

Inwestor:  <p style="text-align: center;"><b>Gmina Dopiewo</b>  <b>Ul. Leśna 1C</b>  <b>62-070 Dopiewo</b></p>	Jednostka Projektowa:  <p style="text-align: center;"><b>MS BIURO PROJEKTOWE</b>  <b>MICHAŁ SROKA</b>  <b>ul. Borowa 4</b>  <b>62-200 Gniezno</b></p>	Nr. Egz.: <hr/> Data:  <p style="text-align: center;">10.2019r</p>
<p style="text-align: center;"><b>Budowa ul. Bratniej, Botanicznej i Słonecznej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Skórzewie, gm. Dopiewo</b>  <b>Tymczasowa organizacja ruchu dla budowy części ul. Słonecznej – Etap III</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Lokalizacja inwestycji:</b>  <b>Województwo: wielkopolskie</b>  <b>Powiat: poznański</b>  <b>Gmina: Dopiewo</b>  <b>Miejscowość: Skórzewo</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja:</b>  <b>dz. nr ewid. 579/9, 50/8, 51/13, 577/13, 577/116, 950/40, 577/124, 577/131, 577/35,</b>  <b>577/50, 577/69, 577/133, 3/1, 577/90, 577/73, 577/55, 577/30, 577/128, 577/129</b>  <b>obręb Skórzewo</b>  <b>Kategoria obiektu budowlanego –XXV, XXVI</b></p>		
<p style="text-align: center;">Opracował:  <b>mgr inż. Michał Sroka</b></p>	Podpis:	



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

I. OPIS TECHNICZNY .....	5
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
3.1. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	5
3.2. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA.....	5
4. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
4.1. ODWODNIENIE.....	7
4.2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE DRÓG .....	7
4.2.1. Słoneczna, Bratnia.....	7
4.2.2. Botaniczna DR1 .....	7
4.2.3. Botaniczna DR2.....	7
4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	8
4.3.1. Konstrukcja zjazdów .....	8
4.3.2. Konstrukcja jezdni .....	8
4.3.3. Konstrukcja chodników .....	8
5. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO.....	8
5.1. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE .....	8
5.2. CHARAKTERYSTYKA WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ .....	8
5.3. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE.....	9
5.4. ZASADY OGÓLNE – ORGANIZACJA RUCHU .....	9
5.5. CZASOWA ZMIANA ORGANIZACJI RUCHU .....	9
5.6. PLAN TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU .....	9

5.7. OZNAKOWANIE TYMCZASOWE .....	10
6. ANALIZA WPŁYWU TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA ISTNIEJĄCY RUCH POJAZDÓW 10	
7. ZNAKI DROGOWE.....	11
7.1. OZNAKOWANIE PIONOWE.....	11
8. WARUNKI TECHNICZNE ZNAKÓW I URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	11
9. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU:.....	12
10. UWAGI KOŃCOWE.....	12
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	13
1. PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000.....	15
2. PLAN SYTUACYJNY - ETAP I, 1:500 .....	17
3. PLAN SYTUACYJNY - ETAP II, 1:500 .....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
4. PLAN SYTUACYJNY - ETAP III, 1:500 .....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
5. PLAN SYTUACYJNY - ETAP IV, 1:500 .....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
III. ZAŁĄCZNIKI.....	18
1. OPINIA GMINY DOPIEWO NR RIIGK.7011.40.7.2018 Z DNIA 06.02.2018R.....	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>

## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ul. Bratniej, Botanicznej i Słonecznej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Skórzewie przewidziana do realizacji na dz. nr ewid. 579/9, 50/8, 51/13, 577/13, 577/116, 950/40, 577/124, 577/131, 577/35, 577/50, 577/69, 577/133, 3/1, 577/90, 577/73, 577/55, 577/30, 577/128, 577/129 obręb Skórzewo

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia i opinie
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Teren objęty opracowaniem obejmuje działki nr ewid. 579/9, 50/8, 51/13, 577/13, 577/116, 950/40, 577/124, 577/131, 577/35, 577/50, 577/69, 577/133, 3/1, 577/90, 577/73, 577/55, 577/30, 577/128, 577/129 obręb Skórzewo zlokalizowane w zachodniej części miejscowości Skórzewo.

