

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY.....	19
1. Przedmiot i cel opracowania.....	20
2. Podstawa opracowania	20
3. Stan istniejący	20
4. Przeznaczenie obiektu	20
5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu	21
6. Obszar oddziaływania obiektu.....	21
7. Zakres robót do realizacji w ramach budowy drogi	22
8. Rozwiązania budowlane i techniczno instalacyjne	22
9. Warunki gruntowo - wodne.....	25
10. Rozwiązanie problemu odpadów.....	25
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	26
 2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	 30
Rys.1 Plan orientacyjny.....	31
Rys.2 Plan sytuacyjny	32
Rys.3 Przekrój podłużny	33
Rys.4 Przekroje normalne	35
Rys.5 Przekroje poprzeczne	37

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania projekt przebudowy ul. Kaczej i Łaziennej w Gostyniu.

Projektowany odcinek zlokalizowany jest w granicach pasa drogowego ulicy Kaczej o długości 91,97 m i ulicy Łaziennej o długości 108,64 m.

Celem inwestycji jest zapewnienie odpowiedniego ciągu komunikacyjnego, umożliwiającego płynne i bezpieczne poruszanie się pieszych i pojazdów.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z Gminą Gostyń,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga przebiega w zwartej zabudowie miejskiej. Zabudowę stanowią budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne, sklepy i punkty usługowe. Ulice posiadają nawierzchnię z brukowca oraz z kostki kamiennej różnych wymiarów. Miejscowo ubytki uzupełnione są masą bitumiczną. Jezdnie w świetle krawężnika betonowego typu lekkiego posiadają szer. od 4,0 m do 7,0 m.

Po obu stronach jezdni występują chodniki o zmiennej szerokości od 0,8 m do 3,37 m, o konstrukcji z różnych elementów betonowych. Chodniki przecinane są wjazdami o nawierzchni z różnych elementów betonowych.

Przedmiotowe ulice odwadniane są przez wpusty kanalizacji deszczowej.

4. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem pełnić ma funkcję komunikacyjną. Projektowana przebudowa obejmować będzie część układu drogowego w obrębie rynku

Gostynia. W ramach projektu przewiduje się wykonać przebudowę dróg dla pojazdów i chodniki.

Całość robót przewidziana do wykonania zlokalizowana jest na nieruchomościach przeznaczonych pod budowę układów komunikacyjnych.

Zestawienie poszczególnych powierzchni:

- całkowita powierzchnia zagospodarowania terenu – 2013 m²
- powierzchnia projektowanych dróg – 1200 m²
- powierzchnia projektowanych chodników – 650 m²

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze administracyjnym Powiatu Gostyńskiego w Województwie Wielkopolskim, na terenie Gminy Gostyń.

Na obszarze objętym inwestycją nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie historycznego zespołu budowlanego i założenia urbanistycznego miasta Gostynia wpisanego do rejestru zabytków pod nr 53A.

Na terenie objętym opracowaniem nie jest prowadzona eksploatacja górnicza.

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie nowej nawierzchni dróg gminnych, ul. Kaczej i ul. Łaziennej, oraz chodników dla pieszych i zjazdów.

W ramach inwestycji przewiduje się również budowę oświetlenia ulicznego oraz sieci kanalizacji deszczowej. Projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia ulicznego stanowi odrębne opracowanie.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem ma pełnić funkcję komunikacyjną.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane jako „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu”. Przyjęta w projekcie przebudowa obiektu nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, na terenach (działkach) sąsiednich.

W przypadku przebudowy przedmiotowych ulic obszar oddziaływania obiektu ogranicza się w zasadzie do terenu działki, na której jest on usytuowany i nie obejmuje działek

sąsiadujących z przedsięwzięciem. Zmiany dokonuje się bowiem wewnątrz obiektu. Obszar oddziaływania zamyka się więc w kubaturze obiektu i nie ma wpływu na nieruchomości położone w pobliżu.

Przyjęty w projekcie obszar oddziaływania obiektu to teren zajęty przez obiekt i zawiera się w liniach rozgraniczających określonych na podstawie opracowywanego projektu, która została wrysowana na planie sytuacyjnym (rys. Nr 2).

7. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH BUDOWY DRÓG

W ramach projektu budowy drogi przewidziano wykonanie poniższych zadań:

- Rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni z brukowca,
- Rozebranie istniejących krawężników betonowych,
- Rozebranie istniejących chodników z betonowej kostki brukowej oraz płyt betonowych,
- Ustawienie krawężników kamiennych,
- Wykonanie podbudowy chodników oraz jezdni,
- Ułożenie nawierzchni chodników z kostki kamiennej bazaltowej koloru czarnego,
- Ułożenie płyt granitowych na chodniku,
- Ułożenie nawierzchni jezdni z kostki kamiennej nieregularnej koloru szarego,
- Ułożenie nawierzchni jezdni z kostki kamiennej nieregularnej kolorowej (materiał z rozbiórki)
- Wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe.

Rozwiązania sytuacyjne projektowanej ulicy przedstawiono na rys. nr 2.

8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO INSTALACYJNE

Zamiarem inwestora jest poprawa warunków komunikacyjnych, a tym samym zapewnienie bezpieczeństwa ruchu wszystkich jego uczestników. Ponadto zamawiający dąży do poprawy warunków technicznych oraz estetycznych zróżnicowanych obecnie rodzajów nawierzchni jezdni i chodników i wjazdów poprzez ich ujednolicenie i dostosowanie do istniejących warunków architektonicznych, nawiązując do wcześniej realizowanych zadań w tej samej strefie konserwatorskiej.

Przebudowa ulicy Kaczej i Łaziennej obejmuje rozbiórkę obecnej słabej, zdeformowanej, ulegającej degradacji konstrukcji nawierzchni jezdni z kamienia granitowego i brukowca kamiennego, rozbiórkę chodników i wjazdów z różnych elementów betonowych oraz ich obrysu z krawężnika betonowego typu lekkiego.

Ponadto przewidziano rozbiórkę elementów kanalizacji deszczowej i zastąpienie ich nowymi elementami. Nowe elementy kanalizacji deszczowej, wymiana starych uszkodzonych elementów sieci gazowej i wodociągowej w połączeniu z regulacją pozostałych elementów naziemnych i podziemnych urządzeń obcych do poziomu nowej nawierzchni wg zaprojektowanego wzmocnionego układu konstrukcyjnego, zapewnią poprawę warunków bezpieczeństwa komunikacyjnego, komfort jazdy, walory estetyczne oraz odwodnienie ulic. W trakcie porządkowania placu budowy, przed rozpoczęciem właściwych prac, nastąpi wstępna segregacja elementów porozbiórkowych w celu określenia ich dalszej przydatności technicznej.

W ramach inwestycji przewiduje się również budowę oświetlenia ulicznego.

Projekt budowy kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia stanowi odrębne opracowanie.

Parametry techniczne i geometryczne:

kategoria drogi	- gminna,
klasa drogi	- L,
prędkość projektowa	- 50 km/h,
kategoria ruchu	- KR 2,
przekrój poprzeczny	- uliczny, jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu
szerokość pasa drogowego	- od 5,50m do 17,50m,
szerokość pasa ruchu	- od 2,50m – 3,50m,
szerokość chodników	- 1,25m - 2,50 m,
szerokość zjazdów	- 3,0 m – 5,0m,
pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,00 % (daszkowe)
pochylenie poprzeczne chodnika	- 2,00 % (do jezdni).

Określenie kategorii ruchu

W porozumieniu z Inwestorem dla projektowanego układu drogowego przyjęto kategorię ruchu KR2.

