

ZAKŁAD OCHRONY ŚRODOWISKA Krystyna Mitura

ul. Łobeska 14
60-182 Poznań

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|------------------------------|--|
| Inwestor: | Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Poniecu z siedzibą w Drzewcach Drzewce 48, 64 – 125 Poniec |
| Zadanie inwestycyjne: | Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Drzewcach |
| Adres budowy: | Drzewce – działka nr 281/1 |
| Obiekt: | Stacja uzdatniania wody Budynek technologiczny |
| Branża: | Architektura i konstrukcja |

| | Imię i nazwisko | Nr uprawnienia | Data | Podpis |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------|------------|--------|
| Projektował | mgr inż. Edmund Abryczyński | 17/68 WKP/BO/0004/01 | 30.05.2009 | |
| Sprawdzający | mgr inż. Paweł Świdorski | 4/84/Pw WKP/BO/5159/01 | 30.05.2009 | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

2. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

3. ZAŚWIADCZENIA WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

4. OŚWIADCZENIA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO

5. OBLICZENIA STATYCZNE

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ARCHITEKTURA

| | |
|-----------------|--|
| RYS. 1/A | RZUT FUNDAMENTÓW |
| RYS. 2/A | RZUT PRZYZIEMIA PRZEKROJE I-I, II-II, III-III |
| RYS. 3/A | RZUT DACHU |
| RYS. 4/A | ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ |
| RYS. 5/A | ELEWACJE |

KONSTRUKCJA

| | |
|-----------------|---|
| RYS. 1/K | RYSUNEK KONSTRUKCYJNY DACH, WIEŃCE ŻELBETOWE, NADPROŻA, FUNDAMENTY F₁, F₂, F₃ |
|-----------------|---|

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny opracowano na podstawie:

- projektu technologicznego Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w Drzewcach
- opinii o warunkach gruntowo – wodnych dla obiektu: Rozbudowa Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Drzewcach opracowanie Firma Geotechniczno – Wiertnicza Leszno 2009 r.
- inwentaryzacji budowlanej istniejącej Hali filtrów dla potrzeb projektowych – pomiary kwiecień 2009 r.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany konstrukcyjny Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody obejmuje:

- rozbudowę, którą stanowi projektowany budynek technologiczny Hala filtrów 1° - REALIZACJA ETAP I,
- modernizację istniejącego budynku technologicznego Hala filtrów 2° - REALIZACJA ETAP II.

3. LOKALIZACJA

Projektowany budynek technologiczny zlokalizowano bezpośrednio w sąsiedztwie istniejącego budynku na działce nr 281 obręb Drzewce, gmina Poniec.

4. DANE TECHNICZNE

4.1. ROZBUDOWA – HALA FILTRÓW 1°

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 118,55 m ² |
| Powierzchnia użytkowa | |
| hala filtrów | 91,80 m ² |
| łącznie | 1,79 m ² |
| Kubatura | 566,20 m ³ |

4.2. MODERNIZACJA – HALA FILTRÓW 2°

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| powierzchnia użytkowa | 118,32 m ² |
|-----------------------|-----------------------|

5. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Warunki gruntowe przyjęto na podstawie opinii o warunkach gruntowo – wodnych dla obiektu: Rozbudowa Gminnego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Drzewcach, opracowanie Firma Geotechniczno – Wiertnicza Leszno 2009 r.

OTWÓR NR 2 94,90 m n.p.m.

- nasyp 0,40 m p.t.
- glina piaszczysta tw. plastyczna 1,40 m p.t,
- glina piaszczysta tw. plastyczna z domieszką węglanu wapna 1,70 m p.t.
- glina piaszczysta tw. plastyczna 3,00 m p.t.

Woda gruntowa poziom ustabilizowany

- otwór nr 1 1,15 m p.t.
- otwór nr 2 1,20 m p.t.
- z próbnego wykopu przy ścianie frontowej 0,80 m p.t.

Woda gruntowa nieagresywna względem betonu.

6. . ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO - KONSTRUKCYJNE

6.1. DACH

- płyty dachowe z rdzeniem styropianowym grub. 100 mm ISOTHERM Ds 140
- płatwie dachowe z profili stalowych giętych [120 x 50 x 5
- belki nośne stalowe I 220

6.2. PŁYTA DACHOWA

- płyta nad łącznikiem – żelbetowa grub. 12 cm z betonu B 20 i stali A-0

6.3. NADPROŻA

- nadproża okienne – belki stalowe 3 I 120 poz. 3, poz. 6.
- nadproża nad przejściem
 $L_0 = 2,00 \text{ m}$ - belki stalowe 3 I 120 poz. 4, poz. 6.

