

## PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1374C STRZELCE – JANKOWICE**  
**ODCINEK I:** działka nr 14, 19/5, 19/6 OBRĘB HUTA STRZELCE  
**TYTUŁ:** **ODCINEK II:** działka nr 4/2, 4/3, 16, 46/8, 46/12, 47/2, 47/3, 48/2, 49/2,  
66, 115/2, OBRĘB ZAWADZKA WOLA działka nr 72/1 OBRĘB HUTA  
STRZELCE  
**LOKALIZACJA:** Odcinek drogi powiatowej nr 1357C od km 0+005 do km 2+922  
**BRANŻA:** Drogowa  
**INWESTOR:** Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Paderewskiego 233, 86 – 300 Grudziądz  
**BIURO** Infrastruktura Projektowanie i Nadzór Marek  
**PROJEKTOWE:** Bukowski Michale 123F, 86-134 Dragacz  
**Projektant:** Włodzimierz Tesz  
**DATA:** listopad 2021



# SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	3
4. OPIS ORGANIZACJI RUCHU .....	4
4.1 OZNAKOWANIE PIONOWE.....	4
4.2 OZNAKOWANIE POZIOME .....	4
4.3 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO .....	5
5. UWAGI KOŃCOWE .....	5
I - OZNAKOWANIE ODCINKA: działka nr 14, 19/5, 19/6 OBRĘB HUTA STRZELCE.....	6
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO PROJEKTOWANEGO .....	6
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO .....	6
WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO .....	6
WYKAZ URZĄDZEŃ BRD .....	6
II - OZNAKOWANIE ODCINKA: działka nr 4/2, 4/3, 16, 46/8, 46/12, 47/2, 47/3, 48/2, 49/2, 66, 115/2, OBRĘB ZAWADZKA WOLA działka nr 72/1 OBRĘB HUTA STRZELCE .....	7
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO PROJEKTOWANEGO .....	7
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO .....	7
WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO .....	8
WYKAZ URZĄDZEŃ BRD .....	8
PLAN ORIENTACYJNY 1:10000 .....	9
KARTA UZGODNIEŃ.....	10

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

### 1. Projekt docelowej organizacji ruchu - rys. nr 1-3

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. projekt zagospodarowania terenu,
2. Rozporządzenie 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 ze zm.) wraz z załącznikami:
  - Nr 1 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - Nr 2 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - Nr 4 – Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,
3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 ze zm.),
4. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2310 ze zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017, poz. 784),

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 1374C Strzelce – Jankowice odcinek I: działka nr 14, 19/5, 19/6 obręb Huta Strzelce; odcinek II: działka nr 4/2, 4/3, 16, 46/8, 46/12, 47/2, 47/3, 48/2, 49/2, 66, 115/2, obręb Zawadzka Wola działka nr 72/1 obręb Huta Strzelce; powiat grudziądzki, województwo kujawsko-pomorskie.

Inwestycja obejmuje przebudowę drogi powiatowej drogi powiatowej w dwóch odcinkach. Odcinek I od skrzyżowania z DK 16 do skrzyżowania z DG 041319C, z wyłączeniem skrzyżowania z DK 16 w m. Strzelce. Odcinek II od skrzyżowania z DG 041322C do skrzyżowania z DG 041319.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokość zmiennej 3,5 ÷ 6 m, z poboczami gruntowymi i częściowo zarośniętymi rowami odwadniającymi. Przy drodze znajdują się zjazdy na posesje o nawierzchni bitumicznej, z kostki betonowej i gruntowe. Droga znajduje się w obszarze zabudowanym (m. Strzelce i Zawadzka ).

Parametry techniczne DP 1374C:

Kategoria drogi	– powiatowa,
Klasa techniczna	– L,
Kategoria ruchu	– KR3,
Prędkość projektowa	– 50 km/h,
Ilość pasów ruchu	– 2,
Szerokość jezdni	– 3,5 ÷ 6 m,

Ruch pojazdów odbywa się płynnie, nie występują zatory drogowe. Chwilowe koleжки pojazdów pojawiają się jedynie na wlocie do DK 16.

