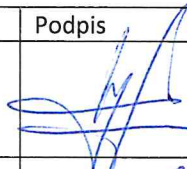
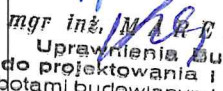




Ul. Saletyńska 11
35-083 Rzeszów
tel. +604 225149

**Przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu
drogi powiatowej Nr 1434R
z drogą gminną nr 108165R w miejscowości
Kielanówka, gmina Boguchwała**

Inwestor: Powiat Rzeszowski, Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie				
Stadium: Projekt zagospodarowania terenu				
Branża	Imię i nazwisko	Funkcja:	Nr upr.	Podpis
Drogowa	Dr inż. Lesław Bichajto	Projektant	108/98 /UW Rzeszów	
Instalacyjno- inżynieryjna	Mgr inż. Marek Kula	Projektant	E-193/02	

mgr inż. **MAREK KULA**
Uprawnienia Budowlane
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr E-193/02

1. Opis ogólny

Przedmiotem projektu jest przebudowa przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 1434R z drogą gminną nr 108165R w miejscowości Kielanówka, powiat rzeszowski. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 331/2, 332, 57/5 i 336/1. Inwestycja ma na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w rejonie szkoły, w tym szczególnie w związku z ruchem pieszych - uczniów i ich opiekunów oraz nauczycieli, zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców okolicznych posesji oraz ruchu tranzytowego poruszającego się drogą powiatową i gminną.

Na skrzyżowaniu zaprojektowano wykonanie sygnalizacji świetlnej acyklicznej, akomodacyjnej, wyposażonej w detektory ruchu samochodowego w postaci kamery na każdym wlocie, przyciski dla pieszych przy przejściach przez jezdnię oraz urządzenia nadające sygnały dźwiękowe dla pieszych. Dodatkowo, na istniejącym przejściu na wlocie od strony zachodniej zaprojektowano sygnalizację wzbudzaną przyciskami przez pieszych. Szerokość przejścia 4m. Zaprojektowano także nadzór video poprzez kamery przesyłające sygnał wizyjny do zarządcy drogi na słupach S4 i S8. Sygnalizacje mogą być wykonane w różnym terminie, ponieważ zastosowano osobne sterowniki.

Jednocześnie należy zlikwidować istniejący przystanek autobusowy na skrzyżowaniu (w kierunku Rzeszowa). Stanowi on zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, gdyż zatrzymujące się autobusy pozostają na jezdni głównej drogi powiatowej i ją blokują, a także blokują wyjazd z drogi gminnej. Proponowana nowa lokalizacja przystanku dla kierunku do Rzeszowa – przy działce 327/1 (boisko sportowe szkoły). W związku z tą zmianą należy przenieść na nową lokalizację istniejącą wiatę przystankową.

Działki objęte inwestycją nie są wpisane do rejestru zabytków i nie są zlokalizowane na terenie eksploatacji górniczej.

2. Sygnalizacja świetlna

Zaprojektowano sygnalizację świetlną acykliczną, akomodacyjną, z detekcją wideo dla pojazdów oraz przyciskami wywołania dla pieszych, a także urządzeniami audio do nadawania sygnałów dźwiękowych dla pieszych. Sygnalizatory dla pojazdów i pieszych należy zamontować zgodnie z przepisami [1] i [2]. Zaprojektowano sygnalizatory na wysięgnikach oraz na słupkach. Na wysięgnikach / słupkach przy przejściach, należy zamontować przyciski wywoławcze dla pieszych oraz sygnalizatory dwukomorowe dla pieszych. Sygnalizatory zamontowane na wysięgnikach należy wyposażyć w ekrany kontrastowe.

Instalacja zasilania została dostosowana do perspektywicznej możliwości wykonania przejścia w obrębie szczytu wzniesienia niwelety drogi powiatowej na wlocie zachodnim. Wykonanie przejścia w tym miejscu wymaga poszerzenia jezdni i budowy chodnika od strony północnej i nie jest objęte niniejszym zakresem.

