

Pracownia projektowa i nadzory **EBE**
mgr inż. Edyta Dombrowska
ul. Kochanowskiego 10/5; 78-200 Białogard
tel. 0510-133-213; NIP 672-153-68-05



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa ulicy i miejsc parkingowych przy ul. Sportowej w Świdwinie

Obiekt: Droga

Kategoria obiektów budowlanych: XXV

Branża: DROGOWA

Lokalizacja: Ulica Sportowa w Świdwinie, powiat Świdwin
działki nr 48/2 i 47/1, obręb 0012 Świdwin

Własność: Gmina miejska ŚWIDWIN

Inwestor: Miasto Świdwin
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 ŚWIDWIN

Opracował:	mgr inż. Sławomir Szpigiel ZAP/BD/0183/01	
Projektował:	mgr inż. Edyta Dombrowska ZAP/0046/POOD/07 ZAP/BD/0125/07	
Sprawdził:	mgr inż. Mariusz Jażdżewski ZAP/0193/POOD/09 ZAP/BD/0211/05	

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

- Opis do projektu budowlano-wykonawczego
- Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Oświadczenia Projektantów oraz kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- Decyzje, uzgodnienia

CZĘŚĆ GRAFICZNA DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

- | | | |
|--|------------------|---------------|
| - Plan orientacyjny | w skali 1:10000 | - rys. nr 1 |
| - Projekt zagospodarowania terenu | w skali 1:500 | - rys. nr 2 |
| - Plan sytuacyjny | w skali 1:250 | - rys. nr 3 |
| - Profil podłużny ulicy | w skali 1:50/500 | - rys. nr 4 |
| - Profil podłużny, niweleta w osi ścieku | w skali 1:50/500 | - rys. nr 4.1 |
| - Przekrój normalny i konstrukcyjny | w skali 1:50 | - rys. nr 5 |

OPIS
do projektu budowlano-wykonawczego
BUDOWA ULICY I MIEJSC PARKINGOWYCH PRZY UL. SPORTOWEJ
W ŚWIDWINIE

1. Podstawa inwestycji
2. Cel opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt.5 PB
6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych
7. Projektowane konstrukcje nawierzchni
8. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
9. Zieleń drogowa
10. Uwagi końcowe
11. Załącznik nr 1 – Zestawienie robót do przedmiaru

1. Podstawa inwestycji

- 1) Projekt został opracowany na zlecenie Miasta Świdwina z siedzibą przy Placu Konstytucji 3 Maja 1 w Świdwinie.
- 2) Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych dla terenu objętego zakresem opracowania, numeryczna mapa zasadnicza wraz z kartą KERG nr: 6640.384.2016 z dnia 16.06.2016 roku.
- 3) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Świdwin Nr PB. 6727.1.69.2016 z dnia 02 września 2016 r. dla działek nr 48/2 i 47/1 położonych w obrębie geodezyjnym 012 w Świdwinie.
- 4) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 1985 r. Nr 14, poz.60, «tekst jednolity do aktu Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz.115») wraz z przepisami wykonawczymi.
- 5) 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 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430).

- 6) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, ze zm.).
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).
- 8) Wizja i pomiary wykonane w terenie.
- 9) Uzgodnienia z Inwestorem.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa ulicy z miejscami parkingowymi na działce nr 48/2, od ulicy Sportowej, stanowiącej przedłużenie ulicy Grodzkiej w Świdwinie. Zakres opracowania obejmuje budowę ulicy o długości 0,034 km i miejsc parkingowych, polegającej na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni, chodników, zjazdu na posesję, miejsc parkingowych wraz z drogami manewrowymi z kostki brukowej, betonowej typu Polbruk.

