

Wykonawca:



mgr inż. Paulina Koba – Gwiazda
ul. Zacisze 7
55-230 Jelcz – Laskowice
tel. 602 381 330

Inwestor:

Gmina Olawa
pl. Piłsudskiego 28
55-200 Olawa

Obiekt:

Droga gminna wewnętrzna w m. Stanowice, Powiat Olawski

Działki numer ewidencyjny:

- 458/1, 462, 470 AM-2 obręb Stanowice, Gmina Olawa

Temat opracowania:

Przebudowa drogi gminnej – wewnętrznej, polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Stanowice.

Branża:

Drogi

Stadium:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektant:	mgr inż. Paulina Koba – Gwiazda upr. bud. nr 205/DOŚ/05	<i>mgr inż. Paulina Koba-Gwiazda</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń NR 205/DOŚ/05, DOHB 55-230 Jelcz-Laskowice, ul. Zacisze 7 tel. kom. 0602 381 330
Sprawdzający:		

Jelcz – Laskowice, Listopad 2016

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy drogi gminnej wewnętrznej (dz. 458/1, 462, 470 AM2) w m. Stanowice, polegającej na wykonaniu chodników.

1. Podstawa opracowania.

- mapa zasadnicza w skali 1:1000
- inwentaryzacja istniejącej drogi
- wytyczne Projektowania Dróg WPD - 3 - Warszawa 1995 r.
/zatwierdzone przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych/
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- obserwacje własne i ustalenia dokonane z inwestorem.

2. Projektowane rozwiązanie komunikacyjne.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Stanowice uchwalonego przez Radę Gminy w Oławie Uchwałą NR XXXIX/435/2002 z dnia 10.10.2002 r. wiodącą funkcją terenu dla działek nr 458/1, 462, 470 AM-2 obręb Stanowice jest teren komunikacji samochodowej – drogi lokalne, położone w zabudowie mieszkaniowej.

Działki te stanowią dojazd do położonych wzdłuż niej posesji i działek.

I. DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa z Inwestorem.

Projekt obejmuje:

Wykonanie przebudowy drogi gminnej w „starej” części wsi Stanowice (dz. 458/1, 462, 470 AM-2) polegającej na wykonaniu chodników wraz ze zjazdami.

Odwodnienie w/w odcinka ulic odbywać się będzie niezmiennie poprzez istniejące studzienki ściekowe.

W celu sprawniejszego doprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej zaprojektowano ściek przykrawężnikowy.

Inwestycja położona jest na działce:

- 458/1, 462, 470 AM-2 obręb Stanowice, Gmina Oława, Powiat Oławski - własność Gmina Oława.

Zakres inwestycji nie dotyczy sąsiednich nieruchomości.

Przebudowa drogi ma na celu zapewnić poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, a zwłaszcza pieszych użytkowników drogi.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1. Podstawowe Wskaźniki projektowania.

Parametry techniczne projektu - budowy drogi wewnętrznej przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, przedstawiają się one następująco :

- **dla dróg wewnętrznych, gminnych**
- kategoria drogi - droga wewnętrzna
- klasa drogi - „L” – lokalna, „D” – dojazdowa
- prędkość projektowa - 30 km / godz.
- szerokość drogi - 5,0-6,0 m
- spadki poprzeczne drogi - 1,5-2,0 % (dwustronny)
- spadek podłużny - 0,35 – 2,50 %
- konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej - jak dla nawierzchni o kategorii ruchu KR-2
- odprowadzenie wód deszczowych:
wody powierzchniowe z chodników będą odprowadzane przez istniejące studzienki ściekowe, wraz z zaprojektowanym ściekiem przykrawężnikowym

2.2. Stan istniejący.

Teren objęty opracowaniem na działkach nr 458/1, 462, 470 AM-2 jest to fragment drogi gminnej na terenie osiedla mieszkaniowego w zabudowie jednorodzinnej o nawierzchni z betonu asfaltowego, posiadająca kanalizację deszczową oraz obustronne krawężniki betonowe i chodniki gruntowe utwardzone, porośnięte trawą. Na części drogi w obrębie kościoła występuje chodnik z kostki brukowej betonowej. Droga stanowi dojazd do istniejących posesji, kościoła położonego w centralnej części „starej” wsi oraz pobliskiego obiektu sportowego. W obrębie projektowanych chodników występuje uzbrojenie podziemne takie jak: kanalizacja deszczowa/sanitarna, sieć wodociągowa, gazowa i telekomunikacyjna oraz napowietrzna sieć energetyczna n/n.

