

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Zadanie:

„Utwardzenie terenu na dz. ewid. 1735 i 1626/2 obręb 0037”

Inwestor:

Gmina Słońsk
ul. Sikorskiego 15
66-436 Słońsk

Adres:

Dz. ewid. Nr 1735, 1626/2 obr. 0037 Słońsk

PODPIS:

Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	
Opracował:	mgr inż. Mateusz Zdun	
Opracował:	mgr inż. Paweł Zasadzki	

Szczecin, marzec 2019.

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Zakres i cel opracowania	
1.3. Opis stanu istniejącego	
1.4. Stan projektowany w planie.....	
1.5. Elementy ulic	
1.6. Projektowana droga w przekroju poprzecznym	
1.7. Konstrukcja nawierzchni	
1.8. Ochrona środowiska	
1.9. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów.....	
2. PLAN BIOZ	
2.1. Część opisowa.....	
2.2. Zakres robót objętych projektem	
2.3. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	
2.4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	
2.5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do robót.....	
2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.....	
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
3.1 Rys.1 Plan orientacyjny, skala 1:25000 (Arkuszy: 1).....	
3.2 Rys.2 Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500 (Arkuszy: 1)	
3.3 Rys.3 Przekroje normalne, skala, 1:50/20 (Arkuszy: 1)	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Zlecenie Gminy Słońsk;
- mapa do celów projektowych 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);
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest utwardzenie terenu na dz. ewid. 1735 i 1626/2 o. 0037 Słońsk w sąsiedztwie ulic Sikorskiego oraz Ciesielskiej. Zakres opracowania zawiera się w obszarze powyższych działek. Wymienione powyżej ulice zlokalizowana są w centralnej części miasta Słońsk, w powiecie sulęcińskim, w województwie lubuskim. Ul. Sikorskiego łączy się z droga krajową nr 22 poprzez skrzyżowanie o ruchu okrężnym – rondo.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu utwardzenie nawierzchni placu znajdującego się obok Urzędu Gminy, a także terenu zlokalizowanego przy ulicy Ciesielskiej. Szczegółową lokalizację przedstawiono na rys. nr 1.

W ramach zamierzenia budowlanego planuje się:

- Rozebranie istniejących nawierzchni i innych elementów przeznaczonych do usunięcia;
- Usunięcie warstwy organicznej o grubości około 15 cm;
- Wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie;
- Posadowienie krawężników wysokich, zaniżonych oraz miejscowo oporników betonowych i krawężników kamiennych z rozbiórki na ławie betonowej z oporem;

- Wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych pod wszystkie zaprojektowane nawierzchnie;
- Posadowienie obrzeży betonowych na ławie piaskowo-cementowej;
- Wykonanie zaprojektowanych nawierzchni z kostki betonowej/kamiennej;
- Rekultywacja terenów zielonych wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw.

1.3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa działka nr 1626/2 znajduje się przy ulicy Sikorskiego, obok Urzędu Gminy, obecnie utwardzona jest kostką brukową, a od jezdni oddziela ją krawężnik betonowy.



Rys. nr 1. Plac przy ulicy Sikorskiego.

W okolicy skrzyżowania ulic Sikorskiego oraz Ciesielskiej na działce ewidencyjnej nr 1735 zlokalizowany jest obszar utwardzony w stanie istniejącym kostką brukową, płytkami betonowymi oraz kamieniem.



Rys. nr 2. Teren przy ulicy Ciesielskiej.

Nawierzchnię stanowi głównie betonowa kostka brukowa 10x20 bądź płytki betonowe chodnikowe 50x50, które wykazują drobne ubytki, pęknięcia i lokalne deformacje profilu. Pochylenie poprzeczne wynosi około 1,0 - 2,0% w kierunku jezdni. Istniejąca szerokość nawierzchni z kostki betonowej oscyluje w granicach 1,50 – 2,00 m.

Roślinność:

Na terenie działki nr 1626/2 znajdują się drzewa iglaste umiejscowione wzdłuż działki 1626/3. Na terenie działki nr 1735, w zakresie opracowania nie stwierdza się występowania roślinności.

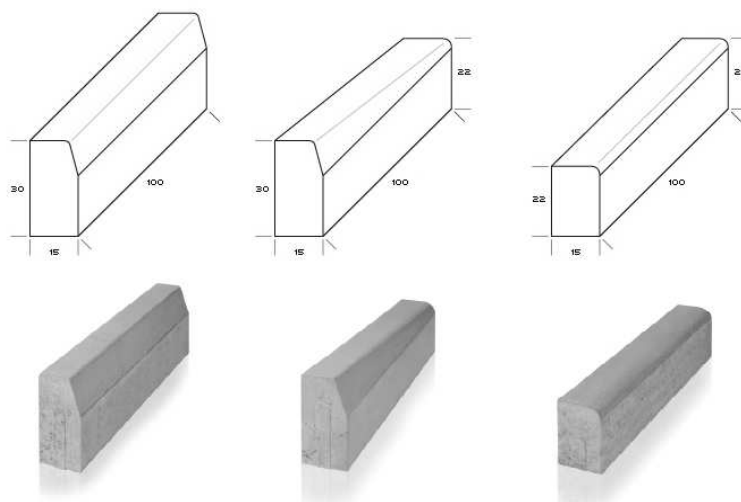
1.4. Stan projektowany w planie

Zakres opracowania zawiera utwardzenie terenu zgodnie z przedstawionym zagospodarowaniem (Rys. nr 2). Do utwardzenia wykorzystuje się nawierzchnie z kostki brukowej o dwóch konstrukcjach oraz nawierzchnię z kostki kamiennej.