### 3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W ramach zadania jakim jest przebudowa drogi powiatowej 1374C zaprojektowano:

- + wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni i poszerzenie nawierzchni bitumicznej do szerokości 5,5m – 6m, w miejscach pozwalających na poszerzenie, jednak, ze względu na uwarunkowania środowiskowe większość projektowanej jezdni przebiegać będzie w przekroju poprzecznym z jezdnią o szerokości 3,5m z utwardzonymi poboczami;
- + przebudowę i budowę zjazdów;
- + wykonanie kompleksowego oznakowania pionowego i poziomego;
- + wycinkę kolidujących i chorych drzew oraz krzewów;
- + lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 4. OPIS ORGANIZACJI RUCHU

Zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome dostosowane do przyjętych rozwiązań projektowych. Projektuje się wymianę części istniejących znaków. Pozostawiona zostanie granica istniejącego obszaru zabudowanego. Oznakowany urządzeniami brd zostanie niebezpieczny łuk poziomy w m. Zawadzka Wola. Pozostałe łuki oznakowane zostaną słupkami prowadzącymi. Zaprojektowano oznakowanie dostosowane do przyjętych rozwiązań projektowych.

##### 4.1 OZNAKOWANIE PIONOWE

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania pionowego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu oraz usprawnienie ruchu pojazdów i ułatwienie korzystania z dróg.

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków pionowych, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych. Wielkości znaków i typ lica folii odblaskowej przedstawiono w tabeli w wykazie znaków drogowych.

Znak (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) musi być umieszczony w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,50 m od poziomu terenu – szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącznika nr 1, o którym mowa w pkt 1.

Projektuje się:

- 1) pozostawienie bez zmian istniejącego obszaru zabudowanego (znaki D-42 / D-43) w m. Zawadzka Wola i uzupełnienie obszaru zabudowanego w m. Strzelce w nawiązaniu do istniejącego obszaru w ciągu DK 16,
- 2) wymianę znaków, których lica wyblakły i nie zapewniają odpowiedniej odblaskowości,
- 3) wprowadzenie oznakowania ostrzegawczego dla całego odcinka jezdni, informującego o występujących zwężeniach jezdni i licznych łukach poziomych – zmienna szerokość jezdni oznakowana zostanie znakami A-30 z tabliczką informującą o zwężeniach oraz tabliczką T-2 wskazującą długość odcinka objętego zwężeniem i jednocześnie opracowaniem, natomiast dla licznych łuków poziomych zaprojektowano znaki A-4 z tabliczkami T-2,
- 4) droga krzyżuje się z innymi drogami publicznymi posiadającymi nawierzchnie utwardzone – DG 041319, DG 041322C, DG 041316C, DG 041323C. Skrzyżowanie z DG 041322C oznakowane zostanie jako równorzędne – w nawiązaniu do oznakowania istniejącego, na pozostałych skrzyżowaniach pierwszeństwo przejazdu oznakowane zostanie dla drogi powiatowej – wloty podporządkowane oznakowane zostaną znakami B-20 (brak widoczności na skrzyżowaniach, obiekty w trójkątach widoczności) dla wlotów podporządkowanych i znaki A-6a / A-6b i D-1 dla DP 1374C, natomiast skrzyżowanie równorzędne oznakowane zostanie znakami A-5,
- 5) na odcinkach poza obszarem zabudowanym, ze względu na liczne łuki poziome i pionowe, zmienną szerokość jezdni – zaprojektowano wprowadzenie ograniczenia prędkości do 60 km/h
- 6) oznakowanie skrzyżowania z DK 16 pozostaje bez zmian (poza zakresem niniejszego opracowania).

Dla zaprojektowanych znaków drogowych pionowych, w trakcie ich montażu, dopuszczalne są niewielkie zmiany lokalizacji, które mogą wynikać z konieczności uniknięcia kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi lub nadziemnymi oraz w celu zwiększenia ich widoczności dla uczestników ruchu drogowego.

Wykaz znaków pionowych jest zamieszczony w wykazie znaków pionowych, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

##### 4.2 OZNAKOWANIE POZIOME

Znakowanie poziome dróg ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze oraz usprawnienie ruchu i ułatwienie korzystania z drogi.

