

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA ULICY A. HAERINGA I ULICY ŻELAZNEJ W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM WRAZ Z BUDOWĄ CIĄGU PIESZO- ROWEROWEGO WZDŁUŻ ULICY A. HAERINGA”

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa i Inwestorem
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.03 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz.U. Nr 120, poz.1133/.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5. Wytyczne wydane przez ZDi UM w Piotrkowie Tryb.
- 1.6. Przepisy i normy branżowe
- 1.7. Uzgodnienia z inwestorem
- 1.8. Opinia geologiczna
- 1.9. Analiza możliwości wyboru najkorzystniejszego rozwiązania przebudowy skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej w Piotrkowie Trybunalskim wykonana przez Pracownię Drogową Wojciech Sobolewski.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy skrzyżowania ulicy Żelaznej i ul. A. Haeringa wraz z budową sygnalizacji świetlnej oraz budową ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ulicy A. Haeringa.

Zakresem opracowania objęto przebudowę istniejącego skrzyżowania drogi powiatowej (ulicy Żelaznej) z drogą gminną (ulicą A. Haeringa) funkcjonującego jako skrzyżowanie zwykle trójwlotowe wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego po stronie północnej ulicy A. Haeringa na odcinku od zjazdu na nieruchomość nr 12 do skrzyżowania z ulicą Żelazną oraz budową sygnalizacji świetlnej.

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- wycinkę kolidujących drzew i krzewów,
- rozbiórkę chodników na odcinkach wynikających z nowej organizacji ruchu,
- przebudowę pasa rozdziału ul. Żelaznej poprzez korektę łuków poziomych,
- przebudowę/ budowę chodników wzdłuż ul. Żelaznej w tym przejść dla pieszych,
- budowę sygnalizacji świetlnej,
- przebudowę zjazdów,
- budowę wzdłuż ulicy A. Haeringa ciągu pieszo-rowerowego.

Teren inwestycji obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi miasta Piotrków Tryb. **obręb 32 dz. nr 1/3,**

obręb 31 dz. nr 49/1, 49/2, 49/3, 49/4, 68/5.

Obszar objęty opracowaniem stanowią pasy drogowe ulic: Żelaznej i Antona Haeringa.

3. Założenia do projektowania

-kategoria dróg dojazdowych do skrzyżowania:

- ul. Żelazna – droga powiatowa,
- ul. Haeringa – droga gminna,

-klasa dróg dojazdowych do skrzyżowania:

- ul. Żelazna – Z ,
- ul. Haeringa- L,

- na skrzyżowaniu sygnalizacja świetlna LED wzbudzana akomodacyjna z wideodetekcją,
- przebudowa przejścia dla pieszych przez ul.Żelazną z wykonaniem przejazdu dla rowerów, objęcie go sygnalizacją,
- przebudowa przejścia dla pieszych przez ul. Haeringa z wykonaniem przejazdu dla rowerów, objęcie go sygnalizacją,
- w ciągu ul. Haeringa po stronie północnej budowa ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,5m z kostki betonowej o wzmocnionej podbudowie (dla potrzeb odsnieżania mechanicznego),
- nowe oznakowania poziome grubowarstwowe oraz oznakowanie pionowe,
- korekta pasa rozdziału ul. Żelaznej,
- prędkość projektowa 70 km/h.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektem objęto obszar ulicy Antona Haeringa na odcinku od zjazdu do nieruchomości nr 12 do skrzyżowania z ulicą Żelazną wraz z obszarem skrzyżowania. Wymienione ulice tworzą skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe, na którym ulica Żelazna jest nadrzędną. Ulica Żelazna posiada dwie jezdnie o nawierzchni mineralno-bitumicznej rozdzielone pasem zieleni szerokości ok. 3,5 m. Jezdnia zachodnia posiada szerokość ok. 9,0m, natomiast jezdni wschodnia posiada szerokość 7,0m.

Po stronie zachodniej w ulicy Żelaznej usytuowano chodnik szerokości 3,0 m o nawierzchni z płyt oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 5,0m. Po stronie wschodniej usytuowano chodnik szerokości 2,0 m o nawierzchni z płyt betonowych oddzielony od jezdni pasem zieleni szerokości ok. 4,0 m. Przed skrzyżowaniem z ul. Haeringa po stronie wschodniej urządzono przystanek autobusowy wzdłuż, którego urządzono przyległy do jezdni chodnik szerokości 1,5 m służący do obsługi pasażerów. Chodnik postronie wschodniej kończy swój bieg na wysokości przystanku autobusowego.

