

<b>ZAKŁAD PROJEKTOWANIA, NADZORU I USŁUG CONSULTINGOWYCH</b>	
 <b>INZDRÓG s.c.</b>	
<b>ADRES SIEDZIBY:</b> UL. KULERSKIEGO 16/41 86-300 GRUDZIĄDZ TEL./FAKS(0-56) 4653194 NIP: 876-15-14-389	<b>ADRES BIURA:</b> UL. CHEŁMIŃSKA 106A/38 86-300 GRUDZIĄDZ TEL./FAKS(0-56) 4638042 INZDROG@REPUBLIKA.PL

## DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

<b>Obiekt:</b>	<b>PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.</b>
<b>Adres:</b>	<b>DROGA POWIATOWA NR 1120C OD KM 5+438 DO KM 11+083,00 POWIAT SĘPOLEŃSKI</b>
<b>Branża</b>	<b>DROGOWA</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>ZARZĄD DROGOWY W SĘPÓLNIE KRAJEŃSKIM UL. KORONOWSKA 5, 89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Wiesław Łuszyński</b>
<b>Branża drogowa:</b>	uprawnienia do projektowania Nr UAN-IV/8346/58/TO/86 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

**DATA: wrzesień 2011 r.**

# **WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Opis techniczny
2. Wykaz znaków

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

3. Projekt docelowej organizacji ruchu - Rys. nr 1a-1t



## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU W RAMACH ZADANIA:**

### **PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- projekt zagospodarowania terenu,
- 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 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikami:
  - o Nr 1 - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - o Nr 2 - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - o Nr 4 - Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).



## **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania objęto organizację ruchu po wykonaniu zadania: PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.

Zakres opracowania projektu „Rozbudowa drogi powiatowej 1020C od m. Sępólno Krajeńskie do m. Lutowo” obejmuje:

- budowę nawierzchni jezdni i chodników
- budowie zjazdów do posesji
- budowę zatok parkingowych
- regulację przydrożnych rowów odprowadzających
- zagospodarowanie zieleni (urządzenie trawników i regulacja drzewostanu).

Droga łącząca m. Lutowo z m. Sępólno Krajeńskie jest drogą kategorii powiatowej i posiada klasę drogi zbiorczej Z. Posiada nawierzchnię bitumiczną, o szerokości od 4,8m do 6,5m. Wzdłuż drogi rosną drzewa (wg rysunku Inwentaryzacja terenu istniejącego). Na nawierzchni występują liczne przełomy, spękania i ubytki. Na podstawie badań konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego stwierdzono występowanie różnorodnych warunków gruntowo-wodnych oraz konstrukcji istniejącej nawierzchni. Pozostałe szczegóły przedstawiono w PZT i inwentaryzacji stanu istniejącego.

## **3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **3.1 STAN PROJEKTOWANY, OPIS ORGANIZACJI RUCHU**

Parametry projektowe drogi krajowej nr 1102C:

- klasa techniczna drogi: Z,
- kategoria ruchu: KR4,

W zakresie inwestycji zaprojektowano rozbudowę drogi powiatowej od początku m. Lutowo do początku m. Sępólno. Projektuje się jezdnię jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości od 5,5m do 6,2m o nawierzchni bitumicznej z obustronnymi poboczami z kruszywa betonowego na szer. 0,5m i gruntu (na szerokości 0,5m – za poboczem z kruszywa)



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

---

Zjazdy do posesji projektuje się o szerokości 4m (lub na szerokość bramy) i nawierzchni utwardzonej kostką betonową. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z drogą powiatową połączone skosem 1:1, długość zjazdu przyjęto od krawędzi jezdni do granicy działki lub bramy wjazdowej.

Nawierzchnia drogi powiatowej zostanie powiązana z drogami bocznymi gruntowymi za pomocą zjazdów bitumicznych o szerokości jezdni 3-5,5m.

Spadek poprzeczny jezdni projektuje się daszkowy o pochyleniu 2%. Proj. chodniki mają szerokość 1,5m – 2,0m i wykonane są z kostki betonowej gr. 6cm oraz spadki 2% w kierunku projektowanej jezdni. Przy cmentarzu w m. Lutowo zaprojektowano zatokę parkingową dla samochodów osobowych o wymiarze stanowiska 3,0mx6,0m. Po stronie przeciwnej do proj. zatoki parkingowej zaprojektowano miejsce utwardzone kruszywem betonowym umożliwiające parkowanie aut gdy parking będzie wypełniony. W m. Lutowo skrzyżowania z drogami podrzędnymi zaprojektowano jako skanalizowane o łukach wyokrągających

Projektowana organizacja ruchu zostanie nawiązana do istniejącej organizacji – z pierwszeństwem przejazdu dla DP 1102C. Jednocześnie organizacja ruchu, w tym oznakowanie poziome i pionowe zostanie dostosowane do przyjętych i opisanych powyżej rozwiązań projektowych.

