



„MWM” Sp. z o.o.  
PRACOWNIA PROJEKTOWA  
44-100 Gliwice ul. Grottgera 35  
tel/fax (032) 279 05 48 e-mail: mwm@hostingpro.p

NAZWA  
INWESTYCJI: BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
O PRZEPUSTOWOŚCI 400 m<sup>3</sup>/d W ŚLEMIEŃ

ADRES  
INWESTYCJI: ŚLEMIEŃ  
SOŁECTWO ŚLEMIEŃ, GMINA ŚLEMIEŃ  
(DZ. NR EWID. 2454/5; 2454/6; 2454/7)

INWESTOR: URZĄD GMINY W ŚLEMIEŃ  
34-323 ŚLEMIEŃ  
ŚLEMIEŃ 430

TEMAT: PROJEKT WYKONAWCZY  
ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Helena RADKIEWICZ-KRUPA  
upr.bud.nr 605/81

Helena Radkiewicz-Krupa  
Architekt  
Upr. Bud. Nr 605/81  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności  
architektonicznej

OPRACOWAŁ: mgr inż.arch. Agnieszka GÓRNA  
upr.bud.nr 24/08/SLOKK

inż.arch. Joanna KUSIAK

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.arch. Piotr KÓZKA  
upr.nr 1275/94

KIEROWNIK  
PRACOWNI: mgr inż. Witold FRANKE  
upr.bud.nr 179/01

LIPIEC 2008

## CZEŚĆ I – OPIS TECHNICZNY

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU  
PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU  
CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU  
FORMA ARCHITEKTONICZNA
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE
4. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W INSTALACJE
5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
6. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## CZEŚĆ II – DOKUMENTACJA RYSUNKOWA

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. RZUT PARTERU                   | skala 1:100 |
| 2. RZUT DACHU                     | skala 1:100 |
| 3. PRZEKRÓJ A-A                   | skala 1:100 |
| 4. ELEWACJA FRONTOWA              | skala 1:100 |
| 5. ELEWACJA TYLNA                 | skala 1:100 |
| 6. ELEWACJE BOCZNE                | skala 1:100 |
| 7. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ  | skala 1:50  |
| 8. ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ | skala 1:50  |
| 9. KOLORYSTYKA ŁAZIENKI           | skala 1:50  |

## 1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW O PRZEPUSTOWOŚCI 400m<sup>3</sup>/d, na działkach nr 2454/5, 2454/6, 2454/7, położonych w sołectwie Ślemień, gmina Ślemień.

Zaprojektowano dwa obiekty:

- budynek biurowo-garażowy o wymiarach:

|            |         |
|------------|---------|
| Długość:   | 14,94 m |
| Szerokość: | 9,84 m  |
| Wysokość:  | 4,80 m  |

Obiekt wolnostojący, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami prefabrykacji.

- blok technologiczny – zbiornik czterokomorowy z osadnikiem o wymiarach:

|           |        |
|-----------|--------|
| Długość   | 22.60m |
| Szerokość | 13.70m |

Obiekt przylegający wzdłuż długiego boku, do istniejącego bloku technologicznego . Wykonany w technologii tradycyjnej monolitycznej

## **2. PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

• BUDYNEK BIUROWO-GARAŻOWY:

| <i>L.P.</i> | <i>NAZWA POMIESZCZENIA</i> | <i>POWIERZCHNIA (m<sup>2</sup>)</i> |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1           | GARAŻ + WARSZTAT           | 57,6                                |
| 2           | KORYTARZ                   | 5,6                                 |
| 3           | WC PERSONELU               | 10,9                                |
| 4           | POKÓJ PERSONELU            | 12,0                                |
| 5           | POKÓJ BIUROWY              | 14,6                                |
| 6           | WIATROLAP                  | 2,4                                 |
|             | RAZEM:                     | 103,1                               |

### CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Długość:              | 14,94 m               |
| Szerokość:            | 9,84 m                |
| Wysokość:             | 4,80 m                |
| Powierzchnia zabudowy | 128,56 m <sup>2</sup> |
| Pow. użytkowa         | 103,1 m <sup>2</sup>  |
| Kubatura              | 617,3 m <sup>3</sup>  |

• BLOK TECHNOLOGICZNY:

- osadnik wtórny
- reaktor biologiczny
- pompownia osadu

Powierzchnia użytkowa wg projektu technologii oczyszczalni.

## CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Długość:              | 22,60 m               |
| Szerokość:            | 13,70 m               |
| Powierzchnia zabudowy | 309,62 m <sup>2</sup> |

## FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA BUDYNKU

Projekt oczyszczalni w Ślemieniu stanowi autorską, twórczą pracę projektową, uwzględniającą oczekiwania Inwestora i użytkowników obiektu, spełniającą wymogi dostosowania do otaczającego krajobrazu, istniejącej infrastruktury technicznej i towarzyszącej zabudowy.