2.3 Warunki gruntowo - wodne

Na podstawie wizji lokalnej w terenie i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej przyjęto grupę nośności podłoża G-1, G-2 oraz warunki wodne przeciętne.

Podłoże badanego terenu stanowią grunty rodzime zalegające pod nasypami. Nasypy są niekontrolowane, w rejonie dróg budowlane. Grunty rodzime są bardzo przewarstwione. Grubości poszczególnych warstw wynoszą 0,1-0,9 m . Pod powierzchnią warstwa gleby lub nasypów budowlanych dominują grunty niespoiste serii piaszczystej i piaszczysto – żwirowej. Zalegające w podłożu grunty niespoiste reprezentowane są głównie przez piaski średnie i drobne, rzadko pylaste oraz piaski grube, żwir i pospółki. Utwory o grubym uziarnieniu dominują w dolnych partiach badanego podłoża.

Woda gruntowa na przeważającej części terenu występuje głęboko od 1,2 – do 1,5 m ppt. Zasilanie poziome wodonośnego następuje głównie przez opady atmosferyczne i wiosenne roztopy, dlatego zwierciadło wody może podlegać

okresowym wahaniom. Pod względem odpalności grunty zalegające w podłożu zalicza się do kategorii I-III. Głębokość przemarzania podłoża 0,8 m ppt.

2.4 Stan projektowy.

Przebudowa drogi gminnej - będzie polegała na wykonaniu chodników o szerokości od 1,5-2,0 m każdy o nawierzchni z kostki brukowej betonowej typu Bruk Dolnośląski szary o grubości 8 cm, zgodnie z zaleceniem Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków.

Przebudowa drogi rozpocznie się przy wlocie drogi krajowej nr 94 z jednej strony wsi i zakończy się w drugim końcu też przy wlocie drogi krajowej nr 94. Wzdłuż całego odcinka przebudowy należy ułożyć krawężnik betonowy wystający (20x30 cm) 8-12 cm ponad nawierzchnię asfaltową, a obniżony na zjazdach wystający ponad nawierzchnię asfaltową od 2 do 4 cm na ławie betonowej w ilości 0,1075 m³/mb. Wzdłuż projektowanych chodników z kostki brukowej betonowej, przy krawężniku na działkach nr 458/1, 462 należy ułożyć ściek betonowy 16x16 cm na ławie betonowej grubości 20,0 cm, ściek ułożyć od 1-3 cm poniżej nawierzchni asfaltowej. Na działce nr 470 ściek należy ułożyć tylko do posesji 61 z uwagi na duży spadek podłużny na pozostałym odcinku.

Spadek poprzeczny chodników zaprojektowano jednostronny – 1,5% w kierunku ścieku.

Chodniki od strony terenów posesji oddzielone będą obrzeżami betonowymi 100x30x8 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³/m.

Dodatkowo należy dostosować wysokość posadowienia włączów istniejących studni kanalizacji deszczowej i zaworów wodociągowych do wysokości projektowanej niwelety drogi, regulację wykonać za pomocą betonowych pierścieni dystansowych.

2.5 Przekrój konstrukcyjny.

Zaprojektowana niweleta nawierzchni pozwala na wykorzystanie istniejących spadków podłużnych i poprzecznych terenu.

Spadki poprzeczne ze względu na odwodnienie powierzchniowe przyjęto jednostronnie 1,5 % dla projektowanych chodników.

