

OPIIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA ULICY HALLERA I ŻEROMSKIEGO W WĄBRZEŹNIE

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Miasto Wąbrzeźno,
- Mapy zasadnicza do celów projektowych,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wąbrzeźno,
- Dokumentacja geotechniczna,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami – Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Normy, uzgodnienia,
- Wizje terenowe i pomiary wykonane bezpośrednio przez Projektanta.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy ulicy Hallera i Żeromskiego w Wąbrzeźnie.

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym,

- polepszenie warunków ruchowych na drodze,
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców nieruchomości zlokalizowanych przy drodze.

2.0. Opis stanu istniejącego

Zadanie inwestycyjne zlokalizowane jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie wąbrzeskim na terenie gminy miejskiej Wąbrzeźno.

Ul. Hallera obecnie jest o nawierzchni z trylinki. Wzdłuż jezdni zlokalizowany jest istniejący ciąg pieszo-rowerowy z kostki betonowej/nawierzchni bitumicznej. Wzdłuż drogi zlokalizowana jest istn. kanalizacja deszczowa z wpustami deszczowymi. Nawierzchnia z trylinki ułożona jest poprawnie, z niewielkimi przełomami. Wzdłuż drogi częściowo zlokalizowane są nowo wybudowane krawężniki betonowe.

Ulica Żeromskiego jest o nawierzchni z trylinki, częściowo zapadniętej na początkowym odcinku. Na dalszym odcinku spadki poprzeczne nawierzchni prawidłowe.

Wzdłuż ulicy Żeromskiego zlokalizowany jest chodnik z płytek betonowych 50x50 szer. 2m, zjazdy na posesje oraz miejsca postojowe przy szkole podstawowej.

Ulica Żeromskiego krzyżuje się z ulicą Konopnickiej, która została wyremontowana w latach poprzednich. Niniejszy projekt nawiązuje geometrycznie do przebudowanej ulicy Konopnickiej.

W pasie drogowym występują sieci podziemne:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- kable telekomunikacyjne i energetyczne
- gazociąg

2.1. Warunki gruntowo wodne

Na obszarze objętym inwestycją stwierdza się proste warunki geotechniczne, które zalicza

się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W trakcie prac konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do warunków przyjętych do projektowania.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na prace w korzystnych warunkach atmosferycznych, by nie doprowadzić gruntów do uplastycznienia.

2.2. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji został ustalony na podstawie ustawy Prawo Budowlane Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r., poz. 430., zamyka się w działkach będących we władaniu Gminy Miasto Wąbrzeźno i nie wpływa na działki sąsiednie.

3.0. Stan projektowany

3.1. Podstawowe parametry projektowe

- Kategoria ulic – gminna
- Klasa techniczna ulic – L
- Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h
- Długość dróg – ul. Hallera ok. 460m
 - ul. Żeromskiego ok. 450m
- Szerokość jezdni – 6m
- Kategoria ruchu – KR1
- Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r., poz. 430

3.2. Zakres przebudowy

3.2.1. Roboty rozbiórkowe

Istniejącą nawierzchnię jezdni przewiduje się pozostawić bez zmian i stanowić będzie ona podbudowę nowej drogi natomiast krawężniki, chodniki, zjazdy oraz inne elementy kolidujące z projektowaną jezdnią wraz z podbudowami w pasie drogowym należy rozebrać. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przekazać Inwestorowi we wskazane przez niego miejsce.

Na odcinkach ulicy Hallera i Żeromskiego w miejscach, gdzie nie możliwe jest pozostawienie istniejącej nawierzchni lub należy wzmocnić podbudowę, przewiduje się rozbiórkę nawierzchni jezdni wraz z podbudową.

3.2.2. Rozwiązania sytuacyjne

Trasa w planie przebiegać będzie zgodnie z planem sytuacyjnym oraz elementami trasy w planie wpisując oś projektowaną w taki sposób, by budowa jezdni nie powodowała konieczności podziału działek.

Projektuje się wykonanie nakładki bitumicznej jezdni o szerokości 6m oraz odcinkami nową nawierzchnię jezdni z pełną podbudową (ul. Hallera) oraz wzmocnioną podbudową (ul. Żeromskiego)

Jezdnie na odcinku, gdzie brak nowego krawężnika, obramowane będą nowym krawężnikiem betonowym wystającym 15x30 z ławą z oporem zewnętrznym.

Projektuje się wykonanie ciągu pieszo-rowerowego na odcinku ulicy Żeromskiego szer. 2,5m oraz odcinka chodnika szer. 2m na ulicy Hallera.

Chodniki i ścieżki pieszo-rowerowe od strony trawników obramowane zostały obrzeżami betonowym 8x30 na ławie betonowej z oporem zewnętrznym.

Zaprojektowano remont istniejących zjazdów na posesje. Zjazdy zaprojektowano z kostki betonowej grubości 8cm. Zjazdy na posesje obramowano opornikami betonowymi 12x25 na ławie betonowej z oporem zewnętrznym. Chodniki ze zjazdami na posesje oraz na drogi boczne nawiązano wysokościowo bez uskoków – łączenie nie może być wyniesione.

Na długości przejść dla pieszych oraz wzdłuż peronu przystankowego przy krawężniku,

przewiduje się ułożenie pasa z dwóch rzędów płyt antypoślizgowych o wymiarach 35x35 koloru żółtego w celu ułatwienia korzystania z przejść dla pieszych osobom niewidomym lub niedowidzącym.