### **3.2 OZNAKOWANIE PIONOWE**

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków pionowych średnich, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych.

Znaki (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) muszą być umieszczone w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza, a znaki umieszczone w chodnikach nie bliżej niż 0,50 m i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,00 m od poziomu terenu, przy czym znaki ustawione w chodnikach muszą być umieszczone na wysokości minimum 2,50 m - szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącznika nr 1, o którym mowa w pkt. 1. Ze względu na projektowaną lokalizację przejścia dla pieszych jeden znak musi zostać umieszczony na wysięgniku.

Zaprojektowano oznakowanie wysp kanalizujących ruch znakami C-9 wraz ze słupkami przeszkodowymi U-5a, przy czym znaki C-9 na wyspach, na których dopuszczony jest ruch pieszych należy umieścić na wysokości 2,5m (dolna krawędź znaku). Przed wyspami umieszczonymi na wlotach



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA  
WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

---

poszczególnych miejscowości zaprojektowano wprowadzenie ograniczenia prędkości do 60 km/h (B-33) oraz oznakowano je znakami A-30 wraz z tabliczkami T-18a wg wzoru na załączonych rysunkach.

W rejonie proj. miejsca do ważenia pojazdów zaprojektowano znaki C-5 i B-1 wraz z komentarzem. Niebezpieczne łuki poziome oznakowane zostaną znakami A-1 i A-2. Skrzyżowania poza obszarem zabudowanym znakami z grupy A-6 oraz A-7. Natomiast na terenie zabudowanym skrzyżowania oznakowane zostaną znakami D-1 i A-7.

Przejścia dla pieszych oznakowane zostaną znakami D-6, a przejścia w rejonie uczęszczanym przez dzieci dodatkowo z tabliczkami T-27. Przed przejściami zlokalizowanymi poza skrzyżowaniami dodatkowo oznakowane zostaną znakami A-16. Projektowane przystanki autobusowe oznakowane zostaną znakami D-15. Zatoki parkingowe oznakowane zostaną znakami D-18 wraz z tabliczkami T-30 i T-3a. Zrezygnowano z oznakowywania łuków poziomych w obszarze zabudowanym, zgodnie z treścią załącznika nr 1 do rozporządzenia wymienionego w pkt. 1.

Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.3 OZNAKOWANIE POZIOME**

Zaprojektowano oznakowanie segregacyjne w miejscowości Lutowo, gdzie szerokość jezdni (6m) pozwala na wprowadzenie oznakowania segregacyjnego. Na pozostałej długości jezdni (o szerokości 5,5m) zaprojektowano oznakowanie poziome krawędziowe wąskie na odcinkach, na których nie projektuje się krawężników. Przed azylami oraz wyspami segregującymi zaprojektowano powierzchnie wyłączone z ruchu P-21a wraz z obwiedniami P-7b.

Na wlotach podporządkowanych zaprojektowano linie warunkowego zatrzymania P-13, przejścia dla pieszych P-10.

Całość projektowanego oznakowania poziomego wykonana będzie w technologii grubowarstwowej.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony na poszczególnych planach sytuacyjnych organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach.”



### **3.4 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Zaprojektowano słupki przeszkodowe U-5a umieszczone pod projektowanymi znakami C-9. Zaprojektowano wymianę tablic prowadzących U-3a na tablice U-3c i U-3d, które zapewnią lepsze oznakowanie niebezpiecznych łuków poziomych.

Zaprojektowano barierę skrajną U-14a w m. Lutowo i balustrady U-11a przy projektowanych peronach przystankowych.

Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.5 UWAGI KOŃCOWE**

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2013 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie Zarząd Drogowy w Sępólnie Krajeńskim oraz Komendanta Powiatowego Policji w Sępólnie o terminie jej wprowadzenia, z co najmniej 7 – dniowym wyprzedzeniem. Wszystkie znaki istniejące demontowane należy zdać do ZD w Sępólnie Krajeńskim.

