

OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasto Sławno, a Pracownią Projektową ELBI z siedzibą przy ul. 1-go Maja 12/20, 75-800 Koszalin
- Podkłady geodezyjne uzupełnione o pomiar wysokościowy wykonany przez Geomap - Usług geodezyjno - kartograficzne Gondek Marta, w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (Dz.U.10.243.1623 j.t. z późn.zm.)
- Akty wykonawcze (przepisy techniczno-budowlane) do Prawa budowlanego:
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 99.43.430 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr. 19, poz. 115 z późn. zm.)
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Ustalenia z Gminą Miasto Sławno

CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest wskazanie rozwiązań technicznych dla przebudowy ulicy Chełmońskiego w m. Sławno. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest przebudowa ul. Chełmońskiego w m. Sławno na odcinku ulicy Armii Krajowej do wysokości do rozwidlenia, skrzyżowania z drogą gminną położoną na działce nr 5 wraz remontem kanalizacji deszczowej. Łączna długość odcinka, na którym planuje się wykonywanie robót budowlanych wynosi 816,66m. Inwestycja w całości jest zlokalizowana na terenie miasta Sławno, w pasie drogowym ul. Chełmońskiego. Roboty budowlane Inwestor przewiduje podzielić na etapy.

Etap I to odcinek ulicy Chełmońskiego od ul. Armii Krajowej do skrzyżowania z projektowaną ulicą Kupiecką. Roboty budowlane wykonywane będą od km 0+008,37 do km 0+273,68, czyli długość odcinka I etapu wynosi **265,31m**.

Etap II - odcinek od skrzyżowania z ul. Kupiecką do wysokości drugiego zjazdu na działkę nr 795/16, tj. od km 0+273,68 do km 0+457,43 - długość odcinka II etapu wynosi **183,75m**.

Etap III - odcinek od wysokości drugiego zjazdu na działkę nr 795/16, tj. od km 0+457,43 do km 0+589,88 (do końca wysokości działki nr 775/4) - długość odcinka III etapu wynosi **132,45m**.

Etap IV - odcinek od wysokości końca działki nr 775/4, tj. od km 0+589,88 do km 0+825,03 (do rozwidlenia, skrzyżowania z drogą gminną położoną na działce nr 5) - długość odcinka IV etapu wynosi **235,15m**.

Projektowana inwestycja zdecydowanie poprawi komunikację i dostęp do zlokalizowanych przy przedmiotowej ulicy przedsiębiorstw i instytucji oraz budynków mieszkalnych. Zgodnie z art. 30 ust.1 pkt.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.10.243.1623 j.t. z późn.zm.), planowane roboty budowlane podlegają zgłoszeniu właściwemu organowi jako: przebudowa drogi oraz remont kanalizacji deszczowej związanej z odwodnieniem drogi. Roboty te, zgodnie z art. 29 ust.2 pkt. 1 oraz pkt. 12 przywołanej wyżej ustawy nie wymagają pozwolenia na budowę. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Nie zalicza się bowiem do żadnego z przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397). W związku z tym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i nie wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Objęty robotami obszar pełni funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych, zlokalizowany jest na terenie m. Sławno, ul. Chełmońskiego. Szerokość pasa drogowego ulicy Chełmońskiego jest zróżnicowana i waha się od 8,5 m do 23,7m. Planowana do przebudowy droga posiada na całym odcinku jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości zmiennej od ok. 3.5m do ok.7m. Stan techniczny jezdni kwalifikuje się jako zły. W nawierzchni występują liczne ubytki, wyboje. Droga posiada chodniki głównie z płytek betonowych, ale lokalnie występuje kostka betonowa, płyty drogowe. Chodniki posiadają