Inwestycja ma na celu uporządkowanie terenu, poprawę dojazdu dla mieszkańców posesji położonej na działce nr 48/1, zwiększenia ilości miejsc parkingowych, w tym także miejsca postojowe dla samochodów z których korzystają osoby niepełnosprawne, co spowoduje poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego dla kierowców i pieszych oraz ułatwi poruszanie się po ulicy osobom niepełnosprawnym.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W bliskiej odległości od centrum Miasta Świdwina w jego południowej części przy ulicy Sportowej położona jest działka nr 48/2 o powierzchni 0,11 ha. Działka jest własnością gminy miejskiej Świdwin. Działka jest ogrodzona płotem, a od ulicy Sportowej na jej teren można wjechać zjazdem położonym na przedłużeniu ulicy Grodzkiej. Od strony ulicy Sportowej, na całej długości działki nr 48/2 na głębokości 4 metrów jest położony chodnik i miejsca parkingowe z dojazdem z ulicy Sportowej. Obecnie na działce znajdują się: murowany śmietnik, kilka murowanych garaży oraz komórki wykonane z drewna i blachy na drewno i samochody, które zostały wybudowane na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku i wyglądają na bardzo zaniedbane. Na terenie działki jest wyjeżdżona droga gruntowa ze zjazdem na sąsiednią posesję na działce nr 48/1, rośnie kilka drzew oraz krzaki, trawy i chwasty.

Ustalenia dla terenu działki nr 48/2 to projektowana ulica klasy D dojazdowa wraz z miejscami parkingowymi dla samochodów osobowych na potrzeby użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym miejsca postojowe dla samochodów z których korzystają osoby niepełnosprawne.

Istniejące uzbrojenie w zakresie podziemnej infrastruktury technicznej to kanalizacja deszczowa, sieć wodociągowa, a w pobliżu na ulicy Sportowej znajduje się kanalizacja sanitarna, kable teletechniczne, linia elektroenergetyczna, sieć gazowa, linia telefoniczna oraz oświetlenie drogowe.

4. Warunki gruntowe i istniejące konstrukcje nawierzchni

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z art. 3, ust. 1). c) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Na istniejącej powierzchni i nawierzchni nie stwierdzono wysadzin i odkształceń nawierzchni spowodowanych nie nośnymi gruntami. Budowa ulicy i miejsc parkingowych będzie polegała na rozebraniu istniejących garaży, komórek, śmietnika, płotu, nawierzchni miejsc parkingowych, zjazdu i chodnika. Roboty ziemne będą wykonywane powierzchniowo na głębokość od 0,1 do 0,5 metra i warunki gruntowe dla przedmiotowej inwestycji, na podstawie przeprowadzonych badań, określono jako proste, ponieważ poziom posadowienia obiektu jest bardzo dużo powyżej zwierciadła wody gruntowej i nie występują w terenie niekorzystne warunki geotechniczne. Na podstawie przeprowadzonych we wrześniu 2016 r. badań terenowych podłoża gruntowego, grunty sklasyfikowano, pod względem wysadzinowości, następująco:

- wierzchnia warstwa podłoża gruntowego (gruz, żużel, żwir, piaski z domieszkami próchnicy) jest niewysadzinowa.

Warunki wodne wzdłuż projektowanego ciągu komunikacyjnego są dobre, gdyż do zbadanej głębokości > 2 m woda gruntowa nie występuje. Niweleta drogi i powierzchnia parkingu zostanie podniesiona do góry w stosunku do obecnej niwelety terenu o 10 do 30 cm i biorąc pod uwagę nośność oraz wysadzinowość gruntów, a także dobre warunki wodne przyjęto grupę nośności podłoża G1. Zgodnie z w/w rozporządzeniem konstrukcje podatne i pół-sztywne powinny być wykonywane na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1. Także warunki gruntowo – wodne dla inwestycji zostały spełnione. Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 0,8 m według PN - 81/B – 03020.

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt.5 PB

Budowa drogi – ulicy i parkingu w Świdwinie zlokalizowana jest na działkach nr 48/2, 47/1 obręb 0012 Świdwin.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek do których Inwestor posiada tytuł prawny. Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie. Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jej usytuowania i przeznaczenia. Parametry inwestycji zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, do wymiarów gabarytowych pojazdów oraz do wymagań ruchu pieszych. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu. Nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane min.: nadmiernym hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie negatywnie na istniejącą zieleń.

Budowa odcinka ulicy o długości 0,034 km na działce nr 48/2 oraz 27 sztuk miejsc parkingowych nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

Założenia techniczne dla ulicy i miejsc parkingowych:

- droga gminna klasy D (dojazdowa)
- ulica jednojezdniowa, dwukierunkowa, bez przejazdu
- przekrój poprzeczny półuliczny
- natężenie ruchu kołowego małe, samochody osobowe
- kategoria ruchu dla drogi KR2
- prędkość projektowa $V_p = 10$ km/godz.
- prędkość miarodajna $V_m = 20$ km/godz.
- dopuszczalny nacisk osi na jezdnię 100 kN/oś
- projektowany okres eksploatacji nawierzchni powyżej 25 lat.

