

ZAŁĄCZNIK NR 1
wykaz działek na których zostanie zrealizowane
przedmiotowa inwestycja

BUDOWA RONDA – UL. ŚREDZKA W RABOWICACH

Gmina Swarzędz Obręb Rabowice	68/1, 44/8, 44/9, 44/6, 44/7, 43/37, 43/38
Gmina Swarzędz obręb Kruszewnia	1/107, 46/29, 46/28, 3/2, 3/1, 4/34, 4/35

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE (PAB)

Spis zawartości (PAB)	
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	TOM I
2. PROJEKTY BUDOWLANE	
• PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ	TOM II
• PROJEKTY BRANŻA SANITARNA ODWODNIENIE KOLIZJE – GAZ	TOM III TOM IV
• PROJEKT BRANŻY ENERGETYCZNEJ KOLIZJE OŚWIETLENIE	TOM V TOM VI
• PROJEKT BRANŻY TELETECHNICZNEJ KOLIZJE	TOM VII
• INFORMACJA BIOZ	TOM VIII

Zawartość projektu budowlanego

„Branża Drogowa”

- Strona tytułowa – ogólna
- Zawartość opracowania (PAB)
- Zawartość projektu budowlanego „Branża Drogowa”
 - Część opisowa - Opis techniczny
 - Część rysunkowa – Rysunki
 - Plan orientacyjny - rys. nr 1
 - Plan sytuacyjny skala 1:500- rys. nr 2
 - Przekroje normalne skala 1:50 – rys. 3
 - Profil podłużny skala 1:50 /1:500 - rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Inwestor
- 1.3. Jednostka Projektowania
- 1.4. Lokalizacja inwestycji
- 1.5. Cel opracowania
- 1.6. Podstawa opracowania
 - 1.6.1. Formalne podstawy opracowania
 - 1.6.2. Materiały źródłowe
- 1.7. Informacja o mapie
- 1.8. Budowa geologiczna podłoża. Warunki wodne
- 1.9. Istniejące zagospodarowanie terenu
- 1.10. Podstawowy zakres inwestycji

2. BUDOWA RONDA

- 2.1. Stan projektowany
- 2.2. Przekroje normalne
- 2.3. Przekroje podłużny
- 2.4. Odwodnienie

3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

1.1. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego pn. budowa ronda – ul. Średzka w Rabowicach.

1.2. Inwestor / Zamawiający

Gmina Swarzędz
ul. Rynek 1
62-020 Swarzędz

1.1. Jednostka Projektowania

Pracownia ELITON
ul. Szkolna 23
62-060 TOMICE

1.3. Lokalizacja inwestycji

Województwo wielkopolskie– powiat poznański, gmina Swarzędz.

1.5. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu umożliwiającego realizację zadania to jest budowę ronda na skrzyżowaniu ul. Średzkiej z projektowaną obwodnicą Swarzędza w miejscowości Rabowice.

Ul. Średzka jest drogą powiatową nr 2410P węzeł Kleszczewo (S5) - Gowarzewo – Zalasewo (do skrzyżowania z ul. Olszynową), gmina Kleszczewo, Kostrzyn i Swarzędz, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

Projektowana obwodnica Swarzędza odc. od ul. Rabowickiej w Jasinie do ul. Średzkiej w Rabowicach.(etap I) – docelowa droga powiatowa przecina ul. Średzką.

Ul. Średzka jest aktualnie realizowaną przebudowę/rozbudowę z funduszy Unijnych przez ZDP Poznań.

Celem wyłączenia z projektu obwodnicy skrzyżowania typu rondo z ul. Średzką w Rabowicach i opracowania oddzielnego projektu jest umożliwienie w ramach realizowanego już zadania wykonanie skrzyżowania.

1.6. Podstawa opracowania

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą projektu a Zamawiającym,
- Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych” z dnia 10 kwietnia 2003 roku (Dz. U. Nr 80 poz.721) jako akt prawny regulujący zasady i warunki przygotowania inwestycji w zakresie dróg krajowych,
- „Ustawa o drogach publicznych” z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 71 poz. 838 z dn. 29 sierpnia 2000 r.),

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. -tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z dn. 20 czerwca 2001 r.),
- Ustawa Prawo geologiczne z dnia 4.02.1994 r. (Dz.U. Nr 27, poz. 96 z dn. 1 marca 1994 r. z późniejszymi zmianami)
- 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, poz. 430 z dn. 14 maja 1999r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 120, poz. 1133.

1.6.2. Materiały źródłowe

- aktualna mapa w skali 1:500,
- warunki techniczne,
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
- realizowany projekt przebudowy/rozbudowy DP 2410P.

1.7. Informacja o mapie

Mapa została zaktualizowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno i Kartograficznej w Poznaniu przez firmę PAX GEODEZJA SP.Z O.O. - uprawniony geodeta – Sławomir Stępczak potwierdzona przez Starostę Poznańskiego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno i Kartograficznej w Poznaniu, aktualna na dzień 8 grudzień 2017 r.

1.8. Budowa geologiczna podłoża. Warunki wodne

Omawiany teren znajduje się w obrębie Pojezierza Poznańskiego- jednostki fizjograficznej rzędu subregionu wg J. Kondrackiego) Narodowy Atlas Polski). Dzisiejsza rzeźba terenu powierzchni wykazuje wyraźne ślady zależności od starszych kopalnych form powierzchni.

Obszar badań wg szczegółowego podziału Niziny Wielkopolskiej na regiony i subregiony geomorfologiczne (B. Krygowski, 1956), zaliczany jest do Równiny Poznańskiej. Teren badań znajduje się w obrębie wysoczyzny denno-morelowej płaskiej.

Budowa geologiczna badanego terenu jest prosta i zależy od procesów glacialnych zachodzących na tym terenie.

Pod warstwą gleby i nasypów niebudowlanych o miąższości w miejscach badań od 0,60 do 0,90 m, występują osady wodnolodowcowe zlodowacenia północnopolskiego wykształcone w postaci piasków drobnych oraz piasków gliniastych z przewarstwieniami piasków drobnych do 2,10 m, podścielonych piaskami średniki.

Poziom wód gruntowych utrzymywał się 2,10 m ppt. na rzędnych 89,60 – 90,25 m npm. tj. poniżej posadowienia projektowanych kolektorów deszczowych

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – I-sza.

1.9 Istniejące zagospodarowanie terenu

Aktualnie w otoczeniu ul. Średzkiej znajdują się zabudowa mieszkaniowa z działalnością gospodarczą. Po stronie północno-wschodniej do drogi przylega sad a po południowo zachodniej teren rolniczy ze zjazdem publicznym gruntowym (ul. Białowieska).

1.10. Projektowane zagospodarowanie terenu

Podstawowy zakres inwestycji

Budowa ronda – skrzyżowania DP nr 2410P z obwodnica Swarzędza (dokumentacja w opracowaniu) obejmuje :

- budowę skrzyżowania skanalizowanego (rondo czterowylotowe)
- budowa chodników,
- budowa ścieżki rowerowej
- budowę zjazdu
- budowę drogi dojazdowej
- odwodnienie skrzyżowania.

2. Budowa ronda (rozbudowa DP 2410P) – ul. Średzka w Rabowicach

2.1. Stan projektowany

Parametry techniczne

Budowę skrzyżowania - skrzyżowanie skanalizowane typu rondo drogi powiatowej 2410P z projektowaną obwodnicą Swarzędza

DP 2410P

- klasa techniczna – Z
- prędkość projektowa – V_p -60 km/h w rejonie skrzyżowani typu rondo dopuszcza się 40 km/h
- jezdnia realizowana – szerokość 7,0 m - 2 pasy ruchu po 3,50 m
- chodnik o szerokości w zależności od lokalizacji - 1,5 m lub 2,0 m
- ścieżka rowerowa - szerokość 2,0 lub 2,5m.

Obwodnica Swarzędza

- kategoria drogi – droga docelowo powiatowa jedno jezdniowa
- klasa techniczna – G,
- kategoria ruchu - KR4
- prędkość projektowa V_p = 60 km/h,
- szerokość pasa ruchu – 3,5 m,
- chodnik o szerokości w zależności od lokalizacji 1,5 m lub 2,0 m
- ścieżka rowerowa - szerokość 2,0 lub 2,5m.

Podstawowe parametry techniczne skrzyżowania typu rondo:

- rondo czterowlotowe
- prędkość projektowa – $V_p=50\text{km/h}$,
- średnica zewnętrzna ronda – 40 m,
- szerokość jezdni ronda – 6,00 m,
- szerokość pierścienia – 2,0 m

Bezpieczne przejścia dla pieszych tzw. „azyle” zaprojektowano na wyspie środkowej ronda. Najmniejsza szerokość tzw. „azyłu” – 2,0 m, a szerokość przejść dla pieszych 4,0 m. Przejazdy dla rowerów przez wyspy środkowe ronda o szerokości 3,0m

Chodnik

- zaprojektowano tak aby zapewnić ciągłość i powiązanie z realizowaną przebudową/ rozbudową DP 2410P i projektowanej obwodnicy Swarzędza.
- szerokość – 2,0m (chodnik przylega bezpośrednio do jezdni), lub 1,5 m (chodnik oddzielony od jezdni – pasem zieleni, ścieżka rowerowa)
- **Ścieżkę rowerową** tak jak chodnik zaprojektowano tak aby zapewnić ciągłość i powiązanie z realizowaną przebudową/ rozbudową DP 2410P i projektowanej obwodnicy Swarzędza.
Ścieżkę rowerową dwukierunkową zaprojektowano o szerokości 2,50 m lub 2,0m w zależności od jej lokalizacji.

2.2. Przekroje normalne – rys. nr 3

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni

a) wzmocnienie konstrukcji nawierzchni – ruch KR-4

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	4	SMA 0/8
2.	Warstwa wiążąca- Warstwa wyrównawcza	9 min.4	beton asfaltowy – AC 16 W 35/50
Razem konstrukcja naw.		min.17	

b) nowa konstrukcja i poszerzenie drogi powiatowej – ruch KR-4

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	4	SMA 0/8
2.	Warstwa wiążąca	9	beton asfaltowy – AC 16 W 35/50
3.	Podbudowa z betonu asfaltowego	10	beton asfaltowy – AC 22 P 35/50
4.	Warstwa podbudowy	20	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0-31,5
5.	Warstwa odcinająca	25	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		68	

c) nawierzchnia drogi dojazdowej

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+3	kostka brukowa betonowa szara typ domino na podsypce cementowo-piaskowej
2.	Warstwa podbudowy	25	mieszanka związana cementem C 5/6
5.	Warstwa odcinająca	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		51	

d) dla chodników

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	8+3	kostka brukowa betonowa szara ułożona na podsypce cementowo-piaskowej
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja nawierzchni		21	

e) dla ścieżki rowerowej

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	4	beton asfaltowy – AC 8 S 50/70
2.	Warstwa podbudowy	10	mieszanka niezwiązana - kruszywo 0-31,5
5.	Warstwa odcinająca	15	mieszanka związana cementem C 3/4
Razem konstrukcja naw.		29	

f) Konstrukcja pierścienia ronda:

- kostka kamienna granitowa o wysokości 18 cm,
- zaprawa cementowo-piaskowa (1:4) grubości 7 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej C16/20 o grubości 22 cm,
- warstwa odcinająca grubości 25cm - mieszanka związana cementem C 3/4.

Pierścień ronda ograniczony krawężnikiem granitowym 20x30 cm ułożonym na płask na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grubości 5 cm od strony jezdni i betonowym 20x30 wystającym 12 cm nad nawierzchnię pierścienia, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm i ławie z oporem z mieszanki związanej cementem C 12/15 od strony wyspy.

g) Konstrukcja tzw. „łezki” – wybrukowania w celu zapewnienia przejeźdźności

- kostka kamienna granitowa o wysokości 18 cm,
- zaprawa cementowo-piaskowa (1:4) grubości 7 cm,
- podbudowa - mieszanka związana cementem C 16/20 grubości 20 cm
- warstwa odcinająca - mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 25 cm

„Łezka” ograniczona krawężnikiem 12x25 cm i krawężnikiem betonowym 20x30 cm .

h) Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- kostka brukowa betonowa grafitowa grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 3 cm,
- podbudowa – mieszanka niezwiązana 0/31,5 gr.10 cm
- warstwa odcinająca grubości 15 cm - mieszanka związana cementem C 3/4.

Zjazdy ograniczono obrzeżem betonowym 30x8 cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15.

Spadki poprzeczne jezdni – zgodnie z planem sytuacyjnym min. 2,0%.

2.3. Profil Podłużny – rys. nr 4

Profile dla ronda opracowano oddzielnie dla kierunku Obwodnicy , ul. Średzkiej oraz drogi dojazdowej.

Na profilach podłużnych naniesiono :

- rzędne istniejące i projektowane ,
- proste i łuki pionowe i poziome,
- lokalizacje skrzyżowań
- projektowane wpusty (studzienki ściekowe).

2.4. Odwodnienie

Spadkami podłużnymi i poprzecznymi woda opadowa odprowadzona zostanie projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie.

3. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Projekty branżowe - stanowią oddzielne opracowania.

Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu. Wykonawca przy prowadzenia robót w rejonie istniejącego uzbrojenia powinien wykonywać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Właściciele urządzeń muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prowadzenie robót ziemnych w terenie o dużej ilości istniejącego uzbrojenia winno być poprzedzone przekopami próbnymi mającymi na celu sprawdzenie ich przebiegu **(pomimo opracowania dokumentacji na aktualnych mapach geodezyjnych).**

Cały zakres należy wykonać zgodnie z projektem, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla poszczególnych rodzajów robót załączonymi w dokumentacji przetargowej, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracowała:

Tomice , grudzień 2017 r.

Część rysunkowa

Plan orientacyjny - rys. nr 1

Plan sytuacyjny skala 1:500- rys. nr 2

Przekroje normalne skala 1:50 – rys. 3

Profil podłużny skala 1:50 /1:500 - rys. nr 4