

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	Gmina Długołęka Ul. Robotnicza 12, Długołęka 55-095 Mirków
TEMAT:	Rozbudowa ul. Stawowej w miejscowości Piecowice
ADRES:	dz. 50/1, 95, 107/20, obręb Piecowice, jednostka ewidencyjna Długołęka

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski	drogi	4/02/DUW konstruk.-budowl. bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Danuta Michalska - Szczepańska	drogi	415/92/UW w spec. konstr. – inżynier. w zakresie dróg	
OPRACOWANIE	mgr inż. Karolina Soroka	drogi		

Wrocław, 31 October 2024

Spis treści

Spis załączników	2
Spis rysunków	2
1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Cel i zakres opracowania	3
1.4. Wykorzystane materiały	3
2. STAN ISTNIEJĄCY	3
2.1. Zagospodarowanie terenu	3
2.2. Warunki wodno-gruntowe	4
3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE	4
3.1. Ukształtowanie w planie	4
3.2. Ukształtowanie wysokościowe	5
3.3. Odwodnienie	5
3.4. Konstrukcja nawierzchni	5
4. ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO	6
5. UWAGI	6
6. ORIENTACJA	8

Spis załączników

I.p.	Pismo	Stron
1.	Wójt Gminy Długołęka zatwierdzenie projektu organizacji ruchu nr WPT.7221.488.2021.MM z dnia 19.11.2021	1

Spis rysunków

Nr rys.	Tytuł	skala
D-1	Plan sytuacyjny	1:500
D-2	Przekroje konstrukcyjne	1:50
D-3	Profil podłużny- niweleta drogi	1:50/500
D-4	Organizacja ruchu docelowego	1:500

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa ul. Stawowej w miejscowości Piecowice, na dz. nr ew. 50/1, 95, 107/20, obręb Piecowice.

Celem rozbudowy jest poprawa stanu technicznego istniejącej drogi, a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zgłoszenie nie obejmuje swoim zakresem zjazdów indywidualnych, które to nie wymagają zgłoszenia.

1.2. Inwestor

Inwestorem zadania jest Gmina Długoleka, ul. Robotnicza 12, Długoleka, 55-095 Mirków.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest rozbudowa nawierzchni ul. Stawowej w miejscowości Piecowice.

Zakres opracowania obejmuje pas drogowy ulicy Piecowice.

1.4. Wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu projektu wykorzystano poniższe materiały:

- wyniki wizji lokalnej i pomiarów w terenie wykonanych w grudniu 2020 r.;
- mapę zasadniczą w skali 1:500 rejonu objętego projektem;
- opinię geotechniczną;
- Polskie Normy, przepisy szczególne, normy i przepisy branżowe.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Zagospodarowanie terenu

Droga ul. Stawowa posiada nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości 6,00- 8,00 m. Nawierzchnia drogi jest bardzo nierówna, ma liczne garby w przekroju podłużnym i poprzecznym. Zły stan techniczny nawierzchni powoduje konieczność jak najszybszego remontu. Pod drogą w km 0+003,55 znajduje się przepust rurowy \varnothing 600 .Terenami przyległymi do drogi są działki budowlane i rolne, zabudowania jednorodzinne, gospodarcze i pola uprawne. W pasie drogowym przebiegają podziemne sieci uzbrojenia (sieć kanalizacji deszczowej i sieć wodociągowa). Teren objęty opracowaniem częściowo objęty jest miejscowym planem zagospodarowania terenu uchwalony *Uchwałą nr XXVI/481/2004 Rady Gminy Długoleka z dnia 8 listopada 2004 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obrębu wsi Piecowice.*

2.2. Warunki wodno-gruntowe

Podłoże zbadano do głębokości 3,0 m. Powierzchniową warstwę stanowią nasypy budowlane (tłuczeń- kliniec z piaskiem średnim o miąższości 0,2-0,3 m). Pod nim zalega warstwa nasypów niekontrolowanych- (piasek średni, kam. I okruszy cegły do głębokości 0,8-1,0 m). Pod nasypami występują grunty rodzime twardoplastyczne gliny i gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L=0,20$.

W podłożu zbadanych działek warunki gruntowe są korzystne. Pod warstwą nasypów budowlanych i niekontrolowanych o miąższości 0,8-1,0 m występują grunty, które podzielono na dwie warstwy:

- I- Warstwa średnio zagęszczonych piasków średnich o korzystnych parametrach wytrzymałościowych- grunty nie wysadzinowe pod względem wysadzinowości,
- II- Warstwa twardoplastycznych glin, gliny piaszczyste o korzystnych parametrach wytrzymałościowych- grunty bardzo wysadzinowe pod względem wysadzinowości.

Wodę gruntową nawiercono w formie sączeń na głębokości 0,8-1,2 m poniżej powierzchni terenu. Wody gruntowej do głębokości wykonanych wierceń nie stwierdzono- warunki wodne korzystne. W tych warunkach gruntowych i wodnych można przyjąć grupę G3 nośności podłoża nawierzchni.

UWAGA:

Na etapie robót ziemnych należy zapewnić nadzór geotechniczny do kwalifikacji i odbioru podłoża nawierzchni. Podłoże nawierzchni musi zapewniać uzyskanie na powierzchni robót ziemnych nośność co najmniej $E_2 \geq 35$ MPa. W przypadku napotkania w podłożu gruntów nienośnych, tj. gruntów organicznych, gruntów spoistych w stanie plastycznym lub gruntów antropogenicznych o nośności mniejszej niż $E_2=35$ MPa, należy dokonać pełnej wymiany gruntu na grunt spełniający parametry podłoża G1.

