OPIS TECHNICZNY

Dla realizacji zadania pn . ,, Bezpieczna droga dzieci do szkoły w Kamieńcu Ząbkowickim (skrzyżowanie) "

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu ciągu pieszego przy ulicy Kolejowej w Kamieńcu Ząbkowickim , który łączy ciąg pieszy przedmiotowej ulicy z istniejącym ciągiem pieszym na ,, Błoniach Kamienieckich" oraz wykonanie dodatkowego oznakowania znakami D-6 aktywnymi na słupach wysięgnikowych w obrębie skrzyżowania ulicy Ząbkowickiej i Złotostockiej będącej ciągiem drogi wojewódzkiej nr 382 z ulicą Kolejową.

1.2 Inwestor

Inwestorem zadania jest Gmina Kamieniec Ząbkowicki z siedzibą w Kamieńcu Ząbkowicki ul. Ząbkowicka 26

1.3 Informacja o mapie.

Projekt zagospodarowania terenu sporządzono na mapie zasadniczej w skali 1: 500 pochodzącej z zasobów geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich.

1.4 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Kamieniec Ząbkowicki w oparciu o:

- mapę zasadniczą w skali 1:500
- Dz. U. Nr. 43 z dnia 14. 05. 1999 r. poz. 430 ,, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie"
- Wytyczne Projektowania Dróg – WPD 3- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniu nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. nr. 177 poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr.43 poz. 430)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. ,, Prawo o ruchu drogowym" (D z.U. z 2012. poz 1137)
- Uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia z administratorem drogi bezpośrednio w terenie

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, pomiary geodezyjne i sytuacyjne co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego. Ponadto wychodząc naprzeciw oczekiwaniom inwestora zaprojektowano geometrię i konstrukcję remontowanego ciągu pieszego w zakresie posiadanego tytułu prawnego do władania gruntami , zachowując nienaruszalność terenów działek obcych . Dokonano niezbędnych uzgodnień związanych z konstrukcją planowanego do remontu chodnika . Usytuowanie wysięgników na przejściami dla pieszych w obrębie skrzyżowania uzgodniono z Inspektorem Służby Utrzymaniowej DSDiK P. Robertem Jesionowskim. Dane eksploatacyjne wysięgników i znaku aktywnego przyjęto zgodnie z oczekiwaniami i wskazaniami inwestora.

1.5 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych wykonania i ustalenia zakresu robót potrzebnych do realizacji zadania pn. ,, **Bezpieczna droga dzieci do szkoły w Kamieńcu Ząbkowickim (skrzyżowanie) "**
W opracowaniu dotyczącym ciągu pieszego uwzględniono wykonanie :

- robót przygotowawczych: rozebranie istniejącego chodnika wraz z obrzeżami , wykonanie koryta pod nowe warstwy konstrukcyjne i obrzeża, wykonanie warstw konstrukcyjnych
- robót nawierzchniowych : wykonanie nowej konstrukcji podbudowy ciągu pieszego wraz z ułożeniem nawierzchni z kostki kamiennej obramowanej obustronnie obrzeżami kamiennymi
- robót wykończeniowych: uzupełnienie pobocza obustronnie za obrzeżami, zamontowanie elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci)

<u>droga 382 - oznakowanie przejść dla pieszych znakami aktywnymi D-6</u>

- ustawienie aktywnych znaków D-6 na słupach wysięgnikowych w obrębie skrzyżowania ulic Ząbkowickiej i Złotostockiej będącej ciągiem drogi wojewódzkiej nr 382 z ulicą Kolejową.

- pomalowanie przejść dla pieszych w miejscach istniejących na kolor na biało - czerwony
- wykonanie oznakowanie poziome elementami naklejanymi na zimno lub gorąco piktogram znak D-6(pow. 1.75m^2) od strony najazdu zgodnie z przedmiarem robót.

<u>2. STAN ISTNIEJĄCY</u>

2.1 Lokalizacja

- województwo : - dolnośląskie
- powiat: - Ząbkowicki
- gmina: - Kamieniec Ząbkowicki

Projektowane do remontu ciąg pieszy posiada parametry:

- szerokość chodnika - 2.5 m.
- spadek poprzeczny jednostronny - 2 % w kierunku przyległego terenu

3. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Dane wyjściowe do projektowania - ciąg pieszy

Przyjęto następujące dane do projektowania:
- dla nawierzchni chodnika przyjęto konstrukcję wyłącznie dla ruchu pieszego
- spadek poprzeczny jednostronny - 2 %
- pochylenie podłużne ciągu pieszego dostosowane do aktualnej niwelety i terenów przyległych
- obramowanie obrzeżem kamiennym

PLAN SYTUACYJNY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektuje się wykonanie remontu istniejącego chodnika z płytek betonowych , który łączy istniejący chodnik pryz ulicy kolejowej z chodnikiem na ,, Błoniach".