**3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE****PROPONOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

## • BUDYNEK BIUROWO-GARAŻOWY:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Fundamenty</b>               | Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, monolityczne  |
| <b>Ściany fundamentowe</b>      | żelbetowe, monolityczne, grubości 25 i 30 cm   |
| <b>Ściany zewnętrzne</b>        | - pustaki ceramiczne max gr. 29 cm + styropian 10 cm + tynk mineralny  |
| <b>Ściany wewnętrzne</b>        |  |
| <b>nośne</b>                    | - murowane z pustaków max gr. 25 cm na zaprawie cementowo-wapiennej  |
| <b>działowe</b>                 | - murowane z pustaków ceramicznych unimax gr. 11,5 cm na zaprawie cementowo-wapiennej<br>- murowane z cegły dziurawki  |
| <b>Stropy</b>                   | - żelbetowe monolityczne, płyta grubości 12 cm   |
| <b>Schody</b>                   | - żelbetowe, monolityczne  |
| <b>Konstrukcja stropodachu:</b> | - płyty żelbetowe, monolityczne gr.12 cm   |
| <b>Pokrycie dachu</b>           | - stropodach pełny niewentylowany z super-mocną paroizolacją klejoną do podłoża.<br>- warstwa nawierzchniowa- papa nawierzchniowa w kolorze szarym ( systemy Vedag, Bauder itp.) |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Sufity podwieszane</b>             | - sufit podwieszony systemowy rastrowy , np. Ecophon  |
| <b>Podłogi i posadzki</b>             | - powłoka epoksydowa<br>- płytki gresowe  |
| <b>Tynki i oblicowania wewnętrzne</b> | - tynk cementowo – wapienny kat. III + gładź gipsowa lub tynk cementowo-wapniowy kategorii IV lub tynk gipsowy wykonany maszynowo<br><br>- malowanie ścian farbami z powłoką o podwyższonej odporności na tłuste plamy i wilgoć, w kolorach pastelowych na zagruntowanym podłożu .  |
| <b>Tynki i oblicowania zewnętrzne</b> | - tynk mineralny strukturalny na podłożu z tynku cementowo-wapiennego kat. III malowany farbami silikatowymi - kolor biały, szary<br><br>- deskowanie ozdobne na łatach drewnianych – kolor brązowy   |
| <b>Okna i drzwi</b>                   | * okna PCV, kolor szary, szklone szybami zespolonymi niskoemisyjnymi, bezpiecznymi o współczynniku przenikania ciepła $U_k = 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$<br>* drzwi zewnętrzne PCV, z naswietlem<br>* drzwi wewnętrzne:<br>- PCV<br>- drewniane,<br>- pełne stalowe<br>- bramy systemowe garażowe np.Harmann – kolor szary |
| <b>Parapety zewnętrzne</b>            | - PCV   |
| <b>Parapety wewnętrzne</b>            | - PCV   |

• BLOK TECHNOLOGICZNY

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Ściany i płyta dna</b>         | - żelbetowe, beton B30      |
| <b>Izolacja pozioma i pionowa</b> | - wg systemu firmy DRIZORO  |
| <b>Pomost technologiczny</b>      | - stalowy, ażurowy, stal AI |

#### **4. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W INSTALACJE**

Projektowany obiekt wyposażony będzie w następujące instalacje i urządzenia:

- instalacja i urządzenia wodno – kanalizacyjne
- instalacja i urządzenia centralnego ogrzewania
- instalacja i urządzenia technologiczne oczyszczania ścieków
- instalacja i urządzenia elektryczne

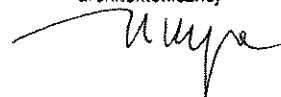
#### **5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Budynek biurowo-garażowy z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania został określony jako obiekt produkcyjny i magazynowy PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej, w budynku  $Q < 500$  [MJ/m<sup>2</sup>].

Projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Opracowała:  
mgr inż.arch. Helena Radkiewicz-Krupa

Helena Radkiewicz-Krupa  
Architekt  
Upr. Bud. Nr 605/81  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności  
architektonicznej



**6. WYTYCZNE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

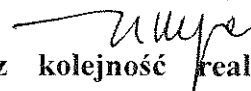
**NAZWA INWESTYCJI:** BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W ŚLEMIEŃ

**ADRES OBIEKTU:** ŚLEMIEŃ  
(DZ NR 2454/5; 2454/7; 2454/6)

**INWESTOR:** URZĄD GMINY W ŚLEMIEŃ  
34-323 ŚLEMIEŃ  
ŚLEMIEŃ 430  
WOJ.ŚLĄSKIE

**PROJEKTANT:** mgr inż. arch. Helena RADKIEWICZ- KRUPA  
upr. bud.nr 605/81

Helena Radkiewicz-Krupa  
Architekt  
Upr. Bud. Nr 605/81  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności  
architektonicznej