Przyjęta technologia robót nawierzchniowych

Przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjne:

a) nawierzchnia jezdni:

warstwa ścieralna – z kostki kamiennej nieregularnej, granitowej, szarej wysokości 10 cm, /częściowo Nawierzchnie z brukowca (kolorowego), obrobionego z odzysku,

wysokość 15 cm, na podsypce cementowo -piaskowej
1:4 – grub. 3 cm

podbudowa zasadnicza – z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej
mechanicznie 0/31,5 mm– grub. 20 cm.

ulepszone podłoże – z kruszywa związanego hydraulicznie cementem
C1,5/2,0 gr. 20 cm.

b) konstrukcja nawierzchni na chodnikach:

warstwa ścieralna – z kostki kamiennej nieregularnej, bazaltowej czarnej
wysokości 5,0 cm, na podsypce cementowo -
piaskowej 1:4 – grub. 3 cm, oraz płyty granitowe o
wymiarach 60x90 cm,

podbudowa zasadnicza – z kruszywa związanego hydraulicznie cementem
C1,5/2,0 gr. 15 cm.

c) konstrukcja nawierzchni na zjazdach:

warstwa ścieralna – z kostki kamiennej nieregularnej, bazaltowej czarnej
wysokości 5,0 cm, na podsypce cementowo -
piaskowej 1:4 – grub. 3 cm,

podbudowa zasadnicza – z kruszywa związanego hydraulicznie cementem
C1,5/2,0 gr. 20 cm.

Nowoprojektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni należy wykonać po wcześniejszym przygotowaniu podłoża tak, aby wartość wtórnego modułu odkształcenia była nie mniejsza niż 80 MPa oraz wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1,00$.

Na połączeniu nowoprojektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią bitumiczną w obrębie skrzyżowania z ul. KS. F. Olejniczaka zaprojektowano ułożenie krawężnika kamiennego zatopionego.

Projektowana niweleta

Przekrój podłużny projektowanych dróg przedstawiono na rys. nr 5.

Drogi w przekroju podłużnym zaprojektowano tak, aby dostosować się do istniejącego ukształtowania terenu oraz nowo budowanych wielorodzinnych obiektów mieszkaniowych z zachowaniem dopuszczalnych spadków.

W celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano minimalne pochylenie podłużne projektowanych dróg na poziomie 0,3%.

Chodniki

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę istniejących chodników dla pieszych. Zaprojektowano obustronne chodniki usytuowane bezpośrednio przy jezdni, o szerokości od 1,25 do 2,5m. Nawierzchnię chodników przewidziano wykonać z kostki kamiennej nieregularnej, bazaltowej czarnej wysokości 5,0 cm. Nawierzchnię chodnika przewiduje się wykonać do istniejących ogrodzeń/budynków.

Kostkę należy układać na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C 1,5/2,0 gr. 15 cm.

Lokalizację chodników pokazano na rys. nr 2.

Zjazdy

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę istniejących zjazdów. Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, bazaltowej czarnej wysokości 5,0 cm, na podsypce cementowo -piaskowej 1:4 – grub. 3 cm. Zakończenie nawierzchni zjazdów należy wykonać z obrzeża kamiennego układanego na ławie betonowej z oporem.

Odwodnienie

Projektowany układ drogowy przewiduje się odwodnić przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, do nowo projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej, które podłączone zostaną za pomocą przykanalików do nowo projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie.

9. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie analizy własnej przeprowadzonej przez Projektantów. Po przeprowadzeniu miejscowych odkrywek stwierdzono występowanie pod konstrukcją warstwy piasku gliniastego oraz gliny piaszczystej w stanie twardo-plastycznym. Występujące warunki gruntowo – wodne zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

10.ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH

ETAP BUDOWY

Przebudowa drogi gminnej spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów, gruntów skalistych – kostki brukowej kamiennej, krawężników betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie materiały z rozbiórki będą podlegać sortowaniu, celem ich ewentualnego odzysku. Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wskazane przez gminę wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

ETAP EKSPLOATACJI

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzić będzie z podczyszczenia spływów opadowych.

Druża grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątania jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) i powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
 - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
 - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30

pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1 Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2 Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3 Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji zadań, w miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony zdrowia i zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas

wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004.180.180 – obowiązujący, Dz. U. 2005.116.972).

Opracował:

inż. Marcin Kuciak
nr upr. WKP/260/PWOD/08

2. CZEŚĆ RYSUNKOWA