Długość projektowanego do remontu chodnika wynosi 45 mb, natomiast projektowana szerokość 2.5m . Projektowane warstwy konstrukcyjne to: warstwa odsączająca grubości 10 cm. dwuwarstwowa nawierzchnia z mieszanki mineralnej 0/31,5 odpowiednio 15 i 8 cm . Nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11 cm na podsypce cementowo - piaskowej . Całość obramowana obrzeżem kamiennym o wymiarach 8x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem. Opracowanie przewiduje uzupełnienie poboczy materiałem kamiennym wzdłuż za obrzeżami. Wzdłuż chodnika zostaną ustawione ławki oraz kosze na odpady. Kolorystyka i konstrukcja winna nawiązywać do podobnych ustawionych na ,,Błoniach Kamienieckich"

Na skrzyżowaniu ulic Ząbkowickiej, Złotostockiej i Kolejowej opracowanie zakłada zamontowanie nad każdym istniejącym przejściem dla pieszych aktywnego dwustronnego znaku D-6.

1. przejście dla pieszych od strony ulicy Ząbkowickiej - D-6 na wysięgniku z zasilaniem <u>buforowo -akumulatorowym (w nocy z latarni)</u>

- znak dwustronny D-6 kaseton podświetlany LED z animacją ruchu pieszego
- dwustronny pulsator LED fi 300
- doświetlenie przejścia LED
- czujnik zmierzchu
- system wykrywania pieszego (czujnik ruchu)
- odpowiednia ilość akumulatorów
- zasilanie buforowe (w nocy z latarni)
- wysięgnik z ryglem + fundament

Pomalowanie istniejącego przejścia dla pieszych farbą akrylową czerwoną i białą z elementami odblaskowymi - pasy na przejściu dla pieszych (Znak P-10.)malowanie dwukrotne. Ponadto przed przejściem należy wykonać oznakowanie poziome elementami naklejanymi na zimno lub gorąco piktogram znak D-6(pow. 1.75m^2) od strony najazdu zgodnie z przedmiarem robót.

2. przejście dla pieszych od strony ulicy Złotostockiej - D-6 na wysięgniku z zasilaniem buforowo -akumulatorowym (w nocy z latarni)

- znak dwustronny D-6 kaseton podświetlany LED z animacją ruchu pieszego
- dwustronny pulsator LED fi 300
- doświetlenie przejścia LED
- czujnik zmierzchu
- system wykrywania pieszego (czujnik ruchu)
- odpowiednia ilość akumulatorów
- zasilanie buforowe (w nocy z latarni)
- wysięgnik z ryglem + fundament

Pomalowanie istniejącego przejścia dla pieszych farbą akrylową czerwoną i białą z elementami odblaskowymi - pasy na przejściu dla pieszych (Znak P-10.)malowanie dwukrotne. Ponadto przed przejściem należy wykonać oznakowanie poziome elementami naklejanymi na zimno lub gorąco piktogram znak D-6(pow. 1.75m²) od strony najazdu zgodnie z przedmiarem robót.

3. przejście dla pieszych od strony ulicy Kolejowej - D-6 na wysięgniku z zasilaniem buforowo -akumulatorowym (w nocy z latarni)

- znak dwustronny D-6 kaseton podświetlany LED z animacją ruchu pieszego
- dwustronny pulsator LED fi 300
- doświetlenie przejścia LED
- czujnik zmierzchu
- system wykrywania pieszego (czujnik ruchu)
- odpowiednia ilość akumulatorów
- zasilanie buforowe (w nocy z latarni)
- wysięgnik z ryglem + fundament

Pomalowanie istniejącego przejścia dla pieszych farbą akrylową czerwoną i białą z elementami odblaskowymi - pasy na przejściu dla pieszych (Znak P-10.)malowanie dwukrotne. Ponadto przed przejściem należy wykonać oznakowanie poziome elementami naklejanymi na zimno lub gorąco piktogram znak D-6(pow. 1.75m²) od strony najazdu zgodnie z przedmiarem robót.