**OPIS TECHNICZNY**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Wykaz robót:

- ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE
- OGÓLNE ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ RUROCIĄGÓW
- ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO
- ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW
- ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH
- WYKONYWANIE KONSTRUKCJI DACHOWYCH
- BETONOWANIE
- ZBROJENIE
- BETONOWANIE KONSTRUKCJI
- WYRÓWNYWANIE PODŁÓG
- OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE
- ROBOTY MURARSKIE
- ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ
- POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN
- KŁADZENIE PLYTEK
- KŁADZENIE GLAZURY
- ROBOTY MAŁARSKIE I SZKLARSKIE

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

### • Zabudowa istniejąca:

- budynek technologiczno-administracyjny
- studzienka przyłączeniowa
- punkt zlewny ścieków dowożonych
- komora retencyjna
- komora zasuw
- stacja mechanicznego oczyszczania
- blok technologiczny
- zagęszczacz osadu
- zbiornik ścieków oczyszczonych
- koryto pomiarowe
- wylot brzegowy

### • Uzbrojenie działki istniejącej na terenie lokalizacji inwestycji:

- wodociąg
- kanalizacja technologiczna
- linia energetyczna kablówka
- linia nN oświetlenia zewn. terenu

## 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas dokonywanych przez projektantów i Inwestora wizji lokalnych , w trakcie projektowania Inwestycji oraz dokonywania uzgodnień z użytkowaniem obiektu i gestorami mediów nie stwierdzono występowania elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

roboty budowlane których charakter organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
- roboty przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wys. Ponad 5 m
- roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi / nie występują/.

## 5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych.

- Przed rozpoczęciem robót, w terenie uzbrojonym lub w pobliżu budynków i budowli,
- Osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpieczeństwa wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych.



- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.
- Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stworzyło zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
- Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.
- Niedopuszczalne jest podczas robót ziemnych wysuwanie lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu oraz używanie maszyn roboczych na gruntach gliniastych w czasie trwania ulewnego deszczu.
- Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji wod-kan., elektrycznej, gazowej lub centralnego ogrzewania, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala z własnością jednostkową zarządzającą dana instalacją dalszy sposób wykonywania robót.
- Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączy maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpieczenia się przed uszkodzeniami.
- Podczas zagęszczenia gruntu urządzeniami wibracyjnymi, miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami oraz muszą być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno ruchowej i w instrukcji obsługi.
- Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych
  - tworzenie nawisów przy wykonywaniu wykopów
  - włączenie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem
  - przebywania osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej
  - przebywania osób w kabinie pojazdu do transportowania wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni, w przypadku gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.
- Wyładowanie gruntu z naczynia roboczego maszyny roboczej do robót ziemnych może nastąpić nad dnem skrzyni pojazdu stosowanego do transportu, na wysokość nie większą, niż:
  - 0,5m- przy materiałach sypkich
  - 0,25m przy materiałach kamiennych lub zbrylonych
- Podczas wykonywania wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracuj z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.
- Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście dla pracowników.
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odl. mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane lub w granicach klina odłamu grunt, w wykopach nie umocnionych.
- Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpią wykopu, a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 70 cm.
- Ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają wyłącznie rękawic anty wibracyjnych.
- Ręczne narzędzia, w szczególności kliny, przecinaki i przebijaki, wyposaża się w uchwyty, jeśli ich nie posiadają.

- Niedopuszczalne jest stosowanie ognia otwartego przy podgrzewaniu masy bitumicznej będącej w zbiornikach lub cysternach maszyn roboczych.
- Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi każdego z tych urządzeń.
- Rusztowania stosowane przy robotach budowlanych mają spełnić wymagania bezpieczeństwa określone we właściwych przepisach.
- Przy przenoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją zgodnie z przepisami.
- Maszyny robocze wymagające zgodnie z przepisami BHP obsługi przez osoby po szkole i z pozytywnym wynikiem sprawdzaniu mogą być obsługiwane wyłącznie takie osoby.
- Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego.
- Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć bariera.
- Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów i odpadów - miejsca te uzgodnić z Inwestorem.
- Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.
- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy do wys.nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości materiałów.
- Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z normami.
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.
- Teren na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociagową, gazową, elektryczną i kanalizacyjną.

Opracowała:

mgr inż. arch. Helena Radkiewicz – Krupa

Helena Radkiewicz-Krupa  
*Architekt*  
Upr. Bud. Nr 605/81  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi w specjalności  
architektonicznej