W razie stwierdzenia w podłożu nawierzchni gruntów o parametrach wyższych niż założone podłoże G3 możliwe jest zmniejszenie grubości dolnych warstw podbudowy (w porozumieniu z projektantem).

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

3.1. Ukształtowanie w planie

Zaprojektowano jezdnię drogi ul. Stawowej o szerokości 6,00 m i początkowym odcinku przechodnim z szerokości 4,00 do 6,00 m, łączącym ulicę Stawową z ulicą Magnoliową, o nawierzchni z betonu asfaltowego. Z obu stron jezdni zaprojektowano pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 0,75m.

3.2. Ukształtowanie wysokościowe

Na jezdni zaprojektowano pochylenie poprzeczne o wartości 2,00%. Pobocze z kruszywa łamanego zaprojektowano ze spadkiem 6,00%. Spadki podłużne kształtują się w zakresie 0,30- 0,95%.

3.3. Odwodnienie

Odwodnienie budowanych i przebudowywanych nawierzchni będzie zapewnione przy pomocy spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych w kierunku istniejącego rowu.

3.4. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Jezdnia (KR3):

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca- beton asfaltowy AC 16 W gr. 5 cm
- warstwa wiążąca- beton asfaltowy AC 22 P gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa mrozoochronna – mieszanka kruszywa stabilizowana cementem C1,5/2 <4,0 MPa gr. 22 cm
- warstwa ulepszanego podłoża – grunt stabilizowany cementem C0,4/0,5 <2,0 MPa gr. 25 cm

Jezdnia (KR3) w miejscu istniejącego przepustu:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca- beton asfaltowy AC 16 W gr. 5 cm
- warstwa wiążąca- beton asfaltowy AC 22 P gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- podbudowa z betonu C16/20 zbrojona 2x siatką 15x15 cm Ø 10 mm gr. 15 cm
- podsypka piaskowa (zasypka przepustu), gr. min 5 cm
- istniejąca rura przepustu Ø600
- istniejąca podsypka żwirowa gr. ok. 10 cm

Pobocze:

- Kruszywo łamane 0/31,5 gr.15 cm

Pobocze w miejscu istniejącego przepustu:

- Kruszywo łamane 0/31,5 gr.15 cm

- podsypka piaskowa (zasypka przepustu), gr. min 5 cm
- istniejąca rura przepustu Ø600
- istniejąca podsypka żwirowa gr. ok. 10 cm

4. ORGANIZACJA RUCHU DOCELOWEGO

W ramach opracowania zastosowano znaki :

- Pionowe B-5, B36, T-25a, T-25 c
- Poziome P-1b, P-4, P-6, P-7b P-7c, P-7d,
- Pionowe do przeniesienia:: D-52, B-43, D-53, B-44.

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w *Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach* (załącznik do rozporządzenia MI z 3 lipca 2003, Dz.U. 2003.220.2181 z późniejszymi zmianami), a w szczególności zgodnie z następującymi wymogami:

Wymagania szczegółowe dla znaków pionowych:

- wielkość znaków – małe;
- tarcza znaku profilowana – wykonana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5-2,0 mm, z podwójną zagiętą krawędzią na całym obwodzie, wyposażone w poziome profile usztywniająco- montażowe,
- powierzchnie znaków drogowych powinny być pokryte folią odblaskową typu II;
- zamocowanie – uniwersalny uchwyt o profilu ceowym lub płaskownik przytwierdzony do tarczy znaku;
- obejmę z możliwością regulacji w zależności od rodzaju i średnicy podpory (słupka);
- słupki do znaków – rury stalowe ocynkowane o średnicy 60-70 mm, o minimalnej grubości ścianki 2,9 mm, zaślepione u góry, z przyspawanymi u dołu tzw. „wąsami kotwiącymi”;

Zamontowane znaki pionowe powinny zachowywać skrajnię pionową i poziomą:

- dolna krawędź znaku – minimum 2,2 m ponad poziomem chodnika;
- tarcza znaku – 0,5-2,0 m od krawędzi jezdni.

5. UWAGI

Roboty ziemne w rejonie sieci uzbrojenia terenu prowadzić w miejscach zbliżeń ręcznie i pod nadzorem służb technicznych operatorów sieci. Przed rozpoczęciem robót ziemnych ustalić z operatorami sieci położenie ich sieci podziemnych.

W obrębie projektowanych nawierzchni wykonać regulację wysokościową wszystkich pokryw studzienek kanalizacyjnych i skrzynek armatury podziemnej.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych zweryfikować projektowane rzędne nawierzchni w stosunku do poziomu wejść i wjazdów oraz w stosunku do poziomu terenu istniejącego – pod względem możliwości prawidłowego odwodnienia nawierzchni (bez zalewania działek

sąsiednich i budynków) oraz pod względem możliwości dopasowania wysokościowego do terenów sąsiednich.

W celu prawidłowej oceny podłoża gruntowego należy zapewnić odbiór robót ziemnych przez geotechnika. Występujące w podłożu grunty nienośne, tj. nasypy antropogeniczne, grunty organiczne oraz grunty spoiste w stanie plastycznym należy wymienić do stropu gruntu nośnego.

Wykonać odcinek próbny stabilizacji cementowej w celu weryfikacji zaprojektowanej nośności warstwy mrozochronnej i ulepszanego podłoża. W przypadku uzyskania niższych od założonych parametrów nośności warstwy, konieczne będzie zwiększenie grubości stabilizacji.

Wrocław, 31 October 2024

Opracowanie:
mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski

6. ORIENTACJA



