



**ZAKŁAD POMIAROWO-BADAWCZY ENERGETYKI**  
**ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA**

Spółka z o.o.

44-101 GLIWICE ul. Świętokrzyska 2 skr. poczt. 71 „A” tel. (0-32) 231-08-71 fax (0-32) 231-08-70

NR EWIDENCYJNY EE/ 410 /01

NR ENERGOPROJEKT – GLIWICE 4135777

**TOM IV. RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**PRZEDSIĘWZIĘCIA: „DOSTOSOWANIE EC-4 ŁÓDŹ DO**  
**ZMIENIAJĄCYCH SIĘ WARUNKÓW PRACY W CIEPŁOWNICTWIE”**  
**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO NR 41518**

**(Etap - postępowanie o wydanie pozwolenia na budowę)**

Wykonawca pracy: **ZPBE Energopomiar – Elektryka Sp. z o.o.**

**ul. Świętokrzyska 2**

**44 – 101 Gliwice**

Autorzy opracowania:

**mgr Aleksandra Kobus**

**mgr inż. Tadeusz Olechowski**

**techn. Marek Pawlik**

**GLIWICE**

**lipiec**

**2001**

## STRESZCZENIE

Istniejące na terenie EC-4 Łódź bloki ciepłownicze BC50 i BC100 mają określone obciążenie, poniżej którego praca bloków jest niedopuszczalna.

W okresach przejściowych tj. na początku i na końcu okresu grzewczego zapotrzebowanie na energię ciepłą spada poniżej wartości dopuszczalnej dla tych bloków. Celem projektowanej inwestycji jest wybudowanie dodatkowego odbiornika ciepła w postaci chłodni wentylatorowej, która umożliwiłaby pracę bloków ciepłowniczych, kiedy chwilowe zapotrzebowanie na energię ciepłą spada poniżej 60 % nominalnej mocy bloków. Ponadto wybudowana zostanie pompownia letnia” wody sieciowej oraz przeprowadzona będzie modernizacja układów pomp sieciowych. Przyjęte do realizacji rozwiązanie z chłodnią wentylatorową suchą jest korzystniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, od odrzuconego rozwiązania z chłodnią wentylatorową moką.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że projektowana inwestycja spełnia wymagania ochrony środowiska określone w miejscowym planie ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi oraz w Decyzji Nr UA. II. 864/2000 z dnia 14.XI.2000 r. o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Wnioskuję się o wydanie pozytywnej decyzji pozwolenia na budowę.

## Spis treści

1	Wstęp.....	5
1.1	Przedmiot opracowania.....	5
1.2	Podstawy formalne.....	5
1.3	Podstawy prawne.....	5
2	Cel i zakres opracowania.....	7
2.1	Cel opracowania .....	7
2.2	Zakres opracowania.....	7
3	Materiały wyjściowe .....	10
3.1	Spis wykorzystanych dokumentacji i opracowań .....	10
3.2	Analiza wykorzystanych materiałów.....	11
4	Ogólna charakterystyka istniejącej Elektrociepłowni EC-4 Łódź i jej wpływ na środowisko .....	12
4.1	Lokalizacja. Zagospodarowanie przestrzenne terenu .....	12
4.2	Podstawowe dane techniczne.....	14
4.3	Istniejący wpływ EC-4 Łódź na środowisko i charakterystyka korzystania ze środowiska .....	14
4.3.1	Wpływ na powietrze.....	14
4.3.2	Gospodarka wodno-ściekowa.....	15
4.3.3	Gospodarka odpadami .....	18
4.3.4	Oddziaływanie na klimat akustyczny .....	19
5	Ogólna charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia .....	20
6	Charakterystyka oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko .....	22
6.1	Wpływ na powietrze atmosferyczne .....	22
6.2	Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe .....	23
6.3	Wpływ na klimat akustyczny .....	24
6.4	Wpływ na ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów.....	25



6.5	Wpływ na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, na powierzchnię ziemi i glebę.....	26
6.6	Wpływ na złoża kopalin.....	26
6.7	Wpływ na walory krajobrazowe.....	26
6.8	Wpływ na dobra materialne i dziedzictwo kultury.....	26
6.9	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska. Stany awaryjne .....	27
6.10	Oddziaływanie transgraniczne .....	27
7	Opis przewidywanych działań mających na celu minimalizację niekorzystnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko ..	27
7.1	Działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	27
7.2	Działania w zakresie hałasu.....	27
7.3	Działania w zakresie pozostałych oddziaływań na środowisko .....	30
8	Ustalenie potrzeby ustanowienia obszarów ograniczonego użytkowania ze względu na oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko .....	30
9	Porównanie zastosowanych rozwiązań z innymi stosowanymi w praktyce krajowej i zagranicznej.....	30
10	Propozycje wykonania pomiarów i badań terenowych wokół przedmiotowej inwestycji, koncepcja lokalnego monitoringu.....	31
11	Zagadnienia ochrony interesów osób trzecich .....	31
12	Wnioski wynikające z oceny oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji.....	32
13	Rysunki.	
14	Załączniki	



## 1 WSTĘP

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie układu chłodzenia wody sieciowej oraz obiektów z nim związanych na terenie Elektrociepłowni EC-4 w Łodzi. Ocena ta zgodnie z Ustawą z dnia 5.XI.2000r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 109, poz. 1157) stanowić będzie załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

### 1.2 Podstawy formalne

Podstawę formalną wykonania oceny stanowi umowa NR 82/Ldc-1/01 zawarta pomiędzy BSiPE Energoprojekt – Gliwice a ZPBE Energopomiar – Elektryka Gliwice.