Wzdłuż fragmentu ulicy Ciesielskiej zaprojektowany został pas z kostki brukowej o szerokości 2,0 m. Nawierzchnia zaprojektowana z kostki brukowej 10x10 cm układanej w odpowiedni wzór wraz z płytami 60x80 cm. Ponadto przewidziany został zjazd indywidualny zaprojektowany z kostki betonowej koloru grafitowego. Pozostałą przestrzeń wypełniona zostanie zabrukiem wykonanym z kostki kamiennej z rozbiórki istniejącej drogi. Nawierzchnię zjazdu indywidualnego oraz zabruków należy rozdzielić opornikiem betonowym.

1.5. Elementy ulic

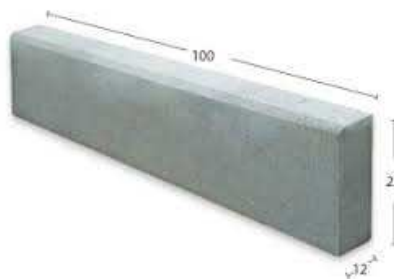
W projekcie zastosowane zostały krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C-12/15 z oporem. Na zaniżeniach, w ciągu zjazdu indywidualnego zastosowano krawężniki betonowe 15x22x100 cm na ławie betonowej C-12/15 z oporem.



Rys. 3. Krawężniki bet. trapezowe: 15x30, skośne 15x30/22 oraz zaniżone najazdowe 15x22.

Obrzeża i oporniki

Oporniki bet. powinny mieć wymiary 12x25. Należy je układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.



Rys. nr 4. Opornik betonowy 12x25

1.6. Projektowana nawierzchnia w przekroju poprzecznym

Pochylenie zaprojektowanej nawierzchni przy ulicy Ciesielskiej zaprojektowano o wartości 2% w kierunku ulicy Sikorskiego. Pochylenia zjazdów oraz zabruków należy dostosować do istniejących warunków z zachowaniem obowiązujących przepisów.

Krawężniki wysokie (15x30 cm) zaprojektowano o wysokości w świetle 12 cm. Na zjazdach i pozostałych lokalizacjach krawężników zaniżonych (15x22 cm) należy pozostawić światło 2 cm. W miejscach gdzie zaprojektowano opornik betonowy należy go posadzić na „0” – na równi z przyległymi nawierzchniami.

1.7. Konstrukcja nawierzchni:

1.7.1. Nawierzchnia z kostki betonowej / płytek betonowych.

1. płyty bet. 60x80 / kostka bet. 10x10, gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 3 cm

3. warstwa kruszywa związanego hydraulicznie C1,5/2,5, gr. 15 cm

1.7.2 Nawierzchnia z kostki betonowej koloru grafitowego

1. kostka betonowa brukowa grafitowa, gr. 8 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm
3. podbudowa z kruszyw niezwiązanych (C90/3, #0/31,5 mm) stab. mech. gr. 15 cm,
4. warstwa kruszywa związanego hydraulicznie C3/4, gr. 15 cm

1.7.3. Nawierzchnia z kostki kamiennej.

1. kostka kamienna 15/17 cm
1. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
2. podbudowa z betonu cementowego C16/20, gr. 25 cm,

1.8. Ochrona środowiska

➤ Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.

➤ Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.

➤ Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych. Wody odbierane są przez kanalizację deszczową i przydrożne rowy.

➤ Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.

➤ Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

1.9. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac, które nie zostały przeznaczone do wycinki, należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom.

Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie.

Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac.

Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

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:

„Utwardzenie terenu na dz. ewid. 1735 i 1626/2 obręb 0037”

Inwestor:

**Gmina Słońsk
ul. Sikorskiego 15
66-436 Słońsk**

Adres:

Dz. ewid. Nr 1735, 1626/2 obr. 0037 Słońsk

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 z mianami), 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 zamierzenia budowlanego planuje się:

- Rozebranie istniejących nawierzchni i innych elementów przeznaczonych do usunięcia;
- Usunięcie warstwy organicznej o grubości około 15 cm;
- Wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie;
- Posadowienie krawężników wysokich, zaniżonych oraz miejscowo oporników betonowych i krawężników kamiennych z rozbiórki na ławie betonowej z oporem;
- Wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych pod wszystkie zaprojektowane nawierzchnie;
- Posadowienie obrzeży betonowych na ławie piaskowo-cementowej;
- Wykonanie zaprojektowanych nawierzchni z kostki betonowej/kamiennej;
- Rekultywacja terenów zielonych wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw.

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

Przy pracach niebezpiecznych należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane 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 do celów opiniodawczych 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.

2.4. 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.

2.5. Instrukcja 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.

2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom.

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, 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.

Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

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 opracowuje Kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 w skali 1:25 000 / Arkusz 1
- 3.2. Plan zagospodarowania terenu rys. nr 2 w skali 1:500 / Arkuszy 1
- 3.3. Przekroje normalne rys. nr 3 w skali 1:50/20 / Arkuszy 1