

## PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

1. nazwa zamówienia;

**Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z budową doświetlenia przejść dla pieszych na drodze krajowej nr 28 i 28 a w m. Gorlice w systemie „zaprojektuj i wybuduj“**

2. adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno-użytkowy;

**droga krajowa nr 28 (ulica Kościuszki) i 28 a (ulica Parkowa), m. Gorlice, pow. gorlicki woj. małopolskie**

3. w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia - nazwy i kody:

Kod i nazwa zamówienia wg CPV

Usługi projektowania - kod CPV 71 32 00 00-7

Roboty budowlane 45 31 61 10-9, 45 31 61 00-6,

4. imię i nazwisko lub nazwa zamawiającego oraz jego adres;

Miasto Gorlice, Rynek 2, 38-300 Gorlice

5. imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy;

Barbara Szpyrka Smolińska

Wydział Inwestycji i Rozwoju, Dział Inwestycji i Utrzymania Dróg



6. spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.

Część opisowa

Część informacyjna

## CZEŚĆ OPISOWA

### 1. opis ogólny przedmiotu zamówienia;

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie niezbędnej dokumentacji projektowej i wykonanie na jej podstawie robót budowlanych dla zadania doświetlenia przejść dla pieszych na drodze krajowej nr 28 (ulica Kościuszki) i 28 a (ulica Parkowa) w m. Gorlice w systemie „zaprojektuj i wybuduj”.

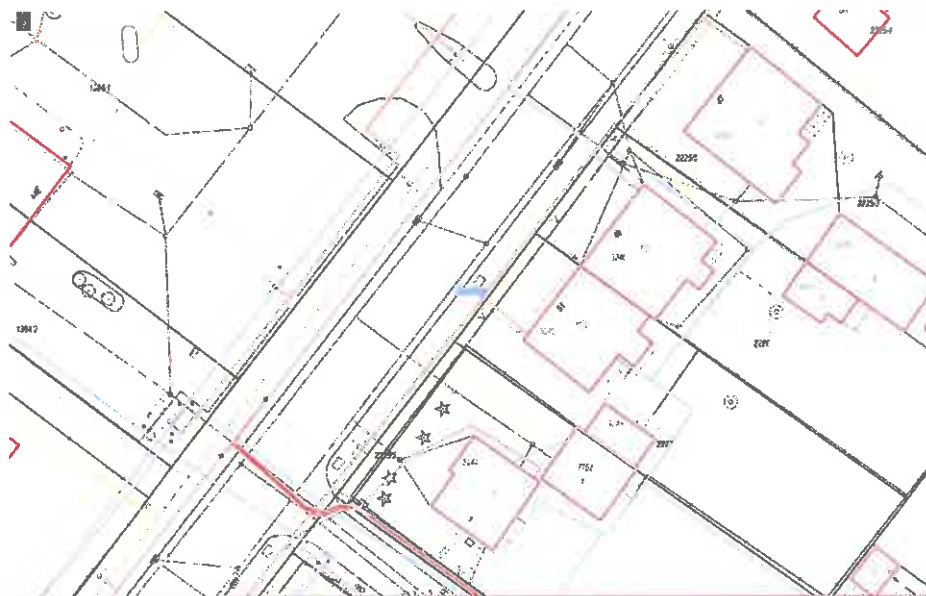
#### 1) charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektów doświetlenia przejść dla pieszych w tym jedno pieszo-rowerowe w ciągu głównym wraz z przejściem pieszo-rowerowym na prawoskręcie oraz robót budowlano-montażowych na ulicach: Kościuszki - 2 sztuki (DK 28) oraz ul. Parkowej - 1 podwójne (DK 28a) w Gorlicach kablem podziemnym. Planuje się w ramach zadania ustawienie nowych lamp (LED) z oprawami przy przejściach, przy czym barwa światła winna być różna od oświetlenia ulicznego. Moc źródeł światła w oprawach oraz sposób ich ustawienia należy dostosować do wytycznych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie oświetlenia przejść dla pieszych oraz innych, obowiązujących przepisów – załącznik nr 1.

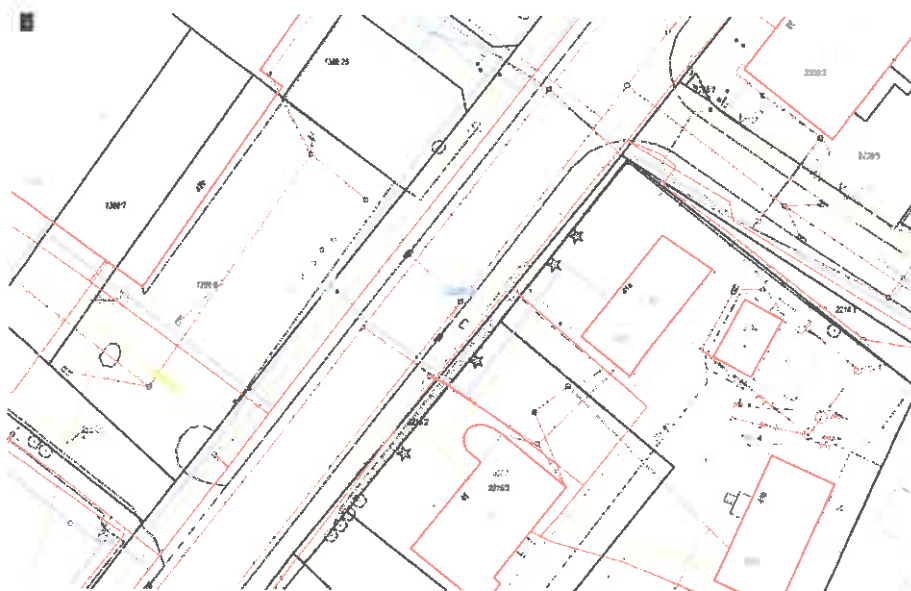
#### Opis stanu istniejącego

Ulica Kościuszki i ulica Parkowa posiada status drogi krajowej o numerze 28 i 28 a relacji Zator-Medyka w mieście Gorlice. Oświetlony odcinek drogi DK 28 (ulic Kościuszki i Parkowej) posiada słupy stalowe na fundamencie betonowym. W każdym przypadku po obu stronach jezdni jest chodnik z kostki betonowej. Lamy oświetlenia drogowego zlokalizowane po obu stronach drogi.

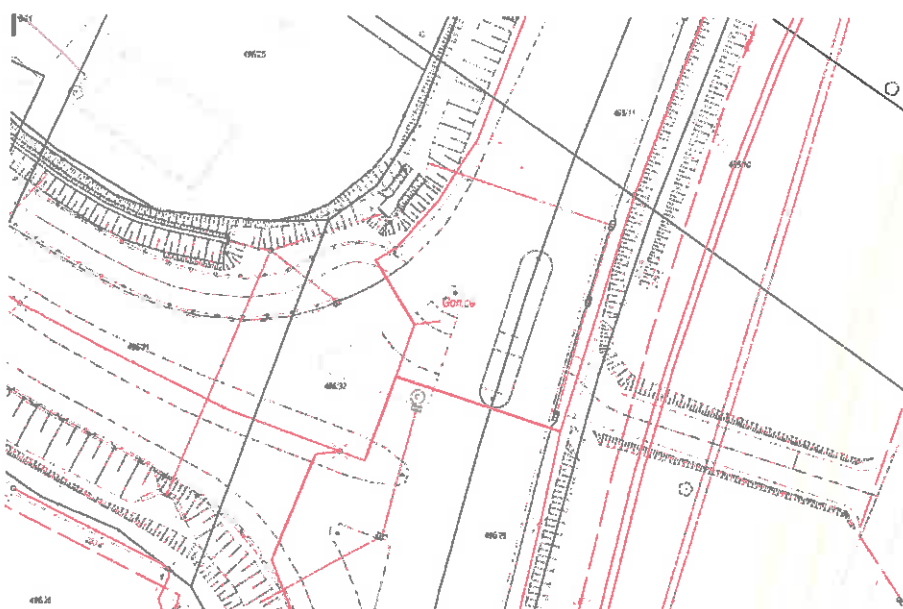
Przejęcie w km 175,132 (ul. Kościuszki Grosar od ul. Orzeszkowej)



### Przeście dla pieszych w km 175,267 (ul. Kościuszki Groszar od ul. Żeromskiego)



### Przeście dla pieszych w km 1,605 (ul. Parkowa-Biecka przejście pieszo-rowerowe)



Podstawą wykonania robót będzie opracowana we własnym zakresie przez Wykonawcę dokumentacja projektowa.

Zakres prac obejmuje:

- pozyskanie mapy do celów projektowych
- uzgodnienie z Zamawiającym zgodności projektu z programem funkcjonalno-użytkowym
- wymagany projektant w specjalności zgodniej z przedmiotem zamówienia
- projekt wykonany w formie niezbędnej do uzyskania przez Wykonawcę robót na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego decyzji i pozwoleń administracyjnych zezwalających na rozpoczęcie realizacji robót jeżeli będą wymagane
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- w przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi drzewami należy pozyskać zezwolenie na wycinkę drzew,

- projektant dokona stosowanych uzgodnień z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, gestorami sieci i innymi np. zarządcami, użytkownikami, w tym m.in. z Wydziałem Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Gorlicach,
- wymagany kierownik budowy w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
- opracowanie docelowej organizacji ruchu
- zgłoszenie rozpoczęcia robót w organach administracji architektoniczno-budowlanej w imieniu zamawiającego jeżeli będzie wymagane
- realizacja robót
- przygotowanie dokumentacji odbiorowej

**Uwaga: Należy sprawdzić długość projektowanej linii oświetleniowej w terenie.**

**2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;**

Lokalizacja przejść:

Lp	Nr dk	kilometraż	miejsowość	charakterystyka
1	28	175,132 (ul. Kościuszki Grosar od ul. Orzeszkowej)	Gorlice	Budowa dedykowanego oświetlenia na przejściu dla pieszych w ciągu głównym
2	28a	1,605 (ul. Parkowa- Biecka przejście pieszo- rowerowe)	Gorlice	Budowa dedykowanego oświetlenia na przejściu dla pieszych w ciągu głównym i prawo skraj
3	28	175,267 (ul. Kościuszki Grosar od ul. Żeromskiego)	Gorlice	Budowa dedykowanego oświetlenia na przejściu dla pieszych w ciągu głównym

## **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- 1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;**

Zadanie zrealizowane będzie w obrębie pasie drogi krajowej 28 na działce o nr ewid 2570 (ulica Kościuszki) i 28 a na działce o nr ewid 496/28 i 496/32 (ul. Parkowa). Właściciel Skarb Państwa w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą ul. Mogińska 25, 31-542 Kraków. Realizacja zadania na podstawie Porozumień między jednostkami.