szerokość wahającą się między od 1 do 3 m. Nawierzchnia chodników również jest niezadawalająca. Duże nierówności stwarzają realne zagrożenie dla użytkowników. Liczne płytki są popękane lub uległy całkowitemu rozkruszeniu, występuje również zjawisko klawiszowania płytek. Chodniki te są nieregularne i nie stanowią jednolitego ciągu pieszego, a ich zły stan techniczny dodatkowo powoduje, że piesi i tak korzystają z jezdni. Ponadto brak oznakowania poziomego jezdni, w tym również brak wyznaczonych przejść dla pieszych, nie dostateczne oznakowanie pionowe, mają bardzo niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo użytkowników i ich prawidłową segregację ruchu. Duży udział w ruchu drogowym na przedmiotowej drodze mają pojazdy związane z ruchem gospodarczym, w tym ciężarowe z naczepami („tiry”). Ponadto z drogi, oprócz okolicznych mieszkańców, korzystają również pracownicy licznych przedsiębiorstw oraz instytucji, a także ich klienci. Ulica Chełmońskiego jest drogą o dużym znaczeniu, szczególnie dla lokalnych przedsiębiorstw. Stanowi bowiem dojazd do kilku istniejących zakładów oraz instytucji użytku publicznego zlokalizowanych bezpośrednio przy ulicy Chełmońskiego, jak i w dalszej odległości. Na początkowym odcinku, zgodnie z założonym kilometrażem, tj. od ulicy Armii Krajowej, występuje zwarta zabudowa wielorodzinna z usługami. Dalej znajduje się m.in. Powiatowy Inkubator Przedsiębiorczości. Wzdłuż ulicy Chełmońskiego występują również tereny, które przeznaczone są pod zabudowę usługową, przemysłową. Jednak potencjalni inwestorzy nie chcą rozwijać swoich przedsięwzięć, z uwagi na utrudniony dostęp, spowodowany złym stanem drogi - ulicy Chełmońskiego.

OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

PARAMETRY TECHNICZNE

W wyniku planowanych robót, zdecydowane **poprawie ulegnie bezpieczeństwo** użytkowników ruchu drogowego na ulicy Chełmońskiego, poprzez wyraźną segregację użytkowników. Wydzielone zostaną chodniki posiadające pewną ciągłość. Wprowadzona zostanie usystematyzowana stała organizacja ruchu, poprzez oznakowanie pionowe i poziome. Wyznaczone zostaną przejścia dla pieszych. Wprowadzone zostaną elementy uspokojenia ruchu, które wymuszą redukcję prędkości pojazdów poruszających się po wyremontowanej jezdni. Na przykład poprzez zastosowanie wyniesionych przejść dla pieszych, w kontrastowym kolorze. Planowane przedsięwzięcie, poprzez wykonanie nowej konstrukcji jezdni, odpowiadającej potrzebom ruchu drogowego, **zdecydowanie poprawi dostępność** do przedsiębiorstw i instytucji oraz pozostałych terenów, co bezwzględnie

wplynie pozytywnie na możliwość dalszego rozwoju, tak samo istniejących zakładów, jak i możliwość powstawania nowych. Dobry dojazd zachęci bowiem potencjalnych inwestorów, do inwestowania na istniejących tam terenach.

Na podstawie podjętych uzgodnień z Zamawiającym oraz przepisów i normatywów projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- Szerokość jezdni -5,0m - 6,5m
- Szerokość chodnika - 1,5 - 2,5 m

Planowane roboty budowlane nie powodują zmiany granic istniejącego pasa drogowego ul. Chełmońskiego. Roboty budowlane polegać będą na:

- Wykonaniu prac pomiarowych przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegających na odtworzeniu głównych punktów, ewentualnym zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- Przeprowadzeniu robót przygotowawczych tj. rozebranie istniejących zniszczonych nawierzchni bitumicznych, nawierzchni z płytek chodnikowych, z kostki betonowej, z płyt betonowych, z bruku i z kruszywa oraz krawężników i obrzeży;
- wykonaniu remontu kanałów kanalizacji deszczowej, poprzez wymianę kolektorów, studni i wpustów na nowe wraz z ich regulacją;
- przygotowaniu podłoża (doprowadzenie do kategorii G1) poprzez np. wymianę gruntu rodzimego, na warstwę pospółki i ewentualne ułożenie geotkaniny separacyjno-wzmacniającej w przypadku trudności z zagęszczeniem, poprzez oczyszczenie, wyrównanie w celu nadania prawidłowych spadków podłużnych i poprzecznych oraz prawidłowe zagęszczenie;
- przygotowaniu podłoża/koryta pod ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni chodników, poprzez oczyszczenie, wyrównanie w celu nadania prawidłowych spadków podłużnych i poprzecznych oraz prawidłowe zagęszczenie;
- ułożeniu krawężników na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem i obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4;
- regulacji istniejących wpustów, włazów, zaworów itp. w celu dostosowania do nowej nawierzchni;
- wbudowaniu poszczególnych warstw nawierzchni;

- montażu oznakowania poziomego i pionowego oraz pozostałych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego, tj. barierek zabezpieczające, elementy uspokojenia ruchu.

