sup>2</sup>;

Istniejąca nawierzchnia wyrównana i wyprofilowana przez frezowanie na zimno.

*Poszerzenia jezdni ciągu głównego:*

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 3 cm;

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr. 23 cm;

Warstwa odsączająca z piasku grubego gr. 10 cm .

*Ciąg piesz, jezdnie dróg dojazdowych, nawierzchnia zatoki i placów postojowych:*

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm;

Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr. 23 cm;

Warstwa odsączająca z piasku grubego gr. 10 cm .

Jezdnia w oporniku betonowym 12 x 25 cm wtopionym ustawionym na ławie betonowej zwykłej z betonu C8/10.

*Chodnik przy jezdni:*

Nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 6 cm;

Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm;

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech. gr. 10 cm .

Krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 10 – 12 cm nad nawierzchnią.

Obrzeże betonowe 8x30 cm ławie z oporem z betonu C12/15.

Wg planu zagospodarowania terenu rys. nr 2 i przekrojów konstrukcyjnych nr 3.

#### *Pobocze*

Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm .

### 3.7. Roboty ziemne

Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni oraz oczyszczenie rowów drogowych. Wykopy przy przebudowie przepustu w km 0+188.

### 3.8. Wycinka drzew i krzewów

W ramach inwestycji planowana jest wycinka 27 szt. drzew ( dwóch lip, jednej brzozy i 24 świerków ) inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki została sporządzona i załączona do opracowania. Planowana jest również wycinka ok. 100 m<sup>2</sup> krzaków w miejscu projektowanego ciągu pieszego.

### 3.9. Nasadzenia zastępcze

Zgodnie z opinią Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zaprojektowano nasadzenia zastępcze ( aleje lipowe ). Lokalizację drzew przeznaczonych do wycinki i nasadzenia zastępczego zaznaczono na rysunku nr 2: Plan zagospodarowania terenu. Do nasadzeń zastępczych należy wykorzystać lipę drobnolistną. Roślina do nasadzenia powinna mieć minimum 7 lat a nasadzenia powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę w okresie wiosna/jesień. Projektowane nasadzenia muszą być wkomponowane w istniejący charakter parku. Zaprojektowano nasadzenie 31 szt. lip drobnolistnych ze wskazaniem ich lokalizacji oraz 20 szt. krzewów ozdobnych bez wskazanej lokalizacji i ich rodzaju do wybrania i wskazania przez Inwestora na etapie realizacji inwestycji.

### 3.10. Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas robót

Drzewa i krzewy nie kolidujące bezpośrednio z inwestycją, a znajdujące się w pobliżu robót należy zabezpieczyć na czas trwania prac budowlanych. W tym celu należy:

- przyjąć ze system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony. Wobec tego w obrębie korony należy unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu, wibrowanie, składowanie materiałów budowlanych;
- wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie;
- odsłonięty system korzeniowy w ścianach wykopu należy okryć matami np. słomianymi i dbać o utrzymanie ich w stanie suchym podczas mrozów oraz zwilżać w czasie upałów;
- w przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczona część czystym, ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym;
- unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa;



- pnie drzew należy obłożyć miękkim materiałem i obwiązać drutem oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5m - 3m).

### 3.11. Renowacja i założenie trawników

Trawniki przeznaczone do renowacji (zniszczone w trakcie robót budowlanych) należy oczyścić z pozostałości budowlanych, przekopać na głębokość ok 15-20cm (ręcznie pod koronami drzew), i uzupełnić ziemią urodzajną przed wysiewem nasion. Następnie ziemię uwałować wałem z kolczatką. Mieszanke traw należy wysiać w ilości 25 gramów na 1m<sup>2</sup>. Po wysianiu nasion powinny one zostać przykryte, aby nie zostały porwane przez wiatr lub zjedzone przez ptaki. W tym celu należy rozścielić na obsianej powierzchni 1 cm warstwę ziemi ogrodowej zmieszanej z 50% torfu, co stworzy sprzyjające warunki do skielkowania i podlać za pomocą zraszaczy. Gdy trawa osiągnie wys. ok. 5 cm, powierzchnię trawnika należy uwałować w celu wyrównania nierówności gleby a po 2-3 tygodniach wykonać pierwsze koszenie trawnika.

### 3.12. Organizacja ruchu

Organizacja ruchu zgodnie z projektem organizacji ruchu.

## 4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia utwardzona:

- jezdni o nawierzchni asfaltowej	2 700 m <sup>2</sup> ;
- nawierzchnia z kostki betonowej ( jezdnie i ciągi piesze )	3 900 m <sup>2</sup> ;
- zatoki postojowej	130 m <sup>2</sup> ;
- poboczy	600 m <sup>2</sup> .

## 5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana.

*Obszar oddziaływania obiektu budowlanego określono na podstawie:* Prawa Budowlanego ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2010r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 z późniejszymi zmianami).

## 6. Informacje o działce

Działki o numerze ewidencyjnym 315, 317/5 i 317/6, obręb Wieniawa w gminie Wieniawa, powiat przysuski nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajdują się w granicach terenu górniczego. Działka nr ew. 317/4, obręb Wieniawa w gminie Wieniawa jest wpisana do rejestru zabytków (pozostałość zespołu dworskiego z XIX w. nr rej. 792/A z 16.09.1972). Na etapie projektowania wystąpiono do Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatura w Radomiu o opinię dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego. Opinia załączona do projektu.

## **7. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowane elementy zagospodarowania terenu, materiały wbudowane w obiekt nie będą stwarzać żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa lub zdrowia ludzi. Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne.

Zgodnie z art. 72 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227), uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko. A zgodnie z §3 ust. 1 p. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, potencjalnie znacząco może oddziaływać budowa, przebudowa lub rozbudowa drogi o nawierzchni twardej powyżej 1 km.

### **Uwaga:**

**Wszystkie roboty budowlane, które będą wykonywane w pobliżu istniejących sieci muszą być wykonywane pod nadzorem właściciela sieci.**

## **8. Inne**

Niniejsze opracowanie jest dokumentacją projektowo - kosztorysową w stadium projektu budowlanego i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy infrastruktury podziemnej, gdyż nie zaszła konieczność jej przebudowy.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony i oznakowany. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Wszystkie materiały użyte do przebudowy muszą spełniać wymagania normy i posiadać stosowne atesty.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy dokonać zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej, wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i uzyskać jego zatwierdzenie we właściwym organie zarządzającym ruchem drogowym.

Opracował: mgr inż. Szymon Materek