Zaprojektowano:

- 1) linie krawędziowe P-7c i P-7d na odcinkach jezdni, gdzie szerokość pozwala na bezpieczne minięcie się pojazdów (min. 5,5m),
- 2) Na wlotach podporządkowanych zaprojektowano linie P-17, a przy przystankach autobusowych linie P-17 – przy szerokościach jezdni pozwalających na zastosowanie tego oznakowania.

Całość oznakowania poziomego zaprojektowano jako grubowarstwowe, chemoutwardzalne z mikrokulkami szklanymi.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony wykazie znaków poziomych, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

#### **4.3 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Podstawowym celem stosowania urządzeń brd jest ochrona życia oraz zapewnienie bezpieczeństwa osób pracujących na drodze i w ograniczonym zakresie mienia uczestników ruchu drogowego, a w niektórych przypadkach także uczestników terenów przyległych. Zaprojektowano:

- 1) słupki prowadzące U-1a na istniejących łukach poziomych, dla ostrzeżenia kierowców i ułatwienia kierującym, szczególnie w porze nocnej i trudnych warunkach atmosferycznych, orientacji co do przebiegu drogi w planie,
- 2) Tablice prowadzące U-3c i U-3d na skrzyżowaniu z drogami gminnymi w m. Zawadzka Wola.

Wykaz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego jest zamieszczony wykazie urządzeń brd, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach.”

#### **5. UWAGI KOŃCOWE**

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2023 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie:

- ✓ Powiatowy Zarząd Dróg w Grudziądzu,
- ✓ Starostę Grudziądzkiego,
- ✓ Burmistrza Miasta i Gminy Łasin – w zakresie oznakowania dróg gminnych
- ✓ Komendanta Miejskiego Policji w Grudziądzu,

o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia.

Opracował:

Włodzimierz Tesz

**I - OZNAKOWANIE ODCINKA: działka nr 14, 19/5, 19/6 OBRĘB HUTA STRZELCE****WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO PROJEKTOWANEGO**

Symbol	Nowe	Istniejące	Rodzaj	Folia	Uwagi
	Sztuk				
A-12a	1		Średni	2	
B-33	3		Średni	2	60 km/h
D-15		1	Średni	1	
D-42	1		1200x900	1	
D-43	1		1200x900	1	
E-2a		1	Średni	1	Wg wzoru
RAZEM	6	2			

Liczba słupków projektowanych: 7

Liczba słupków istniejących do wykorzystania: 3

Uwaga:

- 1) Trwałość lic znaków dla folii typu 1: 7lat, dla folii typu 2: 10 lat.
- 2) Znaki drogowe pionowe muszą być wykonane z blachy ocynkowanej z podwójnie zagiętą krawędzią, folia odblaskowa typu II.
- 3) Wszystkie znaki drogowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa (B) oraz aprobatę techniczną dopuszczającą wyrób do stosowania. Grubość blachy ocynkowanej do wykonania znaków nie mniej niż 1,5 mm. Odwrotna strona tarczy znaku musi posiadać barwę szarą.
- 4) Na odwrotnej stronie tarczy znaków należy umieścić informacje zawierające dane identyfikacyjne producenta znaków, typ folii odblaskowej, miesiąc i rok produkcji.
- 5) Słupki do mocowania znaków drogowych muszą być wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy 70 mm i grubości ścianki min. 3,5mm z zaślepką i dospawaną kotwą.

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Ilość	Uwagi
D-15	1	Przestawienie
E-2a	1	Przestawienie
RAZEM	2	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-7c	34,00	0,0600	2,04
P-7d	123,00	0,1200	14,76
P-17	60,00	1,7100	6,84
SUMA			<b>23,64</b>

Znaki poziome grubowarstwowe – chemoutwardzalne z mikrokulkami szklanymi. Trwałość oznakowania poziomego grubowarstwowego – 3 lata.

Do oznakowania poziomego i nawierzchni czerwonej zastosować materiał uszorstniający oznakowanie składający się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych) – jeżeli zastosowana technologia nie zapewnia odpowiedniej szorstkości.