Istniejące znaki poziome przeznaczone do likwidacji należy usunąć strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

Opracował:

mgr inż. Wiesław Łuszyński



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA  
WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU  
PO WYKONANIU ZADANIA OBJĘTEGO NINIEJSZYM PROJEKTEM  
WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO DLA CAŁOŚCI ZADANIA:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-1	2	1	1	średni	
A-2	2	1	1	średni	
A-6b	1		1	średni	
A-7	6	6	2	średni	
A-16	6		1	średni	
A-17	6	6	1	średni	
A-18a	2	1	1	średni	
A-30	7	7	1	średni	
B-1	2	2	1	średni	
B-25	2	1	1	średni	
B-27	1		1	średni	
B-33(30)	3		1	średni	
B-33(40)	2		1	średni	
B-33(60)	9	9	1	średni	
B-34(60)	2	2	1	średni	
C-5	2	2	1	średni	
C-9	11	6	1	średni	
D1	2	2	1	średni	
D1	9	9	1	mini	
D-6	24	24	2	średni	
D-15	6	6	1	średni	
D-18	6	6	1	średni	
D-42	5	10	1	1200x700	
D-43	5	10	1	1200x700	
E-2a	1	2	1	małe	(wg wzoru)
E-2a	1	2	1	małe	(wg wzoru)
E-4	1	2	1	małe	Lutówko 4 (dwustronny)
E-4	2	4	1	małe	Wiśniewa 2,3
E-4	1	2	1	małe	Wiśniewa 1,5 (dwustronny)
E-17a	3		1	średni	Lutowo
E-18a	3		1	średni	Lutowo
E-17a	2		1	średni	Wiśniewka
E-18a	2		1	średni	Wiśniewka
T-3a	3		1	750x250	
T-6a	4		1	600x600	wg wzoru
T-6c	2		1	600x600	wg wzoru
T-18a	6		1	400x870	wg wzoru
T-27	6		2	450x450	
T-30a	3		1	600x300	wg wzoru
U-3c	2	4	2	2400x600	urządzenia bezp. ruchu drog.
U-3d	1	2	2	1200x600	urządzenia bezp. ruchu drog.
U-5a	6		2	200x1200	urządzenia bezp. ruchu drog.
Komentarz	4		1	średni	do znaków B-1 i C-5
Komentarz	2		1	średni	do znaków A-30
SUMA	178	129			





**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO DLA CAŁOŚCI ZADANIA:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-1	1	1	
A-2	2	2	
A-4	4	4	
A-6c	1	1	
A-6b	2	2	
A-7	6	6	
A-16	1	1	
A-17	4	4	
A-18a	2	2	
A-28	2	2	
A-30	2		
B-33(30)	2		
B-33(40)	2		
D-1	2	2	
D-6	8	8	
D-42	4	8	
D-43	4	8	
E-2a	2	4	
E-17a/E18a	2	4	Lutowo
E-17a/E18a	2	4	Wiśniewka
T-3	1		
T-4	1		
T-6a	2		
T-27	2		
U-3a	6	6	
SUMA	67	59	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO DLA CAŁOŚCI ZADANIA:**

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-1e	320,00	0,1200	38,40
P-3b	5,00	0,1800	0,90
P-4	792,30	0,2400	190,15
P-6	252,00	0,0800	20,16
P-7a	116,00	0,1200	13,92
P-7b (obw. P-21a)	478,50	0,2400	114,84
P-7c	254,00	0,0600	15,24
P-7d	1 701,10	0,1200	204,13
P-10	259,20	0,5000	129,60
P-13	56,25	0,2625	14,77
P-17	60,00	1,7100	6,84
P-19	127,50	0,1200	15,30
P-21a	207,00	0,3800	78,66
SUMA			<b>842,91</b>

Znaki poziome podłużne:	482,90 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	129,60 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne:	14,77 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające P-21a	78,66 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające linia przystankowa	6,84 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające obwiednia P-21a	114,84 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające pas postojowy	15,30 m <sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO DLA CAŁOŚCI ZADANIA:**

Zaprojektowano barierę ochronną U-14a na L=16 m (N2, W3, A)

Zaprojektowano balustradę ochronną U-11a na 2 x L=15 m

Wykaz pozostałych urządzeń w wykazie znaków drogowych pionowych.



