

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

„Przebudowa dróg wewnętrznych – Osiedle Północne”

Inwestor:

Gmina Kobylanka
ul. Szkolna 12
73-108 Kobylanka

Adres inwestycji:

obręb Morzyczyn
dz. ewid. nr:
367, 375, 385

Branża: Drogowa

PODPIS:

Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	
Opracowała:	mgr inż. Julita Molska	

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot inwestycji
 - 1.2.1 Lokalizacja inwestycji
 - 1.2.2 Cel inwestycji
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Stan projektowany
 - 1.4.1. Ogólne założenia projektowe
 - 1.4.2. Geometria pozioma i pionowa
 - 1.4.3. Konstrukcja nawierzchni
 - 1.4.4. Pobocza
 - 1.4.5. Zjazdy indywidualne
 - 1.4.6. Krawężniki i obrzeża
 - 1.4.7. Odwodnienie
 - 1.4.8. Istniejąca infrastruktura
 - 1.4.9. Zabezpieczenie infrastruktury energetycznej i teletechnicznej
 - 1.4.10. Ochrona środowiska
 - 1.4.11. Bezpieczeństwo użytkownika

2. PLAN BIOZ

- 2.1 Część opisowa
- 2.2 Zakres robót objętych projektem
- 2.3 Kolejność realizacji robót
- 2.4 Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 2.5 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 2.6 Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót
- 2.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1 Rys.1 Plan orientacyjny, skala 1:10 000 (Arkuszy: 1)
- 3.2 Rys.2 Plan sytuacyjny, skala 1:500 (Arkuszy: 1)
- 3.3 Rys.3 Przekroje konstrukcyjne, skala 1:50 (Arkuszy: 1)

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorami;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Inwentaryzacja w terenie;
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Przedmiot inwestycji

1.2.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg wewnętrznych na Osiedlu Północnym w Morzyczynie. Niniejsze drogi położone są na dz. ewid. nr 367, 375, 385 – obręb Morzyczyn.

1.2.2. Cel inwestycji

Celem inwestycji jest przebudowa dróg poprzez wykonanie następujących prac:

- Prace ziemne przygotowujące podłoże pod konstrukcję jezdni, poboczy i zjazdów;
- Wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno-emulsyjnej typu Slurry Seal bądź z mieszanki mineralno-asfaltowej o szerokości 5,0 m;
- Wykonanie obustronnych poboczy szerokości 1,0 m;
- Wykonanie zjazdów do indywidualnych posesji;
- Reprofilacja wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw

1.3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie Osiedla Północnego w miejscowości Morzyczyn. Aktualnie droga posiada nawierzchnię z kruszywa o zmiennej szerokości jezdni. W stanie istniejącym droga ma szerokość około 4,0 - 5,0 m. Na końcach przedmiotowych dróg znajdują się place do zawracania. Na środku placu do zawracania na dz. ewid. nr 367 znajduje się zielona wyspa z drzewami i rabatami kwiatowymi (rys. nr 2).



Rys. 1 Stan istniejący



Rys. 2 Stan istniejący



Rys. 3 Stan istniejący

1.4. Stan projektowany

1.4.1. Ogólne założenia projektowe

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) i jest złożone z dwóch etapów. Etap I (odcinek A-B) położony jest na dz. ewid. nr 367 i etap II (odcinek B-C i odcinek E-F) położony na dz. ewid. nr 375 i 385.

Odcinek A-B mierzy 54,09 m, odcinek C-D mierzy 223,20 m, a odcinek E-F ma długość 22,98 m. Na końcach odcinków A-B i C-D zaprojektowano jezdnie w formie jednokierunkowych pasów o ruchu okrężnym, które umożliwiają zawracanie. Jednokierunkowe pasy mają szerokość 4,5 m. Po obu stronach drogi zaprojektowano pobocze z kruszywa o szerokości 1,0 m. Na dz. ewid. nr 385 zaprojektowano zjazd do przepompowni bezpośrednio z jezdni przy ul. Bolesława Chrobrego wraz z utwardzeniem terenu kostką brukową.