Mikrokulki szklane refleksyjne (125-600 mikronów) – 8 kg

**WYKAZ URZĄDZEŃ BRD**

Symbol	Nowe			Wymiary	Folia	Uwagi
	J.m.	Ilość/ Długość	Słupki			
U-1a	szt.	12	-	L=120 h=1000	2	Dwustronne

**II - OZNAKOWANIE ODCINKA: działka nr 4/2, 4/3, 16, 46/8, 46/12, 47/2, 47/3, 48/2, 49/2, 66, 115/2, OBRĘB ZAWADZKA WOLA działka nr 72/1 OBRĘB HUTA STRZELCE**
**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO PROJEKTOWANEGO**

Symbol	Nowe	Istniejące	Rodzaj	Folia	Uwagi
	Sztuk				
A-1	1		Średni	2	
A-2	1		Średni	2	
A-3	3		Średni	2	
A-30	6		Średni	2	
A-4	4		Średni	2	
A-5		3	Średni	2	
A-6b	1		Średni	2	
A-6c	1		Średni	2	
A-7	1		Średni	2	
B-20	2		Średni	2	
B-25	2		Średni	2	
B-27	1		Średni	2	
B-33	8		Średni	2	60 km/h
D-1	2		Średni	1	
D-15	1	1	Średni	1	
D-2	1		1200x900	1	
D-42	1		1200x900	1	
E-2a	1		Średni	1	Wg wzoru
T-16	2		Średni	1	
T-1_STOP	1		Średni	1	
T-2	9		Średni	1	Wg wzoru
T-3	4		Średni	1	
T-6a	2		Średni	1	Wg wzoru
T-6c	1		Średni	1	Wg wzoru
T-ZM-1	4		Średni	1	Wg wzoru
RAZEM	60	4			

Liczba słupków projektowanych: 30

Liczba słupków istniejących do wykorzystania: 3

Uwaga:

- 6) Trwałość lic znaków dla folii typu 1: 7lat, dla folii typu 2: 10 lat.
- 7) Znaki drogowe pionowe muszą być wykonane z blachy ocynkowanej z podwójnie zagiętą krawędzią, folia odblaskowa typu II.
- 8) Wszystkie znaki drogowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa (B) oraz aprobatę techniczną dopuszczającą wyrób do stosowania. Grubość blachy ocynkowanej do wykonania znaków nie mniej niż 1,5 mm. Odwrotna strona tarczy znaku musi posiadać barwę szarą.
- 9) Na odwrotnej stronie tarczy znaków należy umieścić informacje zawierające dane identyfikacyjne producenta znaków, typ folii odblaskowej, miesiąc i rok produkcji.
- 10) Słupki do mocowania znaków drogowych muszą być wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy 70 mm i grubości ścianki min. 3,5mm z zaślepką i dospawaną kotwą.

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO**

Symbol	Ilość	Uwagi
A-3	2	Likwidacja
A-5	3	Przestawienie
A-6b	1	Wymiana
A-7	2	Likwidacja
D-15	1	Przestawienie
T-1	1	Likwidacja
RAZEM	10	

### WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-4	4,50	0,2400	1,08
P-7c	88,00	0,0600	5,28
P-7d	224,00	0,1200	26,88
P-12	11,50	0,5000	5,75
P-17	60,00	1,7100	6,84
SUMA			<b>45,83</b>

Znaki poziome grubowarstwowe – chemoutwardzalne z mikrokulkami szklanymi. Trwałość oznakowania poziomego grubowarstwowego – 3 lata.

Do oznakowania poziomego i nawierzchni czerwonej zastosować materiał uszorstniający oznakowanie składający się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych) – jeżeli zastosowana technologia nie zapewnia odpowiedniej szorstkości.

