

Janusz Strugiński
ul. A. Chmielińskiej 48
99-400 Łowicz

NIP 834-102-31-99
tel kom.: 0 663 753996
tel.: 046 830 20 72

Inwestor:		
MIASTO ŁOWICZ Stary Rynek 1 99-400 Łowicz		
Nazwa projektu:		
Ulica dojazdowa do pól PRZEBUDOWA UL. KOPERNIKA W ŁOWICZU		
Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:
Janusz Strugiński	LOD/0212/ZOOD/04	
Stadium		Data:
PROJEKT BUDOWLANY		12/2016

Kategoria XXV

Działka nr 372

Nazwa jednostki ewidencyjnej 100501_1 – Łowicz

Nazwa obrębu ewidencyjnego 100501_1.0007- Małszyce

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

L.P	CZEŚĆ OPISOWA	nr strony
	Oświadczenie projektanta	
	Uprawnienia projektanta	
	Zaświadczenie o członkostwie w Izbie Inżynierów Budownictwa	
	Opis do projektu zagospodarowania terenu	4
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy	10

L.P	CZEŚĆ RYSUNKOWA	nr rysunku
1.	Orientacja	1
2.	Projekt zagospodarowania ul. Kopernika– skala 1:500	2
3.	Profil podłużny ul. Kopernika	3
4.	Przekroje	4

Łowicz , dnia 21.12.2016

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r, Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt budowlany PRZEBUDOWY UL. KOPERNIKA W ŁOWICZU został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia cech dla celu , któremu ma służyć.

(Rozporządzenie M I z 03.07.2003r, Dz. U. nr 120 z 2003 r ,poz.1133).

Projektant – Janusz Strugiński

.....

Opis do projektu zagospodarowania

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Kopernika w Łowiczu o długości –429,0 m. Inwestycja jest zaplanowana na następujących działkach będących własnością Gminy Miasta Łowicza Działka nr 372

W zakres inwestycji wchodzi:

- Rozbiórka istniejącej fragmentami nawierzchni asfaltowej, nawierzchni z destruktu asfaltowego, żuźla
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- wykonanie podsypki piaskowej
- ułożenie krawężnika
- wykonanie podbudowy tłuczniowej z kamienia łamanego
- wykonanie podbudowy asfaltowej gr 6 cm KR2
- ułożenie nawierzchni asfaltowej ścieralnej gr 5 cm KR2
- wyprofilowanie rowu
- przebudowa zjazdów
- Przebudowa chodników
- profilowanie poboczy wraz z obsypką gruntem przepuszczalnym
- umocnienie zjazdów w zakresie dostosowania wysokościowego do nowej nawierzchni jezdni z tłucznia, destruktu itp.

2. Przeznaczenie i program użytkowy

Ulica Wschodnia na prowadzi ruch lokalny zachodniej części miasta. Jest to ulica nie przelotowa, przy której zlokalizowane jest kilka budynków mieszkalnych. Droga ta ma przede wszystkim jako dojazd do pól uprawnych.

Zamierzone efekty przebudowy ulicy, to:

- dostosowanie parametrów nawierzchni drogi do szerokości normatywnej
- usunięcie przeszkód będących w pasie drogi

- uporządkowanie ruchu drogowego
- zwiększona nośność nawierzchni,
- zmniejszenie hałasu i emisji spalin,
- poprawa płynności ruchu i komfortu jazdy,
- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- poprawa wyglądu drogi

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie gminy Miasto Łowicz
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych, zaewidencjonowana pod numerem P.1005.2016.1750 z dnia 07.11.2016, w Starostwie Powiatowym w Łowiczu podpisana przez geodetę uprawnionego Zbigniewa Duszczyka
- 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 99.43.430
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03-07-2003 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Załącznik do Dziennika Ustaw nr 220, poz. 2181 z dn. 23-12-2003 r.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. R. P. Nr 177 poz.1729).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120/2003 ,poz.1133)
- 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. nr 202/2004 ,poz.2072)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120/2003 ,poz.1126)
- Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające
- Ustalenia z Inwestorem

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przebudowywana ul. Kopernika jest ulicą po której odbywa się ruch drogowy do posesji. Ulica posiada włączenie do drogi Krajowej nr 92 ul. Poznańskiej w Łowiczu. Odbywa się obecnie tam ruch lokalny do pól i do posesji.

