

Spis zawartości

I. Opis techniczny

1. Karta informacyjna
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu
4. Wielkość projektowanych nawierzchni
5. Stan istniejący
6. Opinia geotechniczna
7. Przyjęte rozwiązania
8. Informacja BIOZ

II. Rysunki:

- Plansza drogowa w skali 1: 500 – rys. 1
- Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 – rys. 2-3
- Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 – rys. 4
- Profil podłużny w skali 1:50/500 – rys. 5-6

Opis techniczny

Do projektu wykonawczego branży drogowej:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SIERPCU NA TERENIE
DZIAŁEK NR 169/1, 169/5, 170/1, 170/5, 171/1, 171/2, 171/4, 173/1, 174/1, 175/1, 176, 183/1, 183/3, 190/1 OBRĘB 1
SIERPC, UL. BOJANOWSKA 1

1. Karta informacyjna

- 1.1. Inwestor: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ
„EMPEGEK” SP. Z O. O., ul. KONSTYTUCJI 3-go MAJA 48, 09-200 SIERPC
- 1.2. Budowa: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA (MODERNIZACJA) OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W
SIERPCU – ETAP 1
- 1.3. Adres: DZIAŁKI NR 169/1, 169/5, 170/1, 170/5, 171/1, 171/2, 171/4, 173/1, 174/1, 175/1, 176,
183/1, 183/3, 190/1 OBRĘB 1 SIERPC
- 1.4. Branża: Drogowa
- 1.5. Obiekt: Drogi i place wewnętrzne
- 1.6. Faza: Projekt wykonawczy
- 1.7. Termin opracowania: 15.09.2017 r.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z uzbrojeniem terenu.
- 2.2. Opracowania równoległe branżowe.
- 2.3. Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego – sierpień 2015 r.
- 2.4. 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.
- 2.5. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260),
- 2.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.z 2013r. poz. 1409),
- 2.7. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu

Projekt podstawowy przewiduje rozbudowę oczyszczalni ścieków w Sierpcu przy ulicy Bojanowskiej 1 na terenie działek o numerach ewidencyjnych 169/1, 169/5, 170/1, 170/5, 171/1, 171/2, 171/4, 173/1, 174/1, 175/1, 176, 183/1, 183/3, 190/1 OBRĘB 1 SIERPC. Przedmiotem opracowania niniejszego projektu są rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe dróg i placów wewnętrznych w obrębie projektowanych obiektów.



Planowane przedsięwzięcie w zakresie drogowym polegać będzie na:

- wykonaniu rozbiórek istniejących nawierzchni betonowych
- wykonaniu korytowania pod warstwy konstrukcyjne
- wykonaniu dróg i placów o nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonaniu chodników o nawierzchni z kostki betonowej.

4. Wielkość projektowanych nawierzchni

| | |
|--|-----------------------------|
| • Nawierzchnia z betonu asfaltowego – przebudowa istn. dróg i placów | - 767 m ² |
| • Nawierzchnia z betonu asfaltowego - drogi i place | - 923 m ² |
| • Nawierzchnia z kostki betonowej grub. 6cm (kolor szary) – chodniki | - 45 m ² |
| Razem: | - 1735 m² |

5. Stan istniejący

Obszar objęty inwestycją znajduje się na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Sierpcu, w zachodniej części miasta. W obszarze planowanej inwestycji znajdują się wyłączone poletka osadowe, nawierzchnie dróg i placów wewnętrznych, budynki murowane, zbiorniki i konstrukcje stalowe.

6. Opinia geotechniczna

W podłożu występują korzystne warunki gruntowo-wodne. W obszarze projektowanej inwestycji dominują jednorodne grunty wykształcone w postaci piasków pylastych. Lokalnie przewarstwione pyłami.

Wodę gruntową stwierdzono w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 2,5-3,0m ppt.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) określono warunki gruntowe podłoża pod konstrukcje drogowe jako proste. Obiekt budowlany (drogi i place) zdefiniowano w pierwszej kategorii geotechnicznej.