Po stronie zachodniej za skrzyżowaniem z ulicą Haeringa na ulicy Żelaznej urządzono przystanek autobusowy wraz z przyległym chodnikiem szerokości ok. 2,0m służącym do obsługi podróżnych. Za skrzyżowaniem z ulicą Haeringa z kierunku północnego poprzez ulicę Żelazną urządzono jedno przejście dla pieszych.

Ulica Haeringa posiada jezdnię szerokości 7,0m o nawierzchni mineralno-bitumicznej z obustronnymi chodnikami oddzielenymi od jezdni pasami zieleni o szerokości 2,7- 3,3m. Po stronie północnej występujący chodnik szerokości 3,0m o nawierzchni z płyt betonowych 50x50 biegnie od skrzyżowania z ul. Żelazną do zjazdu w ulicę Szklarską, na dalszym odcinku chodnik posiada szerokość 2,0m.

Po stronie południowej występuje chodnik szerokości 1,5m o nawierzchni z kostki betonowej, który biegnie od skrzyżowania z ul. Żelazną do podjazdu do siedziby firmy Haering.

Wzdłuż pasów zieleni w ulicy Żelaznej jak i Haeringa występują liściaste drzewa przydrożne. W wasie rozdziału ulicy Żelaznej urządzono trawniki.

Obramowania jezdni ulic Żelaznej i Haeringa stanowią krawężniki uliczne 20x30x100. Załamania krawędzi jezdni wyokrąglono łukami poziomymi o R=10,0m.

W rejonie objętym opracowaniem występują zjazdy indywidualne i publiczne

o zróżnicowanej nawierzchni i geometrii. Na terenie nie zajęтым pod jezdnie, chodniki, zjazdy urządzono tereny zieleni w postaci trawników.

Na terenie objętym projektem występują następujące elementy infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami,
- sieć gazownicza z przyłączami,
- sieć wodociągowa z przyłączami,
- sieć ciepłownicza,
- ziemna sieć teletechniczna z przyłączami,
- ziemna sieć elektroenergetyczna z przyłączami sN i nN,
- nasłupowa sieć elektroenergetyczna z przyłączami,

5. Zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu

Powierzchnia działek do realizacji przedsięwzięcia w dyspozycji inwestora – 6.037 m²

Istniejące zagospodarowanie terenu

5.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

- Powierzchnia jezdni – 1237,00 m²
- Powierzchnia zjazdów – 161,00 m²
- Powierzchnia chodników – 1565,00 m²
- Powierzchnia zieleni – 3074,00 m² co stanowi 51% terenu objętego wnioskiem.

Razem powierzchnia utwardzona 2963,00m².

5.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

- Powierzchnia jezdni ulic o nawierzchni bitumicznej - 1250,00 m²
- Powierzchnia zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej - 64,00 m²
- Powierzchnia zjazdów o nawierzchni mineralno-bitum. - 103,00 m²
- Powierzchnia chodników (w tym opaski) - 1154,00 m²
- Powierzchnia ścieżki rowerowej - 973,00 m²
- Razem powierzchnie utwardzone: - 3544,00 m²**
- Tereny zielone – 2493,00 m² co stanowi 41% terenu objętego wnioskiem.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Żelaznej i Haeringa

Na skrzyżowaniu ulic Żelaznej i Haeringa według oddzielnego opracowania projektuje się kanalizację kablową sygnalizacji świetlnej składającą się z:

- Studni kablowych typu SK1 o wymiarach 500x500 mm i głębokości 720 mm - 9 szt.
- Fundamentów masztów MS o wymiarach 300x300 mm i głębokości 750 mm - 14 szt.
- Fundamentów masztów wysięgnikowych MSW w formie walca o średnicy 1200 mm i głębokości 2000 mm - 3 szt.
- Fundamentu szafy sterowniczej o wymiarach 530 x 320 mm i głębokości 900 mm – 1 szt.
- Fundamentu szafy pomiarowej o wymiarach 400 x 260 mm i głębokości 650 mm – 1 szt.
- Kanałów kablowych 2-otworowych z rur PCV karbowanych giętkich o średnicy 110 mm, położonych pomiędzy studniami kablowymi oraz pomiędzy studniami kablowymi a fundamentami masztów MSW na głębokości 700 mm - 2 x 50,5 m

