

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE TOMASZ SZABELSKI
Budownictwo drogowe, kubaturowe, inżynieryjne, projektowanie i nadzór
62-051 Wiry, ul. Komornicka 80A
tel. kom. 667-170-257

PROJEKT

BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Projekt modernizacji terenu położonego w Gowarzewie w rejonie ulicy Swarzędzkiej i Rabowickiej

Numer ewidencyjny działki, na której jest usytuowany obiekt:
Gmina Kleszczewo, obręb Gowarzewo – 70/3

Inwestor: Urząd Gminy Kleszczewo
ul. Poznańska 4
63-005 Kleszczewo

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Marcin Matysik	WKP/0233/POOD/06 drogowa	
Opracował	mgr inż. Tomasz Szabelski	-	
Opracował	mgr inż. Marcin Kubacki	-	

Poznań, sierpień 2008r.

Egz. 6

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Oświadczenie
2. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń projektanta
3. Część opisowa:
 1. Przedmiot opracowania
 2. Podstawa opracowania
 3. Istniejący stan zagospodarowania
 4. Projektowane zagospodarowanie
 - 4.1. Podstawowe dane techniczne
 - 4.2. Urządzenia towarzyszące
 - 4.3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko
 - 4.4. Zajęcie terenu
 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Uzgodnienia
5. Część rysunkowa:
 1. Plan orientacyjny rys. nr 1
 2. Plan zagospodarowania terenu rys. nr 2 1:500
 3. Kopia mapy zasadniczej

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

I. Część opisowa

1. Podstawowe dane techniczne
2. Rozwiązania sytuacyjne
3. Rozwiązania wysokościowe
4. Konstrukcje nawierzchni
5. Odwodnienie
6. Roboty ziemne
7. Roboty rozbiórkowe
8. Organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu

II. Zestawienie robót

III. Część rysunkowa

- | | | |
|-------------------------------|-----------|------------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. nr 1 | |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. nr 2 | 1:500 |
| 3. Przekroje podłużne | rys. nr 3 | 1:100/1000 |
| 4. Przekroje normalne | rys. nr 4 | 1:50 |
| 5. Przekroje poprzeczne | rys. nr 5 | 1:100 |
| 6. Organizacja ruchu docelowa | rys. nr 6 | 1:500 |

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt modernizacji terenu położonego w Gowarzewie w rejonie ulicy Swarzędzkiej i Rabowickiej.

W ramach tego opracowania projektuje się:

- budowę chodnika,
- budowę drogi manewrowej i miejsc parkingowych,
- ustawienie nowych ławek (mała architektura)
- regulację urządzeń znajdujących się w utwardzanych nawierzchniach,

Projektowana inwestycja znajduje się na terenie położonym w rejonie ulicy Swarzędzkiej i Rabowickiej w Gowarzewie. Zlokalizowana została w gminie Kleszczewo w powiecie poznańskim na terenie województwa wielkopolskiego.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Gminy Kleszczewo zgodnie z umową nr 2222/16/8.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* /Dz.U. Nr 43 z 1999r., poz. 430/,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” i Ustawy z dnia 18 maja 2005r. o zmianie ustawy „Prawo ochrony środowiska”,
- Zarządzenie Nr 3 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 stycznia 2000r. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań”,
- podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,
- plan orientacyjny w skali 1:10000,
- normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,

3. Istniejący stan zagospodarowania

Projektowany chodnik zlokalizowany został w miejscu gruntowego ciągu pieszego wzdłuż budynków (sklepu oraz sali zabawowej). Z drugiej strony budynków znajduje się gruntowy parking dla samochodów osobowych z dojazdem do ulicy Rabowickiej, która posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej.

W liniach rozgraniczających drogi zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- Sieć wodociągowa,
- Przyłącze energetyczne kablowe,

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Opracowanie dotyczy modernizacji terenu położonego w Gowarzewie w rejonie ulicy Swarzędzkiej i Rabowickiej i obejmuje:

- budowę chodnika,
- budowę drogi manewrowej i miejsc parkingowych,
- ustawienie nowych ławek (mała architektura)
- regulację urządzeń znajdujących się w utwardzanych nawierzchniach,

4.1. Podstawowe dane techniczne

Przyjęte parametry projektowe

Dla projektowanych elementów przyjęto następujące parametry techniczne:

Szerokość chodnika	2,0m
Pochylenie poprzeczne chodnika	2,0%
Szerokość drogi manewrowej	5,0m
Szerokość miejsca postojowego	2,3m
Długość miejsca postojowego	4,5m
Pochylenie poprzeczne jezdni manewrowej i miejsc postojowych	1,0%

4.2. Urządzenia towarzyszące

W obrębie projektowanej jezdni manewrowej występują następujące urządzenia towarzyszące: sieć wodociągowa oraz przyłącze energetyczne kablowe. Urządzenia te zostaną odpowiednio zabezpieczone zgodnie z warunkami wydanymi przez instytucja nimi zarządzające.

4.3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Znacznie lepsze warunki ruchu pieszych (jednolite utwardzenie nawierzchni) spowodują że uciążliwość ulic na środowisko zmaleje. Uregulowane parkowanie pojazdów znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu.

4.4. Zajęcie terenu

Pod projektowane elementy modernizacji terenu nie przewiduje się zajęcia dodatkowego terenu. Inwestycja zlokalizowana została na terenach będących własnością gminy Kleszczewo.

5. 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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót
- organizacja ruchu na czas prowadzenia budowy,
- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty nawierzchniowe,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu,
- roboty wykończeniowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna.

Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Infrastruktura techniczna w pasie drogowym

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100dB w pobliżu budynków mieszkalnych;
- brak ochrony przeciwpożarowej i przepięciowej.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (planu bioz):

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (rozładunek materiałów),
- roboty prowadzone pod ruchem,
- wykopy
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C

UZGODNIENIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. Podstawowe dane techniczne

Przyjęte parametry projektowe

Dla projektowanych elementów przyjęto następujące parametry techniczne:

Szerokość chodnika	2,0m
Pochylenie poprzeczne chodnika	2,0%
Szerokość drogi manewrowej	5,0m
Szerokość miejsca postojowego	2,3m
Długość miejsca postojowego	4,5m
Pochylenie poprzeczne jezdni manewrowej i miejsc postojowych	1,0%

2. Rozwiązania sytuacyjne

Nowy chodnik o szerokości 2,0m zaprojektowany został w miejscu istniejącego ciągu pieszego gruntowego wzdłuż budynków (sklepu oraz sali zabawowej) w Gowarzewie. Jako odnogi od chodnika zaprojektowano place z ustawionymi ławkami (mała architektura). Chodnik przebiega od ulicy Rabowickiej dookoła budynku do projektowanej jezdni manewrowej z miejscami postojowymi.

Jezdnia manewrowa o szerokości 5,0m zaprojektowana została jako dwukierunkowa od ulicy Rabowickiej do końca budynku – sali zabawowej. Przy jezdni znajdują się miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2,3x4,5m. Włączenie do ulicy Rabowickiej wyokrąglono łukami o promieniach 6,0m.

3. Rozwiązania wysokościowe

Projektowane niwelety dróg i chodników dowiązane zostały do istniejącego terenu w taki sposób żeby nawierzchnia znajdowała się nieco powyżej terenu. Niweleta jezdni manewrowej posiada jeden łuk pionowy o promieniu $R=5000m$ oraz dwa odcinki o pochyleniach 0,20% i 0,25%. Chodnik dookoła budynku zaprojektowany został w dowiązaniu do istniejącego terenu oraz do istniejącego budynku, posiada dwa odcinki proste o pochyleniach 0,5% i 0,15% wyokrąglone łukiem pionowym o promieniu $R=5000m$

4. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja chodnika i utwardzonych placów:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka z piasku średniego gr. 5cm
- warstwa gruntu stab. cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 15cm

Konstrukcja części miejsc postojowych:

- warstwa ścieralna z betonowych płyt ażurowych EKO gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub chudego betonu $B6\div9\text{MPa}$ gr. 22cm
- warstwa gruntu stab. cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 25cm

Konstrukcja drogi manewrowej:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub chudego betonu $B6\div9\text{MPa}$ gr. 22cm
- warstwa gruntu stab. cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 25cm

Jako opornik ograniczający chodnik zaprojektowano obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce piaskowej natomiast przy jezdni manewrowej, miejsc postojowych należy ustawić krawężnik drogowy 12x25 na podsypce piaskowej i ławie betonowej z oporem.

5. Odwodnienie

Wodę opadową z projektowanego chodnika, jezdni manewrowej i miejsc postojowych odprowadza się powierzchniowo za pomocą pochylenia podłużnego i poprzecznego na istniejący teren będący własnością gminy Kleszczewo. Część miejsc

postojowych posiada konstrukcję z płyt ażurowych więc część wody opadowej ulegnie infiltracji jeszcze na powierzchni parkingu.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. W miejscach występowania uzbrojenia roboty należy wykonać ręcznie.

Roboty ziemne polegać będą głównie na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Teren pomiędzy chodnikiem i ulicą Swarzędzką należy zrehabilitować poprzez przekopanie, nawiezenie ziemi urodzajnej oraz obsianie trawą.

7. Roboty rozbiórkowe

Przy realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę fragmentu istniejącej nawierzchni ulicy Rabowickiej przy włączeniu się nowo projektowanej jezdni manewrowej oraz pod projektowany chodnik wzdłuż ulicy Rabowickiej na wysokości sklepu. Łączna powierzchnia nawierzchni do rozbiórki wynosi 155m² i pokazana została na planie sytuacyjnym.

8. Organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Na wlocie projektowanej pętli projektuje się ustawienie znaku **B-1** „zakaz ruchu” z tabliczką „nie dotyczy autobusów”. Na wylocie należy ustawić znak **A-7** „ustąp pierwszeństwa przejazdu” oraz znak **B-2** „zakaz wjazdu”. Znak **A-7** należy również ustawić na wlocie z projektowanej drogi manewrowej w ulicę Rabowicką. Przy miejscach postojowych należy ustawić znaki **D-18** „parking”

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Opracował