1.4.2. Geometria pozioma i pionowa

Profil zaprojektowanych odcinków dostosowano do stanu istniejącego, przy zachowaniu normatywnych spadków minimalnych i maksymalnych.

Jezdnie ma szerokość 5,0 m, z wyjątkiem jednokierunkowych pasów o ruchu okrężnym, których szerokość wynosi 4,5 m. Na jezdni zaprojektowano pochylenie daszkowe o wartości 2,0 %, a na jednokierunkowych pasach o ruchu okrężnym jednostronne pochylenie wynoszące 2,0 %. Pochylenie poboczy wynosi 6,0 %.

1.4.3 Konstrukcja nawierzchni

Inwestor zdecydował się na dwuwariantowe projektowanie nawierzchni jezdni.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni – wariant I

1. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-emulsyjnej typu Slurry Seal, gr. 1,3-1,8 cm;
2. Nawierzchnia z mieszanki mineralno-emulsyjnej typu GE, grubości 6,0 cm;
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - w-wa konstrukcyjna jezdni, gr. 20 cm.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni – wariant II

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 4 cm;
2. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 4 cm;
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - w-wa konstrukcyjna jezdni, gr. 20 cm.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni zjazdów:

1. Kostka betonowa dwuteowa, gr. 8 cm (grafitowa);
2. Podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm;
3. Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie, gr. 15 cm;

1.4.4. Pobocza

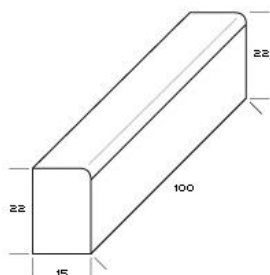
Na całej inwestycji należy wykonać pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (C90/3) wraz z miałowaniem miałem kamiennym # 0/5 mm o szerokości 1,0 m. gr. 10 cm. Nie dopuszcza się stosowania przekruszu otoczek lub ziaren żwiru.

1.4.5. Zjazdy indywidualne

Do posesji należy wykonać zjazdy indywidualne z kostki betonowej prostokątnej typu „cegiełka” koloru grafitowego o szerokości podanej na planie sytuacyjnym. Zjazdy należy odciąć krawężnikiem najazdowym. Skosy należy wykonać 1:1 o długości 1,5 m. Wzdłuż krawężników należy ułożyć jeden rząd kostki równoległe do linii oporu (tzw. obwódka).

1.4.6. Krawężniki

Na zjazdach indywidualnych należy stosować krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm (światło 2 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem klasy C12/15.



Rys. 3. Krawężniki betonowe: proste 15x30 cm, skośne 15x30x22 cm, najazdowe 15x22 cm.

1.4.7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie jak w stanie istniejącym tj. odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych z wykorzystaniem retencji gruntów przyległych do drogi/ terenów zielonych.

1.4.8. Istniejąca infrastruktura

Istniejące podziemne kable teletechniczne i energetyczne znajdujące się pod zjazdami i jezdnią należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi.

Przyjęto studnie znajdujące się w jezdni, poboczu lub w zjeździe do regulacji poprzez przebudowę górnego kręgu. Studnie, które są w całości bądź częściowo w poboczu zostaną obudowane kostką kamienną. Ponadto hydrant, który znajduje się na dz. ewid. nr 367 przyjęto do przebudowy w celu zachowania skrajni drogowej. Nadziemną część hydrantu należy wymienić na nową.

Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

1.4.9. Zabezpieczenie infrastruktury energetycznej i teletechnicznej

Nie stwierdzono kolizji z siecią energetyczną SN-15kV i nN-0,4kV. Zarządca drogi w ramach przebudowy drogi zakłada modernizację istniejącej nawierzchni jezdni i zjazdów do posesji. Projekt związany z modernizacją nawierzchni drogi zakłada pozostawienie istniejącej niwelety jezdni, w związku z czym nie zmniejsza się przykrycia kabli. Przejścia znajdują się pod zjazdami oraz pod jezdnią na odcinkach: A-B w km 0+014,0; C-D w km 0+013,0; i km 0+014,0; oraz E-F w km 0+021,0 i w km 0+022,0.

