

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
DOCELOWEJ

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. POZIOMKOWEJ
W MIEJSCOWOŚCI SZCZYRK**

STADIUM: **ORGANIZACJA RUCHU – DOCELOWA**

INWESTOR: **GMINA SZCZYRK**
43-370 SZCZYRK
UL. BESKIDZKA 4

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **USŁUGI PROJEKTOWE „PRO-ZAT”**
mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT
43-360 BYSTRA, UL. OGRODOWA 35

Projektował:
mgr inż. Andrzej Zaniat

Wrzesień – 2019r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna
2. Stan istniejący
3. Istniejące oznakowanie
4. Stan projektowany
5. Docelowa organizacja ruchu
6. Techniczne wymagania
7. Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu
8. Zestawienie projektowanych znaków pionowych
9. Zestawienie projektowanego oznakowania poziomego
10. Zestawienie projektowanych urządzeń bezpieczeństwa
11. Termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu
12. Uzgodnienia

II. RYSUNKI

0. Organizacja ruchu - ORIENTACJA
1. Organizacja ruchu - STAN ISTNIEJĄCY
2. Organizacja ruchu - DOCELOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Temat:

Przebudowa drogi gminnej ul. Poziomkowej w miejscowości Szczyrk.

Faza:

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU – DOCELOWA.

Branża:

Drogowa

Inwestor:

GMINA SZCZYRK
UL. BESKIDZKA 4
43-370 SZCZYRK

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.Nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik do Dz.U.Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r. poz. 2181.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.Nr 177 poz. 1729).
- Zlecenie Inwestora
- Podkład sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500
- Projekt wykonawczy
- Wizja w terenie

Cel opracowania:

Celem niniejszego opracowania organizacji ruchu docelowa dla zadania: „**Przebudowa drogi gminnej ul. Poziomkowej w miejscowości Szczyrk**”. Celem projektu jest usprawnienie i poprawa bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego. Przebudowa ma na celu wykonanie remontu, odtworzenie stanu pierwotnego oraz dostosowanie do wymogów panujących na drodze i do parametrów drogi klasy L. Projektowana droga na całej długości przebiega w terenie zabudowanym. Występuje bardzo intensywny ruch samochodowy i pieszy, który w przeważającej wielkości stanowi ruch lokalny.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja inwestycji

Projektowana droga to początkowy odcinek ul. Poziomkowej, który przebiega w terenie górskim, a otoczenie drogi stanowi zabudowa jednorodzinna. Na długości projektowanego odcinka drogi w jej środkowej części znajduje się szkoła podstawowa. Dodatkowo na końcu opracowania po lewej stronie znajduje się stacja Trafo, do której dojazd realizowany jest przy udziale istniejącego placu utwardzonego. Dostępność drogi jest nieograniczona, a każdy budynek mieszkalny jak również budynek szkoły posiada zjazd indywidualny. Na całej długości występują liczne zjazdy do posesji i jeden zjazd publiczny na teren szkoły. Wszystkie zjazdy bezpośrednio przylegają do krawędzi drogi, a zjazdy realizowane są przez obniżony krawężnik betonowy.

Na długości drogi występują dwa skrzyżowania z drogami bocznymi. Jedna droga posiada nawierzchnię bitumiczną a druga nawierzchnię bitumiczną na powiązaniu z ul. Poziomową i nawierzchnię z betonowej kostki typu „trelinka” na pozostałej długości drogi.

Na całej długości przebieg drogi jest kręty z licznymi łukami poziomymi. Na całym odcinku droga posiada przekrój uliczny.

Na początkowym odcinku w przekroju poprzecznym występuje jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0mb. Jezdnia obustronnie obramowana jest krawężnikami betonowymi o odkryciu około 10cm. Jedynie na wysokości zjazdów do posesji krawężnik jest obniżony do wysokości około 3cm. Na tej długości znajdują się dwa skrzyżowania z drogami bocznymi. Są to skrzyżowania proste, nieskanalizowane gdzie krawężniki z ul. Poziomkowej wyprowadzone są na drogi boczne. Na odcinku tym występują także trzy zjazdy do posesji zlokalizowane z prawej strony drogi. Przekrój poprzeczny drogi jest daszkowy, a w przekroju podłużnym droga przebiega w spadku około 8%.

W środkowej części projektowanego odcinka drogi występuje jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,5mb. Jedynie na wysokości nienormatywnego łuku poziomego występuje poszerzenie jezdni do 3,7mb. Podobnie jak w dolnym odcinku jezdnia obustronnie obramowana jest krawężnikami betonowymi o odkryciu około 10cm. Na długości tego odcinka znajduje się jeden zjazd indywidualny po prawej stronie drogi i jeden zjazd publiczny na teren szkoły podstawowej zlokalizowany po lewej stronie drogi. Przekrój poprzeczny drogi jest jednostronny na prawa stronę drogi, a w przekroju podłużnym droga przebiega w spadku około 10%.