W miejsce dawnej nawierzchni jezdni bitumicznej, po jej rozbiórce, ułożona zostanie nowa nawierzchnia bitumiczna, zapewniająca szczelność i równość. W miejsce pozostałych nawierzchni poddanych rozbiórce, wykonana zostanie nawierzchnia z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej.

Podbudowę należy wykonać, na uprzednio przygotowanym podłożu gruntowym doprowadzonym do grupy nośności G1. Na podstawie, dostarczonych przez Zamawiającego, badań geologicznych podłoża w rejonie jezdni ul. Chełmońskiego wynika, że pierwszą warstwę w podłożu stanowią głównie nasypy niekontrolowane. W celu doprowadzenia podłoża do wymaganej kategorii G1, proponuje się wymianę gruntu na głębokości 40cm, poniżej warstw konstrukcyjnych jezdni. Ewentualne ułożenie geotkaniny separacyjno-wzmacniającej, pozwoli na prawidłowe zagęszczenie warstw wymienianego gruntu, w miejscach, gdzie może to być utrudnione z uwagi na stan podłoża rodzimego. Dopuszcza się zastosowanie innej metody ulepszenia podłoża, dopuszczalnej przez normy i warunki techniczne, za zgodą Inżyniera Projektu i Inwestora. W przypadku wyboru jako metody ulepszenia podłoża stabilizacji gruntu, nie dopuszcza się dokonania stabilizacji na miejscu podłoża nasypu niekontrolowanego. Zaleca się w przypadku metody stabilizacji, wykonanie warstwy kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o grubości min. 25cm.

TRASA

Jezdnia ulicy Chełmońskiego przebiegać będzie śladem istniejącej jezdni. Uregulowana zostanie szerokość jezdni oraz poprawiona zostanie geometria załamania, łuków poziomych. Skorygowany zostanie również przebieg chodników oraz wyregulowane zostaną zjazdy i skrzyżowania. Na trasie jezdni ulicy Chełmońskiego występują załamania osi w planie, które złagodzą poprzez wprowadzenie łuków poziomych (zgodnie z rysunkiem sytuacyjnym). W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa, na jezdni przewiduje się zastosować elementy spowolnienia ruchu w postaci wyniesionych skrzyżowań lub wyniesionych przejść dla pieszych. Przewiduje się wykonać trzy wyniesione przejścia dla pieszych. Na odcinku od km 0+378,98 do km 0+442,73 przewiduje się zastosowanie przy krawędzi chodnika zlokalizowanego z prawej strony, barierek ochronne o długości łącznej 48m. Mają one na celu uniemożliwienie wtargnięcia pieszych na jezdnię, szczególnie dzieci, wychodzących z obiektów znajdujących się przy ul. Chełmońskiego 30.

PRZEKROJE NORMALNE

Na odcinku od km 0+008,37 do km 0+164,84 przyjęto jezdnię szerokości 6,0 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym $i=2\%$. Jezdnia z obu stron ograniczona krawężnikami o wysokości w świetle 12cm. Do jezdni z obu stron przylega chodnik o zmiennej szerokości, uzależnionej od odległości linii zabudowy. Spadek chodników jednostronny o wartości od 1-3% w stronę jezdni. Wjazdy na posesję typu bramowego z kostki betonowej. W miarę możliwości szerokość wjazdów dostosować do istniejących bram, jednak przy spełnieniu warunków szerokości minimalnej 3.0m, maksymalnej szerokość jezdni – czyli 6m. Na dalszym odcinku szerokość jezdni zostaje zwiększona do 6,5m. Pełną szerokość jezdni 6,5m przewiduje się na odcinku od km 0+190,14 do km 0+672,04. Na końcowym odcinku szerokość jezdni zmniejsza się do 5,0m. Spadek poprzeczny jezdni jest głównie daszkowy i wynosi 2%, na niektórych łukach zastosowano spadek jednostronny daszkowy.

Wzdłuż ulicy Chełmońskiego przewiduje się wykonanie obustronnych chodników z kostki betonowej od km 0+008,37 do km 0+ 422,96, a na odcinku od km 0+422,96 do km 0+672,04 chodnik jednostronny. Chodnik z prawej strony, wg założonego km, zaprojektowano bezpośrednio do jezdni. Szerokość chodnika wynosi 2m. Chodnik z lewej strony zaprojektowano od km 0+008,37 do km 0+200 bezpośrednio przy jezdni, na odcinku od km 0+200 do km 0+422,96 zaprojektowano chodnik odsunięty od jezdni za pas zieleni.

Przedmiotowa droga, na odcinku od km 0+008,37 do km 0+676,42 posiada przekrój uliczny, natomiast od km 0+676,42 do km końcowego zaprojektowano przekrój drogowy.