- 2) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;**

Projektant winien uwzględnić przepisy zawarte m. in. w n/w aktach prawnych:

Prawo budowlane (tj. Dz. U z 2020r poz. 1333 ze zm.).  
Prawo zamówień publicznych (DZ.U. 2019 poz. 2019 ze zm.),  
Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2020 poz. 310 ze zm.)  
Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 833 ze zm.)  
Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020 poz.1064)  
Ustawa o drogach publicznych (tj. Dz. U. 2021 poz. 1376 ze zm.)  
Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz.1605),  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia( Dz. U. 2003r. Nr 120 poz.1126 z późn. zm.),  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013r. poz.1129)  
Rozporządzenie w sprawie warunków jakim winny odpowiadać drogi publicznie ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124 ze zm.)  
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz.2033)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r. poz. 963)  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47 poz 401)  
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 ze zm.)

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach i przepisach, i uwzględniać je w realizacji przedmiotu zamówienia.

#### Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- wszystkie dokumentacje mają być opracowane w języku polskim na podstawie obowiązujących przepisów, norm oraz posiadać klauzulę o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć,
- dokumentacje winny być sporządzone w sposób optymalny z punktu widzenia funkcjonalno
- użytkowego, ekonomicznego, zawierać niezbędne rozwiązania szczegółowe tak aby umożliwiły realizację robót bez dodatkowych uzupełnień i opracowań i nie budzących wątpliwości na etapie prawidłowo sporządzanej oferty na roboty budowlane i ich wykonanie.
- w obrębie projektowanych zakresów należy w przyjętych rozwiązaniach zapewnić dostępność dla osób niepełnosprawnych. W przypadku braku konieczności zapewnienia dostępu dla osób niepełnosprawnych zaznaczyć nie dotyczy.

**3) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, w szczególności:**

- wytyczne techniczne – poprawa widoczności pieszych na istniejących przejściach dla pieszych zlokalizowanych w/c dróg krajowych małopolski poprzez ich doświetlenie - Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Kraków 2021 – zał. nr 1
- pismo Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie znak WI-V.8170.12.2021 z dnia 23.04.2021 – zał. nr 2
- projekt czasowej organizacji ruchu związany z robotami niewymagającymi zamknięcia drogi dla „Poprawy bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych – montaż dedykowanego doświetlenia” wraz ze schematem zabezpieczenia miejsca robót w terenie zabudowanym, aktualizacją docelowej organizacji ruchu dla dróg krajowych 28 oraz pismami uzgadniającymi – czerwiec 2021 – zał. nr 3

**Uwagi dodatkowe:**

**Po stronie wykonawcy leży, w cenie zamówienia, uzyskanie wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, przygotowanie zgłoszenie robót do organu administracji architektoniczno-budowlanej jeżeli będzie wymagane.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektu i weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową i opisem przedmiotu zamówienia. Zastosowane wyroby budowlane muszą spełniać wymagania polskich przepisów.

Doświetlenie przejścia dla pieszych należy dostosować do wytycznych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie oświetlenia przejść dla pieszych oraz innych obowiązujących przepisów i uzgodnić u zarządcy drogi w Generalna Dyrekcja Dróg w Krajowych i Autostrad w Krakowie.

Ilość egzemplarzy opracowań projektowych

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przed przystąpieniem do uzgodnienia w GDDKiA 1 egzemplarz projektu oraz 1 egzemplarz uzgodnionego projektu w GDDKiA przed przystąpieniem do robót budowlano montażowych 1 egzemplarz specyfikacji technicznych realizacji i odbioru robót. Należy opracować niezbędną ilość egzemplarzy wymaganych warunkami uzgodnień.

Inne ustalenia

- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi oraz, że zostały one wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.
- Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosownych pełnomocnictw do występowania w jego imieniu przed innymi podmiotami.
- Projekt musi zostać zatwierdzony przez Zamawiającego.



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Krakowie

## WYTYCZNE TECHNICZNE

# POPRAWA WIDOCZNOŚCI PIESZYCH NA ISTNIEJĄCYCH PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH ZLOKALIZOWANYCH w/c DRÓG KRAJOWYCH MAŁOPOLSKI POPRZEZ ICH DOŚWIETLENIE

ZATWIERDZIŁ:

Z-ca Dyrektora Oddziału

inż. Agnieszka Wachowska

Kraków, 2021

## WYTYCZNE OGÓLNE

**Wyznaczone przejście dla pieszych powinno być widoczne w różnych warunkach atmosferycznych i porach doby.** W przypadku nocnych ograniczeń widoczności powinno stosować się sztuczne oświetlenie przejść dla pieszych. Oświetlenie przejść dla pieszych powinno jednocześnie zapewniać: kierowcy właściwe warunki rozpoznania sytuacji drogowej i obserwacji sylwetki pieszego, a pieszemu właściwe warunki obserwacji otoczenia, przejścia dla pieszych i zbliżających się pojazdów. Stosowane standardy oświetlenia przejść dla pieszych wymagają oświetlenia pieszego wchodzącego na jezdnię lub znajdującą się na pasie ruchu przez lampę usytuowaną od strony nadjeżdżającego pojazdu w odległości równej 0,5-1,0 wysokości zawieszenia oprawy lampy (zaleca się aby  $a=0,7 \cdot h$  -> patrz: rys. 2.3.).

Przejścia dla pieszych powinny być tak oświetlone, aby kierowca miał możliwość obserwacji sytuacji drogowej i obserwacji oczekującego na przejście lub poruszającego się po przejściu pieszego, natomiast pieszy miał możliwość obserwacji otoczenia przejścia dla pieszych i zbliżających się do niego pojazdów.

W tym celu **należy zapewnić urządzenia oświetleniowe, które zapewniają kontrast luminacji postaci pieszego oraz tła za pieszym.** Jednocześnie żaden z użytkowników nie powinien być oślepiony przez źródła światła. Zaleca się doprowadzić do dodatniego kontrastu luminacji, czyli takiego, gdzie luminacja postaci pieszego jest dodatnia względem tła (czyli jezdni) w odległości ok. 50 m za pieszym. Jednym ze sposobów na uzyskanie tego efektu jest instalowanie dodatkowych poza oświetleniem ciągu lamp oddzielnie nad każdym pasem ruchu. LAMPY instaluje się przed przejściem dla pieszych w kierunku jazdy, w odległości od 0,5 - 1,0 m wysokości zawieszenia oprawy lampy. Zaleca się, aby obszary na chodniku lub poboczu, gdzie piesi oczekują na przejście, były również odpowiednio oświetlone. Oświetlenie ograniczone do wąskiego pasa wokół powierzchni przejścia powoduje bardzo silny efekt towarzyszący wzrostowi uwagi.

**Niekorzystnym rozwiązaniem jest oświetlenie przejścia w taki sposób, że pieszy oświetlony jest jedynie przez ciąg lamp z jednej strony ulicy.** Wytwarza to sytuację, w której pieszy w zależności od położenia na przejściu dla pieszych ma kontrast luminacji dodatni przechodząc przez kontrast zerowy do kontrastu ujemnego. To z kolei stwarza sytuację, w której pieszy, idąc przez przejście dla pieszych nagle „z ciemności” wkracza w przestrzeń rozświetloną i jest dostrzegany przez kierujących w ostatniej chwili. Może powstać też sytuacja odwrotna, czyli pieszy z rozświetlanej przestrzeni wkracza w obszar zaciemniony, przy czym przekracza kontrast zerowy, w którym jest niewidoczny. Jeśli nie ma możliwości zapewnienia dodatniego kontrastu luminacji, to należy zapewnić na całej długość przejścia ujemny kontrast luminacji - ciemna sylwetka pieszego na jasnym tle nawierzchni. Efekt ten uzyskuje się poprzez instalowanie lamp zlokalizowanych wysoko nad jezdnią w obszarze przejścia. Oświetlenie z góry rozświetla nawierzchnię i postać od góry, ale boczny profil w postaci pieszego pozostaje w cieniu i wyróżnia się na jasnym tle jezdni.



## 1. POZIOM I CECHY OŚWIETLENIA

Doświetlenie należy zaplanować biorąc pod uwagę poziome natężenie oświetlenia na powierzchni przejścia dla pieszych oraz pionowe natężenie oświetlenia na płaszczyźnie w osi przejścia, zwróconej w kierunku ruchu dla pasów właściwych dla danego kierunku ruchu, dodatkowo rozszerzonej o strefę oczekiwania na chodniku.