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO ETAP I:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-7	6	6	2	średni	
A-16	2		1	średni	
A-17	2	2	1	średni	
A-30	2	2	1	średni	
B-25	2	1	1	średni	
B-27	1		1	średni	
B-33(30)	3		1	średni	
B-33(60)	2	2	1	średni	
C-9	5	3	1	średni	
D1	2	2	1	średni	
D1	9	9	1	mini	
D-6	20	20	2	średni	
D-18	6	6	1	średni	
D-42	3	6	1	1200x700	
D-43	3	6	1	1200x700	
E-2a	1	2	1	małe	(wg wzoru)
E-2a	1	2	1	małe	(wg wzoru)
E-4	1	2	1	małe	Lutówko 4 (dwustronny)
E-4	2	4	1	małe	Wiśniewa 2,3
E-17a	3		1	średni	Lutowo
E-18a	3		1	średni	Lutowo
T-3a	3		1	750x250	
T-6a	4		1	600x600	wg wzoru
T-6c	2		1	600x600	wg wzoru
T-18a	2		1	400x870	wg wzoru
T-27	2		2	450x450	
T-30a	3		1	600x300	wg wzoru
U-3c	2	4	2	2400x600	urządzenia bezp. ruchu drog.
U-3d	1	2	2	1200x600	urządzenia bezp. ruchu drog.
U-5a	3		2	200x1200	urządzenia bezp. ruchu drog.
SUMA	101	81			

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO ETAP I:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-4	1	1	
A-7	4	4	
A-16	1	1	
A-17	2	2	
B-33(30)	2		
D-1	2	2	
D-6	6	6	
D-42	2	4	
D-43	2	4	
E-2a	2	4	
E-17a/E18a	2	4	Lutowo
T-4	1		
T-6a	2		
T-27	2		
U-3a	6	6	
SUMA	37	32	



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO ETAP I:**

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-1e	317,00	0,1200	38,76
P-4	559,60	0,2400	131,88
P-6	152,00	0,0800	12,16
P-7b (obw. P-21a)	216,30	0,2400	51,91
P-7c	85,00	0,0600	5,46
P-7d	774,50	0,1200	91,75
P-10	223,20	0,5000	111,60
P-13	56,25	0,2625	14,77
P-19	127,50	0,1200	15,30
P-21a	90,60	0,3800	34,43
SUMA			<b>508,02</b>

Znaki poziome podłużne:	282,54 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne - P-10	111,60 m <sup>2</sup>
Znaki poziome poprzeczne:	14,77 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające P-21a	34,43 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające obwiednia P-21a	51,91 m <sup>2</sup>
Znaki poziome uzupełniające pas postojowy	15,30 m <sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ETAP I:**

Zaprojektowano barierę ochronną U-14a na L=16 m (N2, W3, A)  
Wykaz pozostałych urządzeń w wykazie znaków drogowych pionowych.



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO ETAP II:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-18a	1		1	średni	
B-33(60)	2	2	1	średni	
D-15	2	2	1	średni	
SUMA	5	4			

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO ETAP II:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-4	1	1	
A-18a	1	1	
A-28	1	1	
A-30	1		Łącznie z komentarzem
B-33(40)	1		
T-3	1		
SUMA	6	3	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO ETAP II:**

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-7a	58,00	0,1200	6,96
P-7c	34,00	0,0600	2,04
SUMA			<b>9,00</b>

Znaki poziome podłużne:

9,00 m<sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ETAP II:**

Nie projektuje się w tym etapie.



INZDRÓG s.c.

**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO ETAP III:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-1	1		1	średni	
A-2	1	1	1	średni	
A-18a	1	1	1	średni	
SUMA	3	2			

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO ETAP III:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-1	1	1	
A-2	1	1	
A-7	1	1	
A-18a	1	1	
SUMA	4	4	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO ETAP III:**

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	17,00	0,0600	1,02
P-7d	0,00	0,1200	0,00
SUMA			<b>1,02</b>

Znaki poziome podłużne:

1,02 m<sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ETAP III:**

Nie projektuje się w tym etapie.



INZDRÓG s.c.