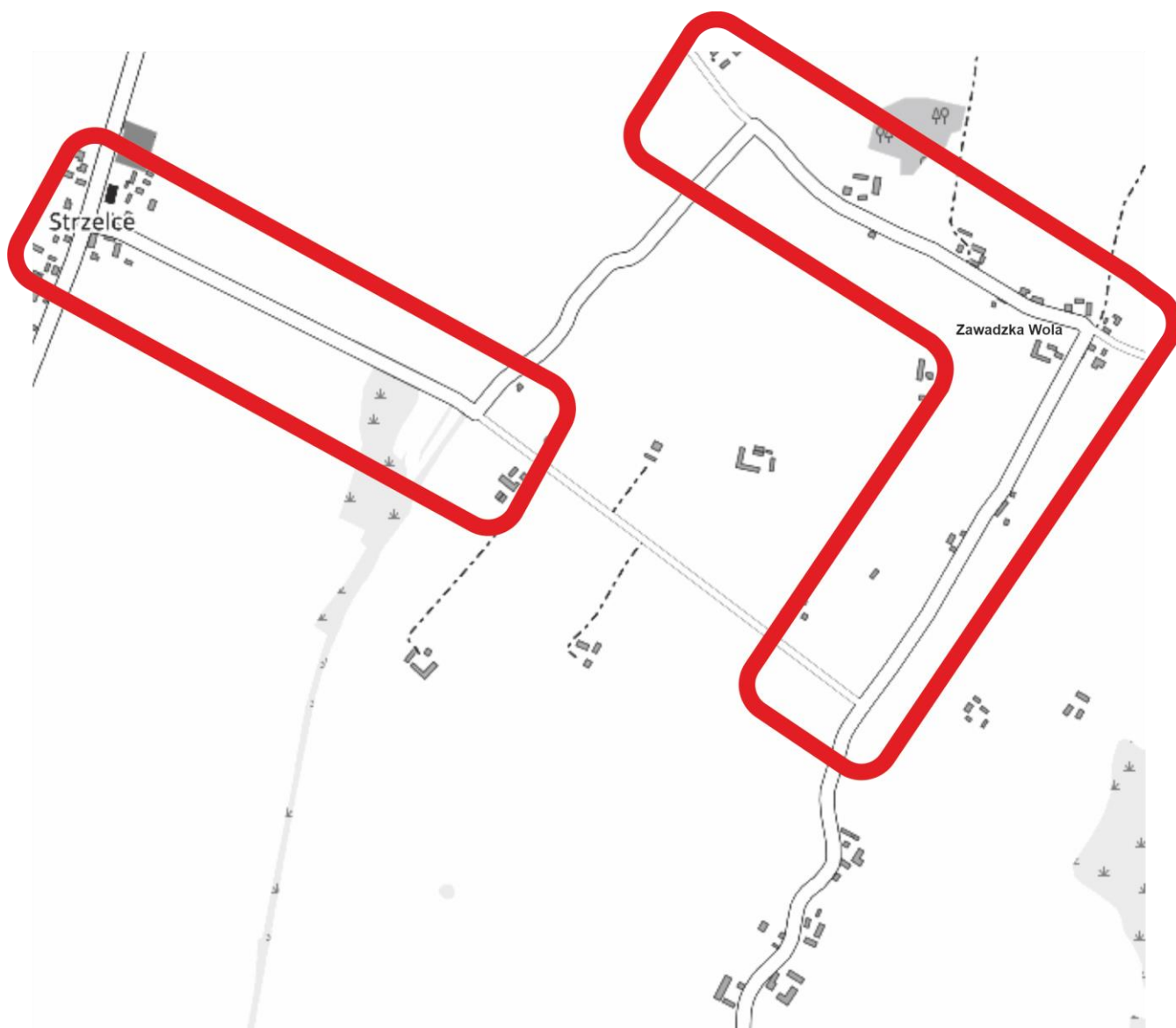
Mikrokulki szklane refleksyjne (125-600 mikronów) – 14 kg

### WYKAZ URZĄDZEŃ BRD

Symbol	Nowe			Wymiary	Folia	Uwagi
	J.m.	Ilość/ Długość	Słupki			
U-1a	szt.	72	-	L=120 h=1000	2	Dwustronne
U-2a	szt.	2	-	φ=120 h=1000	2	
U-3c	szt.	1	2	L=1800 H=600	2	
U-3d	szt.	1	2	L=1800 H=600	2	



**PLAN ORIENTACYJNY 1:10000**



Źródło: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)



**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1374C STRZELCE – JANKOWICE**

**ODCINEK I:** działka nr 14, 19/5, 19/6 OBRĘB HUTA STRZELCE

**ODCINEK II:** działka nr 4/2, 4/3, 16, 46/8, 46/12, 47/2, 47/3, 48/2, 49/2, 66, 115/2, OBRĘB ZAWADZKA  
WOLA działka nr 72/1 OBRĘB HUTA STRZELCE

**KARTA UZGODNIENÍ**