- a) Poziomy natężenia oświetlenia uzyskiwane na poszczególnych płaszczyznach, tj. płaszczyźnie poziomej i pionowej przejścia, oraz płaszczyźnie poziomej w strefie oczekiwania na chodniku należy dostosować do warunków oświetleniowych na drodze na której znajduje się przejście, zgodnie z tabelą:

	$E_m$ [lx]	$U_o$
<b>Przejście na drodze nieoświetlonej</b>		
Płaszczyzna pozioma przejścia *	<b>50*</b>	0,40*
Płaszczyzna pozioma w strefie oczekiwania	30	0,30
Płaszczyzna pionowa przejścia	25	0,20
<b>Przejście na drodze o niskim poziomie oświetlenia (<math>L_{sr} &lt; 0,75 \text{ cd/m}^2</math>, <math>E_{sr} &lt; 10 \text{ lx}</math>)</b>		
Płaszczyzna pozioma przejścia	<b>75</b>	0,40
Płaszczyzna pozioma w strefie oczekiwania	45	0,30
Płaszczyzna pionowa przejścia	35	0,20
<b>Przejście na drodze o wysokim poziomie oświetlenia (<math>L_{sr} &gt; 0,75 \text{ cd/m}^2</math>, <math>E_{sr} &gt; 10 \text{ lx}</math>)</b>		
Płaszczyzna pozioma przejścia	<b>100</b>	0,40
Płaszczyzna pozioma w strefie oczekiwania	60	0,30
Płaszczyzna pionowa przejścia	50	0,20

\* poziom oświetlenia na przejściu wg. PN-EN 12464-2

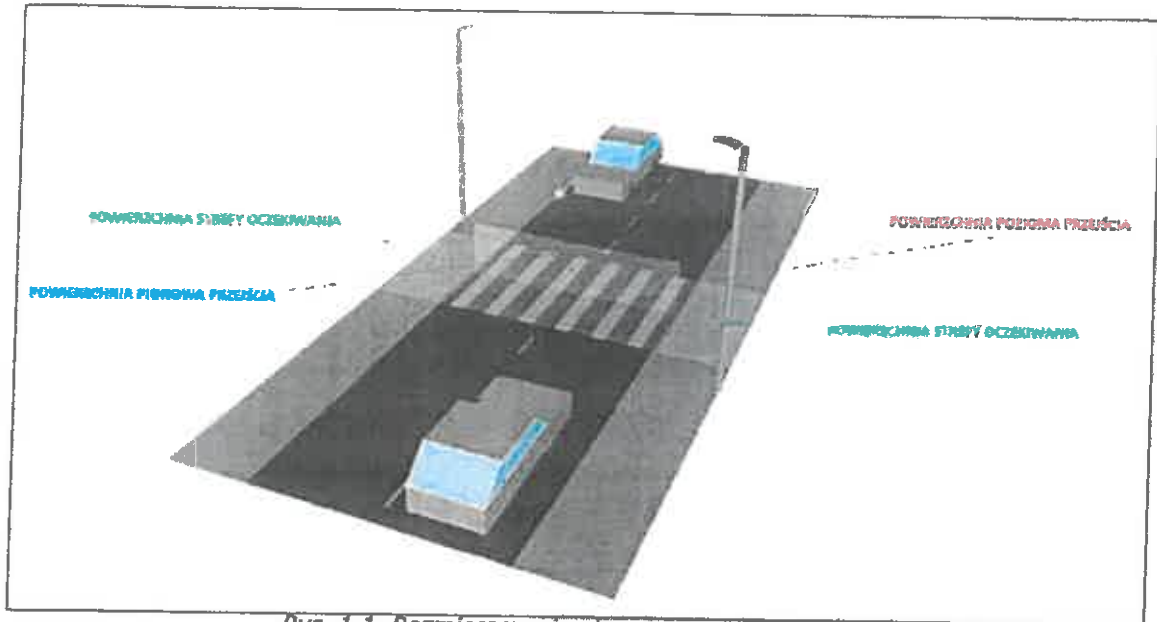
gdzie:

$E_m$  - średnie natężenie oświetlenia (wskazano wartość minimalną do osiągnięcia)

$U_o$  - równomierność oświetlenia (wskazano wartość minimalną do osiągnięcia)

$L_{sr}$  - luminancja średnia

- Należy przyjmować płaszczyzny obliczeniowe zgodnie z rysunkiem 1.1.
- Powierzchnię obliczeniową dla płaszczyzny pionowej przejścia należy przyjmować w osi przejścia, o długości równej długości przejścia i o wysokości 1,5 m.
- Powierzchnię obliczeniową dla płaszczyzny w strefie oczekiwania na chodniku należy przyjmować o długości minimum 1,0 m i szerokości równej szerokości przejścia.
- Gęstości siatek obliczeniowych dla wszystkich obliczanych powierzchni należy przyjąć nie mniejsze niż 0,5 m x 0,5 m.
- Do projektu należy dołączyć szczegółowe obliczenia fotometryczne wykonane w ogólnodostępnym programie do kalkulacji oświetlenia, np. *DIALux*.



Rys. 1.1. Rozmieszczenie płaszczyzn obliczeniowych

- b) W celu dodatkowego wyróżnienia strefy przejścia dla pieszych, należy **wytworzyć kontrast barwy światła**, tj. zastosowana temperatura barwowa źródeł światła w oprawach oświetlenia przejść dla pieszych powinna być odmienna od temperatury barwowej źródeł światła opraw oświetlenia ulicznego, np.: przy oświetleniu ulicznym wykorzystującym sodowe źródła światła, dla przejścia dla pieszych zastosować należy źródła LED o barwie światła neutralnej-białej (ok. 4000K) lub chłodno-białej (ok. 5700K), przy oświetleniu ulicznym wykorzystującym źródła światła LED o barwie światła neutralnej-białej (ok. 4000K) lub chłodno-białej (ok. 5700K), dla przejścia dla pieszych zastosować należy źródła LED o barwie ciepło- białej (ok. 3000K).
- c) Ograniczenie emisji wiązki świetlnej oprawy wysyłanej ku górze (ULOR) zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) NR 245/2009.
- d) Nie dopuszcza się rotacji opraw względem osi wysięgnika; wartość rotacji musi wynosić  $0^\circ$ .

## 2. ROZMIESZCZENIE SŁUPÓW Z OPRAWAMI OŚWIETLENIOWYMI

Słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności. Słupy oświetleniowe oraz oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone poza skrajnią drogi oraz zlokalizowane poza chodnikiem. Wyjątkowo dopuszcza się lokalizację słupów w chodniku, pod następującymi warunkami:

- pozostawienia użytkowej szerokości dla ruchu pieszych nie mniejszej niż 1,5 m.,
- umiejscowienia przy zewnętrznej krawędzi (obrzeżu) chodnika.

Odległość lica słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż:

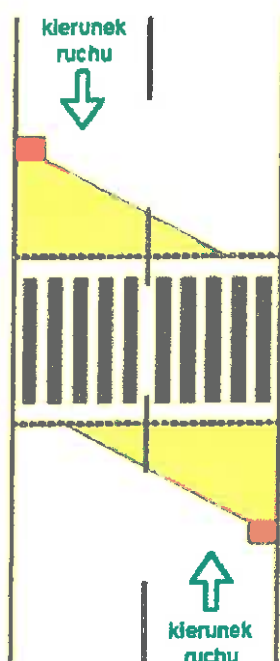
- 1,0 m - od krawędzi jezdni nieograniczonej krawężnikami,
- 0,5 m - od krawędzi pasa awaryjnego, pasa postojowego, utwardzonego pobocza lub opaski,
- 1,0 m - od lica krawężnika na drodze klasy GP,
- 0,5 m - od lica krawężnika na drodze klasy G.

Wysokość skrajni drogi, powinna być, nie mniejsza niż:

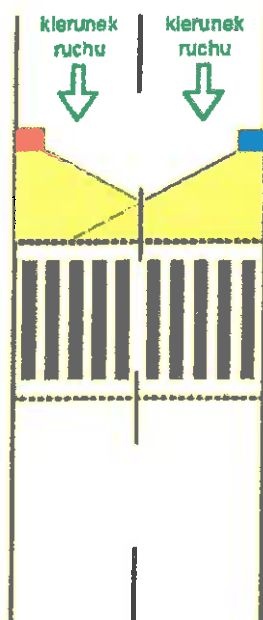
- 4,70 m - nad drogą klasy GP;
- 4,60 m - nad drogą klasy G.

Słupy z oprawami oświetleniowymi powinny być usytuowane przed przejściem dla pieszych. Przy zastosowaniu układu optycznego PRAWOSTRONNEGO, słupy powinny być zlokalizowane z prawej strony patrząc od strony jadącego pojazdu. Schematy rozmieszczenia słupów pokazano na rysunkach 2.1. i 2.2., a schemat usytuowania lamp na rys. 2.3.

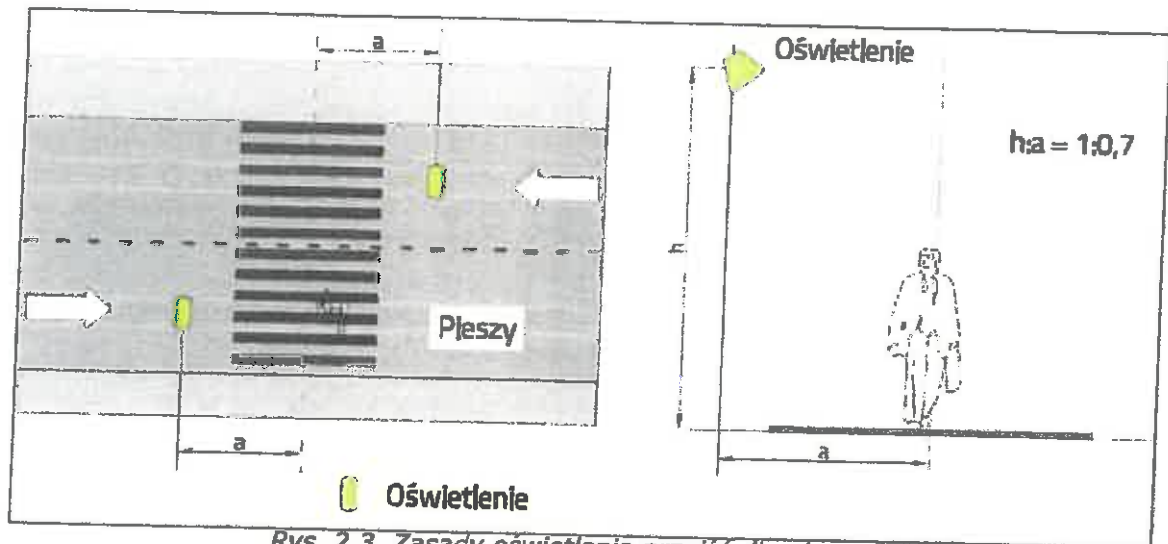
W szczególnych przypadkach dopuszcza się inne rozwiązania rozmieszczenia słupów oświetleniowych, po spełnieniu wymagań z pkt. 2.



