

# **PROJEKT PRZEBUDOWY MIASTECZKA RUCHU DROGOWEGO**

<b>LOKALIZACJA</b>	OSIEDLE „WSCHÓD”, 26-500 SZYDŁOWIEC DZIAŁKA NR EWID. 5741/6			
<b>INWESTOR</b>	GMINA SZYDŁOWIEC PL. RYNEK WIELKI, 26-500 SZYDŁOWIEC			
<b>AUTORZY OPRACOWANIA</b>				
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Specjalność</b>	<b>Podpis</b>
Opracował	mgr inż. Tomasz BEDNARCZYK	MAZ/0398/ PWBKb/17	konstr.-bud.	
Opracował	mgr inż. Piotr BEDNARCZYK			
Szydłówek, maj 2018r.				

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu przebudowy miasteczka ruchu drogowego

### **I. OPIS OGÓLNY.**

#### **1. Charakterystyka ogólna.**

Projektowana przebudowa polegać będzie na remoncie nawierzchni asfaltowej i nawierzchni z kostki brukowej, wymianie ogrodzenia, remoncie, wymianie i montażu nowych elementów małej architektury oraz znaków drogowych.

#### **2. Przeznaczenie.**

Miasteczko ruchu drogowego służy do nauki jazdy na rowerach, poznawania przepisów ruchu drogowego oraz zaspokajania potrzeb mieszkańców pod względem wypoczynkowym i rekreacyjnym.

#### **3. Stan istniejący.**

Na przedmiotowym terenie znajduje się miasteczko ruchu drogowego podlegające przebudowie. Miasteczko znajduje się na terenie osiedla „Wschód” w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych wielorodzinnych i usługowych, na terenie zurbanizowanym.

Podłoże gruntowe klasyfikuje się do prostych warunków gruntowych. Na podstawie wykonanych miejscowych odkrywek stwierdzono, że warstwę nośną gruntu stanowią gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności  $I_L = 0,25$ .

W przypadku stwierdzenia (po wykonaniu wykopów) występowania innych gruntów niż opisane powyżej, należy skontaktować się z jednostką projektową.

### **II. OPIS KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWY.**

#### **1. Remont nawierzchni asfaltowej.**

##### *1.1. Opis ogólny.*

Istniejąca nawierzchnia asfaltowa tworząca drogi do nauki jazdy oraz boisko do gry w koszykówkę. Cała istniejąca nawierzchnia asfaltowa podlegać będzie remontowi.

### *1.2. Parametry techniczno - użytkowe.*

powierzchnia dróg	-	819,17 m <sup>2</sup>
powierzchnia boiska do koszykówki	-	346,44 m <sup>2</sup>

### *1.3. Realizacja robót.*

W pierwszej kolejności należą istniejącą nawierzchnię oczyścić, a ubytki większe niż 2 cm uzupełnić mieszanką mineralno-asfaltową na zimno, np.: QPR 2000 Degamex, ułożoną w sposób rekomendowany przez producenta.

Szczeliny dylatacyjne do 2 cm należy wypełnić uszczelniaczem dylatacji, np.: weber.tec PU K2D.

Wyrównaną powierzchnię asfaltową należy zagruntować, a następnie wykonać warstwy nawierzchni w systemie Weber (lub alternatywnym), składającym się z posypki z piasku kwarcowego gr. 0,4-0,8mm, powłoki ochronnej gr. 1mm z weber.tec PU 3600, posypki z piasku kwarcowego 0,7-1,2mm oraz lakieru weber.tec PUKV N – lakier 7023.

Wykonana nawierzchnia ma być w kolorze grafitowym z białymi znakami poziomymi. Istniejącą nawierzchnię asfaltową należy remontować, zgodnie z zaleceniami producenta, stosując wybrany system naprawy nawierzchni asfaltowych. W niniejszym opracowaniu przyjęto technologię firmy Weber, którą można zastąpić równoważną technologią innego producenta. Wykonana nawierzchnia musi charakteryzować się wytrzymałością na obciążenia mechaniczne, być odporna na ścieranie oraz zmienne warunki atmosferyczne – odpowiednia do zastosowań zewnętrznych. Ponadto nawierzchnię musi cechować wysoka antypoślizgowość – przy braku opadów ześlizg przy kącie nachylenia powyżej 30°.

## **2. Nawierzchnia z kostki brukowej.**

### *2.1. Opis ogólny.*

Projektuje się wykonanie nowych ciągów komunikacyjnych w miejscu istniejących ciągów wykonanych z kostki brukowej (w centralnej części miasteczka) oraz płyt chodnikowych (przy ławkach).

Ponadto projektuje się wykonanie nowego chodnika umożliwiającego komunikację z przyległej drogi na boisko do koszykówki.

### *2.2. Parametry techniczno - użytkowe.*

kostka brukowa do rozbiórki	-	91,45 m <sup>2</sup>
płyty chodnikowe do rozbiórki	-	15,24 m <sup>2</sup>
projektowana powierzchnia z kostki brukowej	-	128,66 m <sup>2</sup>
długość projektowanych obrzeży	-	137,89 m <sup>2</sup>

### *2.3. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.*

Należy rozebrać istniejącą nawierzchnię z kostki brukowej i płyt chodnikowych wraz z obrzeżami, a następnie przewieźć je w miejsce wskazane przez inwestora.