Zaleca się, aby sygnalizacja w trybie trójkolorowym pracowała w godzinach 6.00 – 20.00, przy czym godziny te można skorygować w zależności od zachowań użytkowników oraz pory roku.

Kamery detekcyjne należy rozmieścić na wysięgnikach sygnalizatorów dla pojazdów i/lub na wysięgnikach oświetlenia przejść dla pieszych, w zależności od przyjętego systemu wizyjnego.

Należy zainstalować kamery szerokokątne monitorujące obszar przejścia, umożliwiające transmisję obrazu za pomocą sieci komórkowej na serwer wskazany przez Zamawiającego.

Zarządca drogi zapewni minimalną widoczność sygnalizatorów zgodnie z przepisami [1 i 2] poprzez odpowiednie utrzymanie zieleni.

3. Oświetlenie przejść

Zaprojektowano oświetlenie dedykowane asymetryczne prawe o klasie PC1, zamocowane na wysokości 5-6,5 m nad poziomem jezdni. Wysięgniki należy posadzić poniżej poziomu przemarzania. Oświetlenie powinno działać od zmierzchu do świtu, a także przy niedostatecznym świetle dziennym (musi być wyposażone w czujnik zmierzchowy), niezależnie od oświetlenia ulicznego.

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów RE Rzeszów znak: 24-F1/WP/00405 z dnia 31.01.2024 roku dotyczącymi wykonania zasilania lamp oświetlenia przejść dla pieszych oraz sygnalizacji świetlnej przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 1434R z drogą gminną nr 108165R w miejscowości Kielanówka gmina Boguchwała wynika, że zasilanie należy wykonać kablem nN wyprowadzonym z istn. słupa nr 6/1/AE linii napowietrznej nN wyprowadzonej ze stacji Kielanówka 1.

W celu wykonania przyłącza na słupie nr 6 należy zamontować złącze kablowe napowietrzne SSP-3 wyposażone w rozłączniki RBK-00.

Z proj. złącza kablowego napowietrznego SSP-3 należy wyprowadzić kabel YAKXS 4x35 mm² w kierunku złącza kablowo-pomiarowego wraz z szafą sterowania lamp oświetlenia przejść dla pieszych wolnostojącej na fundamencie zlokalizowanej w pasie drogowym na działce nr 331/2.

Do oświetlenia przejść dla pieszych należy zastosować typowe słupy oświetlenia przejść dla pieszych wraz ze znakiem D6, oprawą oświetleniową LED oświetlenia przejścia dla pieszych.

Z proj. szafki sterowania lamp oświetlenia przejść dla pieszych (wolnostojącej na fundamencie) należy wyprowadzić linie kablową nN typu YAKXS 4x35 mm² (obwód nr 1) w kierunku słupów oświetlenia przejść dla pieszych.

Proj. słup S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 i S8 należy zlokalizować w pasie drogowym drogi powiatowej na działce 57/5, 331/2, 332, 336/1. Na słupie S4 zostanie zamontowana kamera do monitoringu.

Z proj. szafki sterowania lamp oświetlenia przejść dla pieszych należy wyprowadzić kabel YKYżo 3x2,5 mm² długości 1/5 m do zasilania szafy sterowania sygnalizacji świetlnej zlokalizowanej obok złącza kablowo-pomiarowego.

Z proj. szafki sterowania lamp oświetlenia przejść dla pieszych należy wyprowadzić kabel YKYżo 3x2,5 mm² długości 16/30 m do zasilania szafy monitoringu (kamery) i sygnalizatora świetlnego zlokalizowanego na słupie S4.

Kable nN na całej trasie należy układać w rurach ochronnych. Na skrzyżowaniu z drogą i wjazdami na działki i posesje prywatne proj. linie kablową nN należy zabezpieczyć i układać w rurach ochronnych sztywnych grubościennych RHDPEp 110. Na skrzyżowaniu z istn. uzbrojeniem podziemnym należy proj. linie kablową nN zabezpieczyć i układać w rurach ochronnych karbowanych RHDPE 110.

