

P.H.U.

CZyste Środowisko

ul. BUDOWLANA 3C

08-110 SIEDLCE

tel. (025) 644-40-47

INWESTOR

URZĄD GMINY MIELNIK
Ul. Piaskowa 38
17-307 Mielnik
WOJ. PODLASKIE

TYTUŁ PROJEKTU

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MIELNIKU
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

LOKALIZACJA

WOJ. PODLASKIE, POWIAT SIEMIATYCZE
GMINA MIELNIK, MIEJSCOWOŚĆ MIELNIK

BRANŻA

ARCHITEKTURA

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKTANCI:

| | Imię i nazwisko | Upr. budowlane | Podpis |
|--------------|--------------------------------|----------------|--------|
| Projektował: | <i>mgr inż. Piotr Wrona</i> | 43/78 | |
| Sprawdził: | <i>mgr inż. Janusz Kmiecik</i> | 212/88 | |

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja
3. Istniejący stan zagospodarowania działki
4. Ogólne informacje o inwestycji
5. Przewidywany wpływ na środowisko, ludzi i obiekty sąsiednie
6. Projektowane zagospodarowanie terenu działki
 - 6.1. Układ komunikacyjny
 - 6.2. Sieci uzbrojenia terenu
 - 6.3. Ogrodzenie terenu działki
 - 6.4. Zieleń izolacyjna i ozdobna
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej
8. Zestawienie powierzchni zagospodarowanego terenu

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres zamierzenia budowlanego
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót budowlanych
5. Instruktaż dla pracowników robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.
 - 6.1. Środki ochrony osobistej
 - 6.2. Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu oczyszczalni ścieków w miejscowości Mielnik.

1. Podstawa opracowania

- * Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- * Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu do celów projektowych w skali 1 : 1000
- * Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego. Opracowanie: mgr D. Kisieliński
- * Projekt technologiczny, uzgodnienia i wytyczne branżowe.
- * Obowiązujące Prawo Budowlane, normy, katalogi i normatywy techniczne.

2. Lokalizacja

Projektowana oczyszczalnia ścieków zlokalizowana została na działce o nr ewid. 5196/65 stanowiącej własność Gminy. Wymieniona działka położona jest bezpośrednio przy drodze powiatowej Mielnik - Siemiatycze po jej północnej stronie.

Teren jest wolny od zabudowy w nieznacznym stopniu zakrzewiony. Bezpośrednim sąsiedztwem terenu oczyszczalni są grunty leśne również wolne od zabudowy. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 1000m od projektowanego budynku oczyszczalni ścieków.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie przeznaczonym pod budowę oczyszczalni ścieków nie ma zabudowy. Teren jest lekko falisty, ze spadkiem w kierunku południowym.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie otworów wiertniczych nr 1 do 3 dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez mgr D. Kisielińskiego w marcu 2007r. Pod warstwą gleby próchnicznej o miąższości 0,3 - 0,5 m nawiercono:

- w otworze nr 1 - do głęb. 1,0 m, deluwialny piasek średni, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o $I_D=0,4$, następnie do gł. 1,6 m deluwialny piasek drobny, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o $I_D=0,4$, do gł. 1,9 m wodnolodowcowy piasek drobny o $I_D=0,6$, do gł. 2,9 m glinę piaszczystą o $I_L=0,35$ i w dnie wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o $I_D=0,6$,
- w otworze nr 2 - do głęb. 1,7 m, deluwialny piasek drobny, z domieszką gliny w stanie średniozagęszczonym o $I_D=0,4$, do gł. 3,1 m wodnolodowcowy piasek drobny o $I_D=0,6$, i w dnie wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o $I_D=0,6$,
- w otworze nr 3 - do głęb. 1,1 m wodnolodowcowy piasek średni, w spągu z domieszką gliny, o $I_D=0,6$, i pod nim do dna wiercenia piasek gruby ze żwirem i domieszką gliny o $I_D=0,6$.

W wykonanych otworach do gł. 4,0 m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Jedynie w otworze w rejonie projektowanego wylotu ścieków oczyszczonych woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 3,3 m p. p. terenu.

4. Ogólne informacje o inwestycji

Projektowana oczyszczalnia ścieków jest inwestycją celu publicznego dla potrzeb mieszkańców miejscowości Mielnik. Przewidywana wydajność oczyszczania ścieków wynosić będzie 230 m³/d. Wydajność ta powinna zaspokoić potrzeby ludności w okresie 10-15 lat. Podstawowymi obiektami oczyszczalni będą reaktory biologiczne SBR i stabilizacji tlenowej osadu STO oraz budynek oczyszczalni, w którym znajdować się będą urządzenia do mechanicznego i biologicznego oczyszczania ścieków, odwadniania osadów ściekowych oraz pomieszczenia techniczne i socjalne. Obok głównego budynku oczyszczalni zaprojektowano drugi budynek, w którym znajdują się pomieszczenie agregatu prądotwórczego i skład na worki z osadem.