Roboty przygotowawcze obejmują swym zakresem zwłaszcza korytowanie o głębokości umożliwiającej wykonanie projektowanych warstw utwardzenia.

W przypadku natrafienia na sieci uzbrojenia terenu podczas wykonywania robót ziemnych, należy dokonać przełożenia lub zabezpieczenia tych sieci na warunkach uzyskanych od dysponenta kolidującej sieci.

Grunt uzyskany z korytowania należy odwieźć i zutylizować.

### *2.4. Nawierzchnia.*

Projektowana nawierzchnia z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej gr. 6 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm. Kostka typu „holand” w kolorze czerwonym.

### *2.5. Podbudowa.*

Warstwa podbudowy z tłucznia stabilizowanego mechanicznie frakcji 0-31,5 mm gr. 15 cm.

### *2.6. Warstwa odsączająca.*

Jako warstwę odsączającą należy wykonać warstwę z piasku średniego gr. 10 cm.

### *2.7. Elementy oporowe.*

Elementy oporowe projektowanych ciągów komunikacyjnych wykonać z typowych betonowych obrzeży w kolorze szarym o wymiarach 6 x 20 x 100 cm zatopionych w ławie podkrawężnikowej z oporem. Obrzeża wykonać w poziomie przyległej nawierzchni.

## **3. Wymiana ogrodzenia.**

### *3.1. Opis ogólny.*

Projektuje się rozbiórkę całości istniejącego ogrodzenia. Przęsła ogrodzeniowe i słupki należy zdemontować, a wystające ponad teren fragmenty fundamentów skuć. Całość materiałów z rozbiórki należy zutylizować, a teren po rozbiórce uprzątnąć.

Projektowane ogrodzenie z typowych metalowych przęseł ogrodzeniowych, montowanych do metalowych słupków utwierdzonych w stopach fundamentowych.

Przęsła ogrodzeniowe wysokości 100cm, wykonane z prętów stalowych średnicy 16mm wygiętych w taki sposób aby stworzyć wizerunek słonia. Pręty mocowane do dwóch płaskowników 40x8mm. Elementy nienośne i dodatkowe wykonane z prętów średnicy 8mm. Przęsła nie mogą mieć ostro zakończonych elementów.

Słupki ogrodzenia wykonane z rur stalowych 48,3x2,9mm długości dostosowanej do wysokości przęsła oraz sposobu mocowania w fundamencie (zakładana długość 128cm). Od góry słupki zabezpieczone daszkami z tworzywa sztucznego o wymiarach dostosowanych do wymiarów słupków.

Połączenie słupków i przęseł ogrodzenia za pomocą stalowych płaskowników 40x8mm przymocowanych na stałe do słupków. Przęsła mocowane do płaskowników za pomocą śrub zabezpieczonych kapturkami.

Słupki ogrodzenia mocowane do prefabrykowanych fundamentów o wymiarach określonych przez producenta lub wbetonowane w stopy fundamentowe o wymiarach 30 x 30 x 100. Stopy monolityczne z betonu C16/20 zagęszczonego, wylewanego bezpośrednio w gruncie. W przypadku wykonywania stóp monolitycznych należy zwiększyć długość słupka.

Wszystkie elementy metalowe ogrodzenia (oraz miejsca cięć paneli) antykorozyjnie zabezpieczyć przez ocynkowanie ogniowe wg EN-ISO 1461 DIN 50976 tZnO oraz malowanie proszkowe wg normy EN-ISO 12944-5 w kolorze zielonym (kolorystykę projektowanego ogrodzenia uzgodnić z inwestorem).

### *3.2. Parametry techniczno - użytkowe.*

długość ogrodzenia do rozbiórki	-	231,15 m <sup>2</sup>
długość ogrodzenia do wykonania	-	228,65 m <sup>2</sup>
wysokość ogrodzenia	-	1,00 m

## **4. Mała architektura.**

### *4.1. Opis ogólny.*

Projektuje się wymianę istniejących ławek i koszy na śmieci, montaż nowych ławek młodzieżowych, koszy na śmieci oraz remont stojaków na rowery.

### *4.2. Parametry techniczno - użytkowe.*

ławki do wymiany (demontaż istniejących i montaż nowych)	-	6 szt
kosze do wymiany (demontaż istniejących i montaż nowych)	-	2 szt
projektowane ławki młodzieżowe	-	4 szt
projektowane kosze na śmieci	-	4 szt

#### *4.3. Warunki i sposób posadowienia.*

Projektowane urządzenia posadowiono na prefabrykowanych stopach fundamentowych w poziomie występowania gruntów nośnych. Prefabrykaty betonowe dedykowane przez producenta do konkretnego urządzenia.

