

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. Opis techniczny

II. Informacja BIOZ

III. Załączniki

- Zaświadczenie o wpisie na listę Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – inż. Witold Augustyniak;
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego – inż. Witold Augustyniak;
- Karta rejestracyjna wtórnika;

III. Część rysunkowa

- Rys. 1 – Plan orientacyjny – skala 1:5000;
- Rys. 2 – Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500;
- Rys. 3 – Plan sytuacyjny – skala 1:500;
- Rys. 4.1 – Profil podłużny – skala 1:50/500;
- Rys. 4.2 – Profil podłużny – skala 1:50/500;
- Rys. 5 – Przekroje konstrukcyjne – skala 1:50;
- Rys. 6 – Wzór ułożenia nawierzchni – skala 1:20;

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY POGODNEJ
W REWALU NA DZIAŁKACH GEODEZYJNYCH
NR 469; 559/6; 132/2; 145/1; 144/2; 23

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Urządzenia obce
5. Stan projektowany
 - 5.1. Ogólne parametry techniczne
 - 5.2. Rozwiązania sytuacyjne
 - 5.3. Rozwiązania wysokościowe
 - 5.4. Rozwiązania przekroju poprzecznego
 - 5.5. Odwodnienie
 - 5.6. Konstrukcja nawierzchni
 - 5.7. Tabela zjazdów i skrzyżowań
6. Ogólne wytyczne wykonania zaprojektowanych robót

1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Rewal w związku z koniecznością modernizacji nawierzchni ulicy Pogodnej w Rewalu oraz podniesienia jej walorów użytkowych.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- umowa Nr IE-3410-09/2009 zawartą w dniu 31.03.2009r.;
- wtórnik mapy zasadniczej w skali 1:500;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2-go marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku poz. 430);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 220);
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej – WPD-3;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych;
- Ogólne Specyfikacje Techniczne GDDP Warszawa 1998r.:
 - D-01.00.00 Roboty przygotowawcze.
 - D-01.02.02 Zdjęcie humusu lub darniny.
 - D-02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
 - D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych.
 - D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.
 - D-04.02.01 Warstwy odcinające i odsączające.
 - D-04.04.00 Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
Wymagania ogólne.
 - D-04.04.02 Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
 - D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników
 - D-07.02.01 Oznakowanie pionowe
 - D-08.01.01 Krawężniki betonowe

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Pogodnej w Rewalu polegający na wykonaniu ciągu pieszo – jezdni o szerokości 5,0 m o nawierzchni z kostki betonowej brukowej typu POLBRUK KLASYCZNY „CEGIEŁKA” oraz POLBRUK EKOLOGICZNY „EKOL” z uwzględnieniem dowiązania się do istniejących wjazdów indywidualnych.

Zakres robót przewidywany niniejszym opracowaniem obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- zdjęcie warstwy humusu;
- wykonanie robót ziemnych w tym korytowanie oraz wyrównanie oraz zagęszczenie podłoża;
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnię;
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej;
- profilowanie poboczy;
- uzupełnienie poboczy wraz z obsianiem trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego i poziomego.

3. Stan istniejący

Ulica Pogodna znajduje się na wjeździe do Rewala od strony Międzyzdrojów, stanowi łącznik pomiędzy ulicami Sztormową i Saperską. Pełni funkcję dojazdową do posesji położonych bezpośrednio przy niej oraz pozwala na komunikację z centrum miejscowości.

Charakteryzuje się nawierzchnią utwardzoną z kruszywa o szerokości 5,00 m na całej długości odcinka. Nie jest okrawężnikowana. Pas drogowy ulicy Pogodnej jest wąski, posiada szerokość od 5,95 - 16,00 m. Obustronnie ograniczony jest cokołami istniejących ogrodzeń. Długość ulicy Pogodnej wynosi 205,27 mb. Nawierzchnia na całej długości odcinka jest w złym stanie technicznym, posiada liczne ubytki. Brak zachowania profilu podłużnego i poprzecznego przyczynia się do występowania zastoisk wody zwłaszcza w okresie wiosennym i jesiennym. Brak jest kanalizacji deszczowej, odwodnienie realizowane w sposób powierzchniowy nie spełnia swojej funkcji.