Na ulicy Żeromskiego projektuje się wprowadzenie ograniczenia do 30 km/h za pomocą znaków B-33, projektowane przejścia, oznakowane zostaną znakami D-6, a przejścia z przejazdami znakami D-6b. Projektuje się oznakowanie przejść dla pieszych (2 zestawy) znakami aktywnymi typu SUPER SIGN FLASH z zasilaniem solarnym. Aktywacja poprzez dualny czujnik ruchu, z torem radiowym umożliwiającym załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie. Przejścia doświetlone zostaną lampami ze źródłem światła LED.

Zaprojektowano uporządkowanie oraz nowe miejsca postojowe dla pojazdów osobowych oraz miejsca postojowe dla inwalidów. Zaprojektowano peron przystankowy dla autobusów. Na ulicy Żeromskiego zaprojektowano przejście dla pieszych wyniesione względem jezdni. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu zaprojektowano ustawienie radaru wskazującego prędkość pojazdów.

Na ulicy Hallera projektuje się wprowadzenie ograniczenia do 40 km/h za pomocą znaków B-33, projektowane przejścia, oznakowane zostaną znakami D-6, a przejścia z przejazdami znakami D-6b. Projektuje się oznakowanie przejść dla pieszych (2 zestawy) znakami aktywnymi typu SUPER SIGN FLASH z zasilaniem solarnym. Aktywacja poprzez dualny czujnik ruchu, z torem radiowym umożliwiającym załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie. Przejścia doświetlone zostaną lampami ze źródłem światła LED.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu zaprojektowano ustawienie radaru wskazującego prędkość pojazdów.

Projektowane ciągi pieszo-rowerowe charakteryzuje pochylenie poprzeczne $i = 2\%$ w kierunku jezdni.

Szczegółową geometrię trasy w planie przedstawiono na planie sytuacyjnym.

3.2.3. Skrzyżowania

W ramach inwestycji przewidziano skrzyżowania z drogami gminnymi, a także przewidziano ich remont.

Szczegółową lokalizację oraz przebudowę skrzyżowań przedstawiono na planie

sytuacyjnym.

3.2.5. Zieleń

Miejsca niezagospodarowane projektuje się obsiać trawą na powierzchni całego pasa drogowego.

3.2.6. Projektowana niweleta

Niweleta projektowanych dróg nawiązuje projektowaną niweletą do terenu istniejącego. Na zjazdach oraz wlotach podporządkowanych dróg bocznych, niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącej nawierzchni (terenu).

Szczegółowy przebieg niwelety przedstawiono na przekroju podłużnym.

3.3. Przekrój konstrukcyjny

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

3.3.1. NAKŁADKA BITUMICZNA NA ISTN. NAWIERZCHNI Z TRYLINKI

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr.4cm
- warstwa wiążąco-wyrównawcza z asfaltobetonu AC16W gr. śr. 7cm
- istniejąca nawierzchnia z trylinki

3.3.2. NOWA NAWIERZCHNIA BITUMICZNA NA ULICY HALLERA

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr.4cm
- warstwa wiążąco z asfaltobetonu AC16W gr. 6cm
- podbudowa z asfaltobetonu AC22P gr. 8cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $RM=2,5MPa$ gr. 15cm

3.3.3. NOWA WZMOCNIONA NAWIERZCHNIA BITUMICZNA NA ULICY ŻEROMSKIEGO

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr. 4cm
- warstwa wiążąco z asfaltobetonu AC16W gr. 6cm
- podbudowa z asfaltobetonu AC22P gr. 8cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- warstwa wzmacniająca z kruszywa 0,31/5 zbrojona geosiatką z PVA o wytrzymałości $\geq 65 \text{ kN/m}$ gr. 20cm
- keramzyt geotechniczny 10/20 w materacu z geotkaniny PES o wytrzymałości na rozciąganie 120 kN/m gr. 70cm rozłożona po 75cm dodatkowej szerokości po obu stronach jezdni

3.3.4. POBOCZA UTWARDZONE

- warstwa wierzchnia z kruszywa łamanego gr. 10cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

3.3.5. CHODNIKI NA ULICY HALLERA I ŻEROMSKIEGO

- kostka betonowa koloru szarego gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 10cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

3.3.6. CIĄG PIESZO-ROWEROWY NA ULICY ŻEROMSKIEGO

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S gr. 3cm (kolor szary-chodnik, czerwony ciąg rowerowy)
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC11W gr. 4cm

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 15cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

3.3.7. PROJ. ZJAZDY NA POSESJE

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o uziarnieniu 0/31,5mm, grubości 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 15cm

3.4 Odwodnienie

Odwodnienie jezdni, chodników oraz zjazdów na posesje jest grawitacyjne w kierunku projektowanych i istniejących kanalizacji deszczowych. Pokrywy wpustów i włazy studzienek kanalizacyjnych przewiduje się wymienić.

4. ROBOTY ZIEMNE

Technologię wykonania robót ziemnych zaprojektowano następująco:

1. Wykonać przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego.
2. Wykonać koryto pod nawierzchnię wjazdów, ścieżek pieszo-rowerowych w następujący sposób:
 - w pobliżu istniejącego i projektowanego uzbrojenia wykopy zrobić ręcznie
 - na pozostałym terenie roboty ziemne mogą być wykonane ładowarką
 1. Nadmiar gruntu przetransportować na teren wysypiska.
 2. Podłoże gruntowe zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami do normowego wskaźnika zagęszczenia .
 3. Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy i korony nasypów oraz skarpy i dna wykopów.

5. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

1. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej
2. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego
3. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
2. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
7. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

Opracował:
Patrik Schultz