Przejścia infrastruktury teletechnicznej znajdują się pod zjazdami oraz pod jezdnią na odcinkach: A-B w km 0+019,0 i C-D w km 0+018,0.

W projekcie pod zjazdami zostały uwzględnione rury osłonowe, ułożone na długości zjazdu i jezdni oraz 0,5 m z każdej strony za krawędź. Przyjęto rury osłonowe dwudzielne, gładkościenny typu A160 – dla zabezpieczenia infrastruktury energetycznej i typu A110 dla zabezpieczenia infrastruktury teletechnicznej firmy „AROT” o odporności na ściskanie N250 i sztywności obwodowej 4,0. Rury zostaną uszczelnione z obu stron pianką.

Geometria drogi została zaprojektowana tak aby nie doszło do żadnej kolizji wzdłuż projektowanej drogi z infrastrukturą energetyczną i teletechniczną. Projekt nie zmienia grubości przykrycia umieszczonej w pasie drogowym infrastruktury energetycznej. Wszystkie przejścia poprzeczne infrastruktury energetycznej i teletechnicznej zostały uwzględnione i zabezpieczone.

Prace w pobliżu sieci energetycznej należy prowadzić ręcznie. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót.

Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich

użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci.

1.4.10. Ochrona środowiska

Do zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko dla planowanej inwestycji należy zaliczyć:

- właściwa organizacja i zabezpieczenie robót na etapie prowadzenia prac budowlanych,
- stosowanie materiałów nie oddziałujących negatywnie na środowisko,
- zastosowanie nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emitowania hałasu,
- prowadzenie prac emitujących hałas powyżej 70 dB tylko w porze dziennej,
- właściwe zagospodarowanie odpadów (segregacja odpadów, recykling materiałów które można ponownie wykorzystać / wbudować).

1.4.11. Bezpieczeństwo użytkownika

Przebudowa przedmiotowych dróg na osiedlu Północnym w Morzyczynie ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi oraz nadanie jej właściwych parametrów.

2. PLAN BIOZ

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Temat opracowania:

„Przebudowa dróg wewnętrznych – Osiedle Północne”

Inwestor:

Gmina Kobylanka
ul. Szkolna 12
73-108 Kobylanka

Adres inwestycji:

obręb Morzyczyn
dz. ewid. nr:
367, 375, 385

Imię i nazwisko oraz adres Projektanta, sporządzającego informację:

mgr inż. Łukasz Szawaryński,
upr. bud. ZAP/0054/POOD/13, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin

2.1. Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze zmianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

2.2. Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Prace ziemne przygotowujące podłoże pod konstrukcję jezdni, poboczy i zjazdów;
- Wykonanie nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno-emulsyjnej typu Slurry Seal bądź z mieszanki mineralno-asfaltowej o szerokości 5,0 m;
- Wykonanie obustronnych poboczy szerokości 1,0 m;
- Wykonanie zjazdów do indywidualnych posesji;
- Reprofilacja wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw

2.3. Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą na terenie zamkniętym. Ogólnie roboty zostaną podzielone na etapy, zgodnie z projektem organizacji robót na czas budowy. Szczegółowa kolejność oraz czas trwania poszczególnych robót zostanie opisana w tymczasowym projekcie organizacji.

2.4. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą na terenie otwartym, w bezpośrednim sąsiedztwie ruchu pojazdów mechanicznych. Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygrozione, oznakowane (zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu) i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu

uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

2.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia wskazanych w pkt 2.3. zagrożeń. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wyгородzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie. Wyłączenia z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia fabrycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby.

Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Szczegółowy plan bioz opracuje Kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.