### **3. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Istniejące zagospodarowanie terenu określono na podstawie wizji lokalnej, sporządzonej wówczas inwentaryzacji fotograficznej oraz na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych. Obecnie pas drogowy ul. Słonecznej, Bratniej oraz Botanicznej posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem łamanym.

#### **3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na podstawie mapy do celów projektowych w obszarze inwestycji stwierdzono występowanie istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- sieci kanalizacji sanitarnej
- sieci elektroenergetycznej
- sieci teletechnicznej
- sieci wodociągowej
- sieci gazowej

#### **3.2. Istniejąca zabudowa**

W obszarze objętym inwestycją przeważa zabudowa jednorodzinna.

### **4. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu**

Inwestycja polega na budowie dróg gminnych ul. Słoneczna, Bratnia oraz Botaniczna wraz z kanalizacją deszczową w miejscowości Skórzewo. Ul. Bratnia ma bezpośrednie połączenie z ul. Poznańską w ciągu drogi powiatowej nr 2401P oraz z drogą gminną ul. Kwiatową. Ul. Słoneczna ma bezpośrednie połączenie z ul. Poznańską w ciągu drogi powiatowej nr 2401P. Ul. Botaniczna ma bezpośrednie połączenie z drogą gminną ul. Działkową.

W ramach inwestycji projektuje się:

- jezdnię ul. Słonecznej i Bratniej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm, szerokości 5,50 m ograniczonej obustronnym krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm wyniesionym ponad powierzchnię jezdni na 12 cm, obniżonym w rejonie przejść dla pieszych. Na szerokości zjazdów zastosowano krawężnik najazdowy 15x22x100. Projektuje się pochylenie poprzeczne daszkowe o wartości 2,00 % skierowane w stronę krawężnika, wzdłuż którego zlokalizowany zostanie ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej typu CEGŁA gr. 8 cm koloru szarego. Ul. Bratnia na odcinku od km 0+000,00 do km 0+040,00 projektowana jest jako droga jednokierunkowa z możliwością wjazdu na ul. Poznańską (DP 2401P). Wjazd na ul. Bratnią z ul. Poznańskiej nie będzie dozwolony. Na połączeniu odcinków ul. Bratniej projektowanych jako jedno- i dwukierunkowy zaprojektowano plac do zawracania o wymiarach 17,45 m x 15,23 m.

- jezdnię ul. Botanicznej oznaczonej jako DR1 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm, szerokości 5,00 m ograniczonej obustronnym krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm wyniesionym ponad powierzchnię jezdni na 12 cm, obniżonym w rejonie przejść dla pieszych. Na szerokości zjazdów zastosowano krawężnik najazdowy 15x22x100. Projektuje się pochylenie poprzeczne daszkowe o wartości 2,00 % skierowane w stronę krawężnika, wzdłuż którego zlokalizowany zostanie ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej typu CEGŁA gr. 8 cm koloru szarego.

- jezdnię ul. Botanicznej oznaczonej jako DR2 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm, szerokości 5,00 m ograniczonej obustronnym opornikiem betonowym 12x25x100 cm wtopionym do poziomu jezdni. Projektuje się pochylenie poprzeczne daszkowe o wartości 2,00 % skierowane w stronę osi, wzdłuż którego zlokalizowany zostanie ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej typu CEGŁA gr. 8 cm koloru szarego. Ulicę oznaczoną jako Botaniczna DR2 wykonane zostaną jako jednoprzestrzenna pieszojezdnia bez wydzielonego chodnika, na której wprowadzona zostanie strefa zamieszkania.

- zjazdy indywidualne do posesji o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu CEGŁA gr. 8 cm koloru grafitowego. Nawierzchnia zjazdu ograniczona zostanie obrzeżem betonowym 8x30x100, na granicy posesji zastosowany zostanie opornik betonowy 12x25x100. Połączenie krawędzi jezdni i krawędzi zjazdu zładowano skosem 1,00m x 1,00 m.

- wyniesione skrzyżowanie ul. Botanicznej i ul. Słonecznej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm koloru czerwonego. Skrzyżowanie wyniesione zostanie 10 cm ponad powierzchnię jezdni. Wyniesienie zrealizowane zostanie za pomocą skosu 1:10.

