

SBKiM

Wojciech Grzybowski

ul. Kołodziejska 25c, 15-256 Białystok
tel. 509898001, e-mail: sbklm@o2.pl
NIP 5431703105, REGON 368771896

OBIEKT: Rozbudowa ul. Kolejowej (drogi gminnej) na odcinku od ul. Grajewskiej do ul. Wczasowej w Ełku wraz z rozbudową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej.

INWESTOR: Prezydent Miasta Ełk
ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 4,
19-300 Ełk

STADIUM: PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

ZESPÓŁ AUTORSKI

PROJEKTANT: mgr inż. Wojciech Grzybowski
PDL/0065/POOD/05
(do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)

inż. Jan Krawczeniuk

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Rafał Luma
PDL/0042/POOD/15
(do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)

Projekt organizacji ruchu drogowego
ZATWIERDZONY

w Starostwie Powiatowym w Ełku

bez uwag Z up. STAROSTY EŁCKIEGO

..... Andrzej Bezdziński

..... CZŁONEK ZARZĄDU

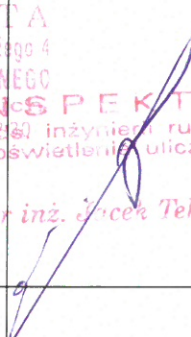
Ełk, dnia 20.08.2024r.

Białystok, 29 maja 2024 r.

KARTA UZGODNIENÍ

„Rozbudowa ul. Kolejowej (drogi gminnej) na odcinku od ul. Grajewskiej do ul. Wczasowej w Elku wraz z rozbudową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej”

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lp.	Data	Pieczęć Instytucji	Podpis	Uwagi
1.	09.09.2024	URZĄD MIASTA 19-300 ELK, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4 WYDZIAŁ MIENIA KOMUNALNEGO Referat Dróg Miejskich tel. 87 732 50 31 fax 87 732 62 32 INSPEKTOR inżynier ruchu i oświetlenia ulicznego mgr inż. Jacek Tekliński		Projekt opiniowano pozytywnie w zakresie drogi gminnej

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Strona tytułowa.
2. Karta uzgodnień.
3. Spis zawartości.
4. Opis techniczny.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1. Rys. D-1. Plan orientacyjny | Skala 1 : 25 000 |
| 2. Rys. D-2.1 Plan sytuacyjny | Skala 1 : 500 |
| 3. Rys. D-2.2 Plan sytuacyjny | Skala 1 : 500 |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu rozbudowy ul. Kolejowej na odcinku od ul. Grajewskiej do ul. Wczasowej w Ełku, powiat ełcki, województwo warmińsko-mazurskie.

2. Podstawa opracowania projektu.

- Dziennik Ustaw RP Zał. do nr 220, poz. 2181 z dn. 23.12.2003 r. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997 r., poz. 602 z późniejszymi zmianami);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 z 29 stycznia 2016r., poz. 124);
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170 z dnia 12 października 2002r., poz. 1393) z późn. zm.,
- Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa, styczeń 2013 r.

3. Stan istniejący.

Zagospodarowanie przyległego terenu

W stanie istniejącym, na objętym opracowaniem odcinku ul. Kolejowa przebiega przez teren miejski w m. Ełk. Opracowanie drogi gminnej przebiega przez tereny zabudowane.

Początek zakresu opracowania rozbudowy odcinka I ul. Kolejowej przyjęto na odcinku od skrzyżowania z ulicą Grajewską (bez skrzyżowania z ww. ulicą) w km 0+000.00 do granicy z pasem kolejowym (przebudowa linii kolejowej E75) w km 0+305.21.

Początek zakresu opracowania rozbudowy odcinka II ul. Kolejowej przyjęto na odcinku od zakresu robót w ramach przebudowy linii kolejowej E75 w km 0+000.00 do skrzyżowania z ulicą Wczasową (bez skrzyżowania z ww. ulicą) w km 0+310.00.

