



BIURO PROJEKTOWE ANNA ANDRZEJCZAK
ul. Zgierska 75/81 lok.59
91-464 Łódź
Tel 42 633 79 52

Inwestor: Gmina Kobiele Wielkie
ul. Reymonta 79
97-524 Kobiele Wielkie

**Program funkcjonalno użytkowy
rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w m-ci Kobiele Małe
gm. Kobiele Wielkie**

Lokalizacja: obr. Kobiele Małe
dz. Nr Nr 231/2, 232/2

Wytyczne do części budowlanej obiektów oczyszczalni ścieków

Autor: inż. Elżbieta Andrzejczak

15.07.2021r.

Spis treści

1. Zleceniodawca
2. Faza opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Propozycja rozwiązań
 - 4.1. Budynek techniczny ob. Nr 2
 - 4.2. Reaktory biologiczne ob. 3A i 3B
 - 4.3. Zbiornik osadu ob. Nr 6
 - 4.4. Punkt zlewny ścieków dowożonych ob. Nr 4
 - 4.5. Zbiornik uśredniający ścieków dowożonych ob. Nr 5
 - 4.6. Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych ob. Spo
 - 4.7. Wiata na osad odwodniony ob. Nr 7
 - 4.8. Wiata dla agregatu prądotwórczego ob. Nr 8
 - 4.9. Stanowisko składowania kontenerów na piasek i skratki ob. Nr 7
 - 4.10. Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku ob. Nr Nr 13, 13A i 13B
 - 4.11. Utwardzenie powierzchni
 - 4.12. Ogrodzenie oczyszczalni
 - 4.13. Rozbiórka obiektów oczyszczalni istniejącej

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny 1 : 500
 - 2.1. Budynek techniczny – rzut
 - 2.2. Budynek techniczny – przekrój
 - 2.3. Reaktor
 - 2.4. Przebudowa budynku technicznego istniejącego
 - 2.5. Punkt zlewny ścieków
 - 2.6. Zbiornik ścieków dowożonych
 - 2.7. Zbiornik osadu nadmiernego
 - 2.8. Składowisko osadów
 - 2.9. Składowisko kontenerów
 - 2.10. Wiata dla agregatu prądotwórczego

Wytyczne do części budowlanej

1. Zleceniodawca

Gmina Kobiele Wielkie, ul. Reymonta 79, 97-524 Kobiele Wielkie.

2. Faza opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi część programu funkcjonalno użytkowego rozbudowy i przebudowy oczyszczalni ścieków w m-ci Kobiele Małe w gm. Kobiele Wielkie.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są przykładowe rozwiązania w zakresie części budowlanej dostosowane do rozwiązań technologicznych rozbudowy i przebudowy oczyszczalni.

4. Propozycje rozwiązań

4.1. Budynek techniczny ob. Nr 2

Budynek niepodpiwniczony, parterowy, o wymiarach zewnętrznych w planie 6,39 x 9,92 m i wysokości pomieszczeń 2,60 m przykryty dwuspadowym dachem i wysokości całkowitej ponad terenem 9 m do kalenicy.

- Powierzchnia zabudowy – 66,27 m²
- Powierzchnia użytkowa – 102,00 m²
- Kubatura - 258,90 m³

4.2. Reaktory biologiczne ob. 3A i 3B

Reaktory przewidzieć docelowo jako przykryte samonośnym zadaszeniem systemowym. Przejścia rurociągów technologicznych przez ściany szczelne. Wszystkie elementy stalowe wyposażenia technologicznego reaktorów w/g wytycznych technologicznych.

Zbiorniki częściowo będą obsypane gruntem, częściowo odsłonięte.

- | | |
|--------------------------------|---------|
| - średnica wewnętrzna reaktora | 10,25 m |
| - średnica zewnętrzna reaktora | 10,75 m |
| - wysokość w świetle | 5,50 m |
| - grubość ścian płaszcz | 25 cm |

- średnica płyty dennej 11,05 m
- grubość płyty dennej 35 cm
- powierzchnia zabudowy (2 szt.) 181,40 m²
- wysokość całkowita ponad terenem oczyszczalni – 4,5 m do najwyższego punktu przykrycia (ponad teren obsypania reaktora – skarpy 3,1 m).

4.3. Zbiornik osadu ob. Nr 6

- średnica wewnętrzna zb. osadu 6,00 m
- średnica zewnętrzna zb. osadu 6,50 m
- wysokość w świetle zb. osadu 4,50 m
- powierzchnia zabudowy zb. osadu 36,32 m²
- wyniesiony ok. – 0,25 m ponad teren oczyszczalni.

4.4. Punkt zlewny ścieków dowożonych ob. Nr 4

Stacja zlewna o wymiarach zewnętrznych w osiach 4,44 x 2,94 m i wysokości pomieszczenia 2,5 m, przykrytą dachem jednospadowym i wysokości całkowitej ponad terenem 2,85 m do najwyższego punktu dachu.

