



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

Opis techniczny

Do projektu budowlanego branży drogowej:

PRZEBUDOWA I REMONT STACJI WODOCIAGOWEJ W GOSTKOWIE

1. Karta informacyjna

- 1.1. Inwestor: Gmina Łysomice, ul. Warszawska 8, 87-148 Łysomice
- 1.2. Budowa: PRZEBUDOWA I REMONT STACJI WODOCIAGOWEJ W GOSTKOWIE
- 1.3. Adres : Działka nr 220/1 obręb Gostkowo gmina Łysomice
- 1.4. Branża: Drogowa
- 1.1. Obiekt: Drogi i place wewnętrzne
- 1.2. Faza: Projekt budowlany
- 1.3. Termin opracowania: listopad 2015 r.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z uzbrojeniem terenu.
- 2.2. Opracowania równoległe branżowe.
- 2.3. 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.

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania projektu

Projekt podstawowy przewiduje przebudowę i remont stacji uzdatniania wody w miejscowości Gostkowo. Przedmiotem opracowania niniejszego projektu są drogi i place wewnętrzne w obszarze stacji uzdatniania wody.

Planowane przedsięwzięcie w zakresie drogowym polegać będzie na przebudowie istniejących nawierzchni. Zakłada się wykonanie korytowania na szerokość planowanych utwardzeń, ustawienie krawężników betonowych, wykonanie podsypki piaskowej i podbudowy z kruszywa łamanego, ustawienie obrzeży betonowych oraz ułożenie nawierzchni chodników z kostki betonowej.

Istniejące nawierzchnie betonowe przeznacza się do rozbiórki – około 644m².

4. Wielkość projektowanych nawierzchni

| | |
|---|-----------------------------|
| • Nawierzchnia z kruszywa łamanego – drogi i place wewnętrzne | - 1592 m ² |
| • Nawierzchnia z kostki betonowej grub. 6 cm - chodniki | - 219 m ² |
| Razem | - 1811 m² |
| • Krawężniki betonowe 15x30 | - 371 mb |
| • Obrzeże betonowe 8x30 cm | - 249 mb |

5. Stan istniejący

Teren przeznaczony pod inwestycję położony jest w miejscowości Gostkowo na działce o nr ewid. 220/1 na terenie Gminnego Zakładu Komunalnego. Obecnie teren jest ogrodzony, na działce znajdują się budynek hydroforni, zbiorniki podziemne, studnie głębinowe, sieć wodno-kanalizacyjna oraz sieć energetyczna. Powierzchnia jest płaska, częściowo porośnięta trawą, rzędne terenu wynoszą 83,4 – 84,3 m n.p.m.

6. Opinia geotechniczna

W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne. Pod warstwą nasypu niekontrolowanego grubości 0,4-0,9m występują piaski drobne i średnie sięgające do głębokości około 2,4m ppt. Poniżej występują grunty spoiste w postaci glin piaszczystych. W zbadanym podłożu zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na głębokości około 4m 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) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grunty organiczne (humus) w obszarze planowanych dróg i placów należy całkowicie usunąć, a ubytki uzupełnić gruntem niewysadzinowym z zagęszczeniem.

7. Przyjęte rozwiązania

Zaprojektowano przebudowę układu dróg dojazdowych z placami manewrowymi zgodnie z projektem zagospodarowania terenu zapewniając dojazd do projektowanych obiektów. Nie zmienia się dotychczasowego przebiegu dróg dojazdowych w obszarze istniejących obiektów.

Projektuje się nawierzchnie dróg i placów z płyt ażurowych na podbudowie z kruszywa łamanego oraz z kostki betonowej w obszarze chodników. Konstrukcję ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej z oporem. Szerokość dróg dojazdowych, w nawiązaniu do stanu istniejącego, od 3,00 do 3,25m. Spadek poprzeczny $i=1-2\%$, spadek podłużny $i=0,6-1,3\%$. Chodniki projektuje się z kostki betonowej grub. 6 cm. Konstrukcję chodnika ograniczono obrzeżem betonowym 8x30 cm. Spadek poprzeczny nawierzchni chodnika $i=2\%$.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

7.1. Nawierzchnie drogowe

KONSTRUKCJA Z PŁYT AŻUROWYCH:

| | |
|--------------------------------------|---------|
| - płyty ażurowe 40x60x10cm | - 10 cm |
| - warstwa podsypki piaskowej | - 5 cm |
| - warstwa kruszywa łamanego 0/31,5mm | - 20 cm |

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| - podsypka piaskowa | - 10 cm |
| RAZEM: | - 45 cm |
| ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: | - 1592 m² |

KONSTRUKCJA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ:

| | |
|--|----------------------------|
| - warstwa ścieralna z kostki betonowej grub. 6cm | - 6 cm |
| - podsypka cementowo-piaskowa | - 3 cm |
| - podsypka piaskowa | - 15 cm |
| RAZEM: | - 24 cm |
| ŁĄCZNA POWIERZCHNIA: | - 219 m² |

- krawężniki betonowe 15x30cm na ławie C12/15 z oporem szer. 10cm
- wskaźnik zagęszczenia podłoża - $I_s=1,0$
- sposób wypełnienia otworów w płytach ażurowych na etapie realizacji uzgodnić z Inwestorem (wypełnienie kruszywem lub humusem z obsianiem nasionami traw)

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować projekt zagospodarowania pod względem kolizji z instalacjami podziemnymi. Szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów próbnych.

7.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzać się będą do wykonania korytowania na pełną grubość konstrukcji.

Projekt dopuszcza wbudowanie kruszywa betonowego uzyskanego z przekruszenia istniejącej nawierzchni betonowej jako warstwy podbudowy.

7.3. Odwodnienie

Wody opadowe z dróg i placów odwodniono powierzchniowo w przyległy teren.

8. Informacja BIOZ

8.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego, kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- PRZEBUDOWA I REMONT STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI GOSTKOWO
- kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- planowany zakres robót dla branży drogowej:
 - *wykonanie niezbędnych robót ziemnych i rozbiórek*
 - *wykonanie obramowania drogi i chodników*

- *wykonanie podsypki piaskowej*
- *wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego*
- *ułożenie płyt ażurowych i kostki betonowej*

8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- obiekty stacji uzdatniania wody
- 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 drogi dojazdowej nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z realizacją, wyjątkiem stanowią potrącenia pracownika przez zmechanizowany sprzęt budowlany (praca maszyn i urządzeń), istniejące uzbrojenie podziemne terenu, zagrożenia zdrowotne (hałas, wibracja), zagrożenia pożarowe (praca urządzeń spalinowych)

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