6.4. ŚCIANY PRZYZIEMIA

- Ściany zewnętrzne grub. 36 cm z bloczków z betonu komórkowego odmiany „500” na zaprawie ciepłochronnej

6.5. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany betonowe grub. 35 cm z betonu B 30.

6.6. FUNDAMENTY

- pod filtry ciśnieniowe 2200 mm
- pod filtry ciśnieniowe 2000 mm
- pod agregat ciśnieniowy

Wszystkie fundamenty grub. 30 cm żelbetowe z betonu B 20 i stali A-0.

7. CHARAKTERYSTYKA CIEPLNA PRZEGRÓD

DACH – płyty warstwowe dachowe z wypełnieniem styropianowym grub. 100 mm

ISOTHERM Ds 140

$$U_o = 0,36 \text{ W/m}^2\text{k}$$

$$\text{dla } t_i \leq 16^\circ \text{ C } U_o = 0,50 \text{ W/m}^2\text{k}$$

ŚCIANY ZEWNĘTRZNA – beton komórkowy odmiany „500”

$$U_o = 0,44 \text{ W/m}^2\text{k}$$

$$\text{dla } t_i \leq 16^\circ \text{ C } U_o = 0,75 \text{ W/m}^2\text{k}$$

8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

8.1. ODWODNIENIE DACHU

- rynny – PVC \varnothing 120 w kolorze brązowym
- rury spustowe – PVC \varnothing 75 w kolorze brązowym

8.2. WYKOŃCZENIE ELEWACJI

- zaprawa tynkarska ATLAS CERMIT DR 20 na podkładzie gruntującym ATLAS CERPLAST,
- farba silikatowa paroszczelna ATLAS ARKOL S w kolorze białym z pasami niebieskimi.

9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

9.1. STOLARKA OKIENNA

- wg zestawienia rys. nr 4/A

9.2. POSADZKI

- Hala filtrów 1°
- Hala filtrów 2°

Gres antypoślizgowy na klej, cokół z gresu 10 cm.

9.3. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

- Hala filtrów 1°
- Hala filtrów 2°

Okładziny ścian na całej wysokości z płytek ceramicznych na klej.

9.4. MALOWANIE

- Hala filtrów 2°

Sufit farba emulsyjna biała 3 x.

10. WYPOSAŻENIE BUDYNKU TECHNOLOGICZNEGO

– HALA FILTRÓW 1°

10.1. WENTYLACJA

- wentylacja mechaniczna
wentylacja SZTIL–160 z podstawą tłumiącą PTL-160
producent UNIWERSAL Sp. z o.o. KATOWICE

10.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- instalacja siły

Instalacje elektryczne wg oddzielnego opracowania branżowego.

11. PODSTAWA OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy:

| | |
|----------------------------|--|
| PN - 82/B – 02001 | Obciążenia stałe |
| PN – 80/B – 02010/AZ1:2006 | Zmiana do Polskiej Normy |
| PN – 80/B – 02010 | Obciążenie śniegiem |
| PN – B – 03002 lipiec 1999 | Konstrukcje murowe niezbrojone |
| PN – B – 03264 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone |
| PN – 81/B - 03020 | Posadowienie bezpośrednie budowli |
| PN – 90/B – 03200 | Konstrukcje stalowe |

12. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

- odporność pożarowa budynku KLASA „D”
- kategoria zagrożenia ludzi ZL III
- instalacja odgromowa dla całego budynku projektowanego

13. ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW BUDYNKU

- dach E 120
- ściany zewnętrzne REI 240

14. OBNIŻENIE WODY GRUNTOWEJ

Biorąc pod uwagę możliwość wystąpienia okresowo wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia (około 20 – 30 cm) należy ściany fundamentowe wykonać:

WARIANT I – przy niskim stanie wody gruntowej (patrz dane z otworu nr 1, nr 2)

WARIANT II – przy wystąpieniu wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia ścian fundamentowych

- obniżenie wody gruntowej wykonać przy użyciu pomp zamontowanych w studniach z kręgów \varnothing 1,00 m o głębokości 2,50 m w ilości 3 szt.

15. WARUNKI KOŃCOWE

15.1. ELEMENTY STALOWE

Wszystkie elementy stalowe należy:

- oczyścić wg 3 stopnia czystości
- zabezpieczyć farbą miniową 60% 1x
- pomalować farbą chlorokauczukową 2x

15.2. ETAPOWANIE ROBÓT

Całość prac budowlano – montażowych należy wykonać etapowo.

ETAP I – Hala filtrów 1°

ETAP II – Hala filtrów 2°

15.3. REALIZACJA ROBÓT

- wszelkie odstępstwo od projektu wymaga każdorazowo zgody autora projektu
- całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych z zachowaniem przepisów BHP.

AUTOR