Dane techniczne istniejącego odcinka:

- klasa drogi – D - dojazdowa;

- rodzaj nawierzchni – utwardzona;
- szerokość jezdni – ~5,00 m;
- długość odcinka – 205,27 mb.

4. Urządzenia obce

W ramach przebudowy ulicy Pogodnej nie występują kolizje projektowanego odcinka z elementami uzbrojenia podziemnego. Miejsca, gdzie występuje zagęszczenie uzbrojenia podziemnego zostały wyniesione w profilu podłużnym średnio 15 cm ponad istniejące rzędne terenu.

5. Stan projektowany

5.1. Ogólne parametry techniczne

- klasa drogi – D;
- prędkość projektowa – 30 km/h;
- przekrój poprzeczny – spadek daszkowy 2%;
- szerokość pieszo-jezdni – 5,00 m;
- rodzaj nawierzchni – betonowa kostka brukowa;
- długość odcinka – 205,27 mb.

5.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projekt przebudowy ulicy Pogodnej w Rewalu zakłada przebudowę drogi na odcinku od krawędzi nawierzchni ulicy sztormowej (punkt A) do krawędzi jezdni ulicy Saperskiej (punkt F). Wpisując się w istniejący przebieg ulicy Pogodnej zastosowano trzy łuki poziome o wierzchołkach w punktach W1, W2, W3 o promieniach odpowiednio $R_1=14,0$ m, $R_2=100,0$ m; $R_3=12,0$ m, których wartości ściśle wynikają z geometrii pasa drogowego.

W ramach przebudowy ulicy Pogodnej w Rewalu projektuje się również plac utwardzony na odcinku B-C, początek którego znajduje się w punkcie B w km 0+028,79 ul. Pogodnej. Koniec placu utwardzonego znajduje się w punkcie C. Wjazd na plac utwardzony został wyokrąglony łukami kołowymi o promieniach $R=6,0$ m. W ramach placu utwardzonego zrealizowany zostanie ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,50 m, który

zapewni połączenia dla pieszych z chodnikiem znajdującym się w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 102. Dzieli on plac utwardzony na dwie części o wymiarach 10,00x4,50 m oraz 22,50x4,50 m.

W punkcie D w km 0+185,58 ul. Pogodnej zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą dojazdową. W ramach przebudowy zostanie ona przebudowana na odcinku D-E o łącznej długości 20,85 m.

Na łukach poziomych o wierzchołkach w punktach W1 oraz W3 wykonano poszerzenia wynikające z zastosowanych małych promieni. Poszerzenia mają charakter zabruków wykonanych po zewnętrznych stronach łuków. Ich zastosowanie pozwala na swobodny ruch po łuku pojazdów charakteryzujących się dużymi promieniami skrętu. Na łuku pierwszym zabruk w najszerszym miejscu posiada szerokość 3,90 m i wyokrąglony jest promieniem $R=8,0$ m, natomiast na drugim łuku zabruk w najszerszym miejscu posiada szerokość 1,80 m. Poszerzenia zostaną wykonane z kamienia brukowego obrobionego. Nawierzchnia będzie posiadała spadek poprzeczny o wartości 3% w stronę środka łuku.

Skrzyżowanie z ul. Saperską wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6$ m; skrzyżowanie z ul. Sztormową zostało dopasowane do charakteru pasa drogowego.

W ramach przebudowy ulicy Pogodnej uwzględniono lokalizację istniejących wjazdów indywidualnych.