Rys. 2.1. Droga jednojezdniowa, układ prawostronny



Rys. 2.2. Droga dwujezdniowa, układ prawo i lewostronny



Rys. 2.3. Zasady oświetlenia przejść dla pieszych  
(Źródło: „Ochrona pieszych - Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego” - KRŚRD 2015)

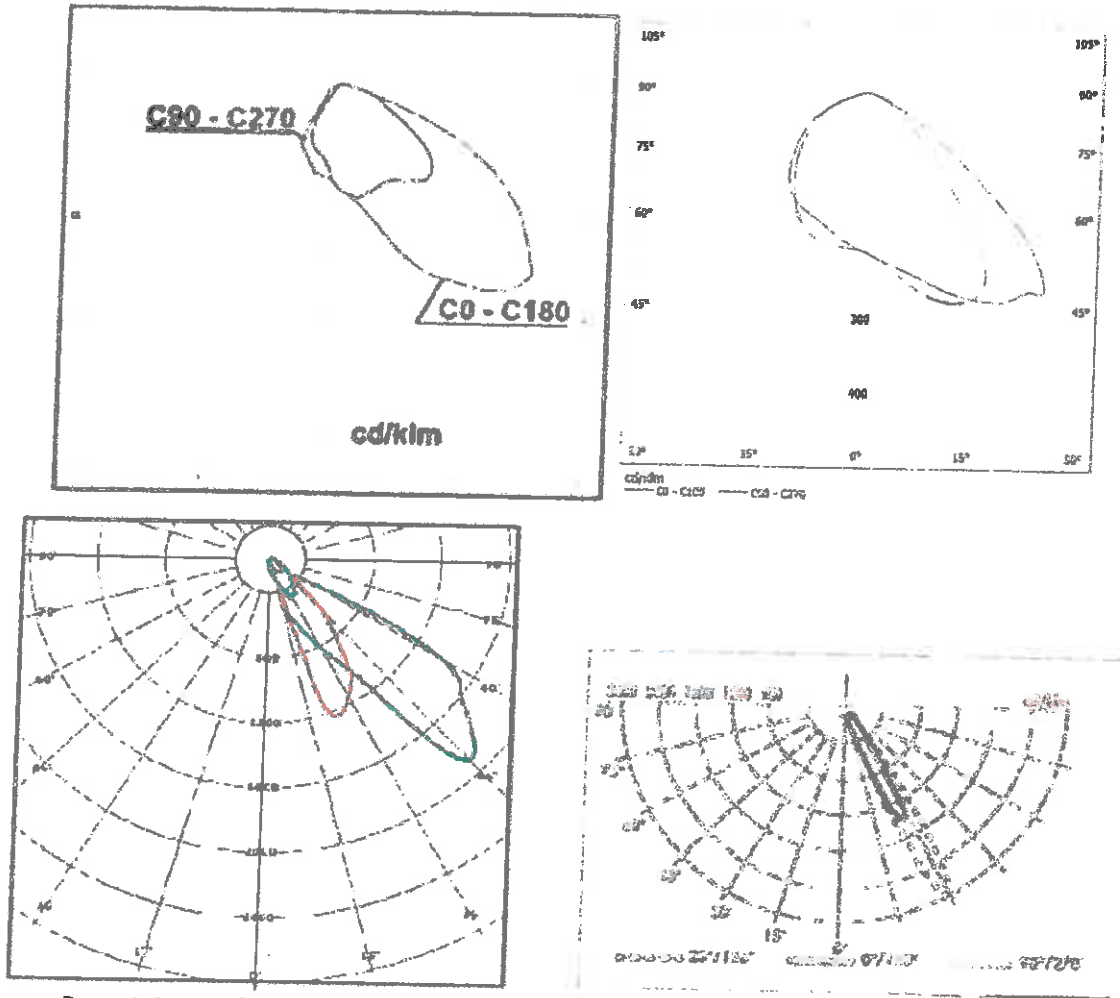
### 3. PARAMETRY SŁUPÓW

Wymagania stawiane słupom i masztom oświetleniowym:

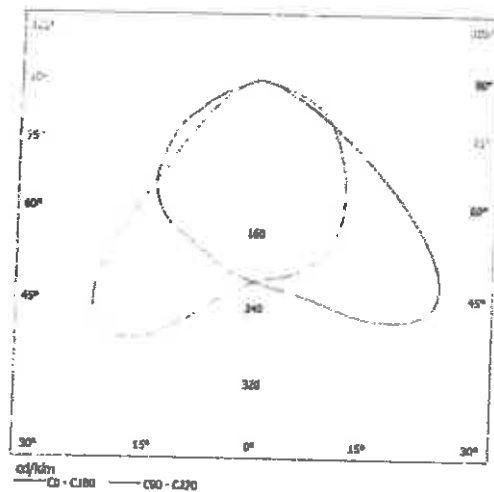
- 1) Materiały powinny odpowiadać co do jakości wymaganiom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych oraz wymaganiom określonym w STWiORB oraz wymaganiom dokumentacji projektowej.
- 2) Zalecana wysokość słupów:  $h > 5\text{m}$ .
- 3) Długość wysięgnika dostosowana do geometrii jezdni i miejsca lokalizacji słupa.
- 4) Minimalna wymagana grubość ścianki słupów metalowych - 4 milimetry.
- 5) Możliwość wprowadzenia minimum trzech kabli pięciodrutowych o przekroju do  $35\text{ mm}^2$  - oraz umieszczenia kompletu izolacyjnych złączy kablowych.
- 6) Wyposażenie we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiedniej liczby zabezpieczeń.
- 7) Zabezpieczenie wnęk przed dostępem osób postronnych.
- 8) Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza.
- 9) Wszystkie słupy i maszty muszą być montowane na fundamentach prefabrykowanych.
- 10) Metalowe drzwiczki i pokrywy wnęk kablowych słupów muszą być wyposażone w zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego.
- 11) Słupy przeznaczone do montażu na fundamencie prefabrykowanym muszą przenieść obciążenia wynikające z zawieszenia opraw oraz parcia wiatru (na oprawę i wysięgnik) dla występującej lokalnie strefy wiatrowej.
- 12) Stosować wysięgniki o długości oraz kącie nachylenia względem jezdni zgodne z dokumentacją projektową oraz obliczeniami fotometrycznymi.
- 13) Wysięgniki mocowane wierzchołkowo lub bocznie - dostosowane do oprawy i typu słupa oświetleniowego.

#### 4. PARAMETRY KONSTRUKCYJNE I FOTOMETRYCZNE OPRAW OŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH WYKONANYCH W TECHNOLOGII LED

- 1) Oprawy oświetleniowe powinny zapewniać podwójnie asymetryczny rozsył światła – w płaszczyznach C0 - C180 oraz C90-C270, dedykowany do oświetlenia przejść dla pieszych. Układ optyczny powinien być dostępny w dwóch wersjach: prawostronnej oraz lewostronnej.
- 2) Bryła fotometryczna jest kształtowana za pomocą wielosoczewkowej, płaskiej matrycy LED; każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek.
- 3) Źródła LED dostępne w różnych zakresach temperatur barwowych: ok. 3000K (barwa ciepło-biała), ok. 4000K (barwa neutralna-biała) i ok. 5700K (barwa chłodno-biała).
- 4) Utrzymanie wartości strumienia świetlnego nie mniej niż 80% po okresie 100.000 godzin świecenia, zgodnie z IES LM-80-TM-21.
- 5) Obudowa oprawy wykonana z odlewu aluminium, klosz oprawy ze szkła hartowanego; dopuszcza się klosz z poliwęglanu dla opraw stylizowanych; współczynnik odporności oprawy na uderzenia minimum IK08.
- 6) Oprawa malowana proszkowo; możliwość wykonania oprawy w dowolnym kolorze z palety barw RAL lub AKZO.
- 7) Elementy mocujące oprawę na słupie lub wysięgniku tj. śruby, podkładki, wykonane są ze stali nierdzewnej
- 8) Zapewnienie możliwości regulacji kąta nachylenia oprawy względem jezdni w przypadku montażu oprawy na słupie lub wysięgniku dla opraw typu drogowego.
- 9) Szczelność komory optycznej oprawy minimum IP66; szczelność komory osprzętu dla opraw typu drogowego minimum IP66, dla opraw dekoracyjnych/stylizowanych IP54.
- 10) Znamionowe napięcie zasilające oprawy: 230V / 50Hz.
- 11) I lub II klasa ochronności przeciwporażeniowej, wg. projektu elektrycznego.
- 12) Ochrona przeciwprzepięciowa w oprawie minimum 10kV.
- 13) Oprawa wyposażona w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu.
- 14) Minimalny zakres temperatur pracy:  $-35^{\circ}\text{C} < T_o < +35^{\circ}\text{C}$ .
- 15) Dostępność danych fotometrycznych oprawy pozwalających na wykonanie obliczeń parametrów oświetleniowych w ogólnodostępnym programie komputerowym.
- 16) Przykładowe rozsyły światłości dla układów optycznych przedstawiono na rys. 4.1. i 4.2.



Rys. 4.1. Przykładowe rozsyły światłości dla układu optycznego prawostronnego



Rys. 4.2. Przykładowy rozsył światłości dla układu optycznego lewostronnego

## 5. PRACE BUDOWLANE

Wszystkie prace związane z budową oświetlenia wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem przedstawicieli *Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie* oraz właściwego *Urzędu Gminy*.