Jezdnie ulicy na działce nr 48/2

- długość ulicy 0,034 km,
- szerokość 5,00 m,
- przecięcie krawędzi jezdni ulicy budowanej i Sportowej wyokrąglone łukami kołowymi $R = 5$ m,
- spadki podłużne od 1,5 % do 2 %,
- przekrój poprzeczny półuliczny,
- spadek poprzeczny jednostronny 0,8% w lewą stronę,
- nawierzchnia jezdni będzie wykonana z kostki brukowej betonowej typu polbruk o grubości 8 cm w kolorze szarym, oś jezdni o szer. 10 cm zaznaczyć kostką w kolorze czerwonym, ograniczona z prawej strony krawężnikiem drogowym 15x30x100 cm,

Chodniki

- chodniki o szerokości od 1,50 do 2,40 m,
- spadek poprzeczny 1,5 % w kierunku jezdni,
- nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki brukowej betonowej typu polbruk o grub. 6 cm w kolorze czerwonym,

Zjazd na posesje

- zjazd o szerokości 5,0 m i długości do granicy pasa drogowego,
- spadek poprzeczny zjazdu zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni,
- spadek podłużny zjazdu 0,8 % w kierunku jezdni,
- nawierzchnia zjazdu będzie wykonana z kostki betonowej typu polbruk o grub. 8 cm w kolorze szarym, ograniczona krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22x100 cm,

Miejsca parkingowe wraz z jezdnią manewrową i chodnikami

- wzdłuż ulicy Sportowej za chodnikiem 5 sztuk miejsc parkingowych o szer. po 2,5 m i 2 sztuki dla niepełnosprawnych o szerokości po 3,6 m, wszystkie o długości 5,2 m,

- następnie jezdnia manewrowa o szerokości 5,00 m,
- miejsca parkingowe 8 sztuk, prostopadłe do jezdni manewrowej o szerokości po 2,5 m i długości 5,0 m, a następnie drugi rząd o takich samych parametrach,
- druga jezdnia manewrowa o szerokości 5,00 m,
- po prawej stronie jezdni 2 miejsca parkingowe prostopadłe o szerokości 2,5 m i długości 5,00 m i dwa równoległe o szerokości 2,5 m i długości 6,00 m,
- spadek poprzeczny 1,3 do 2,12 % w prawą stronę i 1,5 % w lewą stronę do ścieku,
- spadek podłużny miejsc postojowych zgodny ze spadkiem podłużnym jezdni
- nawierzchnia placu będzie wykonana w jednym poziomie: z kostki brukowej betonowej typu polbruk o grubości 8 cm w kolorze czarnym z oddzieleniem miejsc postojowych pasem o szerokości 0,1 m kostką polbruk w kolorze czerwonym, jezdnie manewrowa z kostki polbrukowej o grubości 8 cm w kolorze szarym oraz chodniki z kostki polbruk w kolorze czerwonym. Nawierzchnia będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm

Pasy zieleni – trawniki

- od strony budynku mieszkalnego położonego na działce nr 48/1 należy wykonać pas terenu z zielenią izolacyjną o szerokości 1,5 m poprzez posadzenie krzewów tui o wysokości powyżej 1,5 metra z zagęszczeniem co 70cm,
- od strony południowej przy placu należy wykonać trawnik.

Odwodnienie projektowanych powierzchni

Odprowadzenie wód powierzchniowych będzie się odbywało poprzez nadanie dla nawierzchni jezdni, zjazdów, chodników i miejsc postojowych odpowiednich spadków poprzecznych, które spowodują spływ wód do podłużnego ścieku w ciągu którego należy wykonać dwie studzienki ściekowe i podłączyć je do istniejącej kanalizacji deszczowej przykanalikiem z rur PCV 200 mm.

7. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm w kolorze szarym, w osi jezdni pas o szerokości 10 cm z kostki czerwonej, co druga kostka, czerwona/szara 20/20 cm na przemian w osi jezdni.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5 cm,
- podbudowa z chudego betonu B-7,5 o grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika na ulicy Sportowej i wzdłuż płotu na placu:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm w kolorze czerwonym, polbruk z rozbiórki.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5 cm
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- warstwa ściernalna z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm w kolorze szarym.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5 cm
- podbudowa z chudego betonu B-7,5 o grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- warstwa ściernalna z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm w kolorze czarnym z pasami rozdziału miejsc postojowych szerokości 10 cm z kostki betonowej w kolorze czerwonym.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5 cm
- podbudowa z chudego betonu B-7,5 o grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników na placu parkingowym:

- warstwa ściernalna z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm w kolorze czerwonym.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5 cm
- podbudowa z chudego betonu B-7,5 o grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm

Krawężniki:

- krawężniki betonowe 15x30x100 cm ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5 cm, rozłożonej na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15, przy pasach zieleni i chodnikach, ława 35x30 cm, 0,065 m³/m.
- krawężniki betonowe 15x22x100 cm wtopione ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5 cm, rozłożonej na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15, przy miejscach postojowych i zjazdach ława 30x25 cm, 0,045 m³/m.

Obrzeża:

- Obrzeża betonowe 8x30x100 cm ustawione na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5 cm.

8. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Na obszarze objętym opracowaniem nie stwierdzono bezpośrednich kolizji z urządzeniami obcymi. Na terenie zamierzenia budowlanego występuje sieć uzbrojenia podziemnego tj.:

- kanalizacja deszczowa
- sieć wodociągowa

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie na odkład oraz z tymczasowym wywozem urobku. W miejscu skrzyżowania projektowanego przykanalika z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istniejących instalacji. Napotkane

istniejące uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

W miejscach zbliżeń z pozostałym istniejącym uzbrojeniem zachować warunki określone w normach i przepisach branżowych. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych oraz nadziemnych w celu uzgodnienia prowadzenia i nadzoru robót.

9. Zieleń drogowa

Po wykonaniu robót drogowych pozostałe tereny pasa drogowego należy wyrównać i rozplantować, następnie po rozłożeniu warstwy ziemi urodzajnej – humusu na grubość co najmniej 10 cm tereny te obsiać trawą i uwałować wałem.

10. Uwagi końcowe

Wymagania ogólne odnoszą się do wymagań technicznych, dotyczą wykonania i odbioru robót i obejmują m.in.:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- naprawa wpustów ulicznych,
- wykonanie podbudowy,
- budowę nawierzchni,
- roboty wykończeniowe i porządkowe.

Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej /pozwoleniu na budowę/zgłoszeniu robót i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonać zgodnie z projektem,
- przed przystąpieniem do robót należy wykonać, uzgodnić i zatwierdzić projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym i projekt ten wdrożyć podczas budowy ulicy i miejsc parkingowych przy ulicy Sportowej,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej, ochrony interesów osób trzecich,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

Wymagania szczegółowe regulują zapisy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych i Warunków Umowy.

Projektant:

(podpis i pieczęć)