- Kanałów kablowych 1-otworowych z rur PCV karbowanych giętkich o średnicy 75 mm, położonych pomiędzy studniami kablowymi a fundamentami masztów MS na głębokości 700 mm - 1 x 35,0 m
- Przepustów kablowych pod drogami, 2-otworowych z rur PCV gładkich sztywnych o średnicy 110 mm na głębokości 1000 mm - 2 x 52,5 m

Rozlokowanie powyższych elementów kanalizacji kablowej przedstawia rysunek 1.

6.2. Przebudowa skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej

Przebudowa skrzyżowania ulic Haeringa i Żelaznej polega na :

- korekcie promieni łuków poziomych ograniczających pasy rozdziału w ulicy Żelaznej z wykonaniem poszerzeń jezdni w tych miejscach,
- budowie nowych przejść dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów przez ulicę Żelazną, oraz przebudowie przejścia dla pieszych przez ulicę Haeringa,
- budowie po stronie wschodniej ul. Żelaznej chodnika szerokości 2,5m wraz z dojazdami służącego do obsługi pasażerów komunikacji miejskiej,
- budowie po stronie wschodniej ul. Żelaznej chodnika szerokości 1,5m łączącego przejścia dla pieszych,
- rozbiórce zbędnych chodników wynikłych z nowej organizacji ruchu,
- przebudowie istniejącego w ul. Haeringa chodnika szerokości 2,0 -3,0m z płyt betonowych na ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3,5m z kostki betonowej wraz z dojazdami i dojazdami,
- przebudowie istniejących zjazdów,
-

6.3. Przebudowa ul. Haeringa

Na odcinku ulicy Haeringa od zjazdu do nieruchomości nr 12 do przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu z ulicą Żelazna po stronie północnej projektuje się ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3,5m.

Przebudowa ul. Haeringa będzie polegała na:

- rozbiórce istniejących chodników,
- wykonaniu ścieżki rowerowej szerokości 2,08m (w świetle) z kostki betonowej koloru czerwonego,
- wykonaniu przyległego do ścieżki rowerowej od strony północnej chodnika szerokości 1,58 (w świetle) o nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego
- wykonaniu nawierzchni zjazdu o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego.

6.4. Konstrukcja nawierzchni

W projekcie przewiduje się zróżnicowane konstrukcje jezdni uwzględniające istniejące warunki gruntowo-wodne podłoża gruntowego zaliczonego do grupy nośności G2 i dobre warunki wodne.

6.4.1. Jezdnia

Na ulicy Żelaznej należy wykonać następującą konstrukcję jezdni na poszerzeniach:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z AC 11S,
- warstwa wiążąca grubości 6 cm z AC 11W,
- podbudowa zasadnicza grubości 28 cm z kruszywa niezwiązanego 0/63,
- warstwa odsączająca grubości 15 cm z piasku mrozoodpornego.

UWAGA:

Na poszerzeniach szerokości do 0,5m podbudowę wykonać z betonu C 12/15.

6.4.2. Konstrukcja chodników i opasek:

- warstwa ścieralna z kostki bezfazowej betonowej szarej grubości 8 cm ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C_{3/4}.

W rejonie przejść dla pieszych zastosować kostkę betonową koloru żółtego z wypustkami. Obramowanie stanowią obrzeża betonowe 8x25 typ gazonowy.

6.4.3. Konstrukcja ścieżek rowerowych:

- warstwa ścieralna z kostki bezfazowej betonowej grubości 8 cm koloru czerwonego ,
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3 cm,
- podbudowa zasadnicza grubości 15 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie C_{3/4}

Obramowanie stanowią obrzeża betonowe 8x25 typ gazonowy.

6.4.4. Konstrukcja zjazdów

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8 cm koloru grafitowego,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza grubości 25 cm z kruszywa niezwiązanego 0/63
- warstwa grubości 15 cm wzmacniająca podłoże z kruszywa związanego cementem C_{3/4}.