Po zakończeniu budowy *Wykonawca* robót winien opracować *Dokumentację Powykonawczą*, która powinna zawierać:

- 1) geodezyjną dokumentację powykonawczą zatwierdzoną przez właściwy Ośrodek Geodezyjny,
- 2) wyniki przeprowadzonych prób i pomiarów, a w tym: spadków napięcia, ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia,
- 3) parametry oświetlenia drogi i przejścia dla pieszych,
- 4) atesty, certyfikaty, karty gwarancyjne zabudowanych materiałów.

## 6. POZOSTAŁE WYMAGANIA

- Wszystkie urządzenia muszą być oznakowane znakiem CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej,
- Dla wszystkich urządzeń elektrycznych i wyrobów budowlanych należy przedstawić pełne karty katalogowe zawierające wszelkie informacje techniczne o produkcie, a także właściwe deklaracje zgodności, deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty i inne dokumenty potwierdzające parametry oraz zgodność z obowiązującymi normami, wszystkie dokumenty w języku polskim,
- Słupy, wysięgniki, wsporniki, uchwyty i inne elementy wykonane ze stali w tym również stalowe części słupów ozdobnych muszą być ocynkowane obustronnie.

## 7. OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

- [1] Ustawa *Prawo energetyczne*
- [2] Ustawa *Prawo Budowlane*
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.
- [4] PN-EN 12464-2 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz. Tablica 5.1.
- [5] PN-EN 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klas oświetlenia.
- [6] PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe. Załącznik B (informacyjny).
- [7] PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia oświetleniowe.
- [8] PN-EN 13201-3 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia.
- [9] PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- [10] N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- [11] N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami

- niepełnoizolowanymi.
- [12] N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
  - [13] PN-EN 60598-1 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
  - [14] PN-EN 60598-2-3 Oprawy oświetleniowe-Część2-3. Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
  - [15] PN-EN 40-1 Słupy oświetleniowe - Terminy i definicje.
  - [16] PN-EN 40-2 Słupy oświetleniowe. Część 2. Wymagania ogólne i wymiary.
  - [17] PN-EN 40-5 Słupy oświetleniowe. Część 5. Słupy oświetleniowe stalowe - wymagania.
  - [18] PN-EN 40-6 Słupy oświetleniowe. Część 6. Słupy oświetleniowe aluminiowe - wymagania.
  - [19] PN-EN 1997-1 Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.



Kraków, 23 kwietnia 2021 r

**MAŁOPOLSKI**  
URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE  
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY

Znak sprawy:  
WI-V.8170.12.2021

Pani  
**Agnieszka Wachowska**  
Zastępca Dyrektora Oddziału

**Generalna Dyrekcja**  
**Dróg Krajowych i Autostrad**  
**Oddział w Krakowie**

*Szanowna Pani Dyrektor,*

odpowiadając na wniosek z 19 kwietnia 2021 r. znak: O.KR.Z-2.4340.3.27.2021.mc dotyczący wyrażenia *stanowiska co do poprawności kwalifikacji przez zarządcę drogi urządzenia „oświetlenie dedykowane” jako urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego*, sprawując w imieniu Wojewody Małopolskiego nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach województwa małopolskiego na podstawie art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (Dz.U.2021.450 ze zmianami) wyjaśniamy, co następuje:

Zgodnie z pkt 1 załącznika nr 4 do 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* (Dz.U.219.2311 ze zmianami), cyt.: Podstawowym celem stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego jest ochrona życia i w ograniczonym zakresie także mienia uczestników ruchu i osób pracujących na drodze. a w niektórych przypadkach także użytkowników terenów przyległych.

W wyżej wymienionym załączniku nr 4 wskazano na szereg takich urządzeń spełniających określone w nim zadania, w tym m.in. optyczne prowadzenie ruchu, informowanie i ostrzeganie kierujących czy też prowadzenie nadzoru nad ruchem drogowym, jednakże – co istotne – nie jest to katalog zamknięty. Zgodnie z tym załącznikiem dopuszczalne jest stosowanie innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego o przeznaczeniu wybiegającym poza zakres w nim wskazany, pod warunkiem posiadania certyfikatu na znak bezpieczeństwa lub uzyskania aprobaty technicznej, wymaganej odrębnymi przepisami, po określeniu zasad ich stosowania.

Wymienione w piśmie oświetlenie przejść dla pieszych skonstruowane w sposób polegający na zastosowaniu opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED o asymetrycznych rozsyłach strumienia świetlnego, o ile posiada stosowne certyfikaty lub aprobaty techniczne – naszym zdaniem – należy traktować jako urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, ponieważ jego nadrzędnym celem jest poprawa widoczności zarówno przejścia dla pieszych i osób z nich korzystających poprzez oświetlenie sylwetki pieszego znajdującego się zarówno na przejściu jak i w strefie oczekiwania. Dodatkowo w warunkach ograniczonej widoczności nie oślepiają (nie powodują oślnienia) żadnego z użytkowników drogi. Bezspornym efektem zastosowania przedmiotowego rozwiązania jest zatem zwiększenie ochrony życia i mienia uczestników ruchu. Nasza opinia o zaliczeniu przedmiotowych urządzeń do grupy urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego została podyktowana docelowym efektem ich



użycia, tj. zwiększeniem bezpieczeństwa pieszych na przejściach dla pieszych, a nie pochodną funkcją ich instalacji, zbieżną z oświetleniem ulicznym czyli dodatkowym oświetleniem drogi.

Podkreślenia wymaga założenie ich całkowicie odmiennej funkcji czy celu użytkowego od oświetlenia ulicznego. Oświetlenie uliczne oświetla drogę punktowo, z jednolitą mocą, bez skonkretyzowanego pola oświetlenia. Natomiast przedmiotowe oświetlenia dedykowane, mają za zadanie wzmocnienie widoczności pieszego w strefie oczekiwania oraz pieszego będącego już na przejściu, tak by cała sylwetka wyróżniała się na tle drogi i była łatwo dostrzegalna, niezależnie od warunków pogodowych. Użycie przedmiotowych urządzeń, w naszej opinii, zapewni kierującym lepszą widoczność pieszego poprzez wysoki kontrast luminancji postaci pieszego, co będzie miało pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Na zasadność wyrażonego stanowiska przytoczyć również należy wyjaśnienie z 11 grudnia 2013 r. p. Janusza Żbika, podsekretarza stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju, stanowiące odpowiedź na interpelację poselską nr 22526, w której wskazano – na przykładzie bramownicy – w oparciu, o jakie zasady następuje kwalifikacja urządzenia do grupy związanej z bezpieczeństwem ruchu drogowego, cyt.: *Należy w tym miejscu zauważyć, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami kwalifikacja bramownicy jako urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub jako obiektu budowlanego następuje niezależnie od cech konstrukcyjnych oraz gabarytów ww. instalacji, lecz jedynie w oparciu o rodzaje zamontowanych urządzeń. Potwierdzenie tej tezy znajduje również odzwierciedlenie w opinii uzupełniającej przedstawionej przez biegłego powołanego w tej sprawie przez NIK. Biegły stwierdził bowiem, że w jego ocenie fakt instalowania na bramownicach urządzeń będących elementem systemu wykrywania zdarzeń niebezpiecznych czy sterowania natężeniem potoków ruchu (powodujących niwelowanie poziomu hałasu oraz liczby zatorów i zdarzeń w ruchu drogowym) może stanowić o uznaniu bramownicy za „urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego”, bowiem katalog tych urządzeń ma charakter otwarty, a zatem kwalifikacja danego urządzenia jako związanego z bezpieczeństwem nie jest automatyczna, lecz wymaga analizy wpływu tego urządzenia na ten aspekt ruchu drogowego.*

Podsumowując, w celu określenia czy dane urządzenie można uznać za urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, należy odnieść się do podstawowej jego funkcjonalności, która nie może być zbieżna z funkcjami innych urządzeń, zlokalizowanych w pasie drogowym, a nieuznawanych za urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Na koniec warto zwrócić uwagę na fragment odpowiedzi p. Rafała Webera, Sekretarza Stanu w Ministerstwie Infrastruktury, na interpelację poselską nr 13490 w sprawie doświetlenia przejść dla pieszych na drogach krajowych, cyt.:

*(...) Jednocześnie informuję, że w Ministerstwie Infrastruktury został opracowany projekt Programu Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021-2024. Jest to dokument określający cele i priorytety inwestycyjne, wskazujący poziom i źródło finansowania oraz określający zakres rzeczowy zadań przewidzianych do realizacji.*

*Głównym celem opracowanego Programu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA.*

*Celami szczegółowymi są zapewnienie ochrony uczestnikom ruchu oraz zapewnienie infrastruktury drogowej, mającej wpływ na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego (redukcja liczby wypadków i ich ofiar).*

Osiągnięcie założonych w ramach Programu celów zakłada się poprzez realizację inwestycji drogowych m.in. takich jak:

- budowa chodników, ścieżek pieszo-rowerowych, ścieżek rowerowych,
- efektywne oświetlenie i doświetlenie przejść dla pieszych
- przebudowa skrzyżowań,
- montaż znaków drogowych i/lub sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych.

Biorąc pod uwagę priorytet nadany ochronie pieszych na przejściach dla pieszych w pierwszej kolejności planowane są działania poprawiające bezpieczeństwo na znacznej liczbie przejść dla pieszych, poprzez m.in. ich doświetlenie, oznakowanie, budowę azyli dla pieszych. Będzie to działanie komplementarne z procedowanymi zmianami ustawowymi przewidującymi przyznanie pierwszeństwa pieszemu wyrażającemu zamiar przejścia przez jezdnię (...).

Zatem, naszym zdaniem, można przyjąć, że efektywne oświetlenie i doświetlenie przejść dla pieszych poprzez stosowanie oświetlenia dedykowanego można zaliczyć do urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na potwierdzenie naszego stanowiska można przyjąć zapis na stronie 17 Programu Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej 2021 – 2024, gdzie określono zakres zadań objętych programem, w których m.in. wymieniono, cyt.: efektywne oświetlanie i doświetlanie przejść dla pieszych lub przejazdów dla rowerzystów (oświetlenie dedykowane), a także przystanków publicznego transportu zbiorowego i dojeżdż do nich.