PROJEKTOWANE WARSTWY KONSTRUKCYJNE:

Konstrukcję jezdni przyjęto jak dla kategorii ruchu KR3 - zgodnie z ustaleniami z Inwestorem. Konstrukcję nawierzchni chodników zaprojektowano jako nawierzchnie wzmocnione, z uwagi na możliwość występowania sporadycznych przejazdów samochodów, pojazdów, np. w celu odśnieżania.

Jezdnia:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA 8 – gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 6cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P - gr. 7cm
- warstwa podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa odcinająca pospółki -gr. 40cm

Jezdnia - progi zwalniające:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr. 8cm
- warstwa podsypki - piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 30cm
- warstwa odcinająca pospółki -gr. 40cm

Zjazdy do przedsiębiorstw i skrzyżowania:

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S – gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W - gr. 6cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P - gr. 7cm
- warstwa podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm
- warstwa odcinająca pospółki -gr. 40cm

Zjazdy bramowe na posesje:

- warstwa ścieralna - brukowa kostka betonowa gr. 8cm
- warstwa podsypki - piaskowo-cementowa gr. 5cm
- warstwa podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15cm
- warstwa odcinająca z pospółki -gr. 15cm

Chodnik:

- warstwa ścieralna - kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5cm
- warstwa podbudowy - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 10cm
- warstwa odcinająca z pospółki - gr. 10cm

Jezdnię projektuje się ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Wysokość w świetle równa jest 12cm, na długości przejść dla pieszych wysokość w świetle krawężnika równa 0 - 2cm oraz na długości zjazdów z kostki betonowej, wysokość w świetle krawężnika równa 0 - 4cm.

Chodniki obramowane są obrzeżami betonowymi 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 5-10cm.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Etap I

jezdnia: 1641,74 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 1587,7m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 54,04m²

zjazdy: 524,75 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 200,30m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 324,45m²

chodniki: 846,11m²

zieleń: 558,44m²

Etap II:

jezdnia: 1194,38 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 1077,27m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 117,11m²

zjazdy: 335,55 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 180,21m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 155,34m²

chodniki: 516,14m²

zieleń: 1645,16m²

Etap III:

jezdnia: 860,93 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 860,93m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 0m²

zjazdy: 184,05 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 92,10m²
- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 91,95m²

chodniki: 194,06m²

zieleń: 934,82m²

Etap IV:

jezdnia: 1318,94 m², w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: 1318,94m²

- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): 0m^2

zjazdy: $266,87\text{ m}^2$, w tym:

- nawierzchnia bitumiczna: $180,72\text{m}^2$

- nawierzchnia z kostki bet. (wyniesienia): $86,15\text{m}^2$

chodniki: $141,41\text{m}^2$

zieleń: $541,25\text{m}^2$

pobocza: $274,35\text{m}^2$

UWAGI KOŃCOWE

Woda opadowa i roztopowa z jezdni oraz nawierzchni chodników odprowadzana będzie poprzez nadanie spadków poprzecznych nawierzchni, do istniejących wpustów deszczowych. Wpusty te, jak i kanalizację deszczową przewiduje się do remontu i regulacji.

Przewiduje się zabezpieczenie, odkrytych w czasie prowadzenia robót, kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych poprzez ułożenie rur ochronnych. W związku z tym, że w obszarze projektowanych robót występują sieci uzbrojenia terenu, takie jak kanalizacja, wodociąg, telekomunikacja, energia, gazociąg, prace należy wykonywać w ich rejonie ze szczególną ostrożnością.

Niweleta jezdni została zaprojektowana, w sposób, nie zmieniający istniejącego ukształtowania wysokościowego istniejących ciągów komunikacyjnych z dostosowaniem do pomierzonych, istniejących rzędnych wjazdów i dojazdów do posesji. Przed rozpoczęciem robót, należy sprawdzić istniejące rzędne w terenie i ewentualnie zweryfikować, dostosować projektowane rzędne niwelety. W razie rozbieżności, fakt ten bezzwłocznie zgłosić Inżynierowi Projektu i/lub Inwestorowi.

Wszelkie zawory i wierzchy studzienek, znajdujące się w nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, należy starannie wyregulować wysokościowo, w sposób, aby nie było żadnego uskoju /różnicy wysokościowej/. W przypadku, gdy pokrywa studzienki znajdzie się na krawędzi jezdni, chodnika, należy przerwać obramowanie i obudować studzienkę.