Na końcowym odcinku drogi występuje jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 3,5mb. Wzdłuż lewej i prawej krawędzi jezdni występują korytka ściekowe o szerokości każde. Betonowe, prefabrykowane korytka ściekowe bezpośrednio przylegają do jezdni i są obniżone około 1cm poniżej jak krawędź. Na długości tego odcinka nie występują zjazdy do posesji i zjazdy publiczne. Jedynie po

lewej stronie znajduje się plac gruntowy, który na powiązany jest z droga na dł. około 15mb. Plac ten służy jako miejsca parkingowe jak również dojazd do istniejącej stacji Trafo.

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe i odbywa się poprzez istniejące spadki poprzeczne i podłużne drogi. Wody deszczowe z jezdni są odprowadzane są do istniejącego kanału deszczowego za pośrednictwem istniejących studzienek ściekowych. W górnym odcinku drogi dwie studzienki ściekowe zabudowane są w osi istniejącego ścieku z elementów betonowych prefabrykowanych. Natomiast w środkowej i dolnej części studzienki ściekowe zabudowane są w drodze przy istniejących krawężnikach betonowych. Studzienki ściekowe opróżnione są do istniejącego kolektora deszczowego za pośrednictwem istniejących studni rewizyjnych zabudowanych na nim.

Na długości projektowanego odcinka drogi występuje bardzo liczne uzbrojenie terenu. W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się sieci:

- napowietrzna sieć energetyczna
- napowietrzna sieć teletechniczna
- kablowa sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja deszczowa

Dokonano inwentaryzacji i oceny stanu technicznego istniejącej drogi, a w szczególności jezdni bitumicznej. Nawierzchnia na drodze na całej długości jest bardzo zdeformowana i spękana i występują duże ubytki w nawierzchni bitumicznej. Ubytki w nawierzchni są związane z brakiem nośności podbudowy oraz z korozją warstw bitumicznych. Bardzo duże deformacje nawierzchni są spowodowane utratą nośności oraz spowodowane częstymi remontami cząstkowymi, które obejmują około 80% istniejącej jezdni.

Dokonano także inwentaryzacji i oceny stanu technicznego krawężników, korytek ściekowych oraz elementów odwodnieniowych. Korytka ściekowe na całej długości są spękane i zdeformowane. Krawężniki betonowe są o zbyt małym odkryciu, a na ich powierzchni występują duże spękania i ubytki betonu. Studzienki ściekowe znajdują się w bardzo złym stanie technicznym. Ruszty żeliwne są bardzo zdeformowane i występują spękania i ubytki. Rury studzienek są spękane, a studzienki niedrożne co jest spowodowane brakiem osadnika i możliwością ich czyszczenia. Także włazy żeliwne na studzienkach rewizyjnych są bardzo zdeformowane co świadczy o braku odciążających pierścieni żelbetowych. Podobnie jak studzienki ściekowe także studnie rewizyjne są lekko zarumoszowane. Istniejący kanał deszczowy znajduje się w dobrym stanie technicznym i nie wymaga remontu i przebudowy. co skutkuje brakiem osadnika i możliwością ich czyszczenia.

3. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE

Istniejącą organizację ruchu przedstawiono szczegółowo na planie sytuacyjnym w skali 1:500 rys. nr 1. Istniejąca organizacja ruchu została wykonana w oparciu o inwentaryzację w terenie we wrześniu 2017r. Organizację ruchu na rozpatrywanym odcinku stanowi oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.3 Rozwiązanie sytuacyjne

Projekt obejmuje wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi polegającej na wykonaniu dodatkowej warstwy jezdnej bitumicznej i wzmocnienia przy udziale geosiatki. W celu osiągnięcia docelowych spadków poprzecznych istniejąca nawierzchnia zostanie sfrezowana grubości średnio 3cm. Na tak przygotowane podłoże należy wykonać bitumiczną warstwę profilową z betonu asfaltowego AC 8S w celu wyrównania wszystkich nierówności i zagłębień w nawierzchni drogi.

Wzmocnienie konstrukcji to wykonanie geosiatki polipropylenowej wzmocnionej podwójnym splotem z włókien szklanych. Geosiatkę należy montować na warstwie profilowej pod warstwę ścieralną. Warstwa ścieralna została zaprojektowana z betonu asfaltowego AC 11S.