Wzdłuż drogi gminnej (ul. Kolejowa) po obu stronach występuje zabudowa składająca się z budynków usługowych, sklepów spożywczych oraz budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych.

Nawierzchnia, pobocza

Szerokość drogi gminnej w liniach rozgraniczających drogi waha się w przedziale 12,0÷23,0 m. Droga na całym odcinku posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanki mineralno-asfaltowej o szerokości od 6,0 m do 7,0 m obramowaną krawężnikiem. Na całej długości odcinka I, po obu stronach znajdują się chodniki o zmiennej szerokości. Na całej długości odcinka II znajduje się chodnik o zmiennej szerokości po stronie lewej.

Wszystkie skrzyżowania wzdłuż ulicy tj. skrzyżowania z ulicami: Krótka, Leśna są skrzyżowaniami zwykłymi. W stanie obecnym ulica wyposażona w miejsca postojowe przyległe do jezdni, chodniki

oraz oświetlenie uliczne.

Skrzyżowania z drogami bocznymi

W ciągu objętego opracowaniem odcinka drogi gminnej zinwentaryzowano 2 skrzyżowania zwykłe z drogami bocznymi:

- Na odc. I
 1. w km ok. 0+111 - ul. Krótka – 3 wlotowe, strona lewa
 2. w km ok. 0+180 - ul. Leśna - 3 wlotowe, strona prawa

Oznakowanie poziome i pionowe

W ciągu drogi ul. Kolejowej występuje oznakowanie poziome i pionowe. W miejscach przejść dla pieszych, występuje oznakowanie P-10 oraz P-14. W obrębie początku odc. I ul. Kolejowej występuje oznakowanie poziome w postaci strzałek kierunkowych (P-8b oraz P-8d) oraz znak pionowy F-10 określający kierunki na pasach ruchu. Miejsca przystanków autobusowych określają znaki pionowe D-15. W miejscach skrzyżowań z drogami bocznymi występują znaki P-13 i A-7 oraz znak D-40 informujący o strefie zamieszkania. Pierwszeństwo określają znaki D-1. Przed przejazdem kolejowym umieszczone są słupki wskaźnikowe G-1a, G-1b, G-1c.

Ruch istniejący

Na ulicy Kolejowej występuje ruch pojazdów o równomiernym natężeniu, lokalny, głównie samochodów osobowych, autobusów i pojazdów dostawczych dojeżdżających do przyległych posesji prywatnych. Nie zaobserwowano utrudnień w ruchu na drodze. Natężenie ruchu pieszego średnie o charakterze lokalnym i cyklicznym (dojścia do szkół, obiektów użyteczności publicznej – aptek, sklepów).

4. Rozwiązania projektowe w zakresie geometrii i zagospodarowania terenu.

Oś ulicy zaprojektowano z odcinków prostych oraz łuków poziomych.

Skrzyżowania ul. Kolejowej z ulicami: Krótką i Leśną projektują się jako trójwlotowe zwykłe. Oś rozbudowywanej ulicy pozostawiono bez większych zmian. Szerokość ulicy przyjęto jako 6,0 m. W miejscu istniejących miejsc postojowych zaprojektowano miejsca postojowe – prostopadłe.

Dodatkowo w zakresie robót przewidziano wykonanie chodników dla pieszych o szerokościach 1,8-2,0 m z miejscowymi poszerzeniami do ok. 3 m (w obrębie miejsc postojowych). Drogi rowerowe zaprojektowano o szerokości 3,0 m, a drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 2,5 m (trudne warunki). Pomiędzy jezdnią, a infrastrukturą pieszą i rowerową zaprojektowano opaski.

Szczegółowe rozwiązania projektowe pokazano na załączniku graficznym.

Skrzyżowania

- Na odc. I
 1. w km ok. 0+111 - ul. Krótka – 3 wlotowe
 2. w km ok. 0+180 - ul. Leśna - 3 wlotowe

5. Rozwiązania projektowe w zakresie organizacji ruchu

a. Oznakowanie pionowe

Istniejące oznakowanie pionowe na przedmiotowym odcinku drogi, wlotach dróg bocznych przewidziano do rozbiórki. Parametry lica nowoprojektowanych znaków:

- znaki z grupy „mała” (M) – folia odblaskowa typu 1, oprócz znaków D-6, B-20, A-7 - folia odblaskowa typu 2 i znaków B-20 i A-7 - grupa wielkości „średnie” (S),
- technologia znaków wielkogabarytowych (typu E) powinna uwzględniać skuteczne metody przeciwdziałania niekorzystnym warunkom atmosferycznym, wpływającym na obniżenie lub utratę czytelności znaków, w tym zjawisku rosznienia.

Nowoprojektowane znaki pionowe należy ustawiać w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem przepisów wynikających z przepisów prawa.

b. Oznakowanie poziome

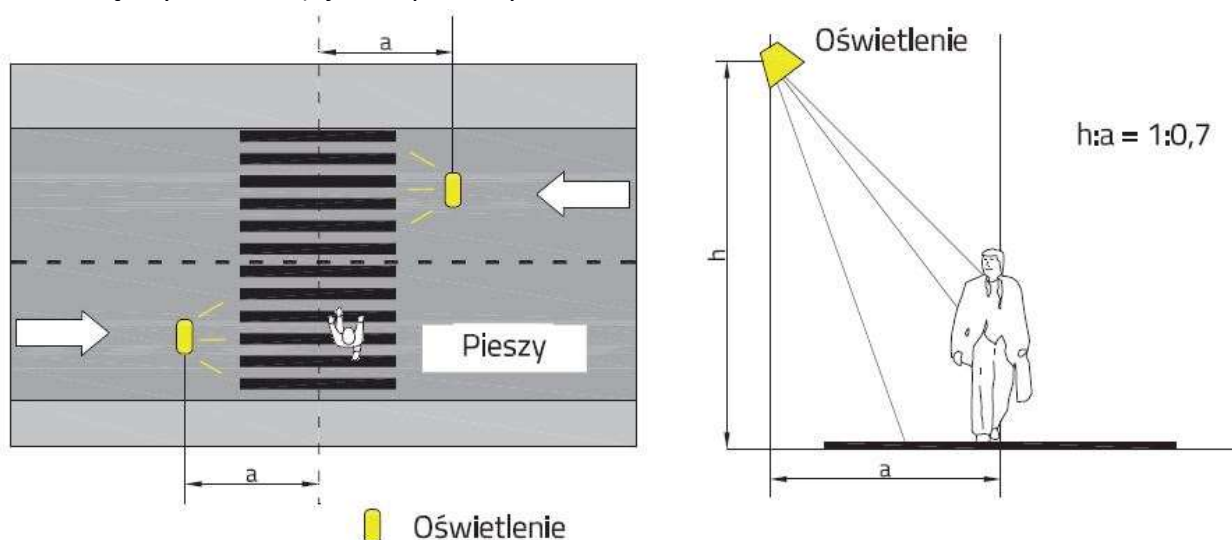
Istniejące oznakowanie poziome wykonane jest w technologii cienkowarstwowej.

Całość projektowanego oznakowania poziomego należy wykonać w technologii grubowarstwowej. Nowoprojektowane oznakowanie poziome przedstawiono na planie sytuacyjnym linią koloru niebieskiego.

Ponadto, cały przebudowywany odcinek drogi gminnej będzie wyposażony w oświetlenie uliczne.

W celu zachowania ciągłości linii opraw, niezależnie od zmiany odległości poszczególnych słupów od krawędzi jezdni, zostanie zaprojektowana odpowiednia długość wysięgników oświetlenia drogowego, tak aby prowadzenie kierowców odbywało się niezakłóconą linią świetlną.