#### *4.4. Realizacja robót.*

Przed przystąpieniem do montażu projektowanych urządzeń należy usunąć istniejące urządzenia (6 ławek z oparciem i 3 kosze na śmieci) oraz dokonać wstępnej niwelacji terenu i jego oczyszczenia. Następnie należy wyznaczyć miejsca posadowienia betonowych prefabrykowanych stóp fundamentowych dla każdego urządzenia. Projektowane ławki i kosze na śmieci należy zlokalizować zgodnie z wymiarami podanymi w części rysunkowej opracowania, a urządzenia wymieniane w miejscu istniejących urządzeń.

Wykonać wykopy na odpowiednią głębokość, zbadać czy grunt występujący w poziomie posadowienia jest zgodny z założeniami projektowymi. Dokonać montażu i stabilizacji prefabrykatów fundamentowych zgodnie z wytycznymi producenta oraz dokonać ich rektyfikacji.

Zamontować urządzenie w prefabrykacie zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez producenta. Urządzenia powinny być zamontowane z należytą starannością. Należy zadbać o dokręcenie wszystkich mocowań.

Po montażu wszystkich urządzeń należy ostatecznie uporządkować i zniwelować teren inwestycji.

#### *4.5. Wymagania dotyczące zastosowanych urządzeń.*

Wszystkie urządzenia muszą być instalowane w prefabrykowanych stopach fundamentowych dedykowanych do konkretnego urządzenia. Rodzaj i wielkości prefabrykatu określona przez producenta urządzeń.

Stalowe elementy konstrukcji urządzeń powinny być ocynkowane ogniowo oraz malowane proszkowo, a drewniane – impregnowane i malowane odpowiednimi preparatami w celu zagwarantowania wysokich walorów estetycznych i odporności na zmienne warunki atmosferyczne. Elementy urządzeń muszą być wyposażone w zaślepki, maskownice i osłony śrub, które zapewniają trwałe zabezpieczenia łączników, gwarantując bezpieczeństwo użytkowania.

Każde z zastosowanych urządzeń musi mieć odpowiednie certyfikaty.

#### *4.6. Roboty dodatkowe.*

Istniejące stojaki na rowery należy oczyścić z odspojonych powłok malarskich oraz rdzy, a następnie pomalować farbami do metalu odpornymi na działanie czynników atmosferycznych.

## **5. Znaki drogowe.**

Projektuje się uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego. Lokalizację i rodzaj projektowanych znaków pokazano w części rysunkowej opracowania.

W pierwszej kolejności należy usunąć słupki nieczynnej sygnalizacji świetlnej (12 szt rur średnicy 100 mm), wraz ze znajdującymi się na nich znakami drogowymi. Pozostałe znaki pionowe należy zdemontować, słupki do których są mocowane oczyścić z odspojonych powłok malarskich oraz rdzy, a następnie pomalować farbami do metalu odpornymi na działanie czynników atmosferycznych. Po wyschnięciu nowych powłok malarskich należy zamontować istniejące znaki we właściwy sposób i w prawidłowej pozycji. W przypadku uszkodzenia obejm należy je wymienić na nowe.

Projektowane znaki należy zamontować do istniejących słupków wyremontowanych jak opisano powyżej lub do nowych słupków które należy zamontować w fundamentach. Rodzaj fundamentu musi być zgodny z wymaganiami stawianymi przez producenta znaków. Mogą to być fundamenty prefabrykowane lub monolityczne wylewane w gruncie.

Słupki na których nie znajdują się istniejące lub projektowane znaki należy usunąć.

Projektowane znaki drogowe należy zakupić w firmie specjalizującej się w produkcji takich znaków. Należy stosować znaki drogowe średnie o boku 90 cm za wyjątkiem 3 znaków C-9 (nakaz jazdy z prawej strony znaku), które należy wykonać jako małe o średnicy 60 cm. Wszystkie znaki pionowe należy wykonać w technologii folii odblaskowej II generacji. Projektowane znaki winny spełniać wymagania 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 utrzymania na drogach.

Nowe słupki na których będą zamontowane projektowane znaki mają być wykonane z rur stalowych o średnicy 48 mm za pomocą typowych łączników. Długość rur należy dostosować do sposobu fundamentowania słupków, oraz wysokości montażu znaków. Projektowane znaki należy zamontować na wysokości ok 2,00 m.

## **III. OGÓLNE WARUNKI REALIZACJI ROBÓT.**

Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe, nie wykluczają zastosowania rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem spełnienia zakładanych parametrów i cech technicznych elementów.

Wszystkie materiały budowlane i urządzenia zarówno te użyte do budowy obiektu, jak i te w nim zainstalowane powinny posiadać wymagane prawem certyfikaty, atesty i świadectwa oraz być dopuszczone do stosowania w Polsce.

Prace budowlane i instalacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej oraz pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wykonawca robót powinien uzyskać zgodę inwestora na wbudowanie poszczególnych elementów i wyrobów oraz ostatecznie uzgodnić ich rodzaj i parametry.

**Po wykonaniu całości prac teren inwestycji należy uporządkować i pozostawić w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem robót.**