Konstrukcję chodnika przyjęto wg następującego układu warstw :

- | | |
|--|---------|
| - kostka betonowa | - 8 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | - 3 cm |
| - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 | - 10 cm |
| stabilizowanej mechanicznie | |
| - podsypka z pospółki | - 10 cm |

Konstrukcję zjazdu (w miejscach obniżonego krawężnika) przyjęto wg następującego układu warstw :

- | | |
|--|---------|
| - kostka betonowa | - 8 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | - 3 cm |
| - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31 | - 20 cm |
| stabilizowanej mechanicznie | |
| - podsypka z pospółki | - 10 cm |

Konstrukcję zieleńca przyjęto wg następującego układu warstw :

- humus obsiany trawą
 - grunt rodzimy
- 10 cm
- 10 cm
- Na krawędzi drogi zaprojektowano betonowe ścieki uliczne wibroprasowane 16 x 16 cm ułożone na ławie betonowej grubości 20 cm
Chodnik od strony posesji należy zakończyć obrzeżem betonowym 30 x 8 x 100 cm na ławie betonowej w ilości 0,04 m³/mb.

2.6. Odwodnienie.

Nawierzchnię odwodniono powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących wpustów ulicznych poprzez projektowany ściek przykrawężnikowy.

Woda opadowa odprowadzona będzie ściekiem do wlotów burzowych.

Projekt zakłada wykonie dodatkowych czterech wpustów ulicznych (kratka ściekowa typu ciężkiego D400 dla ruchu ulicznego) na istniejącej kanalizacji deszczowej w celu lepszego odprowadzenia wód opadowych.

2.7. Technologia i organizacja robót.

Na terenie projektowanego zagospodarowania należy wykonać następujące prace :

a) Roboty ziemne i rozbiórkowe– grunt kat. III i IV

Występujące warunki gruntowe - proste, kategoria geotechniczna - pierwsza, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) Przewiduje się wykonanie robót ziemnych (wykopów) metodą mechaniczną. Wykopy związane są z wykonywaniem koryta pod nawierzchnię. W miejscach gdzie występuje podziemne uzbrojenie oraz będą wykonywane przekopy poprzeczne należy wykonywać sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach gdzie występuje podziemne uzbrojenie prace przy wykopach należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb, do których należą te urzędy powiadamiając je wcześniej min 7 dni przed rozpoczęciem robót.

b) Uwagi końcowe.

- Po odkryciu istniejącego uzbrojenia w przypadku kolizji z elementami nawierzchni należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCV
- Istniejący teren przywrócić do stanu pierwotnego
- Przestrzegać zasad BHP.
- Opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy
- Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącej organizacji ruchu docelowego.

2.9. Zajęcia gruntów.

Inwestycja przewiduje zajęcie działek:

- 458/1, 462, 470 AM-2 obręb Stanowice, Powiat Oławski - własność Gmina Oława.

2.10. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowany zakres robót wymaga sporządzenia informacji dotyczącej bioz, a przed realizacją inwestycji niezbędne jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

Budowę chodników,
a w szczególności :

- prace przygotowawcze,
- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- zabezpieczenie placu budowy,
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne zatok, chodników,
- zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych rurami dwudzielnymi
- ułożenie ścieków i obrzeży betonowych
- wykonanie warstw konstrukcyjnych chodników i zjazdów,
- wykonanie warstw ścieralnych z kostki betonowej wibroprasowanej.

Wyżej wymienione zakresy muszą być wykonywane zgodnie z założoną technologią w projekcie budowlanym.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na odcinku prac znajdują się następujące obiekty budowlane:

- sieć kanalizacyjna (deszczowa i sanitarna), wodociągowa, teletechniczna, gazowa i energetyczna napowietrzna

Wykaz elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć obiekty:

- prowadzenie prac w pasie drogowym drogi – „roboty pod ruchem”
- prowadzenie prac przy sieciach podziemnych

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

W trakcie prac budowlanych występują roboty budowlane wymagające przed rozpoczęciem inwestycji sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ). Poniżej definiuje się główne zagrożenia:

- roboty wykonywane w pasie drogowym podczas ruchu generują niebezpieczeństwo związane z ruchem drogowym i możliwością wypadku samochodowego. Wypadkowi może ulec zarówno osoba wykonująca prace budowlane, osoba kierująca pojazdem jak i pieszy.
- roboty ziemne i rozbiórkowe generują zagrożenie związane z ruchem maszyn budowlanych. Możliwe są potrącenia pracowników budowlanych jak i osób postronnych.
- roboty związane z załadunkiem i rozładunkiem sprzętu i materiałów budowlanych generują zagrożenie związane z przygnieceniem
- praca przy podziemnych sieciach, szczególnie przy użyciu sprzętu wyposażonego w podnośniki hydrauliczne takie jak: koparki, samochody samowyładowcze, dźwigi, podnośniki, może grozić rozszczelnieniem instalacji co może skutkować zagrożeniem życia.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126) oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 6 lutego 2003 r.(Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Wykonawca powinien zabezpieczyć wykopy dla ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wykonujących obiekty i montujących rurociągi i studzienki.

Wykopy i front robót należy również zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych poprzez ograniczenie dostępu do wykopów i pracującego sprzętu a w szczególnych przypadkach wykonać przejścia do posesji.

Wszystkie prace należy wykonać przy pomocy pracowników posiadających aktualne przeszkolenie BHP ze szczególnym uwzględnieniem możliwych w tym przypadku zagrożeń.

Należy także przestrzegać zaleceń ujętych w następujących aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych” Dz. U. nr 96 poz. 437,
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych” Dz. U. nr 13 poz. 93,

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Występujące zagrożenia przy realizacji robót ziemnych i drogowych wiążą się z utrudnieniami w ruchu samochodowym i ruchu pieszych w pasie drogowym. Aby uniknąć zagrożeń należy bezwzględnie przestrzegać zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z prawem budowlanym, wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni przez uprawnionego instruktora BHP i p.poż. przynajmniej raz w roku. Przed każdorazowym przystąpieniem do robót Kierownik budowy powinien przeszkolić podległy mu personel i poinformować o ewentualnych zagrożeniach z podkreśleniem zasad postępowania podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Podczas szkolenia Kierownik winien zwrócić uwagę na zabezpieczenie terenu przed wejściem na plac budowy osób trzecich. Instruktaż powinien obejmować w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia wypadku
- określenie podstawowych elementów udzielenia pomocy w przypadku wypadku

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia lub w ich sąsiedztwie w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych, należy teren zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich poprzez wyгородzenie i umieszczenie tablic ostrzegawczych. Przed rozpoczęciem robót, wykonawca robót winien sporządzić i zatwierdzić projekt

organizacji ruchu na czas budowy. Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót drogowych w godzinach dziennych, także nocnych poprzez wygradzenie i właściwe zabezpieczenie terenu podczas i po zakończeniu prac.

Przed przystąpieniem do prac należy każdego dnia o ile zachodzi taka konieczność przypomnieć pracownikom oddelegowanym do robót niebezpiecznych o typie i możliwym występowaniu zagrożeń o sposobach zabezpieczenia się przed nimi oraz konieczności zapewnienia bezpiecznych warunków pracy.

Pracownicy muszą mieć zapewnione bezpieczne zejścia do wykopów. Wykopy należy chronić barierkami przed dostępem osób postronnych. W razie konieczności należy zapewnić odpowiednie odwodnienie wykopów. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót muszą znać instrukcje montażu elementów zabezpieczających wykopy, montażu instalacji kanalizacyjnej, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, zasady udzielania pierwszej pomocy oraz być wyposażeni w środki łączności pozwalające na wezwanie pomocy.

Ponadto:

- **Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym.**
- **Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami.**

Opracowała :
mgr inż. Paulina Koba-Gwiazda

mgr inż. Paulina Koba-Gwiazda
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności drogowej
do projektowania bez ograniczeń
NR 205/DOŚ/05, DOHB
55-230 Jelcz-Laskowice, ul. Zacisze 7
tel. kom. 0602 381 330