- liniowe progi zwalniające U-16c zlokalizowane:

- w km 0+066,55; 0+133,97; 0+208,96; 0+365,66; projektowanej ul. Słonecznej

- w km 0+150,94; 0+223,69; 0+278,56 projektowanej ul. Bratniej

o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm koloru czerwonego. Próg wyniesiony zostanie na 10 cm ponad powierzchnię jezdni. Wyniesienie zrealizowane zostanie za pomocą skosu 1:10. Próg będzie dodatkowo pełnił funkcję wyniesionego przejścia dla pieszych.

- dojścia do furtek o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu CEGŁA koloru czerwonego gr. 8 cm.

#### **4.1. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanych ulic zrealizowane zostanie poprzez projektowaną w ramach opracowania kanalizację deszczową do:

- istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Kwiatowej
- istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Działkowej
- rowu melioracyjnego WB.

#### **4.2. Podstawowe parametry techniczne dróg**

##### **4.2.1. Słoneczna, Bratnia**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna
- klasa drogi – L
- szerokość jezdni – 5,50
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe w kierunku krawędzi jezdni o wartości 2%
- szerokość chodnika – min. 2,00 m
- pochylenie chodnika – 2% w stronę jezdni
- szerokość zjazdów indywidualnych – zmienna, dostosowana do szerokości istniejących bram
- spadek podłużny wjazdów – zmienny

##### **4.2.2. Botaniczna DR1**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna
- klasa drogi – D
- szerokość jezdni – 5,50
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe w kierunku krawędzi jezdni o wartości 2%
- szerokość chodnika – min. 2,00 m
- pochylenie chodnika – 2% w stronę jezdni
- szerokość zjazdów indywidualnych – zmienna, dostosowana do szerokości istniejących bram
- spadek podłużny wjazdów – zmienny

##### **4.2.3. Botaniczna DR2**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna

- klasa drogi – D
- szerokość pieszojezdni – 5,00 m (przekrój jednoprzestrzenny – na ul. Botaniczna DR2 wprowadzona zostanie strefa zamieszkania)
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe w kierunku osi jezdni o wartości 2%
- szerokość zjazdów indywidualnych – zmienna, dostosowana do szerokości istniejących bram
- spadek podłużny wjazdów – zmienny

#### **4.3. Konstrukcja nawierzchni**

##### **4.3.1. Konstrukcja zjazdów**

- kostka betonowa typu CEGŁA gr. 8 cm koloru grafitowego
  - podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
  - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 25 cm
  - grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm  $R_m=1,5 \text{ MPa}^*$
- \* stabilizację zastosować na ul. Bratniej i Słonecznej

##### **4.3.2. Konstrukcja jezdni**

- kostka betonowa typu BEHATON gr. 8 cm koloru szarego
  - podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
  - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 25 cm
  - grunt stabilizowany cementem gr. 15 cm  $R_m=1,5 \text{ MPa}^*$
- \* stabilizację zastosować na ul. Bratniej i Słonecznej

##### **4.3.3. Konstrukcja chodników**

- kostka betonowa typu CEGŁA gr. 8 cm koloru szarego
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 5 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm gr. 15 cm

### **5. Organizacja ruchu drogowego**

#### **5.1. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze**

Drogi gminne (ul. Bratnia, Słoneczna, Botaniczna) zlokalizowane są na działkach o nr ewid. 579/9, 50/8, 51/13, 577/13, 577/116, 950/40, 577/124, 577/131, 577/35, 577/50, 577/69, 577/133, 3/1, 577/90, 577/73, 577/55, 577/30, 577/128, 577/129 obręb Skórzewo zlokalizowanych w zachodniej części miejscowości Skórzewo. Droga gminna charakteryzuje się małym natężeniem ruchu.