**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO ETAP IV:**

Symbol	Sztuk	Stupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-1	1	1	1	średni	
A-16	4		1	średni	
A-17	4	4	1	średni	
A-30	2	2	1	średni	
B-33(40)	2		1	średni	
B-33(60)	2	2	1	średni	
C-9	4	2	1	średni	
D-6	4	4	2	średni	
D-15	2	2	1	średni	
D-42	2	4	1	1200x700	
D-43	2	4	1	1200x700	
E-4	1	2	1	małe	Wiśniewa 1,5 (dwustronny)
E-17a	2		1	średni	Wiśniewka
E-18a	2		1	średni	Wiśniewka
T-18a	2		1	400x870	wg wzoru
T-27	4		2	450x450	
U-5a	2		2	200x1200	urządzenia bezp. ruchu drog.
SUMA	42	27			

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO ETAP IV:**

Symbol	Sztuk	Stupki	Uwagi
A-4	2	2	
A-6c	1	1	
A-6b	1	1	
A-7	1	1	
A-17	2	2	
D-6	2	2	
D-42	2	4	
D-43	2	4	
E-17a/E18a	2	4	Wiśniewka
SUMA	15	17	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO ETAP IV:**

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-1e	3,00	0,1200	0,36
P-3b	5,00	0,1800	0,90
P-4	111,70	0,2400	26,81
P-7a	58,00	0,1200	6,96
P-7b (obw. P-21a)	174,80	0,2400	41,95
P-7c	82,00	0,0600	4,92
P-7d	926,60	0,1200	111,19
P-10	36,00	0,5000	18,00
P-21a	77,60	0,3800	29,49
SUMA			<b>240,58</b>

Znaki poziome podłużne:  
 Znaki poziome poprzeczne - P-10  
 Znaki poziome uzupełniające P-21a  
 Znaki poziome uzupełniające obwiednia P-21a

151,14 m<sup>2</sup>  
 18,00 m<sup>2</sup>  
 29,49 m<sup>2</sup>  
 41,95 m<sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ETAP IV:**

Wykaz urządzeń w wykazie znaków drogowych pionowych.



INZDRÓG s.c.

**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO ETAP V:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Typ folii	Rodzaj	Uwagi
A-2	1		1	średni	
A-6b	1		1	średni	
A-30	3	3	1	średni	
B-1	2	2	1	średni	
B-33(60)	3	3	1	średni	
B-34(60)	2	2	1	średni	
C-5	2	2	1	średni	
C-9	2	1	1	średni	
D-15	2	2	1	średni	
T-18a	2		1	400x870	wg wzoru
U-5a	1		2	200x1200	urządzenia bezp. ruchu drog.
Komentarz	4		1	średni	do znaków B-1 i C-5
Komentarz	2		1	średni	do znaków A-30
SUMA	27	15			

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO LIKWIDOWANEGO ETAP V:**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
A-2	1	1	
A-6b	1	1	
A-28	1	1	
A-30	1		Łącznie z komentarzem
B-33(40)	1		
SUMA	5	3	

**WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO ETAP V:**

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	121,00	0,2400	29,04
P-6	100,00	0,0800	8,00
P-7b (obw. P-21a)	87,40	0,2400	20,98
P-7c	36,00	0,0600	2,16
P-17	60,00	1,7100	6,84
P-21a	38,80	0,3800	14,74
SUMA			<b>81,76</b>

Znaki poziome podłużne:  
 Znaki poziome uzupełniające P-21a  
 Znaki poziome uzupełniające linia przyst.  
 Znaki poziome uzupełniające obwiednia P-21a

39,20 m<sup>2</sup>  
 14,74 m<sup>2</sup>  
 6,84 m<sup>2</sup>  
 20,98 m<sup>2</sup>

**WYKAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO ETAP V:**

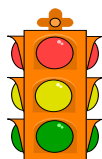
Zaprojektowano balustradę ochronną U-11a na 2 x L=15 m

Wykaz pozostałych urządzeń w wykazie znaków drogowych pionowych.



**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY KM 5+438 A KM 11+083.**

---



**Zakład Projektowania, Nadzoru  
i Usług Consultingowych**

**INŹDRÓG s.c.**

*ul. Kulerskiego 16/41*

*86-300 Grudziądz*

---

tel./fax.: (056) 4653194  
Tel./fax.: (056) 4638042

e-mail: [inzdrog@republika.pl](mailto:inzdrog@republika.pl)  
NIP: 876-15-14-389

---

**PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**PRZEBUDOWA DROGI PUBLICZNEJ KATEGORII POWIATOWEJ NR 1120C  
RELACJI LIPKA [GRANICA WOJEWÓDZTWA] - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
NA ODCINKU LUTOWO - SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
O DŁUGOŚCI 5,645KM ZLOKALIZOWANYM POMIĘDZY  
KM 5+438 A KM 11+083. POWIAT SĘPOLEŃSKI**

**KARTA UZGODNIEŃ**



**INZDRÓG s.c.**