



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy odcinka ulicy Bagno w Mławie – wykonanie stanowisk parkingowych wzdłuż istniejącej jezdni na działkach Nr 248/84, 248/85, 253/1, 253/2, 664/1 w obrębie ewidencyjnym nr 10 Miasto Mława (powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Burmistrza Mławy – umowa nr WI.342.-92/08 z dnia 20.10.2008., w oparciu o:

- ◇ mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 w/g stanu aktualnego,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektanta,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych Warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń ubezpieczenia ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane Rozwiązania.
- ◇ uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest budowa stanowisk parkingowych wzdłuż istniejącej ulicy Bagno na odcinku przy gimnazjum nr 1, od placu parkingowego przy sklepie „Intermarche” do skrzyżowania z ul. Sportową. Parking będzie służył pracownikom szkoły, rodzicom dzieci dowożącym dzieci, uczestnikom imprez sportowych odbywających się na obiektach szkolnych, mieszkańcom przyległych budynków oraz klientom sklepów i punktów usługowych zlokalizowanych w tym rejonie. Budowa parkingu polegać będzie na wykonaniu ro-



bót rozbiórkowych i ziemnych, ustawieniu krawężnika, wykonaniu podbudowy, nawierzchni chodników umożliwiających opuszczenie samochodów i przejście pieszym do hali sportowej, punktów handlowych i do pobliskich posesji i stanowisk parkingowych, wykonaniu muru oporowego z elementów wylewanych na mokro i prefabrykowanych, zieleni oraz przebudowę oświetlenia ulicy wzdłuż parkingu.

4. Opis stanu istniejącego

Odcinek projektowany ulicy Bagno stanowi element układu komunikacyjnego miasta Mława – przebiega od skrzyżowania z ulicą Długą do ul. Wyspiańskiego ale budowany parking i przebudowany odcinek tej ulicy jest krótszy i obejmuje teren od wyjazdu z parkingu na działce nr 248/85 do skrzyżowania z ul. Sportową. W obszarze objętym projektem przewiduje się realizację inwestycji – budowę parkingu dla pojazdów samochodowych osobowych z jego odwodnieniem i oświetleniem.

Projektowana budowa parkingu zlokalizowana będzie w pasie zabudowanym na odcinku 155 m, na gruntach stanowiących własność gminy miejskiej Mława (działki 248/84, 253/1, 664/1), częściowo w wieczystym użytkowaniu SML-W „Zawkrze” (działka 248/85) i zarządzie gimnazjum Nr 1 (działka 253/2) Obecnie teren ten jest uzbrojony w wodociąg, gazociąg, kanalizację sanitarną, kolektor deszczowy, linię energetyczną i oświetlenie. Jest potrzeba przebudowy istniejącej infrastruktury w celu oświetlenia parkingu. Ulica Bagno posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej. Posiada chodnik po stronie zachodniej i opaskę po stronie wschodniej.

5. Opis stanu projektowanego

Projektowany odcinek ulicy Bagno proponuje się urządzić w ten sposób, aby utrzymać ruch jednokierunkowy pojazdów, zapewnić ruch pieszy po jednej stronie ulicy (zachodniej) tak jak odbywa się on obecnie, przesuwając chodnik w kierunku budynków szkolnych o 5,00 m a na pozyskanym terenie zaprojektować i wykonać stanowiska parkingowe dla pojazdów osobowych usytuowane prostopadle przy istniejącym placu postojowym oraz ukośnie przy istniejącej jezdni jednokierunkowej. Projektuje się stanowiska szerokości 2,50 m i głębokości 5,00 m. Spadek jezdni parkingów 2,0%, w kierunku istniejącej jezdni asfaltowej. Stanowiska parkingowe ograniczone krawężnikiem lekkim od strony chodnika i zieleni. Projektowany parking ma zapewnić parkowanie pojazdom i umożliwić bezpieczny ruch pieszym chodnikiem. Chodnik zamknięty obrzeżem trawnikowym a na odcinku przy hali sportowej i budynku szkolnym murem oporowym o konstrukcji żelbetowej w części podziemnej oraz w części nadziemnej z pustaków keramzytobetonowych np. „Bellflor”, wypeł-



nionych częściowo betonem a w ostatniej warstwie humusem z możliwością posadzenia roślin ozdobnych. Projektowany parking ma zapewnić parkowanie pojazdom i umożliwić bezpieczny ruch pieszym. Przebudowany parking poprawi zdecydowanie warunki parkowania i zapewni pełną obsługę otoczenia oraz umożliwi spływ i odprowadzenie wód opadowych. Inwestycja zajmuje powierzchnię 1150m². Powierzchnia jezdni o nawierzchni z kostki betonowej 685 m², powierzchnia chodników z kostki betonowej 283 m², powierzchnia trawników 70 m², długość muru oporowego żelbetowego i z elementów prefabrykowanych 79,6,0 m.