Wszystkie grunty organiczne należy całkowicie usunąć, a ubytki uzupełnić gruntem niewysadzinowym z zagęszczeniem.

7. Przyjęte rozwiązania

Zaprojektowano układ dróg i placów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu zapewniając dojazd i dojścia do projektowanych obiektów. Przyjęto nawierzchnie dróg i placów z betonu asfaltowego. Drogi i place ograniczono krawężnikiem 15x30cm oraz 15x22cm na ławie betonowej z oporem wystającym i wtopionym. Spadek poprzeczny na drogach i placach $i=1-3\%$. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Chodnik projektuje się o nawierzchni z kostki betonowej grubości 6cm. Boczne ograniczenie nawierzchni chodników stanowi obrzeże betonowe 8x30cm. Spadek poprzeczny na chodnikach $i=2\%$. Opaski przy budynkach i obiektach – zgodnie z branżą budowlaną. Istniejące podłoże zakwalifikowano do grupy G1/G2. Przyjęto grubość całej konstrukcji 54cm. Głębokość przemarzania $H_z=1,0m$.

Niniejszy projekt branży drogowej jest częścią kompleksowego opracowania zawierającego projekty wszystkich branż.

7.1. Nawierzchnie drogowe

KONSTRUKCJA DRÓG I PLACÓW Z BETONU ASFALTOWEGO:

| | |
|---|--------|
| - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S | -5cm |
| - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | -9cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | -25cm |
| - warstwa piasku | - 15cm |

| | |
|---------------|---------------|
| RAZEM: | - 54cm |
|---------------|---------------|

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: | - 1690m² |
|-----------------------------|----------------------------|

KONSTRUKCJA CHODNIKÓW:

| | |
|--|-------|
| - warstwa ścieralna z kostki betonowej | -6cm |
| - podsypka cem-piasek 1:4 | -3cm |
| - podsypka piaskowa | -15cm |

| | |
|---------------|---------------|
| RAZEM: | - 24cm |
|---------------|---------------|

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: | -45m² |
|-----------------------------|-------------------------|

- krawężniki betonowe 15x30cm, 15x22cm - na ławie C12/15 z oporem szer. 10cm
- na łukach – krawężniki profilowane
- wskaźnik zagęszczenia podłoża - $I_s=1,0$
- wartość modułu wtórnego dla podbudowy $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$
- styk nowej nawierzchni bitumicznej z istniejącą nawierzchnią należy uszczelnić masą zalewową na gorąco trwale plastyczną lub taśmą bitumiczną samoprzylepną na gorąco
- podbudowa z kruszywa łamanego i warstwa wiążąca – skropiona emulsją asfaltową

7.2. Roboty ziemne

W obszarze projektowanych nawierzchni dróg i placów zakłada się wykonanie korytowania na pełną grubość konstrukcji. Wszystkie nawierzchnie i obiekty kolidujące z projektowanymi drogami przeznacza się do rozbiórki.



7.3. Odwodnienie

Wody opadowe z dróg i placów odwodniono powierzchniowo do projektowanych wpustów deszczowych Wp. Odprowadzenie wód z wpustów – wg branży sanitarnej.

8. Informacja BIOZ

- 8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
 - rozbudowa oczyszczalni ścieków w Sierpcu
 - kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- 8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - obiekty zakładowe
 - uzbrojenie terenu
- 8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - występujące uzbrojenie podziemne wykazane na mapie sytuacyjno – wysokościowej;
 - mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na mapie.
- 8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 - w trakcie realizacji inwestycji w zakresie dróg wewnętrznych nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z realizacją, wyjątkiem stanowią potrącenia pracownika przez zmechanizowany sprzęt budowlany.
- 8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników, co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót, przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia;
 - w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

opracował:
mgr inż. Kajetan Semrau