Przebudowywany odcinek drogi posiada uzbrojenie techniczne w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, telefonicznej oraz napowietrznej linii elektrycznej i oświetlenia ulicznego.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Projektowane parametry techniczne

- Klasa techniczna: D $V_p = 30$ km/h,
- Kategoria ruchu: KR 2
- Przekrój poprzeczny: 2x 3,0 m
jednopasowy dwukierunkowy 2 x 3,0 m ze spadkiem poprzecznym 1,5 % jednostronnym do pikt. 0+300 i daszkowym do końca opracowania
długość - 429 m

5.2 Ulica w planie sytuacyjnym

Przebudowę ulicy zaprojektowano istniejącym śladem. Wszystkie elementy projektowanej przebudowy drogi mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego. Ulicę Kopernika zaprojektowano jako odcinek prosty z dwoma zakrętami pod kątem około 90^0 .

Początkowy odcinek od początku przebudowy +0,00 m do 10,0 m następuje rozszerzenie jezdni z 5,50 m (miejsce końca skrzyżowania z drogą krajową nr

92 do 6,00 m. Jezdnia jest zaprojektowana jako wydzielona krawężnikami na całej długości niskimi wysokośći 2-3 cm. Na odcinku 0+100 - 0+277 od stronu rowu jest bez krawężnika. Jest odcięcie asfaltu. Pobocze jest ziemne obsypane ziemią. Zjazdy przebudowa – częściowo o nawierzchni asfaltowej

5.3 Ulica w profilu podłużnym

Zapewnienie ciągłości odwodnienia ma zasadniczy wpływ na projekt układu wysokościowego ulicy i narzuca rozwiązanie opisane poniżej.

Projektowany układ wysokościowy przedstawiono na profilu podłużnym.

5.4 Ulica w przekroju poprzecznym

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym jednostronnym do pikt. +0.300 i dalej daszkowym 1.5%. Ma to zapewnić odprowadzenie wód w pobocze.

6. Zestawienie powierzchni

- | | |
|---|-----------------------|
| • powierzchnia jezdni z asfaltu - | 2574,0 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z asfaltu - | 161,9 m ² |
| • powierzchnia zjazdów z kostki betonowej | 291,2 m ² |
| • Powierzchnia chodnika | 262,5 m ² |

7. Konstrukcja nawierzchni

Po ustaleniu z Inwestorem, zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni dla:

Nawierzchnia jezdni asfaltowa

- | | | |
|--|-----|---------------------|
| - beton asfaltowy AC 11 S | KR2 | gr. 5 cm |
| - warstwa szczepna – skropienie bitumem | | gr. 0,1 cm |
| - beton asfaltowy | KR2 | gr. 6 cm |
| - warstwa szczepna – skropienie bitumem | | gr. 0,1 cm |
| - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0 – 32 mm | | gr. 15 cm |
| - podbudowa kruszywa łamanego 0-32 mm | | gr. 10 |
| - warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego | | gr. 20 cm |
| | | razem: 54 cm |

Nawierzchnia zjazdu o naw asfaltowej

- | | | |
|---------------------------|-----|----------|
| - beton asfaltowy AC 11 S | KR2 | gr. 4 cm |
|---------------------------|-----|----------|

- beton asfaltowy AC 16 W KR2 gr. 4 cm
 - podbudowa z destruktu lub kruszywa łamanego 0-32 mm gr. 15 cm
 - warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr. 10 cm
- razem: 33 cm**

Nawierzchnia zjazdu o naw z kostki

- kostka betonowa gr 8 cm na podsypce gr 5 cm gr. 13 cm
 - podbudowa z destruktu lub kruszywa łamanego 0-32 mm gr. 15 cm
 - warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr. 10 cm
- razem: 38 cm**

Nawierzchnia zjazdu o naw z kostki

- kostka betonowa gr 6 cm na podsypce gr 4 cm gr. 13 cm
 - podbudowa z destruktu lub kruszywa łamanego 0-32 mm gr. 8 cm
 - warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr. 10 cm
- razem: 31 cm**

8. Odwodnienie

Ze względu na korzystne ukształtowane ułożenie wysokościowe drogi i nie zaprojektowano kanalizacji deszczowej w drodze. Wody opadowe będą spływać powierzchniowo w pobocze i tereny zielone. Tereny zielone należy tak ukształtować aby wody spływały na jak największą powierzchnię. Przy końcowym odcinku drogi teren zielony wyprofilować tak aby nadmiar wody spływał do pobliskiego rowu.

9. Oznakowanie pionowe

Ze względu na charakter lokalny drogi pozostawia się istniejącą organizację ruchu bez zmian. Jedynym znakiem jest znak A7 przed skrzyżowaniem z ul. Poznańską w Łowiczu.