Obramowania zjazdów od strony jezdni stanowią krawężniki betonowe 20x30typ uliczny, natomiast na długości zjazdu obramowania stanowią betonowe krawężniki 15x22typ przejazdowy.

6.5. Uzbrojenie terenu

6.5.1. Oświetlenie uliczne

Nie przewiduje się robót związanych z liniami oświetlenia ulicznego.

6.5.2. Linie elektroenergetyczne

Projekt nie przewiduje robót związanych z przebudową istniejących linii elektroenergetycznych.

Projekt przewiduje budowę przyłącza elektroenergetycznego do szafy sterowniczej sygnalizacji świetlnej.

6.5.3. Linie teletechniczne

Projekt przewiduje regulację pionową studni kablowych.

6.5.4. Sieć gazownicza

Opracowany projekt nie koliduje z występującymi na terenie czynnymi gazociągami. Projekt przewiduje regulację pionową armatury zewnętrznej.

6.5.5. Sieć ciepłownicza

Opracowany projekt nie koliduje z występującymi na terenie ciepłociągami. Projekt przewiduje regulację pionową armatury zewnętrznej ciepłociągów.

6.5.6. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączami

Projekt nie przewiduje robót związanych z kanalizacją deszczową.

6.5.7. Sieć wodociągowa

Projekt przewiduje regulację pionową armatury zewnętrznej.

6.5.8. Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami

Projekt przewiduje regulację pionową studni kanalizacji sanitarnej.

Nie wyklucza się istnienia innych kolizji uzbrojenia terenu z projektowanymi elementami drogowymi zagospodarowania terenu.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu pokazano na planszy nr 2 opracowania.

7. Zieleń drogowa

Projekt przewiduje wycinkę 4 szt. drzew kolidujących z inwestycją.

Drzewa do wycinki rosną na terenach przewidzianych pod zabudowę oraz na trasie lub pobliżu wykopów do umieszczenia infrastruktury ziemnej.

Na pozostałym terenie przyległym do chodników i ścieżek rowerowych przewiduje się urządzenie trawników.

8. Elementy małej architektury

Projekt przewiduje w rejonach przejść dla pieszych oraz wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego montaż metalowych koszy na śmieci w ilości 16 szt.

9. Informacje o terenie

Teren znajduje się poza zasięgiem stref ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, dziedzictwa kulturowego i zabytków kultury współczesnej.

10. Określanie obszaru oddziaływania obiektu

Analizę przeprowadzono w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 43, poz.430/ - analogia.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r.).

Obszar oddziaływania obejmuje działki położone w Piotrkowie Tryb:
obręb 32 dz. nr 1/3,

obręb 31 dz. nr 49/1, 49/2, 49/3, 49/4, 68/5.

Przebudowa skrzyżowania ulic Żelaznej i Haeringa oraz budowa ciągu pieszo-rowerowego podyktowana jest poprawą stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego pojazdów, pieszych i rowerzystów, poprawą przepustowości i płynności ruchu drogowego.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć zaliczających się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja podniesienie estetykę, funkcjonalność oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego. Poprzez poprawę płynności ruchu samochodowego na skrzyżowaniu wpłynie na zmniejszenie emisji hałasu i spalin.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

11. Określenie wpływu eksploatacji górniczej

Teren znajduje się poza strefą obszarów górniczych.

12. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Nie przewiduje się ujemnego wpływu inwestycji na stan środowiska.

13. Usuwanie oraz utylizacja odpadów i substancji uciążliwych

W projekcie przewidziano wykorzystanie materiałów z rozbiórki t.j. kostki betonowej, krawężników, płyt chodnikowych, warstw mineralno-bitumicznych po ich segregacji do recyklingu.

14. Ochrona interesów osób trzecich

Przedmiotowa inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

15. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W opracowaniu przewidziano na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów obniżenie krawężników do 1 cm w świetle które nie stanowią barier architektonicznych.

Opracowali:

1. mgr inż. Tadeusz Budkowski
upr. SWK/0086/POOD/04

2. mgr inż. Grzegorz Mikrut

3. mgr inż. Andrzej Kowalski
upr. PDK/0212/POOE/09