5. *Przewidywany wpływ na środowisko, ludzi i obiekty sąsiednie.*

Oczyszczalnia ścieków zaprojektowana została z podziemnych urządzeń technologicznych oraz z budynków o stonowanej architekturze i kolorystyce nie wyróżniającej się w krajobrazie lokalnym. Obiektami technologicznymi są również zakryte zbiorniki z tworzyw kompozytowych połączone szczelnym systemem rur i zaworów z odpowietrzeniami wyprowadzonymi wysoko ponad teren. Zasięg uciążliwych wpływów powstałych w wyniku procesów technologicznych, w ocenie specjalistów (oddzielne opracowania) występował będzie tylko w obrębie ogrodzenia terenu oczyszczalni. W związku z powyższym nie ustala się stref ograniczonego użytkowania terenów sąsiednich. Prawa własności osób trzecich nie powinny być naruszone.

6. *Projektowane zagospodarowanie terenu działki.*

6.1. Układ komunikacyjny.

Dojazd na teren oczyszczalni zaprojektowany został bezpośrednio z przylegającej do działki od strony południowo-zachodniej asfaltowej drogi Mielnik-Siemiatycze. Na terenie działki zaprojektowano jednokierunkową drogę o szerokości 3,5 m w postaci zamkniętej pętli. Droga wewnętrzna i dojazd będą utwardzone o nawierzchni z kostki brukowej. Chodniki o szerokości 1,0 m wyłożone zostaną również kostką brukową. Odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowe, w obrębie działki w kierunku trawników. Odprowadzenie wód deszczowych napływających z terenów położonych powyżej oczyszczalni do rowu otwartego o przekroju trapezowym.

6.2. Sieci uzbrojenia terenu.

- * Dopływ ścieków do oczyszczalni rurociągiem tłocznym o śr. 160 mm PEHD z pompowni sieciowej.
- * Odpływ ścieków oczyszczonych rurociągiem ciśnieniowym śr. 160 mm z PE, projektowanym poza teren ogrodzenia oczyszczalni, do wylotu zlokalizowanego w odległości ok. 300 m od ogrodzenia oczyszczalni.
- * Zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu śr. 160 mm, biegnącego wzdłuż drogi powiatowej przez teren oczyszczalni. Projektuje się przyłączyć z rur o śr. 110 mm z hydrantem p. pożarowym.
- * Oczyszczalnia ścieków zasilana będzie w energię elektryczną z projektowanej linii napowietrznej średniego napięcia. Punktem przyłączenia na terenie oczyszczalni będzie złącze ZK z punktem pomiaru energii. Stąd doprowadzona będzie kablem do głównej rozdzielni na ścianie budynku agregatu prądotwórczego. Kablem doprowadzona zostanie do budynku oczyszczalni ścieków oraz wyprowadzona zostanie sieć oświetlenia terenu.

6.3. Ogrodzenie terenu działki.

Projektuje się ogrodzenie z siatki ocynkowanej wys. 2,0 m na słupkach stalowych obsadzonych w gruncie i obetonowanych. Bramę o szerokości 4,00 m i furtkę o szer. 1,20 m projektuje się z siatki w obramowaniu z kątowników, z pasem dolnym pełnym o wysokości 50 cm wykonanym z blachy płaskiej gr. 1,5 mm. Słupki z rur stalowych ocynkowanych o śr. 76 mm. Siatka powinna być wykonana z drutu o średnicy co najmniej 2,8 mm. Linki usztywniające w trzech poziomach. Wymiary i własności wytrzymałościowe linek powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez PN-M-80201 i PN-M-80202. Za zgodą inspektora nadzoru inwestorskiego zamiast linek można stosować drut stalowy okrągły o średnicy 5 - 6 mm, ocynkowany zgodnie z wymaganiami określonymi w PN-M-80026.

Całkowita długość projektowanego ogrodzenia działki wynosi 205 m.

6.4. Zieleń izolacyjna i ozdobna

Na terenie oczyszczalni należy wykorzystać wolny od zabudowy teren w celu urządzenia zieleni izolacyjnej wysokiej i niskiej. Szczególnie zaleca się sadzenie drzew i krzewów iglastych, które przez cały rok pozostają zielone.

W projekcie zieleni zakłada się obsadzenie pasów izolacyjnych wzdłuż ogrodzenia świerkami z gatunków średnio wysokich np. *Picea omorika*, popularnie zwanymi świerkami serbskimi, które rosną dosyć szybko, mają wąską kolumnową koronę i małe wymagania glebowe. Na wolnych powierzchniach, obok budynków, pomiędzy drzewkami projektuje się trawniki i kępy z krzewów iglastych i liściastych.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Dz. U. Nr 15 poz. 140, jednolity tekst z dn. 15.06.2002 r. § 212 pkt. 4 i § 216 budynki oczyszczalni zaliczono do kl. E odporności pożarowej przy założonej gęstości obciążenia ogniowego $Q_L < 500 \text{ MJ/m}^2$. Dla elementów budynków klasy odporności ogniowej nie określa się.

8. Zestawienie powierzchni zagospodarowanego terenu

| | |
|--|-----------------------|
| Całkowita powierzchnia działki w granicach ogrodzenia: | 2.509 m ² |
| w tym: | |
| Powierzchnia zabudowy kubaturowej: | 355,0 m ² |
| Drogi wewnętrzne: | 604,4 m ² |
| - wjazd na teren działki poza ogrodzeniem: | 62,8 m ² |
| Parking dla samochodów osobowych 4 stn. | 62,0 m ² |
| Chodniki z kostki prasowanej: | 80,0 m ² |
| Zieleń izolacyjna, ozdobna, trawniki: | 1469,6 m ² |

Opracował: mgr inż. Piotr Wrona