Niniejsze pismo nie stanowi wykładni prawa i nie wiąże organu w podejmowanych rozstrzygnięciach.

Z poważaniem

Z up. Wojewody Małopolskiego  
Przemysław Trzepak  
Zastępca Dyrektora  
Wydziału Infrastruktury  
(podpis elektroniczny)

## PROJEKT

czasowej organizacji ruchu związany z robotami  
niewymagającymi zamknięcia drogi dla  
***Poprawy bezpieczeństwa na przejściach dla  
pieszych – montażu dedykowanego  
doświetlenia***

Sporządził:

p.o. Naczelnika Wydziału BRD  
i Zarządzania Ruchem

*inż. Michał Ceremuga*

- czerwiec 2021 r. -

25.	47	39,490	Zakopane	Zakopane
26.	75	11,258	Kłaj	Szarów
27.	75	15,770	Brzesko	Brzesko
28.	75	23,030	Gnojnik	Zawada Uszewska
29.	75	24,115	Gnojnik	Gnojnik
30.	75	24,300	Gnojnik	Gnojnik
31.	87	20,689	Piwniczna Zdrój	Młodów
32.	94g	26,766	Bochnia	Łapczyca
33.	94g	27,848	Bochnia	Łapczyca
34.	94g	44,975	Brzesko	Brzesko
35.	94g	47,891	Brzesko	Jadowniki
36.	94g	48,230	Brzesko	Jadowniki
37.	94g	51,640	Dębno	Dębno
38.	94	323,127	Wielka Wieś	Wielka Wieś
39.	94g	46,635	Brzesko	Brzesko
40.	94g	43,671	Brzesko	Brzesko
41.	75a	1,150	Brzesko	Brzesko
42.	52a	1,220	Wadowice	Wadowice
43.	94	304,223	Olkusz	Zederman
44.	94	301,601	Olkusz	Sieniczno
45.	94	301,155	Olkusz	Sieniczno
46.	94	287,455	Bolesław	Podlipie
47.	94	285,853	Bolesław	Krzykawka Nowa
48.	79	387,400	Chrzanów	Chrzanów
49.	79	386,457	Chrzanów	Chrzanów
50.	79	385,321	Chrzanów	Chrzanów
51.	79	385,044	Chrzanów	Chrzanów
52.	79	384,991	Chrzanów	Chrzanów
53.	79	384,778	Chrzanów	Chrzanów
54.	79	383,951	Chrzanów	Chrzanów
55.	79	382,422	Trzebinia	Trzebinia /przełom/
56.	79	382,275	Trzebinia	Trzebinia
57.	79	382,048	Trzebinia	Trzebinia
58.	79	381,849	Trzebinia	Trzebinia
59.	79	381,564	Trzebinia	Trzebinia
60.	79	380,963	Trzebinia	Trzebinia
61.	79	380,261	Trzebinia	Trzebinia
62.	79	380,007	Trzebinia	Trzebinia
63.	79	379,415	Trzebinia	Trzebinia
64.	79	379,217	Trzebinia	Trzebinia
65.	79	379,041	Trzebinia	Trzebinia
66.	79	377,887	Trzebinia	Młoszowa
67.	79	375,505	Trzebinia	Dulowa, na Karniowice
68.	79	375,375	Trzebinia	Dulowa
69.	79	374,523	Trzebinia	Dulowa
70.	75	6,576	Niepołomice	Niepołomice
71.	73	100,460	Szczucin	Radwan
72.	73	94,482	Szczucin	Szczucin
73.	73	93,934	Szczucin	Szczucin
74.	73	93,810	Szczucin	Szczucin
75.	73	93,597	Szczucin	Szczucin
76.	52	59,150	Kalwaria Zebrzydowska	Kalwaria Zebrzydowska

77.	52	54,265	Kalwaria Zebrzydowska	Barwałd Górny
78.	52	54,100	Kalwaria Zebrzydowska	Barwałd Górny
79.	52	52,600	Kalwaria Zebrzydowska	Barwałd Średni
80.	28	15,511	Wadowice	Wadowice
81.	28	15,247	Wadowice	Wadowice
82.	7	615,300	Książ Wielki	Cisia Wola
83.	7	616,204	Książ Wielki	Antolka
84.	28	108,231	Limanowa	Limanowa
85.	28	108,538	Limanowa	Limanowa
86.	28	108,816	Limanowa	Limanowa
87.	28	108,968	Limanowa	Limanowa
88.	28	109,225	Limanowa	Limanowa
89.	28	109,476	Limanowa	Limanowa
90.	28	109,641	Limanowa	Limanowa
91.	28	110,009	Limanowa	Limanowa
92.	28	110,172	Limanowa	Limanowa
93.	28	110,355	Limanowa	Limanowa
94.	28	110,538	Limanowa	Limanowa
95.	28	110,642	Limanowa	Limanowa
96.	28	111,054	Limanowa	Limanowa
97.	28	111,449	Limanowa	Limanowa
98.	28	112,236	Limanowa	Limanowa
99.	28	148,941	Grybów	Cieniawa
100.	28	150,245	Grybów	Ptaszkowa
101.	28	156,788	Grybów	Grybów
102.	28	157,333	Grybów	Grybów
103.	28	157,421	Grybów	Grybów
104.	28	157,772	Grybów	Grybów
105.	28	157,907	Grybów	Grybów
106.	28	158,329	Grybów	Biała Niżna
107.	28	175,132	Gorlice	Gorlice
108.	49	12,400	Bukowina Tatrzańska	Białka Tatrzańska
109.	49	12,760	Bukowina Tatrzańska	Białka Tatrzańska
110.	49	12,980	Bukowina Tatrzańska	Białka Tatrzańska
111.	49	13,100	Bukowina Tatrzańska	Białka Tatrzańska
112.	49	13,418	Bukowina Tatrzańska	Białka Tatrzańska
113.	52	71,070	Sułkowice	Krzywaczka
114.	52	71,980	Sułkowice	Krzywaczka
115.	79	321,300	Igołomia - Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce
116.	79	322,435	Igołomia - Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce
117.	79	322,774	Igołomia - Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce
118.	79	323,008	Igołomia - Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce
119.	79	323,360	Igołomia - Wawrzeńczyce	Wawrzeńczyce
120.	79	324,902	Igołomia - Wawrzeńczyce	Złotniki
121.	79	326,350	Igołomia - Wawrzeńczyce	Igołomia
122.	79	326,567	Igołomia - Wawrzeńczyce	Igołomia
123.	79	327,133	Igołomia - Wawrzeńczyce	Igołomia
124.	79	328,389	Igołomia - Wawrzeńczyce	Zofipole
125.	79	329,195	Igołomia - Wawrzeńczyce	Pobiednik Wielki
126.	79	329,969	Igołomia - Wawrzeńczyce	Pobiednik Wielki
127.	79	365,507	Krzyszowice	Nawojowa Góra
128.	79	365,698	Krzyszowice	Krzyszowice

129.	79	367,364	Krzeszowice	Krzeszowice
130.	79	367,798	Krzeszowice	Krzeszowice
131.	79	368,395	Krzeszowice	Krzeszowice
132.	79	370,941	Krzeszowice	Wola Filipowska
133.	79	371,617	Krzeszowice	Wola Filipowska
134.	28a	1,605	Gorlice	Gorlice
135.	28	175,267	Gorlice	Gorlice
136.	75	29,965	Czchów	Tymowa
137.	75	31,805	Czchów	Tworkowa
138.	75	35,040	Czchów	Czchów
139.	75	35,190	Czchów	Czchów
140.	75	36,040	Czchów	Czchów
141.	75	37,330	Czchów	Czchów
142.	75	38,535	Czchów	Czchów
143.	75	38,760	Czchów	Czchów
144.	75	39,005	Czchów	Czchów
145.	75	41,090	Czchów	Wytryszczka
146.	75	41,924	Czchów	Wytryszczka
147.	28	80,873	Mszana Dolna	Mszana Dolna
148.	28	81,020	Mszana Dolna	Mszana Dolna
149.	28	81,117	Mszana Dolna	Mszana Dolna
150.	28	81,365	Mszana Dolna	Mszana Dolna
151.	28	81,382	Mszana Dolna	Mszana Dolna
152.	28	81,457	Mszana Dolna	Mszana Dolna
153.	28	81,483	Mszana Dolna	Mszana Dolna
154.	28	13,975	Wadowice	Wadowice
155.	28	16,843	Wadowice	Wadowice

### 3. CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Roboty polegają na ustawieniu pojazdu budowy, wykonaniu robót ziemnych i montażu słupów, najpierw z jednej następnie z drugiej strony drogi wojewódzkiej. Prace wymagają zajęcia jednego pasa jezdni na długości 10 m (na postój samochodu) oraz chodnika i położonego za nim terenu. Dla ruchu pojazdów będzie pozostawione min. 2,75m szerokości jezdni. Na czas zawężenia jezdni, ruchem na drodze będą kierować ręcznie uprawnieni pracownicy Wykonawcy.

Sposób zabezpieczenia miejsca robót został przedstawiony na załącznikach graficznych uwzględniających prowadzenie prac na terenie zabudowanym lub niezabudowanym oraz w rejonie skrzyżowań 3-wlotowych, 4-wlotowych lub poza rejonem skrzyżowań. Schematy te będą dostosowane do organizacji ruchu przedstawionej na rys.2-155. W przypadku dróg dwujezdniowych prace nie będą powodowały utrudnień w ruchu gdyż będą realizowane z poza drogi. W przypadku gdy zajdzie konieczność zajęcia pobocza lub któregoś z pasów ruchu na drodze dwujezdniowej roboty będą oznakowywane za pomocą schematów zawartych w Zarządzeniu nr 52 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 grudnia 2020r.