Dodatkowo zapewniono doświetlenie wszystkich przejść dla pieszych w ciągu drogi gminnej zgodnie z opracowaniem „Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego” (wyd. Krajowej Rady BRD). Zastosowane standardy oświetlenia przejść dla pieszych zapewnią oświetlenie pieszego wchodzącego na jezdnię lub znajdującego 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 $a = 0,7 \cdot h$), jak na poniższym schemacie:



Rys. 1 Schemat doświetlenia przejść dla pieszych.

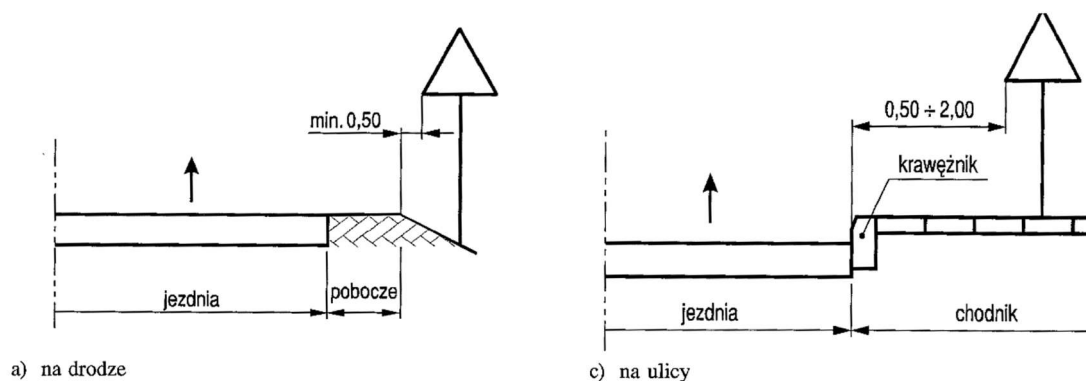
6. Wymagania techniczne

c. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z Załącznikiem nr 1 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. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Odległość umieszczania znaków od krawędzi jezdni przedstawiono na Rys. 2.



Rys. 2 Odległości znaków od krawędzi jezdni.

Zestawienie wysokości umieszczania znaków przedstawiono w tabeli nr 2.

Tab. 2 Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	Poza obszarami zabudowanymi	W obszarach zabudowanych
A – ostrzegawcze B – zakazu ²⁾ C – nakazu D – informacyjne F – uzupełniające ¹⁾ G- dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E – tablice przeddrogowskazowe E-1 – drogowaskazy tablicowe E-2 – tablice szlaków drogowych E-14	min 1,00	min 2,00 (2,20) ⁷⁾
E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16 – tablice kierunkowe E-13 – tablice miejscowości E-17a, E-18a – drogowaskazy w kształcie strzały – małe E-4 – drogowaskazy do obiektu E-5 do E-12, E-19a do E-22	2,00	min 2,00 (2,20) ⁷⁾ – 2,50
E – drogowaskazy w kształcie strzały - duże	min 0,70	min 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	5,00	5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20

¹⁾ z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m)

²⁾ z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni

³⁾ znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych

⁴⁾ z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – na pozostałych drogach)

⁵⁾ dla znaków umieszczonych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu

⁶⁾ dla kilku znaków umieszczonych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego

⁷⁾ w przypadku umieszczania znaku na chodniku

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 do 2,00 m od krawędzi jezdni.

Wysokość umieszczania znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę (min. 2,20m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich nowych znaków należy wykonywać z materiałów odblaskowych (folia odblaskowa II generacji).

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawiać na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach:

Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Masa 1 mb [kg/mb]
57,0	5,0	5,30

d. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby, również w czasie opadów deszczu;
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostaną naniesione;
- trwałością w okresie gwarancyjnym;
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako **grubowarstwowe**:

- linie krawędziowe i osiowe na ciągu głównym w technologii chemoutwardzalnej,
- linie oznakowania poziomego wykonać w technologii profilowanej lub strukturalnej uwzględniającej sprawne odprowadzenie wody z nawierzchni jezdni.