- Powierzchnia zabudowy – 16,50 m²
- kubatura – 56,85 m³
- Powierzchnia zabudowy trasy najazdowej - 27,25 m²

4.5. Zbiornik uśredniający ścieków powożonych ob. Nr 5

- średnica wewnętrzna zbiornika uśredniającego 8,78 m
- średnica zewnętrzna zbiornika uśredniającego 9,25 m
- wysokość w świetle zbiornika uśredniającego 4,00 m
- powierzchnia zabudowy zbiornika uśredniającego 68,00 m²
- wyniesiony ok. – 0,25 m ponad teren oczyszczalni.

4.6. Studnia pomiarowa ścieków oczyszczonych ob. Spo

Studnia pomiarowa w postaci podziemnego, okrągłego jednokomorowego zbiornika z prefabrykowanych kręgów żelbetowych wykonanych

- z betonu szczelnego przykrytego prefabrykowaną płytą żelbetową z włazem serwisowym Ø 600. Studnia wyniesiona ok. – 0,25 m ponad teren oczyszczalni (nasyp łącznie z obsypaniem reaktorów).

- średnica wewnętrzna	2,00 m
- średnica zewnętrzna	2,30 m
- wysokość w świetle	ok. 2,00 m
- grubość ścian płaszcza	15 cm
- grubość płyty dennej	25 cm
- powierzchnia zabudowy	4,15 m ²

4.7. Wiata na osad odwodniony ob. Nr 7

Składowisko osadu stanowić będzie wiata stalowa nad utwardzoną i zabezpieczoną murami oporowymi posadzką o wymiarach w rzucie poziomym 18,0 x 8,0 m i wysokości ponad terenem 7,75 m do kalenicy. Powierzchnia zabudowy $F \approx 144,0 \text{ m}^2$.

4.8. Wiata dla agregatu prądotwórczego ob. Nr 8

Wiatę pod agregat prądotwórczy lokalizować przy drodze wewnętrznej na powierzchni o wymiarach 3,12 x 4,12 m. Wysokość wiaty ponad terenem 2,74 m do kalenicy. Powierzchnia zabudowy - 12,85 m².

4.9. Stanowisko składowania kontenerów na piasek i skratki ob. Nr 7

Składowisko składowania kontenerów zlokalizować przy budynku technicznym oczyszczalni (ob. Nr 2) na powierzchni o wymiarach 3,12 x 4,12 m i wysokości ponad terenem 2,74 m. Powierzchnia zabudowy - 12,85 m².

4.10. Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku ob. Nr 13, 13A i 13B

Część socjalna istniejącego budynku pozostaje bez zmian (przewidzieć malowanie ścian wewnętrznych pomieszczeń i prace porządkowe po przeprowadzeniu przebudowy).

Pomieszczenia oznaczone zakresem 13A należy przystosować do zamontowania urządzeń przeróbki osadów ściekowych zgodnie z wytycznymi części technologicznej i instalacyjnej.

Pomieszczenie 13B – dobudowa w technologii jak budynek istniejący dla lokalizacji pozostałych elementów ciągu przeróbki osadów ściekowych zgodnie z wytycznymi technologicznymi i instalacyjnymi.

Wymiary dobudowy w rzucie 6,00 x 7,00 m.

4.11. Utwardzenie powierzchni

Utwardzenie powierzchni w części rozbudowy oczyszczalni ścieków, oraz przebudowę nawierzchni istniejącej.

Zakres poszczególnych powierzchni szacunkowo przyjąć zgodnie z propozycją zagospodarowania terenu.

Nawierzchnia z kostki wibroprasowanej na podbudowie (od dołu)

- 15 cm stabilizacja N 2,5
- 25 cm kruszywo łamane 63 mm
- 5 cm podsypka piaskowo cementowa
- 8 cm kostka wibroprasowana

Ciągi komunikacyjne w krawężnikach na ławie betonowej.

4.12. Ogrodzenie oczyszczalni

Przebudowa ogrodzenia istniejącego i budowa ogrodzenia wokół części projektowanej rozbudowy. Wykonanie z paneli ogrodzeniowych na podmurówce prefabrykowanej $L = \sim 330$ m z wymianą bramy i furtki.

4.13. Rozbiórka obiektów oczyszczalni istniejącej

Po realizacji zadania należy wyłączyć z pracy oczyszczalnię istniejącą w postaci 7 szt. zbiorników o średnicy $3,00 \div 5,00$ m (17), studni rozprężnej (16) z uprzednim opróżnieniem ich zawartości (ścieków i osadów ściekowych) oraz istniejącego punktu zlewnego ścieków.

Należy dokonać niwelacji terenu w rejonie oczyszczalni istniejącej.