BUDOWA ULICY I MIEJSC PARKINGOWYCH NA DZIAŁCE NR 48/2 PRZY ULICY SPORTOWEJ W ŚWIDWINIE

Zestawienie robót do przedmiaru

Lp.	Opis robót	Jm	Ilość	
1.	Roboty pomiarowe przy budowie placów postojowych 35*40 m = 1400,0	0,14	ha	0,140
2.	Rozebranie krawężników betonowych 15x30x100 40 + 32	72,00	m	72,00
3.	Rozebranie chodnika z kostki betonowej 6 cm 3,2*2,95+29*1,7+5,2*2,8+9*2,4	94,90	m ²	94,90
4.	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm (27,6+22,4)*4,1*0,5+3,2*2,5	110,98	m ²	110,98
5.	Rozebranie obrzeży betonowych 6x20	22,8	m	22,80
6.	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 15 cm 4,5*4+6,5*5,6+11*5+7*4,5+36*0,25	149,90	m	149,90
7.	Rozebranie ścian śmietnika garaży z cegły na zaprawie cement-wapiennej (4+4+3,5+2,3)*2,5*0,25+(6+6+5+2,8)*2,5*0,25+0,4*0,4*2,5*4+ (11+4,5+4,5+7)*2,5*0,25+(7+4,5+2,8)*2,5*0,25	48,35	m ³	48,35
8.	Rozebranie pokrycia z papy z dachów drewnianych z kosztem jej utylizacji 4*3,5+6,5*5+11*5+7*5+14*3,5+3*2	191,50	m ²	191,50
9.	Rozebranie konstrukcji dachu drewnianego z desek układanych na styk 4*3,5+6,5*5+11*5+7*5+14*3,5+3*2	191,50	m ²	191,50
10.	Rozebranie drewnianych garaży i drzwi z desek układanych na styk (14+3,5)*2*2+(3,6+2,4)*1,7*2+(3+2)*1,7*2+2,2*2*4+1,2*2*2	129,80	m ²	129,80
11.	Rozebranie ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych z częściowym odzyskiem materiału do ponownego wbudowania stary płot 35,2*1,2 + nowy płot 11,4*2,5+10,5*2	91,74	m ²	91,74
12.	Wywiezienie gruzu z rozbiórki samochodem z mechanicznym załadunkiem i wyładunkiem na odległość do 3 km 72*0,3*0,15+110,98*0,08+22,8*0,2*0,06+149,90*0,15+191,5*0,04+ 129,8*0,03+42,24*0,05+2*0,17*0,12*20+48,35	99,709	m ³	99,709
13.	Wykonanie wykopów w gruncie kat. III-IV koparką podsiębierną o poj. łyżki 0,4 m ³ z załadunkiem na samochody samowyładowcze wywiezienie na odległość do 3 km i wyładowanie 35*27*0,3+(33+36)*1*0,4 Razem: 311,1 m ³ , z tego 18,36 m ³ na odkład na trawniki		m ³	292,74
14.	Profilowanie i mechaniczne zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni miejsca postojowe chodniki na parkingu chodnik	490,36 341,68 58,02 51,34	m ²	941,40
15.	Ustawienie krawężników betonowych 15x30x100 wystających na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (0,065 m ³ /m) 24+19,7+30+7+2,5+12+17,5+21	133,70	m	133,70
16.	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 wtopionych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (0,045 m ³ /m) 5+15	20,00	m	20,00
17.	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku o gr. 10 cm po zagęszczeniu jezdni miejsca postojowe chodniki na parkingu chodnik	490,36 341,68 58,02 51,34	m ²	941,40
18.	Wykonanie podbudowy z chudego betonu B-7,5 o grubości 15 cm po zagęszczeniu jezdni miejsca postojowe chodniki na parkingu	490,36 355,47 58,02	m ²	903,85

19.	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm jezdni: $27,45*5+0,215*5*5*2+26,5*5+0,215*2*2*2+0,215*2,5*2,5*2+4,5*2,3+28,5*5+0,215*2*2+0,215*2,5*2,5+15*(2,5+0,7)*0,5+10*2,4+1,6*1,5 = 490,36$ parkingi: $19,7*5,1+20*10+5*5+12*2,5 = 355,47$ chodniki: $2,5*2,5*3,14*0,25+2,75*(2,5+2)*0,5+2*2*3,14*0,25+2,5*2+1,9*1,9*3,14*0,5+6*1,8+2,5*2,5*3,14*0,5+5*2,5 = 58,02$ W tym: kostka szara na jezdni 486,23 kostka czarna na miejscach postojowych 336,55 kostka czerwona na chodnikach i pasy na parkingu i jezdni 81,07			m ²	903,85
20.	Ustawienie obrzeży beton. 8x30 cm na podsypce cement.-piaskow. 19,00			m	19,00
21.	Wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej 6 cm czerwonej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5 cm $30,2*(1,5+1,9)*0,5$ nowa kostka czerwona 51,34 $7*2,95+19,7*2,2+1*1+9*2,4$ kostka z rozbiórki czerwona 86,59			m ²	137,93
22.	Wykopy oraz przekopy na odkład wykonane koparkami o pojemności łyżki 0,25÷0,6 m ³ , głębokość wykopu do 3 m, grunt kat. III – IV pod studzienki ściekowe, studnie rewizyjną i przykanaliki: W1, W2, S1 $1,5*1,5*1,2*2\text{szt}+2*2*1,2+1*0,6*2+1*0,6*4+1*0,8*6$ 18,60			m ³	18,60
23.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 1,5 m 1			szt.	1
24.	Studzienki kanalizacyjne żelbetowe z osadnikami bez syfonu i wpustem ulicznym ściekowym kl. D400 kN W1, W2 2			szt.	2
25.	Kanały z rur PCV o średnicy 200 mm łączone na wcisk W1-S1, W2-S1, S1-kanal 2+4+6 12,00			m	12,00
26.	Zasypanie wykopów o szerokości 0,8÷1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kat. III – IV 16,00			m ³	16,00
27.	Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych urządzeń podziemnych 2			szt.	2
28.	Budowa ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych o wysokości 2 m, w tym z rozbiórki 44 deski betonowe i 12 słupków 32*2 64,00			m ²	64,00
29.	Budowa ogrodzenia z paneli drucianych o wysokości 1,5 m na słupkach stalowych co 2 m 24,00			m	24
30.	Wykonanie trawników, wyrównanie terenu z rozłożeniem humusu o grubości 20 cm i obsianie trawą, ziemia urodzajna uzyskana z wykopów złożona na odkład w ilości 18,34 m ³ $18*1,6+10*3*0,5+7*4*0,5+34*1$ Razem: 91,80			m ²	91,80
31.	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych fi 60 mm ocynkowane 3			szt.	3
32.	Pionowe znaki drogowe znaki informacyjne o pow. do 0,5 m ² D-18 – 2 szt. D-18a – 2 szt. T-29 – 2 szt. 6			szt.	6
33.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu, słupki przeszkodowe U-2 fi 60 mm 10			szt.	10
34.	Oznakowanie poziome grubowarstwowe, piktogram P-24 (0,76 m ²) 0,76*2 1,52			m ²	1,52
35.	Oznakowanie poziome grubowarstwowe, gładkie na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych wykonywanych ręcznie niebieski podkład pod piktogram – 1,5*1,5*2 szt. 4,50			m ²	4,50