Projektuje się parking, który posiadać będzie 44 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2,50 x 5,00 m, i dwa stanowiska dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,00x3,60 m oraz chodnik przy za parkingiem. Utrzymane zostaną stanowiska parkingowe na placu o nawierzchni asfaltowej przy „Intermarche”. Miejsca parkingowe zostaną dowiązane do istniejącej jezdni w ul. Bagno, która będzie oddzielona od parkingu krawężnikiem ułożonym na płask 2 cm wyżej od jezdni asfaltowej, W przyszłości można będzie usunąć krawężnik, jeśli zajdzie potrzeba wykonania nowej warstwy asfaltowej w ulicy. Poziom warstwy z kostki na parkingu jest o 6 cm wyższy od poziomu jezdni asfaltowej. (2 cm plus skos krawężnika 3 cm plus 2 cm kostka nad krawężnikiem)< Projektuje się krawężnik lekki 15x30 cm na ławie betonowej. Za krawężnikiem zamykającym parking od strony chodnika i ustawionym pionowo projektuje się usytuować chodnik szerokości 1,50 m. Odcinek gdzie chodnik od terenu szkolnego oddzielony jest wysoką skarpą projektuje się mur oporowy o konstrukcji mieszanej – żelbetowej oraz z pustaków „Bellaflor” wypełnionych konstrukcją żelbetową a w ostatniej warstwie górnej humusem. Mur oporowy należy wykonać w ten sposób że należy posadowić go na ławie z chudego betonu grubości 5 cm a następnie w deskowaniu wykonać konstrukcję żelbetową podziemną wyprowadzając zbrojenie. W części nadziemnej zostaną ustawione pustaki keramzytobetonowe, które po zazbrojeniu wypełni się do przedostatniej warstwy betonem B-20. Ostatnia warstwa zostanie wypełniona humusem i osadzona roślinami. Część elementów przewidzianych do zasypania należy zaizolować środkami do gruntowania konstrukcji betonowych. Roboty należy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 10,0 m aby nie naruszyć skarpy na której stoi budynek hali sportowej. Nawierzchnię parkingu projektuje się wykonać wg tablicy 5.6.1.a przedstawia się jak niżej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm czerwonej
- posypka piaskowo-cementowa 1:4 grubości 3 cm



- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grubości 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku grubości 10 cm

Projektuje się kostkę kolorową (czerwoną) na parkingu oraz szarą na chodnikach. Projektuje ustawienie nowego krawężnika betonowego typu lekkiego 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 i podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4. Krawężnik projektuje się na całym obszarze zamykającym parking.

Konstrukcja nawierzchni nowego chodnika:

- kostka betonowa szara grub. 6 cm
- podsypka piaskowa grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego grub. 10 cm

Chodnik będzie zamknięty obrzeżem trawnikowym o od strony pasa zieleni. Obrzeże trawnikowe projektuje się 8 x 30 cm.

Na wjazdach projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej typu „Pol-bruk” grubości 8 cm na podsypce piaskowej grubości do 3 cm, ułożonej na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem grub. 15 cm. Szerokość wjazdów uzależniona jest od szerokości wjazdów do posesji.

6. Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe z odprowadzeniem wody w kierunku istniejących wpustów deszczowych. Projektuje się przebudowę jednej studni ściekowej w km 0+074, która wymaga przesunięcia o 1,0 m.

7. Rozbiórki i kolizje

Na obszarze objętym wnioskiem występuje zadrzewienie. W ramach inwestycji planowane jest usunięcie 14 szt. drzew. Drzewa kolidują bezpośrednio z budową parkingów a także powinny być usunięte z uwagi na zagrożenie systemu korzeniowego dla sieci uzbrojenia. Rozebrane zostaną krawężniki oddzielające jezdnie asfaltową od istniejącego chodnika, obrzeża, nawierzchnia chodnika z kostki i ogrodzenie stalowe. Projektuje się odtworzenie cokołu ogrodzenia betonowego oraz wykonanie nowego ogrodzenia z siatki na słupkach i nowej bramy wjazdowej. Wszystkie materiały rozbiórkowe zostaną przekazane zamawiającemu do powtórnego wykorzystania.

Roboty ziemne polegają na wykonaniu wykopów pod konstrukcję nawierzchni parkingów, zjazdów, związanych z wykonaniem muru oporowego.

8. Oznakowanie



Na obszarze objętym przebudową projektuje się uzupełnienie oznakowania o znaki pionowe D-18 „parking” oraz tabliczki T-29 :miejsce dla pojazdów przewożących lub kierowanych przez osoby niepełnosprawne. Miejsca parkingowe projektuje się oznakować znakami poziomymi P-18 i P-24.

9. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko.

Teren przewidziany jest pod realizację parkingu o nawierzchni twardej ulepszonej z chodnikami dla pieszych i z oświetleniem. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego pojazdów parkujących w ulicy Bagno. Budowa parkingu ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów i parkowania. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. **Przebudowa obejmuje teren nie leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody.**

10. Urządzenia obce

Na projektowanym parkingu nie występują urządzenia obce, które mogłyby kolidować z projektowanym parkingiem.

UWAGI:

- 1.Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
- 2.Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.
- 3.Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:
 - certyfikaty na znak bezpieczeństwa
 - certyfikaty zgodności z PN-EN lub aprobatami technicznymi
 - deklaracje zgodności z PN-EN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.



5. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi (inspektorowi nadzoru) „Program Zapewnienia Jakości” (PZJ) dotyczący sposobu realizacji inwestycji.

11. Plan BIOZ

11.1 Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

11.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie wpustów kanalizacji deszczowej, studni rewizyjnych i roboty drogowe.

11.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.



Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją robót drogowych i budowy studni stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni parkingu, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie krawężnika do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

11.4 Sposób instruktażu pracowników

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
 - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster bu



dowy i kierownicy robót

11.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością z możliwością późniejszego jego wykorzystania do wykonania trawników.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,



- protokółów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

autor projektu