5.3. Rozwiązania wysokościowe

Projektując niweletę przyjęto następujące założenia:

- zachowanie normatywnych pochyłeń;
- dowiązanie wysokościowe do istniejących wjazdów indywidualnych;
- dowiązanie do krawędzi istniejących jezdni;
- wyniesienie ponad istniejący teren celem zminimalizowania robót ziemnych.
- zapewnienie sprawnego odwodnienia jezdni.

Początek i koniec projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do istniejących nawierzchni. Minimalne zastosowane pochylenia wynosi 0,34 % natomiast największym zastosowanym pochyleniem jest 5,17 %.

Miejsca zaprojektowanej niwelety, które tego wymagają zostały wyokrąglone łukami pionowymi.

5.4. Rozwiązania przekroju poprzecznego

Przekrój poprzeczny na projektowanym odcinku ciągu pieszo-jezdnego będzie charakteryzował się szerokością 5,50 m ze spadkiem daszkowym o wartości 2 %. Poszerzenia na łukach poziomych zrealizowane w postaci zabruków o szerokości 1,80 - 3,90 m z 3 % spadkiem poprzecznym. Na placu utwardzonym ciąg pieszo-jezdny będzie posiadał szerokość 5,50 m i spadek poprzeczny w stronę lewą o wartości 2%. Plac utwardzony po stronie lewej charakteryzuje się szerokością 4,50 m i spadkiem poprzecznym w stronę prawą o wartości 2 %. Natomiast plac utwardzony po stronie prawej posiada również szerokość 4,50 m, a spadek poprzeczny o wartości 2 % w stronę lewą. Na krawędzi lewego placu utwardzonego oraz pieszo-jezdni powstanie ściek który odprowadzi wodę do wpustu kanalizacji deszczowej.

5.5. Odwodnienie

Odwodnienie będzie realizowane z wykorzystaniem kanalizacji deszczowej. Projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie. W niniejszym projekcie wskazane zostały jedynie miejsca lokalizacji wpustów kanalizacji deszczowej. Lokalizacja wpustów deszczowych wynika bezpośrednio z zaprojektowanej niwelety – jej najniższych punktów.

5.6. Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z Inwestorem jako konstrukcje nawierzchni przyjęto:

pieszo-jezdni oraz wjazdy:

- 8 cm – kostka betonowa brukowa typu POLBRUK KLASYCZNY (kolor PIASKOWY, z obramowaniem w kolorze GRANITOWYM);
- 4 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4;
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm;
- 10 cm – warstwa odcinająco-odsączająca z piasku;

plac utwardzony:

- 8 cm – kostka betonowa brukowa typu POLBRUK EKOLOGICZNY - EOKL (kolor CZERWONY, z obramowaniem z kostki typu POLBRUK KLASYCZNY w kolorze GRANITOWYM) – wypełniona kruszywem naturalnym o uziarnieniu 2-4mm;
- 4 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4;
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm;
- 10 cm – warstwa odcinająco-odsączająca z piasku;

zabruk:

- 16-20 cm – kamień brukowy obrobiony;
- 8 cm – warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4;
- 15 cm – warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5mm;
- 10 cm – warstwa odcinająco-odsączająca z piasku.

Prefabrykaty betonowe powinny spełniać następujące wymagania:

- klasa betonu minimum B-30;
- wytrzymałość >3,5 MPa;
- mrozoodporność F150;
- ścieralność <3,5 mm.

Wszystkie wyokrąglenia w planie należy wykonać z wykorzystaniem prefabrykowanych krawężników łukowych o odpowiednich promieniach.

5.7. Tabela zjazdów i skrzyżowań

| Kilometraż | Strona | Szerokość [m] | Powierzchnia [m ²] | Krawężnik wtopiony [m] |
|------------|--------|---------------|--------------------------------|------------------------|
| 0+046,00 | P | 4,00 | 2,30 | 9,00 |
| 0+060,00 | L | 3,50 | 4,30 | 9,00 |
| 0+080,00 | L | 3,50 | 4,00 | 9,00 |
| 0+091,00 | P | 3,50 | 3,80 | 9,00 |
| 0+096,00 | P | 3,50 | 3,80 | 9,00 |
| 0+160,00 | L | 4,40 | 2,70 | 10,00 |
| 0+180,40 | L | 3,60 | 7,60 | 7,50 |
| | | | 28,5 | 62,5 |

6. Ogólne wytyczne wykonania robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Ewentualny zamiar dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać skonsultowany z projektantem.