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa ulicy i miejsc parkingowych przy ul. Sportowej w Świdwinie

Obiekt: Droga

Kategoria obiektów budowlanych: XXV

Branża: DROGOWA

Lokalizacja: Ulica Sportowa w Świdwinie, powiat Świdwin
działki nr 48/2 i 47/1, obręb 0012 Świdwin

Własność: Gmina miejska ŚWIDWIN

Inwestor: Miasto Świdwin
Plac Konstytucji 3 Maja 1
78-300 ŚWIDWIN

Opracował:	mgr inż. Sławomir Szpigel ZAP/BD/0183/01	
Projektował:	mgr inż. Edyta Dombrowska ZAP/0046/POOD/07 ZAP/BD/0125/07	
Sprawdził:	mgr inż. Mariusz Jażdżewski ZAP/0193/POOD/09 ZAP/BD/0211/05	

Białogard, Listopad 2016 r.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem :

- roboty ziemne – wykopy płytkie pod projektowane konstrukcje nawierzchni, wyrównywanie i plantowanie terenu,
- ustawianie krawężników drogowych na ławach betonowych oraz obrzeży,
- układanie nowych warstw nawierzchni drogowej z warstw podsypkowych, kruszyw i podbudowy z chudego betonu,
- ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego przy ulicy Sportowej jest zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, sklep wielkopowierzchniowy z parkingiem oraz przedszkole. Ulica posiada uzbrojenie w sieci infrastruktury technicznej. Wyżej wymienione obiekty i istniejące tereny nie mają wpływu na zamierzenie budowlane.

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące :

- roboty budowlane – wykopy i nasypy
- roboty budowlane- wykonanie nawierzchni jezdni i chodników
- prace w terenie zabudowanym i prowadzone pod ruchem

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy, sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu. W trakcie prowadzenia prac zagrożenie bezpieczeństwa ludzi mogą stwarzać następujące elementy:

- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP.

Pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy/ kierownik robót i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczają osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji inwestycji.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci oraz sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyń roboczych maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i innych kruszyw, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne) .

WYKONAWCA ROBÓT BUDOWLANYCH MA OBOWIĄZEK SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

**Oświadczenia Projektantów
wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeniami do Izb**

Białogard, 16.11.2016 rok
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlano-wykonawczy pn.: ***Budowa ulicy i miejsc parkingowych przy ulicy Sportowej w Świdwinie*** na działkach nr 48/2 i 47/1 obręb 0012 Świdwin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

AUTOR PROJEKTU
(podpis i pieczęć)

(podpis i pieczęć)