Jezdnia początkowym i środkowym odcinku obustronnie zostanie obramowana krawężnikami betonowymi 15*30 o odkryciu 12cm. Krawężniki należy montować na ławie z oporem na świeżym niezwiązanym betonie C 16/20. Na zjazdach do posesji zaprojektowano krawężniki betonowe najazdowe 15*22 o odkryciu 3cm. Podobnie jak poprzednio krawężniki należy montować na ławie z oporem na świeżym niezwiązanym betonie C 16/20.

Na górnym odcinku wzdłuż lewej krawędzi drogi zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy 15*22 o odkryciu 3cm. Krawężnik podobnie jak na odcinkach poniżej należy montować na ławie z oporem na świeżym niezwiązanym betonie C 16/20. Natomiast wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano ściek 50*50*20. Elementy betonowe prefabrykowane należy montować na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu za pośrednictwem ławy z obustronnym oporem z betonu C16/20. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod ławę z betonu należy wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/63mm gr. 10cm.

Odwodnienie drogi realizowane jest przy udziale projektowanych i istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Wody deszczowe zostaną sprowadzone do projektowanych krawężników w środkowej i dolnej części drogi oraz do krawężnika i ścieku w górnym odcinku i dalej do studzienek ściekowych. Ze względu na zły stan techniczny istniejące studzienki ściekowe zostaną przebudowane.

5. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

W związku z „Przebudową drogi gminnej ul. Poziomkowej w miejscowości Szczyrk” jest wykonanie projektu docelowej organizacji ruchu poprzez uaktualnienie oraz nowe oznakowanie pionowe i poziome na ul. Poziomkowej (w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową ul. Górską). W ramach niniejszego opracowania nie wykonywano pomiarów natężenia ruchu w ciągu przedmiotowej ulicy jednakże podczas wizji w terenie i rozmów z mieszkańcami ulicy Poziomkowej odbywa się ruch wyłącznie lokalny – dojazd do posesji prywatnych, a dominującą grupą pojazdów są samochody osobowe.

W ramach niniejszego opracowania przewidziano wykonanie następujących rozwiązań z zakresu inżynierii ruchu:

OZNAKOWANIE POZIOME:

- Na skrzyżowaniu drogi gminnej ul. Poziomkowej z drogą powiatową ul. Górską należy wykonać wydłużenie istniejącego oznakowania poziomego składającego się z „*linii podwójnie ciągłej (P-4)*” tak żeby minimalna długość miała 20mb.

OZNAKOWANIE PIONOWE:

- Na początku opracowania wjeżdżając na ul. Poziomkową (km 0+014) oraz jadąc od góry na wysokości boiska szkolnego (km 0+133,50) należy ustawić znak „*dzieci (A-17)*”.
- Na projektowanym znaku „*dzieci (A-17)*” (km 0+014) na początku opracowania należy nad na tym samym słupku zamontować tabliczkę o treści „*Piesi*”, oraz znak „*inne niebezpieczeństwa (A-30)*”.
- Na końcu opracowania jadać w kierunku ulicy Górskiej należy umieścić tabliczkę o treści „*Piesi*”, znak „*inne niebezpieczeństwa (A-30)*”, tabliczkę „*tabliczka wskazująca rzeczywistą wielkość spadku lub wzniesienia drogi = 10%*” (T-9) oraz znak „*niebezpieczny zjazd (A-22)*”,
- Na skrzyżowaniu ul. Poziomkowej z dwoma drogami bocznymi z prawej strony (km 0+075,00) należy ustawić na wylotach z tych dróg znaki „*ustąp pierwszeństwa (A-7)*”.
- Znak „*zakaz ruchu pieszych (B-41)*” należy umieścić na dwóch odcinkach na początkowym w km 0+000 i 0+068 o końcowy odcinek 0+098 i 0+186
- Na wysokości boiska szkolnego w miejscu gdzie droga będzie posiadała szerokość jezdni 3,50m, w celu zapewnienia bezpieczeństwa kierujących pojazdami jadąc od końca opracowania (km 0+163,00) należy ustawić znak „*pierwszeństwo na zwężonym odcinku drogi (D-5)*”, a po drugiej stronie przewężenia drogi w (km 0+083,00) należy ustawić znak „*pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka (B-31)*”

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA:



W odległości 3,0m od wyjścia ze szkoły na jezdni w poprzek drogi należy zamontować „próg podrzutowy (U16a) – segmentowy, barwy żółto-czarnej”. Z inwentaryzacji fotograficznej udostępnionej przez Inwestora w tym miejscu w poprzednich latach był taki „próg podrzutowy (U-16a)” ale na dzień dzisiejszy został całkowicie zniszczony.

Szczegółowo oznakowanie pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa projektowanej organizacji ruchu docelowej ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.

W niniejszym opracowaniu organizacji ruchu docelowej na „Przebudowę drogi gminnej ul. Poziomkowej w miejscowości Szczyrk” nie ingeruje z istniejącym oznakowaniem poziomym i pionowym w ciągu drogi powiatowej ul. Górska.

6. TECHNICZNE WYMAGANIA

Projekt obejmuje oznakowanie całego obszaru objętego robotami. Przy wykonywaniu projektowanych elementów oznakowania należy przestrzegać następujących zasad:

6.1 DLA OZNAKOWANIA PIONOWEGO

- Wszystkie znaki drogowe pionowe wykonać należy, jako odblaskowe stosując dla nich jednolite materiały zapewniające jednorodność ich czytania przez uczestników ruchu. Znaki wykonać należy, jako „średnie” pokryte folią odblaskową I generacji, z wyjątkiem znaku A-7 gdzie obligatoryjnym jest zastosowanie folii typu II generacji. Kształty znaków drogowych powinny odpowiadać warunkom podanym w Rozporządzeniu 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.) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów świetlnych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003r poz. 2181).
- Znaki należy ustawiać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym tak, aby nie zasłaniały istniejącego oznakowania.
- Wykonawca zadania powinien każdorazowo sprawdzić ich widoczność i ewentualnie dokonać drobnych korekt ich ustawienia.
- Znaki pionowe pojedyncze i podwójne należy umieszczać na pojedynczych słupkach w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe wywrócenie, przestawienie i obrócenie, których rodzaj i kształt należy przed zamontowaniem uzgodnić z zarządcą drogi.

- Należy montując znaki zachować prawidłową widoczność i czytelność tablic i znaków oraz możliwość ich odczytania przez nadjeżdżających kierowców.

Znaki należy ustawić:

- na wysokości: 2,0m mierząc od powierzchni gruntu do dolnej krawędzi znaku,
- na wysokości 2,20m przy umieszczaniu znaku na chodniku, mierząc od powierzchni kostki betonowej do dolnej krawędzi znaku,
- tarcze znaków należy odchylić o około 5° w kierunku jezdni od linii prostopadłej do osi drogi.
- w odległości 0,5m – 2,0m od krawędzi jezdni.

6.2 DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO

- Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznacznością znaków, odpowiednią szorstkością, trwałością oraz własnościami odblaskowymi,
- Do oznakowania poziomego docelowej organizacji ruchu należy stosować znaki o barwie białej malowane techniką grubowarstwową,

7. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN ORGANIZACJI RUCHU

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu docelowej na przedmiotowym obszarze wynikają z uaktualnienia i braków oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa. W związku z planowaną Inwestycją „Przebudowy drogi gminnej ul. Poziomkowej w miejscowości Szczyrk” zasadnym jest wprowadzenie zmian w organizacji ruchu docelowej, która będzie czytelna dla kierujących pojazdami poprzez wyznaczenie oznakowaniem pionowym istniejącego odcinka o szerokości drogi 3,50m co zwiększy bezpieczeństwo dla kierowców. Dla dzieci wychodzących ze szkoły poprzez wyznaczenie oznakowaniem pionowym informacji o dzieciach na drodze oraz o odtworzeniu urządzeń bezpieczeństwa (*próg podrzutowy*), w miejscu gdzie kiedyś był, a w chwili obecnej nie ma po nim śladu..

8. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ZNAKÓW PIONOWYCH

L.p.	Symbol	Treść znaku pionowego	Ilość [szt.]	Uwagi
1.	A-7	<i>Ustąp pierwszeństwa</i>	2	
2.	A-17	<i>Dzieci</i>	2	
3	A-22	<i>Niebezpieczny zjazd</i>	1	
4	A-23	<i>Stromy podjazd</i>	1	

5	A-30	Inne niebezpieczeństwa	2	
6.	B-31	Pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka	1	
7.	B-41	Zakaz ruchu pieszego	4	
8.	D-5	Pierwszeństwo na zwężonym odcinku drogi	1	
9.	T-0	Tabliczka o treści: „Piesi”	2	Kolor tła żółty
10.	T-9	Tabliczka - tabliczka wskazująca rzeczywistą wielkość spadku lub wzniesienia drogi – 10%	2	

9. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

L.p.	Symbol	Treść oznakowania poziomego	Długość [m]	Powierzchnia [m ²]
1.	P-4	Linia podwójna ciągła	17 x 0,24	4,10

10. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA

L.p.	Symbol	Treść znaku pionowego	Długość [m]	Uwagi
1.	U-16a	Próg podrzutowy (szer. 36cm)	5	Segmentowy kolor: Żółto-czarny

11. TERMIN WPROWADZENIA DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany termin realizacji inwestycji: rok 2017/2018.

12. UZGODNIENIA:

Projekt organizacja ruchu **docelowej** został przedstawiony do uzgodnienia w:

1. Gmina Szczyrk, 43-370 Szczyrk, ul. Beskidzka 4.