10. Regulacja wysokościowa istniejących urządzeń podziemnych

Przebudowa jezdni wymaga regulacji wysokościowej istniejących studzienek i zaworów. Studzienki i zawory znajdujące się w jezdni należy wyregulować do rzędnych nawierzchni, z uwzględnieniem spadków poprzecznych jezdni i chodnika.

13. Ochrona konserwatorska

Ul. Wschodnia nie jest położona w obszarze występowania stanowisk archeologicznych, prace ziemne nie podlegają nadzorowi konserwatorskiemu.

14. Wpływ na środowisko

Projektowane roboty drogowe nie zmieniają charakteru istniejącej ulicy, nie mają wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego, a mają na celu usprawnienie ruchu pojazdów i pieszych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministra z dn. 9.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.10.213.1397 przedmiotowa przebudowa ul. Kopernika w Łowiczu nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Długość drogi wynosi 429.0 m tj. mniej niż 1 km i nie ma potrzeby występować o wydawanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Ewentualny hałas przy robotach drogowych nie będzie przekraczał natężenia dopuszczalnego dla otoczenia i będzie krótkotrwały.

Inwestycja nie jest położona na obszarze objętym ochroną przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

14. Etapowanie prac

Dopuszcza się etapowanie prac pod warunkiem zakończenia prac w miejscu łączącym się w logiczną całość a w szczególności wykonanie nawierzchni asfaltowej jezdni a w następnej kolejności zjazdu

15. Roboty ziemne- geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Obiekt jest zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej . Wykopy pod fundamenty będą prowadzone do głębokości 120 cm. Przeprowadzono badania geologiczne. Stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych – plejstocenijskie piaski gliniaste pokrywowe do głębokości około 70 cm poniżej terenu. Głębiej występują plejstocenijskie eluwialne gliny strefy peryglacialnej o miąższości warstwy około 150 cm. Poziom wód gruntowych zależy od pory roku i stopnia nawodnienia gruntu. Wacha się od 80 cm poniżej poziomu terenu do 150 cm poniżej poziomu terenu. Roboty ziemne będą polegały na zdjęciu istniejących nawierzchni i humusu oraz wykonania koryta pod nową projektowaną nawierzchnią.

Dno koryta pod nawierzchnią należy wyprofilować i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia minimum - $I_s = 1$. W przypadku stwierdzenia załamania w podłożu gruntów niebudowlanych, nie nadających się do zagęszczenia, należy je wymienić.

Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika – gestora sieci.

16. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w istniejącym pasie drogowym w obszarze działki nr 372 i nie będzie powodował ograniczenia w zagospodarowaniu terenów wokół obiektu.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 120 poz.1126).

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedsięwzięcie pod nazwą: „Przebudowa ulicy Kopernika w Łowiczu” swym zakresem obejmuje:

- Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z destruktu i żużla w zakresie niezbędnym do wykonania nowej nawierzchni
- Wykonanie korytowania pod jezdnię
- Ustawienie krawężników
- Wykonanie podsypki piaskowej
- Wykonanie podbudowy z tłucznia
- Wykonanie nawierzchni asfaltowej jezdni
- Wykonanie zjazdów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie objętym projektowaną przebudową zlokalizowane są:

- Sieci uzbrojenia terenu:
 - Wodociągi
 - Napowietrzne i kablowe sieci energetyczne i oświetlenia ulicznego
 - kanalizacja sanitarna
 - sieć telefoniczna podziemna

3. 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. Poza tym roboty ziemne oraz przebiegające w pasie drogowym sieci kanalizacyjne, wodociągowe , linie energetyczne napowietrzne niskiego napięcia, oraz teletechniczne

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zakres robót obejmuje następujące pozycje;

- roboty drogowe wykonywane „pod ruchem”
- wykopy powstałe w trakcie robót ziemnych i korytowania pod korpus drogi;
- odsłonięte podczas robót ziemnych sieci, starych fundamentów
- praca maszyn budowlanych i drogowych;
- wymuszona pozycja przy pracach brukarskich;
- przenoszenie ciężkich materiałów;
- realizacja zadania w pasie drogowym może spowodować zagrożenie dla robotników ze strony pojazdów poruszających się ulicą.

Istniejący ruch pieszych powodować może zagrożenie, w stosunku do pieszych ze strony sprzętu drogowego. Należy wprowadzić taką organizację ruchu drogowego, według której obowiązywać będą przepisy ruchu drogowego z zabezpieczeniem ruchu pieszych

W związku z w.w. robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

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.

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

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

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,

- ❑ zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- ❑ zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- ❑ zapewnienia właściwego zabezpieczenia 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.),
- ❑ zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- ❑ zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.