Wykonawca opracuje projekt techniczny wewnętrznej sieci związanej z zasilaniem i sterowaniem sygnalizacji świetlnej i oświetleniem przejść, w dostosowaniu do urządzeń sterujących.

4. Oznakowanie

Zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome związane z sygnalizacją świetlną oraz przejściami dla pieszych. Instalowane znaki pionowe powinny być rozmiaru średniego, z folii odbłaskowej II generacji. Znaki D-6 powinny być oświetlane lub podświetlane. Słupki do znaków drogowych powinny być z rur ocynkowanych średnicy 50 mm.

Oznakowanie poziome zaprojektowano jako cienkowarstwowe, z wyjątkiem przejść dla pieszych, na których zaprojektowano oznakowanie grubowarstwowe teksturowane (linie P-10 oraz czerwone pola wypełniające między pasami oznakowania P-10). Oznakowanie powinno być odbłaskowe.

Szczegółowe rozmieszczenie oznakowania podano w Projekcie Oznakowania i Organizacji Ruchu.

5. Nawierzchnia chodnika

W miejscu dotychczasowego przystanku na skrzyżowaniu zaprojektowano wyprofilowanie łuku krawędzi jezdni krawężnikiem, promień wyokrąglenia przyjęto 10 m. Dotychczasową powierzchnię z kostki w obrębie likwidowanego przystanku należy przebrukować i dostosować do krawężnika obniżonego do 1 cm w obrębie przejścia. Długość odcinka przebudowy chodnika wynosi 10.25m.

W miejscach uzupełnienia chodnika jego nawierzchnię należy wykonać następująco:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm,
- warstwa podbudowy z chudego betonu grubości 10 cm,
- podbudowa z pospółki grubości 15 cm po zagęszczeniu.

Na długości przejść dla pieszych (łącznie 16m), na obu chodnikach należy wykonać teksturowaną nawierzchnię z kostki – pasy o szerokości 40 cm.

Krawężnik betonowy 15x30 cm powinien być posadowiony na ławie z betonu C12/15 z opornikiem wg KPED i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm oraz obrzeże 8x30 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem i podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm.

Krawężniki i obrzeża na łukach należy docinać tak, aby uzyskać płynny przebieg linii krawężnika, tak aby powierzchnie stykowe sąsiednich prefabrykatów były do siebie równoległe. W obrębie przejść dla pieszych krawężnik należy obniżyć do 1 cm, zaś poza przejściami odstąpienie krawężnika powinno wynosić 10÷12 cm.

6. Wykaz zagrożeń i utrudnień

Budowa sygnalizacji świetlnej powinna podwyższyć poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wydłużone sygnały międzymielone oraz wydłużone sygnały zielone na przejściach wynikające z przyjętej w obliczeniach zmniejszonej prędkości pieszych powinny zapewnić duży margines bezpieczeństwa. Mimo tego, w początkowym okresie funkcjonowania mogą pojawić się zakłócenia związane w przyzwyczajaniem się użytkowników do charakteru pracy sygnalizacji oraz nabrania przez nich pewności w poruszaniu się w tej przestrzeni. Należy w początkowym okresie eksploatacji prowadzić obserwacje terenowe i w razie konieczności wprowadzić przy udziale projektanta – właściwe korekty do pracy sygnalizacji świetlnej.

Zaleca się przeprowadzenie akcji informacyjnej w postaci komunikatu przed uruchomieniem sygnalizacji w mediach lokalnych oraz szkołach, urzędzie gminy oraz w kościołach, co najmniej na 2 tygodnie przed terminem wprowadzenia nowej organizacji ruchu.

Zaleca się również poinstruowanie, że mimo zielonego światła dla pieszych, powinni oni zachować ostrożność i przed wejściem na przejście upewnić się, iż pojazdy zatrzymały się zgodnie z podawanym dla nich sygnałem czerwonym.

7. Literatura

- [1] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- [2] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki 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

Projektował:

Dr inż. Lesław Bichajło

Upr. bud. nr 108/98/UW Rzeszów