INFORMACJA BIOZ

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY POGODNEJ
W REWALU NA DZIAŁKACH GEODEZYJNYCH
NR 469; 559/6; 132/2; 145/1; 144/2; 23

| | |
|-----------|---|
| ZADANIE: | PRZEBUDOWA ULICY POGODNEJ W REWALU NA DZIAŁKACH GEODEZYJNYCH NR 469; 559/6; 132/2; 145/1; 144/2; 23 |
| INWESTOR: | GMINA REWAL ul. Mickiewicza 19 72-344 Rewal |

SPIS TREŚCI:

- 1.** Podstawa prawna
- 2.** Zakres robót oraz kolejność realizacji
- 3.** Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 4.** Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 5.** Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
- 6.** Sposób prowadzenia instruktarzu przed przystąpieniem do prac
- 7.** Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- 8.** Określenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- roboty przygotowawcze;
- wykonanie robót ziemnych w tym wyrównanie terenu;
- wykonanie koryta;
- ułożenie krawężników;
- wykonanie podbudowy;
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej;
- uzupełnienie poboczy;
- ustawienie oznakowania pionowego;

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W sąsiedztwie planowanej inwestycji zlokalizowana jest zabudowa usługowa (pensjonaty). W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne zaopatrujące powyższe obiekty w media. Ponadto wzdłuż całego odcinka występuje istniejące oświetlenie uliczne.

4. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą być sieci infrastruktury podziemnej.

W związku z wyniesieniem konstrukcji projektowanego parkingu ponad powierzchnię istniejącego terenu zakłada się całkowity brak ingerencji w uzbrojenie podziemne.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Roboty prowadzone w ramach przygotowanego opracowania, zgodnie z projektem, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą:

- przemieszczanie się maszyn w trakcie pracy, możliwość podchwycenia przez przemieszczające się maszyny lub ich części;
- możliwość odkrycia niezainwentaryzowanych linii podziemnych;
- rozładunek materiałów budowlanych – możliwość urwania się zawiesia lub haków;
- hałas w trakcie pracy maszyn i elektronarzędzi;
- montaż krawężników betonowych i elementów nawierzchni (uderzenia i stłuczenia kończyn);
- wysiłek fizyczny – występuje w trakcie wykonywania większości prac.

6. Sposób prowadzenia instruktazu przed przystąpieniem do prac

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie BHP podstawowe i okresowe. Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac;
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego;
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika;
- poinstruować pracowników o przyjętym w firmie sposobie komunikacji, podając numery telefonów przełożonych i numery telefonów odpowiednich służb ratowniczych;
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub majster nadzorujący te prace.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- W zakresie nadzoru: wymienić kierowników robót i numery ich uprawnień (kierownik robót organizuje pracę w taki sposób, aby była ona bezpieczna),

generalnego wykonawcę, podwykonawców oraz koordynatora robót;

- W zakresie możliwości technicznych: oznakować teren tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi, określić na podstawie projektu budowlanego położenie instalacji i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót, zapewnić odzież i obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej, zapewnić przerwy w pracy, zapewnić sprawny sprzęt techniczny;
- W zakresie obsługi sprzętu i maszyn budowlanych: obsługa wszelkich urządzeń może się odbywać jedynie przez osoby do tego celu przeszkolone i upoważnione;
- W zakresie stosowanych materiałów: zastosować jedynie materiały posiadające wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne.

8. Określenie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Dokumentacja budowy oraz dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn budowlanych powinny się znajdować u kierownika budowy.