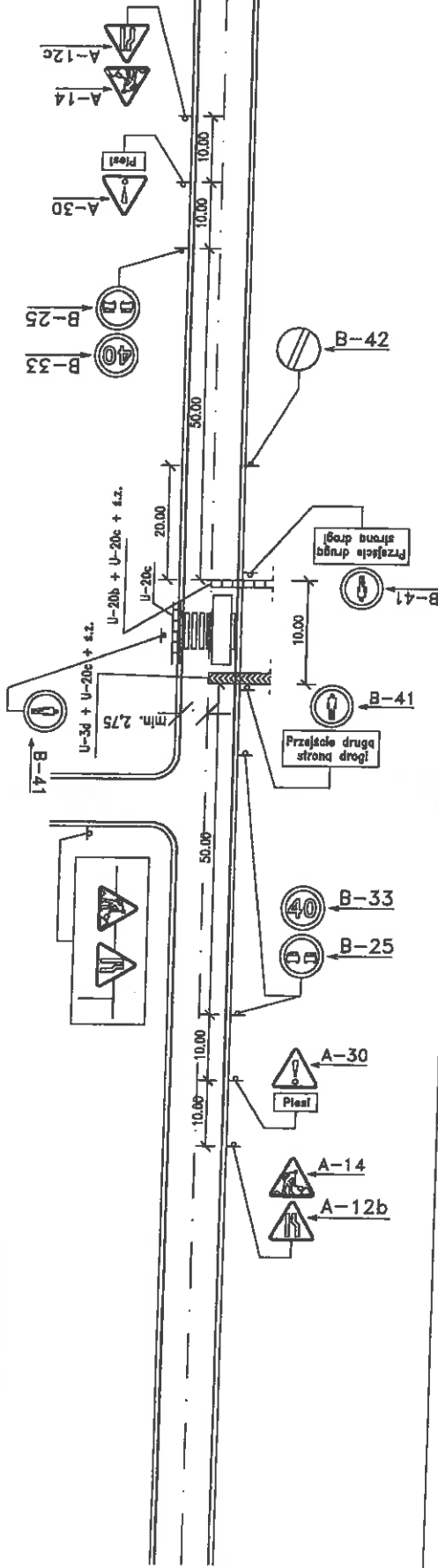
W przypadku wprowadzenia ruchu wahadłowego ruch pojazdów będzie kierowany przez uprawnionych do tego pracowników. Każdorazowo po zakończeniu dziennej działki robót zostanie przywrócona pełna szerokość jezdni i chodników.

### 5. TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU.

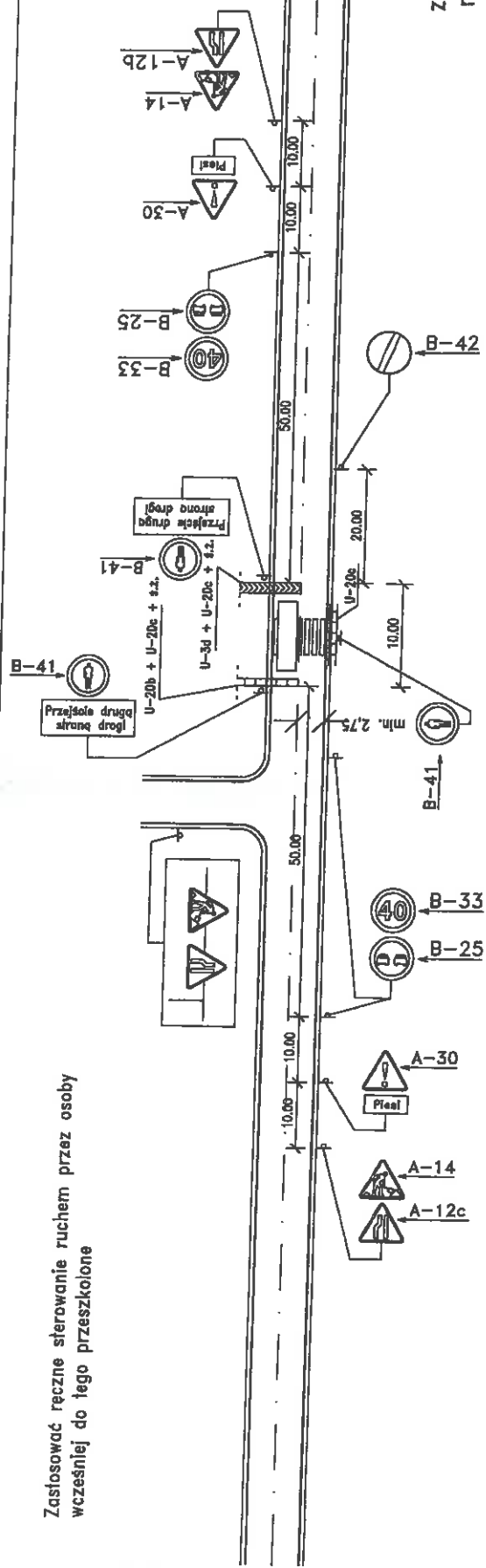
Roboty będą prowadzone w 2021r.

# TYMCZASOWA ORGANIZACJA ROBÓT W ZWIĄZKU Z POPRAWĄ BEZPIECZEŃSTWA NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH

Zastosować ręczne sterowanie ruchem przez osoby wcześniej do tego przeszkolone



Zastosować ręczne sterowanie ruchem przez osoby wcześniej do tego przeszkolone



S3  
Schemat  
zabezpieczenia  
miejsca robót  
w terenie  
zabudowanym  
rejon skrzyżowania  
3-włotowego

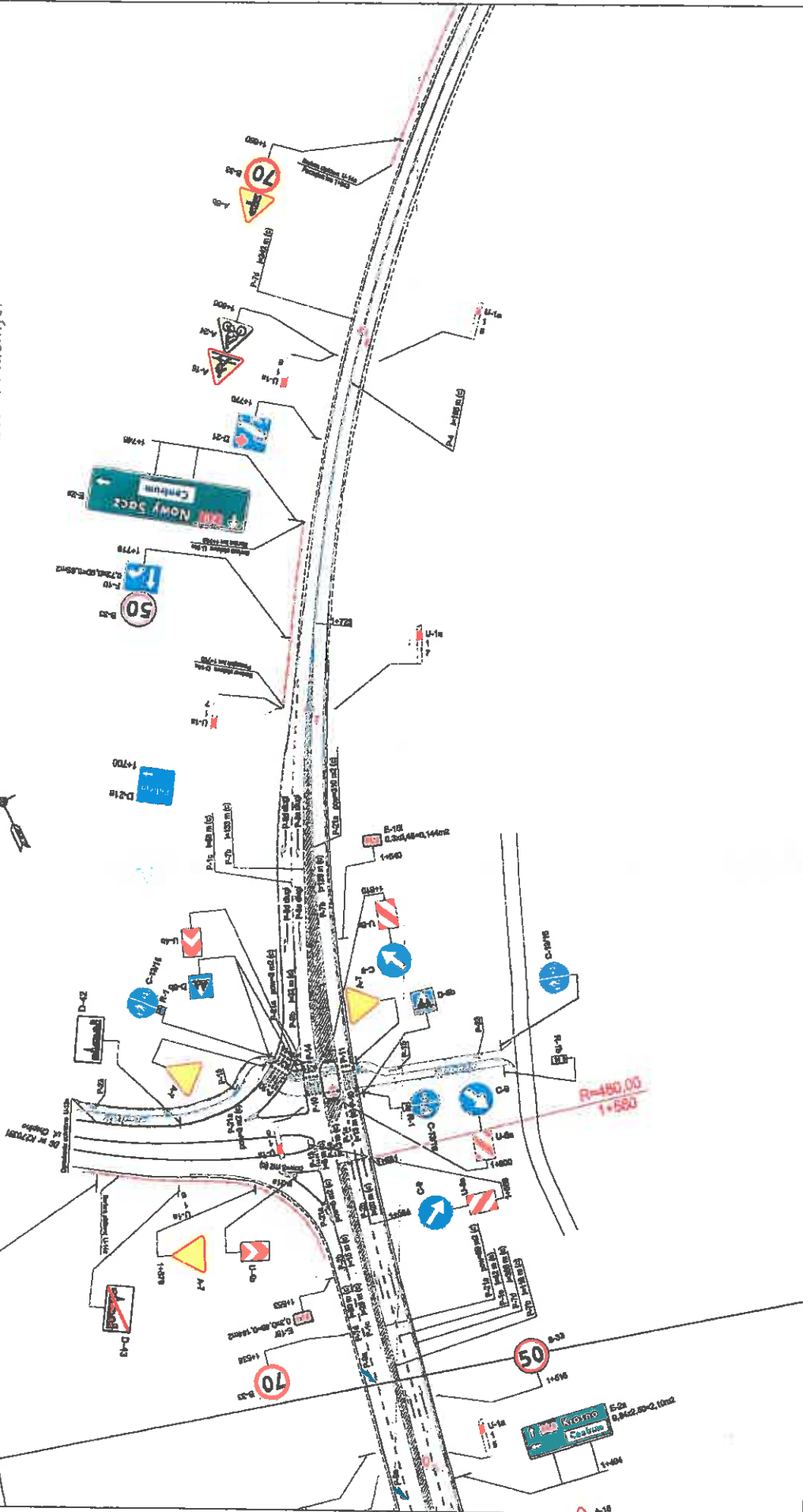
GDDKiA Olsztyn (rejon skrzyżowania 3-włotowego)  
Wydział BRD IZR





DK 26 Nowy Sącz

DK 28 Przemyśl



OZNAKOWANIE PIONOWE		OZNAKOWANIE POZIOME		URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			JEDYNOSTA PROJEKCYJNA		INWESTOR:	
Kategoria	Ilość [szt.]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Kategoria	Wysokość [m]	Przekrój [cm]	Kategoria	Ilość [szt.]	Kategoria	Ilość [m]	Przebieg
Typ A	6	0	Linie segregacyjne	399	75,08	U-1a U-7 U-8	5	U-9	120	Przebieg ul. Czerwony Błoc 9/29
Typ B	4	0	Linie krawężniowe	1070	174	U-1b U-7 U-8	0	U-13 (regulak)	0	ul. Czerwony Błoc 9/29
Typ C	6	0	Linie P-10 i P-11	24	30	U-1a	0	U-18 (lustro)	0	ul. 200 IMI 8/3
Typ D	7	0	Inne	14	188,87	U-1b	0	U-20 (zapory)	0	www.prawyPas.pl
Typ E	4	0				U-2	0	U-21	0	Biuroprojektowa
Typ F	1	0				U-3	0	U-25 (separat.)	0	Aktualizacja projektów docelowej organizacji ruchu
Typ G	0	0				U-4	2	Wysięgniki	0	Projekt docelowej organizacji ruchu na DK 28
Typ H	0	0				U-5	0	Bramowanie	0	NR LAMOWY: 1/254/ZZZ-2/2020
Inne	4	0				U-6	3			SKALA: 1:1000
										DATA: 2021
										STRONA: 2
										BRANŻA: Inżynieria ruchu



INWESTOR:  
**GENERALNA DYREKCJA  
 DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
 Oddział w Krakowie  
 31-542 Kraków ul. Mogiłańska 25

Przebieg  
 ul. Czerwony Błoc 9/29  
 ul. 200 IMI 8/3  
 www.prawyPas.pl  
 Biuroprojektowa

ZADANIE:  
 Aktualizacja projektów docelowej organizacji ruchu  
 dla dróg krajowych nr 28 i 79

Tytuł RYSUNKU  
 Projekt docelowej organizacji ruchu na DK 28

NR LAMOWY: 1/254/ZZZ-2/2020

SKALA: 1:1000

DATA: 2021

STRONA: 2

BRANŻA: Inżynieria ruchu

nr nrk: 2.493/4

4081.34.2021

KRUKI 214C1 0D GW  
0D Gyt  
0D Poch



**GENERALNY DYREKTOR  
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**



GDDKiA - Kraków  
RPU/4013/2021 N  
Data: 2021-07-02

Kraków, 28.06.2021 r.

O.KR.Z-2.4081.1.215.2021.pg

GDDKiA Oddział  
REJON NOWY SĄCZ  
WROCLAWSKA 10  
50-101 WROCLAW

dnia 2021-07-02

L.dz. 1625 zat.

podpis

Zgodnie z rozdzielnikiem

**KLAUZULA ROZPATRZENIA  
PROJEKTU CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Działając w oparciu o art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity - Dz. U. z 2020 r. Poz. 110) oraz § 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie *szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r. Poz. 784) – po rozpatrzeniu otrzymanego w dniu 28.05.2021 r. projektu czasowej organizacji ruchu w ciągu **dróg krajowych woj. Małopolskiego** o nazwie: „**Poprawa bezpieczeństwa ruchu na przejściach dla pieszych - montaż dedykowanego doświetlenia**”

**przedmiotową czasową organizację ruchu  
ZATWIERDZAM W CAŁOŚCI z uwagami /zmianami.**

**Uwagi:**

1. Prace wykonywać w terminie zmniejszonego natężenia ruchu ustalonym z Rejonem GDDKiA pod którego zarządem znajduje się przedmiotowe przejście dla pieszych.
2. W przypadku wprowadzenia ruchu wahadłowego wprowadzić kierowanie ręczne.
3. Zachować odległości między znakami zgodne z przepisami – znaki nie mogą się zasłaniać.
4. W przypadku konieczności zajęcia pobocza lub któregoś z pasów dla dróg dwujezdniowych roboty oznakować zgodnie z schematami zawartymi w Zarządzeniu nr 52 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 grudnia 2020r.

**Jednocześnie informuję, że:**

1. Wszystkie znaki pionowe i tablice winny być odblaskowe, wykonane z folii typu 2 lub folii przyzmatycznej oraz powinny posiadać odpowiednie aprobaty techniczne.
2. Znaki należy wykonać i ustawiać zgodnie z Załącznikami nr 1 – 4 do 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* (tekst jednolity – Dz. U. z 2019 r. Poz. 2311).
3. Zgodnie z § 12.1 ww. rozporządzenia z dnia 23 września 2003 r., Wykonawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie zmianę organizacji ruchu, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia nowej organizacji ruchu do: organu zarządzającego ruchem – GDDKiA Oddział w Krakowie, zarządu drogi – właściwego Rejonu GDDKiA, Komendy

Wojewódzkiej Policji Wydziału Ruchu Drogowego w Krakowie oraz właściwej Komendy Powiatowej Policji dla danego rejonu wg „Formularza zawiadomienia o wprowadzeniu zmiany organizacji ruchu” załączonego do niniejszej klauzuli (zgłoszenie dotyczy również każdej nowej czasowej organizacji ruchu i każdej wprowadzonej zmiany do czasowej organizacji ruchu).

4. W przypadku wcześniejszego ustawienia oznakowania, do chwili wdrożenia niniejszej organizacji ruchu, znaki powinny pozostawać trwale zasłonięte.
5. Wprowadzona czasowa organizacja może zostać poddana kontroli przez przedstawiciela GDDKiA pod kątem zgodności z zatwierdzonym projektem.
6. Przez cały czas obowiązywania czasowej organizacji ruchu znaki winny być czyste i czytelne, a wszelkie usterki i nieprawidłowości należy bezzwłocznie usuwać.
7. Jeden egzemplarz zatwierdzonego projektu winien znajdować się do wglądu na miejscu prowadzenia robót.
8. GDDKiA Oddział w Krakowie zastrzega sobie prawo do wstrzymania robót w przypadku niewłaściwego i niezgodnego z projektem oznakowania robót.
9. GDDKiA Oddział w Krakowie zastrzega sobie prawo do żądania wprowadzenia zmian w zatwierdzonej i wdrożonej organizacji ruchu w przypadku stwierdzenia jej nieefektywności.
10. Za realizację powyższych warunków odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Czasową organizację ruchu należy wprowadzić w terminie nie dłuższym niż 12 miesięcy od daty zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu. **Po tym terminie projekt czasowej organizacji ruchu traci ważność.**

Z up. Generalnego Dyrektora  
Dróg Krajowych i Autostrad

Z-ca Dyrektora Oddziału  
mgr inż. Agnieszka Wachowska

Załączniki:

- 1 x egz. projektu
- 1 x „Formularz zawiadomienia o wprowadzeniu zmiany organizacji ruchu”

Otrzymują:

- 1 x Rejon GDDKiA w Krakowie; Powst. Listopadowego 67; 30-298 Kraków
- 1 x Rejon GDDKiA w Tarnowie; ul. Zakładowa 6; 33-100 Tarnów
- 1 x Rejon GDDKiA w N. Sączu; Podegrodzie 360; 33-386 Podegrodzie
- 1 x Rejon GDDKiA w N. Targu; ul. Składowa 12a; 34-400 Nowy Targ
- 1 x Rejon GDDKiA w Wadowicach; Babica 67b; 34-100 Wadowice
- 1 x aa/Z-2

W przypadku dalszej korespondencji należy powoływać się na numer ewidencyjny projektu.

Sporządził/a: mgr inż. Piotr Grzywacz, tel. 12 417 12 98

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad o danych kontaktowych:

- 1) adres do korespondencji: ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa;
- 2) tel.: (022) 375 8888;
- 3) e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl

W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem adresu e-mail: [lod@gddkia.gov.pl](mailto:lod@gddkia.gov.pl)

Dane osobowe będą przetwarzane w celu rozpatrzenia lub załatwienia sprawy oraz w celach archiwizacji.

Podstawę prawną przetwarzania danych osobowych stanowi ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257, z późn. zm.), ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. z 2018 r. poz. 217, z późn. zm.) oraz art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE.

Dane osobowe mogą być ujawniane, w celu rozpatrzenia lub załatwienia sprawy, podmiotom przetwarzającym dane na podstawie zawartych umów.

Dane osobowe będą przechowywane przez okres rozpatrywania sprawy oraz przez okres przewidzianej prawem archiwizacji akt sprawy.



# KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KRAKOWIE

## Wydział Ruchu Drogowego



ul. Mogilska 109 • 31-571 Kraków • tel. 47-83-54-192 • fax 47-83-54-177 •  
• email: wrdkwp@malopolska.policja.gov.pl•

AR.5321.883.2021.ŁT

Dekretacja zgodna z dekreacją dokonaną  
w dniu 18.06.2021  
przez .....  
w systemie EZD ..... (red/ls)

Kraków, dnia 18 czerwca 2021 roku

**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Krakowie  
ul. Mogilska 25  
31-542 Kraków**

### OPINIA

#### KOMENDANTA WOJEWÓDZKIEGO POLICJI W KRAKOWIE

Na podstawie art. 10 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2021 r., poz. 450 ze zm.) w związku z § 7 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r., poz. 784 tekst jednolity).

#### wnoszę uwagi

do projektu tymczasowej zmiany organizacji ruchu na drogach krajowych województwa małopolskiego dla „Poprawy bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych – montażu dedykowanego doświetlenia”.

- Prace realizować w okresach zmniejszonego natężenia ruchu na drodze;
- Zachować zgodne z przepisami odległości między znakami – znaki nie powinny się zasłaniać;
- Załączyć do opracowania schematy organizacji ruchu proponowane do wykorzystania w przypadku prac prowadzonych na ciągach dróg dwujezdniowych.

Z up.  
Komendanta Wojewódzkiego Policji  
w Krakowie

**ZASTĘPCA NACZELNIKA  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KWPF w Krakowie**

nadkom. **Maciej Matras**

Otrzymują:  
1 egz.- adresat  
1 egz.- a/a

**GDDKiA O/Kraków  
Wydział BRD i ZR**