#### **5.2. Charakterystyka występujących zagrożeń i utrudnień**

- W związku z usytuowaniem terenu budowy w obrębie pasa drogowego – potrącenia pracowników budowy przez pojazdy poruszające się po drodze
- Zajęcie przez pracujący sprzęt drogowy pasa drogowego – zwiększone ryzyko wystąpienia kolizji z innymi uczestnikami ruchu
- W wyniku odbywającego się ruchu pieszego – ryzyko potrącenia przez sprzęt budowlany



- Uderzenia lub przyspieszenia przez przemieszczane materiały podczas prac rozładunkowych

### **5.3. Istniejące oznakowanie**

Na obszarze inwestycji stwierdzono występowanie istniejącego oznakowania. Zinventaryzowano istniejące oznakowanie pionowe na początku projektowanego odcinka ul. Bratniej: B-33 „ograniczenie prędkości” z tabliczką informacyjną T-0 „Uwaga! Kurz i pył Jedź poniżej 20 km/godz” . Na końcu projektowanego odcinka ul. Bratniej w obrębie skrzyżowania ul. Kwiatową zinventaryzowano znaki pionowe: B-44 „koniec strefy ograniczonej prędkości”, B-33 „ograniczenie prędkości” z tabliczką T-0 „Uwaga! Kurz i pył Jedź poniżej 20 km/godz”, B-5 „zakaz wjazdu samochodów ciężarowych”, B-43 „strefa ograniczonej prędkości”, D-48 „zmiana pierwszeństwa” Na początku projektowanej ul. Słonecznej zinventaryzowano znaki pionowe: A-11a „próg zwalniający” z tabliczką informacyjną T-1 o treści „20m”, B-33 „ograniczenie prędkości”. Przy zjeździe na działkę 577/92 zinventaryzowano oznakowanie A-7 „ustęp pierwszeństwa” oraz B-2 „zakaz wjazdu” ustawiony na jednym słupku. W okolicy projektowanego chodnika na działce 579/9 oraz ul. Kwiatowej zinventaryzowano oznakowanie pionowe B-33 „ograniczenie prędkości” z tabliczką informacyjną T-0 „Uwaga! Kurz i pył Jedź poniżej 20 km/godz”, B-44 „koniec strefy ograniczonej prędkości”, B-5 „zakaz wjazdu samochodów ciężarowych”, B-43 „strefa ograniczonej prędkości”, D-48 „zmiana pierwszeństwa” oraz A-11a „próg zwalniający” z tabliczką informacyjną T-1 o treści „5m”.

### **5.4. Zasady ogólne – organizacja ruchu**

Zabezpieczenie i oznakowanie robót drogowych w pasie drogowym powinno być dostosowane do utrudnień na drodze, przy której zostanie wprowadzona tymczasowa organizacja ruchu, aby zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu drogowego.

Do zmiany organizacji zastosowano znaki, tablice i pachołki. Użyte oznakowanie powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez cały czas eksploatacji.

### **5.5. Czasowa zmiana organizacji ruchu**

Inwestycja została podzielona na cztery etapy. Etapy I - IV zostały wydzielone ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu mieszkańcom sąsiednich posesji.

Przewidywana kolejność realizowanych robót:

- ETAP I –budowa odcinka ulicy Bratniej od km 0+037,93 do km 0+371,89
- ETAP II –budowa odcinka ulicy Słonecznej od km 0+000,00 do km 0+278,97 oraz odcinka ul. Bratniej od km 0+371,89 do km 422,06
- ETAP III –budowa odcinka ulicy Słonecznej od km 0+278,97 do km 0+457,95
- ETAP IV –budowa odcinka ulicy Słonecznej od km 0+457,95 do km 0+467,87, odcinka ul. Botanicznej DR1 od km 0+000,00 do km 171,44 oraz odcinka ul. Botanicznej DR2 od km 0+000,00 do km 0+039,58.

### **5.6. Plan tymczasowej organizacji ruchu**

- Projekt tymczasowej organizacji ruchu w rejonie prowadzonych robót budowlanych związanych z realizacją budowy dróg gminnych (ul. Bratniej, Słonecznej, Botanicznej)

przewiduje kilka zmian w organizacji ruchu na czas robót z uwagi na oznakowanie budowy przedmiotowego zadania.