3.1 PROFIL PODŁUŻNY

Projektowany chodnik kształtowany jest za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych dostosowanych do istniejącego, warunków terenowych uwzględniających jednocześnie uporządkowany spływ wód opadowych z przyległego terenu .

3.2 PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Na całej długości projektowanych remontu chodnika spadki poprzeczne są skorelowane z ukształtowaniem przyległego terenu.

3.3 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Projektowany przekrój konstrukcyjny ciągu pieszego:

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej szarej grubości	9/11 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubość warstwy -	3 cm
- podbudowy z tłucznia kamiennego grubość warstwy -	8 cm
- podbudowy z tłucznia kamiennego grubość warstwy -	15 cm
- warstwa odcinająca z piasku -	10 cm

Całkowita grubość konstrukcji 46 cm

Urządzenia obce:

Założony sposób realizacji remontu chodnika nie wymaga konieczności przebudowy urządzeń obcych. Prace wykonywane w ich pobliżu należy wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie pod nadzorem kierownika robót.

Przy wykonywaniu posadowienia wysięgników w obrębie skrzyżowania w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 z ulicą Kolejową należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu urządzeń obcych w przypadku ich wystąpienia należy roboty ziemne wykonać ręcznie.

Uwaga

1.Wszelkie problemy wynikłe w czasie prowadzenia robót należy zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub przedstawicielowi inwestora.

2.Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć oś projektowanego do remontu chodnika przez uprawnionego geodetę zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz wynieść wszystkie punkty wysokościowe zgodnie z projektem i stanem obecnym. Zapewnić stały nadzór geodezyjny nad prowadzonymi robotami.

3. Prace prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem kierownika budowy . Roboty należy w tych miejscach wykonywać ręcznie.

4. Materiały z rozbiórki oraz wykonywanych robót ziemnych należy składować w miejscach uprzednio uzgodnionych z inwestorem.

5. Ewentualne uszkodzenia uzbrojenia podziemnego spowodowane zostaną naprawione przez wykonawcę robót w porozumieniu z właścicielem tego uzbrojenia

6. Projekt organizacji ruchu , oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia zostanie wykonany przez wykonawcę robót z którym inwestor zawarł umowę na ich wykonanie. Na wlotach do skrzyżowania od strony ulic Złotostockiej , Kolejowej i Ząbkowickiej należy ustawić znaki A-14,,Roboty na drodze" znak A-12b lub A-12c ,, zwężenie jezdni " w zależności od sytuacji oraz znak B-33 ,, ograniczenie prędkości do 20 km/h". Ponadto miejsca wykopów pod fundamenty wysięgników oraz miejsca postoju sprzętu do ich

posadowienia należy wygrodzić zaporami drogowymi lub tablicami prowadzącymi. Niezależnie od powyższego oznakowania na skrzyżowaniu należy bezwzględnie przewidzieć ręczne kierowanie ruchem podczas prowadzenia robót przez osobę odpowiednio do tego przeszkoloną

7. Roboty zanikowe należy zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rodzaje wykonywanych robót

1. zagospodarowanie placu budowy

2. roboty ziemne

3. roboty montażowe (zbrojarskie, betonowe)

4. roboty rozbiórkowe

5. roboty wykończeniowe

Środki zapobiegające występowaniu niebezpieczeństw w trakcie wykonywania robót

- zatrudniony na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie , posiadać ważne przeglądy okresowe, osoby go obsługujące winne posiadać wymagane uprawnienia

- obsługujący sprzęt i maszyny winni być przeszkoleni na stanowisku przed rozpoczęciem pracy.

- sprzęt i maszyny powinny być wyposażone w tablice informujące o zagrożeniu jakie może powstać w czasie ich pracy

- niebezpieczne miejsca na budowie należy oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi ustawionymi w miejscach widocznych dla wszystkich osób zatrudnionych na budowie.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym podczas prowadzenia robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu pełnionych obowiązków. Nieprzestrzeganie tych przepisów i zasad może doprowadzić do bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia osób przebywających na placu budowy.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy to:

- nieprawidłowy podział pracy
- niewłaściwe polecenia przełożonych
- brak nadzoru
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bhp
- niewłaściwa organizacja na stanowisku pracy
brak środków ochrony indywidualnej

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
-brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- zastosowanie materiałów zastępczych
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej

- organizować i prowadzić roboty uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
-określenie podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnych predyspozycji psychofizycznych

Kierownik budowy powinien podjąć środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii , materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży ochronnej i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę..