

# OPIS TECHNICZNY CZĘŚĆ DROGOWA

dla zamierzenia inwestycyjnego p.n.:

**"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawit. - ciśn. wraz przyłączami w miejsc.: Babice - obr. Babice i obr. Włosień, Wygiełzów - obr. Babice i Zagórze, część Olszyn (osiedle przy ul. Zielona) obejmująca budowę przydomowych przepompowni, 5 przepompowni ścieków wraz z wewnętrzną instalacją elektryczną, 4 zjazdów publicznych z drogami dojazdowymi w zakresie działek wg wykazu"**

## SPIS ZAWARTOŚCI:

### A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania.
2. Inwestor.
3. Przedmiot i zakres opracowania.
4. Rozwiązania projektowe.
  - 4.1. Projektowany zjazd z ul. Borek.
  - 4.2. Projektowany zjazd z ul. Mickiewicza.
  - 4.3. Projektowany zjazd z ul. Browarnej.
  - 4.4. Projektowany zjazd z drogi gminnej wewnętrznej.
  - 4.5. Utwardzenie terenu wokół przepompowni.
5. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.
6. Odwodnienie.
7. Wymagania BHP.
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
  - 8.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji.
  - 8.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
  - 8.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu w wykonywania robót.

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. nr D/1. Plan sytuacyjny – zjazd z ul. Borek na działkę nr 4361/1	Skala 1:500
Rys. nr D/2. Plan sytuacyjny – zjazd z ul. Mickiewicza na działkę nr 69	Skala 1:500
Rys. nr D/3. Plan sytuacyjny – zjazd z ul. Browarnej na działkę nr 171	Skala 1:500
Rys. nr D/4. Plan sytuacyjny – zjazd z drogi gminnej wewnętrznej	Skala 1:500
Rys. nr D/5. Przekroje.	Skala 1:50
Rys. nr D/6. Szczegóły.	Skala 1:10

## **1. Podstawa opracowania.**

- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.
- Wizja lokalna oraz ustalenia z Inwestorem.
- Decyzja z dnia 15.11.2011 r., pismo znak G. 7230.3.27.2011.2
- Porozumienie z dnia 15.11.2011 r., pismo znak G. 7230.3.24.2011.2

## **2. Inwestor.**

Gospodarka Komunalna w Babicach Sp. z o.o.  
ul. Cicha 2, 32-551 Babice

## **3. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt drogowy obejmujący budowę zjazdów publicznych prowadzących do projektowanych przepompowni, z dróg gminnych: ul. Adama Mickiewicza w Wygiełzowie na działkę nr 69, ul. Browarnej w Wygiełzowie na działkę nr 171, ul. Borek w Babicach na działkę nr 4361/1, z drogi gminnej wewnętrznej (działka nr 1110/15) na działkę nr 1110/15 oraz wykonanie nawierzchni z kostki brukowej wokół projektowanych przepompowni.

## **4. Rozwiązania projektowe.**

### **4.1. Projektowany zjazd z ul. Borek.**

Projektowany jest zjazd z ul. Borek prowadzący na działkę nr 4361/1 do projektowanej przepompowni. Zjazd ten będzie miał jezdnię asfaltową o szerokości 3,5m i szerokość przy włączeniu do drogi publicznej wnoszącą 13,5m. Krawędzie zjazdu, na włączeniu do ul. Borek, zostaną wyokrąglone krawężnikami ułożonymi w łuki o promieniu 5,0m. Krawężniki te zostaną ułożone tak aby ich wierzch znajdował się na tej samej wysokości co jezdnia zjazdu i 4cm powyżej terenów zielonych, aby umożliwić spływ wód opadowych ze zjazdu na tereny zielone. W zjeździe zostanie zlokalizowana studnia rewizyjna z włazem klasy D400, objęta odrębnym opracowaniem.

Spadek poprzeczny zjazdu na połączeniu z krawędzią drogi publicznej będzie zgodny ze spadkiem podłużnym jej jezdni, wynoszącym około 1,20% w kierunku północnym, natomiast za zjazdem spadek poprzeczny będzie wynosił 2,0% w tym samym kierunku.

Pochylenie podłużne zjazdu na całej długości wynoszącej 6,6m (od krawędzi drogi publicznej) zostanie wykonane ze spadkiem 2,0% w kierunku zachodnim. Pochylenie nawierzchni z kostki brukowej przy przepompowni będzie wynosiło 2,0%, w kierunku nawierzchni zjazdu.

### **4.2. Projektowany zjazd z ul. Mickiewicza.**

Projektowany jest zjazd z ul. Mickiewicza prowadzący na działkę nr 69 do projektowanej przepompowni. Zjazd ten będzie miał jezdnię asfaltową o szerokości 3,5m i szerokość przy włączeniu do drogi publicznej wnoszącą 13,5m. Krawędzie zjazdu, na włączeniu do ul. Mickiewicza, zostaną wyokrąglone krawężnikami ułożonymi w łuki o promieniu 5,0m. Krawężniki te zostaną ułożone tak aby ich wierzch znajdował się na tej

samej wysokości co jezdnia zjazdu i 4cm powyżej terenów zielonych, aby umożliwić spływ wód opadowych ze zjazdu na tereny zielone. W zjeździe zostanie zlokalizowana studnia rewizyjna z włazem klasy D400, objęta odrębnym opracowaniem.

Spadek poprzeczny zjazdu na połączeniu z krawędzią drogi publicznej będzie zgodny ze spadkiem podłużnym jej jezdni, wynoszącym około 1,40% w kierunku południowo – zachodnim, natomiast za zjazdem spadek poprzeczny będzie wynosił 2,0% w tym samym kierunku.

Pochylenie podłużne zjazdu na długości 7,0m (od krawędzi drogi publicznej) zostanie wykonane ze spadkiem 5,0% w kierunku południowo-wschodnim. Na pozostałej długości (6,0m) pochylenie podłużne zjazdu będzie wynosiło 12,0% ze spadkiem w tym samym kierunku (południowo-wschodnim). Pochylenie nawierzchni z kostki brukowej przy przepompowni będzie wynosiło 2,0%, w kierunku nawierzchni zjazdu.

#### **4.3. Projektowany zjazd z ul. Browarnej.**

Projektowany jest zjazd z ul. Browarnej prowadzący na działkę nr 171 do projektowanej przepompowni. Zjazd ten będzie miał jezdnię asfaltową o szerokości 3,5m i szerokość przy włączeniu do drogi publicznej wnoszącą 13,5m. Krawędzie zjazdu, na włączeniu do ul. Browarnej, zostaną wyokrąglone krawężnikami ułożonymi w łuki o promieniu 5,0m. Krawężniki te zostaną ułożone tak aby ich wierzch znajdował się na tej samej wysokości co jezdnia zjazdu i 4cm powyżej terenów zielonych, aby umożliwić spływ wód opadowych ze zjazdu na tereny zielone. Dodatkowo wzdłuż północnej krawędzi zjazdu zostanie wykonana skarpa o pochyleniu 1:1,5 będąca kontynuacją istniejącej skarpy biegnącej wzdłuż ul. Browarnej.

Spadek poprzeczny zjazdu na połączeniu z krawędzią drogi publicznej będzie zgodny ze spadkiem podłużnym jej jezdni, wynoszącym około 1,60% w kierunku południowo – zachodnim, natomiast za zjazdem spadek poprzeczny będzie wynosił 2,0% w tym samym kierunku.

Pochylenie podłużne zjazdu na długości 7,0m (od krawędzi drogi publicznej) zostanie wykonane ze spadkiem 5,0% w kierunku południowo-wschodnim. Na pozostałej długości (10,85m) pochylenie podłużne zjazdu będzie wynosiło 10,3% ze spadkiem w tym samym kierunku (południowo-wschodnim). Pochylenie nawierzchni z kostki brukowej przy przepompowni będzie wynosiło 2,0%, w kierunku nawierzchni zjazdu.

#### **4.4. Projektowany zjazd z drogi gminnej wewnętrznej.**

Projektowany jest zjazd z drogi gminnej wewnętrznej prowadzącej z drogi publicznej – ul. Spółdzielców na teren boisk sportowych. Zjazd ten będzie miał jezdnię asfaltową o szerokości 3,5m i szerokość przy włączeniu do drogi wewnętrznej wynoszącą 14,6m. Wzdłuż krawędzi drogi wewnętrznej, na szerokości włączenia zjazdu ułożony zostanie krawężnik najazdowy z wyniesieniem równym 2cm. Krawędzie zjazdu, na włączeniu do drogi wewnętrznej, zostaną wyokrąglone krawężnikami ułożonymi w łuki o promieniu 5,0m. Krawężniki te zostaną ułożone tak aby ich wierzch znajdował się na tej samej wysokości co jezdnia zjazdu i 4cm powyżej terenów zielonych, aby umożliwić spływ wód opadowych ze zjazdu na tereny zielone. W zjeździe zostanie zlokalizowana studnia rewizyjna z włazem klasy D400, objęta odrębnym opracowaniem.

Spadek poprzeczny zjazdu na połączeniu z krawędzią drogi wewnętrznej będzie zgodny ze spadkiem podłużnym jej jezdni, wynoszącym około 2,15% w kierunku południowo – wschodnim, natomiast za zjazdem spadek poprzeczny będzie wynosił 2,0% w tym samym kierunku.

Pochylenie podłużne zjazdu na długości 11,35m (od krawędzi drogi wewnętrznej) zostanie wykonane ze spadkiem 1,0% w kierunku północno-wschodnim. Na pozostałej długości pochylenie podłużne zjazdu będzie wynosiło 1,0% ze spadkiem w przeciwnym kierunku – południowo-zachodnim. Pochylenie nawierzchni z kostki brukowej przy przepompowni będzie wynosiło 2,0%.

#### **4.5. Utwardzenie terenu wokół przepompowni.**

Wokół projektowanych przepompowni należy wykonać utwardzenie terenu poprzez ułożenie kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podbudowie z tłucznia. Elementami oporowymi dla kostki brukowej od strony terenów zielonych będą obrzeża betonowe 6x25cm ułożone na ławie betonowej z oporem, natomiast od strony zjazdów krawężniki betonowe najazdowe 15x22cm ułożone na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnię z kostki brukowej oraz okalające ją obrzeża należy ułożyć z wyniesieniem około 4cm w stosunku do terenów zielonych.

Spadki podłużne nawierzchni wynoszą 2% ze spadkiem w kierunku zjazdów, natomiast spadki poprzeczne 2% ze spadkiem zgodnym z pochyleniem jezdni zjazdów prowadzących do przepompowni.

Wokół utwardzonego terenu przepompowni należy wykonać ogrodzenie o wysokości 1,8m, wykonane z siatki stalowej ocynkowanej zamocowanej na słupkach stalowych o średnicy 42mm. Słupki stalowe należy umieścić w fundamencie o wymiarze 0,25x0,25x1,0m wykonanym z betonu B15 (C12/15). W ogrodzeniu od strony wykonywanych zjazdów należy umieścić bramę uchylną dwuskrzydłową o szerokości 3,5m i wysokości 1,8m.

#### **5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe.**

##### Konstrukcja nawierzchni zjazdu z ul. Borek i z drogi gminnej wewnętrznej

- 4 cm - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm
- 6 cm - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm
- 30 cm - Podbudowa z tłucznia kamiennego

##### Konstrukcja nawierzchni zjazdu z ul. Mickiewicza i ul. Browarnej

- 4 cm - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8mm
- 6 cm - Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm
- 20 cm - Podbudowa z tłucznia kamiennego

##### Konstrukcja nawierzchni utwardzenia terenu przy przepompowni P1, P5

- 8 cm - Kostka brukowa - kolor szary
- 3 cm - Podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 30 cm - Podbudowa z tłucznia kamiennego

##### Konstrukcja nawierzchni utwardzenia terenu przy przepompowni P2, P3, P4

- 8 cm - Kostka brukowa - kolor szary
- 3 cm - Podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 20 cm - Podbudowa z tłucznia kamiennego

## **6. Odwodnienie.**

Wody opadowe z obszaru zjazdów będą spływały na tereny zielone na działce Inwestora.

## **7. Wymagania BHP.**

Wszystkie materiały powinny posiadać stosowne aprobaty i certyfikaty zgodności, być zgodne z PN. Przy budowie należy zastosować materiały i urządzenia o parametrach technicznych nie gorszych niż podane w projekcie.

W czasie robót będą występować roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Warunki socjalne powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Pracy Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002 (Dz. U. nr 91 poz. 811) zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

### **8.1 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji.**

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, do robót szczególnie niebezpiecznych wykonywanych w ramach niniejszej inwestycji zaliczono:

- rozładunek ciężkich materiałów,
- składowanie materiałów,
- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów prefabrykowanych z miejsca składowania do miejsca montażu,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

### **8.2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z Prawem Pracy. W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na środki ochrony indywidualnej oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w robót.

### **8.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu w wykonywania robót.**

Prace budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP, warunkami

technicznymi wykonywanych robót oraz polskimi normami i przepisami szczegółowymi.

Wszystkie materiały użyte w trakcie prowadzenia prac powinny być zgodne z polskimi normami lub posiadać stosowne aprobaty techniczne.

Urządzenia techniczne oraz sprzęt budowlany zastosowany w czasie realizacji inwestycji powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia i zezwolenia do eksploatacji zapewniające bezpieczne funkcjonowanie zgodnie z przepisami szczegółowymi i normami. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan i jakość urządzeń technicznych oraz sprzętu budowlanego przez osoby naprawiające i eksploatujące w/w urządzenia.

Pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne urządzenie tymczasowe na placu budowy należy wyposażać w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o zagrożeniu oraz stosować środki chroniące przed skutkami zagrożeń (np. siatki, barierki).

Na budowie należy zwrócić dużą uwagę na właściwą organizację ręcznych prac transportowych. Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów, tam gdzie jest to możliwe, należy zapewnić sprzęt pomocniczy zapewniający bezpieczne wykonanie pracy.

Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obrys wózka (chyba, że transport odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Prowadzenie robót ziemnych w ich pobliżu, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.