- Opracowanie obejmuje swym zakresem oznakowanie pionowe i poziome, którego zadaniem jest zmiana organizacji ruchu na przedmiotowym terenie podczas przebudowy w sposób umożliwiający jednocześnie prowadzenie robót budowlanych oraz korzystanie z drogi gminnej mieszkańcom sąsiednich posesji.
- Niniejszy projekt tymczasowej organizacji ruchu obejmuje cztery etapy wykonania dróg gminnych ul. Bratniej, Słonecznej, Botanicznej.

### **5.7. Oznakowanie tymczasowe**

W związku z opracowaniem dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Budowa ul. Bratniej, Botanicznej i Słonecznej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Skórzewie, gm. Dopiewo” projektuje się oznakowanie tymczasowe na czas robót budowlanych wykonywanych w czterech etapach.

Wykopy pod roboty związane z realizacją dróg gminnych wykonać mechanicznie. W okolicy istniejącego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie. Roboty drogowe prowadzone w pasie w/w dróg wiążą się z utrudnieniami w ruchu. Wszystkie znaki użyte do oznakowania tymczasowego przy robotach związanych z budową dróg gminnych należy wykonać, jako odblaskowe. Miejsca ustawienia oznakowania tymczasowego przedstawiono w części graficznej.

Miejsce prowadzenia robót drogowych powinno być poprzedzone znakami ostrzegawczymi A-14 („roboty na drodze”).

Od strony najazdu na prowadzone roboty drogowe należy użyć zapory drogowej U-20b ze znakiem B-1 („zakaz ruchu w obu kierunkach”) oraz tabliczką „Nie dotyczy pojazdów budowy”, a także po wykonaniu warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie tabliczką „Nie dotyczy służb komunalnych i dojazdu do posesji”

**W etap I oraz III obejmuje wykonanie oznakowania tymczasowego na drogach gminnych ul. Bratniej i Słonecznej. Użyto zapory drogowej U-20b ze znakiem B-1 („zakaz ruchu w obu kierunkach”) oraz tabliczką „Nie dotyczy pojazdów budowy”, a także po wykonaniu warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie tabliczką „Nie dotyczy służb komunalnych i dojazdu do posesji”**

Etap II obejmuje wykonanie oznakowania tymczasowego na drodze gminnych – ul. Bratniej i Słonecznej. Z uwagi na budowę skrzyżowania należy wyznaczyć dojazd do ul. Słonecznej oraz Botanicznej przez ul. Działkową.

Etap IV obejmuje wykonanie oznakowania na drogach gminnych ul. Działkowej oraz Kwiatowej. W związku z powyższym w celu dowiązania ul. Botanicznej do drogi gminnej ul. Działkowej oraz budowy chodnika od ul. Botanicznej do ul. Kwiatowej należy zawęzić pas drogi gminnej. W tym celu zastosowano tablice kierujące U-21b wraz ze znakami A-14 („roboty na drodze”), A-12c („zwężenie jezdni – lewostronne”) oraz A-12b („zwężenie jezdni – prawostronne”).

### **6. Analiza wpływu tymczasowej organizacji ruchu na istniejący ruch pojazdów**

W związku z projektowanym rozwiązaniem w ciągu dróg gminnych ul. Bratniej, Słonecznej, Botanicznej w Skórzewie związanymi z budową przedmiotowej drogi, wystąpi czasowe zamknięcie

pasa drogowego. Prace prowadzone będą w 4 etapach, dla których zostanie wyznaczona strefa robót za pomocą zapór drogowych U-20b, oraz tablic kierujących U-21b. Ziemia z wykopu zostanie odłożona na odkład, a jej nadmiar wywieziony. Roboty związane z zakresem prac będą realizowane metodą wykopu otwartego. Wszystkie roboty związane z budową należy prowadzić tak, aby minimalizować utrudnienia w ruchu pieszych i pojazdów. Starać się zapewnić dojazd i dojście do posesji. Wprowadzone zmiany ze względu na małe natężenie ruchu i krótkotrwały charakter tych najbardziej uciążliwych prac w minimalnym stopniu spowodują utrudnienia w ruchu kołowym i pieszych.

## **7. Znaki drogowe**

### **7.1. Oznakowanie pionowe**

Projektowane oznakowanie pionowe należy wykonać znakami o grupę wielkości większymi od istniejących (tj. znakami średnimi):

- znaki ostrzegawcze (trójkąt) - o boku 900 mm
- znaki zakazu i nakazu (okrągłe) - o średnicy 800 mm
- znaki informacyjne – długość podstawy 600+150 mm
- tablice uzupełniające - wymiarowane indywidualnie

Wszystkie znaki należy wykonać z folii odblaskowej II generacji na podkładach z blachy stalowej.

Znaki ustawiane na poboczu ziemnym należy wkopać i zastabilizować, natomiast znaki umieszczane na jezdni należy ustawiać na podstawach gumowych.

Wysokość umieszczania znaków minimum 2,2 m nad poziomem terenu, o ile szczegółowe warunki techniczne nie stanowią inaczej.

## **8. Warunki techniczne znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu**

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z załącznikiem do nr 220 poz. 2181 Dziennika Ustaw – 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.

- Znaki pionowe
  - wszystkie znaki pionowe powinny posiadać znak bezpieczeństwa zgodny z obowiązkiem certyfikacji wyrobów,
  - lica znaków winny być pokryte folią odblaskową typu 2,
  - obowiązuje posiadanie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym,
  - tarcze znaków powinny być wykonane z blachy aluminiowej (grub. 2,5-3,0 mm) w obejmach usztywniających,
  - znaki powinny być umieszczone w odległości od 0,5m do 2,0m od krawędzi jezdni, na wysokości min. 2,0 m w przypadku znaków umieszczonych w poboczu i 2,2 m. w przypadku znaków umieszczonych w chodniku.
  - konstrukcja wsporcza znaków- słupki  $\varnothing$  60 mm ze stali ocynkowanej ogniowo,
  - grupa wielkości znaków dla oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym powinna być o jedną wyższa niż istniejące w rejonie robót znaki.

- Zapora drogowa U-20b
  - wykonanie: lica wykonane z folii odblaskowej mogą być wyposażone w elementy odblaskowe i lampy ostrzegawcze,
  - wysokość ustawienia zapory licząc od płaszczyzny jezdni do górnej krawędzi zapory powinna wynosić od 0,9 do 1,1 m.
- Tablica kierująca U-21b
  - wykonanie: lica wykonane z folii odblaskowej mogą być wyposażone w elementy odblaskowe i lampy ostrzegawcze,
  - dolna krawędź tablicy kierującej powinna znajdować się na wysokości 25 cm nad poziomem jezdni.

## **9. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu:**

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu do: 30.09.2020

## **10. Uwagi końcowe**

- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym winny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej, wyposażoną w elementy odblaskowe ułatwiające spostrzeganie przez kierujących
- Pojazdy wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym obowiązane są do wysyłania żółtych sygnałów błyskowych
- Podczas realizacji robót należy każdorazowo zapewnić dojazd do posesji.
- Przed przystąpieniem do wykonywania zmiany organizacji należy wystąpić do Zarządcy drogi o zgodę na zajęcie pasa drogowego.
- Zaprojektowane oznakowanie na czas prowadzenia robót w pasie drogowym nie zwalnia wykonawcy robót od zabezpieczenia robót pod względem BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do usunięcia tymczasowego oznakowania i przywrócenia pasa drogowego do pierwotnego stanu.
- Ze względu na projektowane pod znakami B-1 tablice T-0 „nie dotyczy służb komunalnych i dojazdu do posesji”, należy zachować bezpieczny dojazd oraz dojście do posesji oraz oznakować go. Do oznakowania należy stosować np. Zapory drogowe U-20a/b/c, tablice U-21a/b, tablice U-3c/d, kładki U-28\*
- Wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich\*

\* uwagi z zatwierdzenie ZDP.IR.4101.614/19.BK

Opracował  
**mgr inż. Michał Sroka**

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000 .....	15
2. PLAN SYTUACYJNY - ETAP III, 1:500 .....	17



**1. Plan orientacyjny, 1:10000**





**2. Plan sytuacyjny - ETAP III, 1:500**



### **III. Załączniki**

1. ZATWIERDZENIE ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH NR ZDP.IR.4101.614/19.BK Z DNIA 30.08.2019R.....	19
--------------------------------------------------------------------------------------------	----