### 1.3 Podstawy prawne

Raport oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia wykonano zgodnie z przepisami wynikającymi z następujących ustaw i rozporządzeń:

- Obwieszczenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21.III.1994r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska - Dz.U. nr 49, poz. 196,
- Ustawa z dnia 31.I.1980r. o ochronie i kształtowaniu środowiska - Załącznik do obwieszczenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21.III.1994r., Dz.U. nr 49, poz. 196,
- Ustawa z dnia 9.XI.2000r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko - Dz.U. nr 109, poz. 1157,

- Ustawa z dnia 7.VII.1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym - *Dz.U. nr 89, poz. 415*, (tekst jednolity *Dz.U. nr 15 z 1999r., poz. 139*, z późniejszymi zmianami oraz *Dz.U. nr 141 z 1999r., poz. 1279*),
- Ustawa z dnia 7.VII.1994r. Prawo budowlane - *Dz.U. nr 89, poz. 414*, (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 10.IV.1997r. Prawo energetyczne - *Dz.U. nr 54, poz. 348*,
- Ustawa z dnia 4.II.1994r. Prawo geologiczne i górnicze - *Dz.U. nr 27, poz. 96*, (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.X.1991r. - *Dz.U. nr 114, poz. 492*, (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.VI.1997r. o odpadach - *Dz.U. nr 96, poz. 592*, (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14.VII.1998r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji - *Dz.U. nr 93, poz. 589*,
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28.IV.1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu - *Dz.U. nr 55, poz. 355*,
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 15.V.1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - *Dz.U. nr 66, poz. 436*,
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24.XII.1997r. w sprawie klasyfikacji odpadów - *Dz.U. nr 162, poz. 1135*,



- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.XI.1991r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi - *Dz.U. nr 116, poz. 503.*

Raport ten jest również zgodny z postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko określonym w dziale VI Ustawy z dnia 27.IV.2001r. „Prawo Ochrony Środowiska (*Dz.U. nr 62, poz. 627*), która wejdzie w życie w terminie i na zasadach, które określone zostaną w odrębnej ustawie.

## **2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

### **2.1 Cel opracowania**

Celem opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na dostosowaniu EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie dla etapu wykonania projektu budowlanego i wydania pozwolenia na budowę.

Ocena oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko wykonana została w oparciu o wymagania wynikające z Ustawy z dnia 5.XI.2000r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz.U. nr 109, poz. 1157*), w zakresie wymaganym w postępowaniu o wydanie pozwolenia na budowę na podstawie Prawa budowlanego.

### **2.2 Zakres opracowania**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, EC-4 Łódź zaliczana jest do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko (sukcesor inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi), w związku z tym, zgodnie z art. 30 pkt. 1 i 2 Ustawy z dnia 9.XI.2001 o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko, dla planowanych inwestycji wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na



środowisko. Raport ten powinien być wykonany w zakresie uwzględniającym wymagania w stopniu uzasadnionym rodzajem i usytuowaniem przedsięwzięcia oraz skalę jego oddziaływania na środowisko.

W ocenie oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko sporządzonej w postępowaniu o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu [3, 4] przeprowadzono analizę wpływu dwóch wariantów rozwiązań technologii chłodzenia:

- rozwiązanie z odbiorem ciepła w technologii mokrej, tj. z zastosowaniem układu pośredniego, opartego o wymiennik woda-woda i mokrą chłodnię wentylatorową,
- rozwiązanie z bezpośrednim odbiorem ciepła w technologii suchej, tj. z zastosowaniem powietrznej chłodni suchej, do której zostanie doprowadzona woda sieciowa.

Po rozpatrzeniu wniosku Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A. w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Inspekcji Sanitarnej (*Dz.U. nr 90 z 1998r., poz. 575, z późniejszymi zmianami*),
- Ustawy z dnia 7.VII.1994.r o zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz.U. nr 15 z 1999r., poz. 139 z późniejszymi zmianami*),
- Ustawy z dnia 14.VI.1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (*Dz.U. nr 9 z 1980r., poz. 26, z późniejszymi zmianami*)

wydane zostały postanowienia:

- Postanowienie nr WSSW-OZNS-470/27/00 544 z dnia 13.X.2000r., wydane przez Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi (załącznik 1),
- Postanowienie nr OS.VIII-W/6617-3/223/00 z dnia 31.X.2000r., wydane przez Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi (załącznik 2)

uzgadniające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla projektowanego przedsięwzięcia.

Prezydent Miasta Łodzi po rozpatrzeniu wniosku Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A. z dnia 7.VIII.2000r. na podstawie ww. ustaw oraz ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi, uchwalonego przez Radę Miejską Uchwałą nr LVII/491/93 z dnia 2.VI.1993r. ogłoszonego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego nr 6, poz. 71 z dnia 21.VI.1993r. (z późniejszymi zmianami) wydał decyzję nr UA.II.864/2000 z dnia 14.XI.2000r. o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (załącznik 3).

Decyzja ta ustala warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla przedmiotowej inwestycji oraz określa warunki jej realizacji wynikające z:

- ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- z przepisów szczególnych,
- obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji,
- wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.

Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w postępowaniu o wydanie pozwolenia na budowę opracowany został w zakresie określonym w art. 31 (ust. 1 pkt. 1...16) ustawy z dnia 5.XI.2000r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

W ramach ocenianego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie na terenie EC-4 Łódź następujących obiektów:

- 10-cio celkowej suchej chłodni wentylatorowej,
- budynku pompowni „letniej” wody sieciowej,
- budynku pomieszczeń elektrycznych



- ekranu akustycznego,
- estakady rurociągów ,
- elektroenergetycznych linii kablowych (około 200 m),
- wewnętrznych dróg betonowych i placów.

Raport ocenia stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz innych decyzjach administracyjnych dotyczących ochrony środowiska. W raporcie określono:

- bezpośredni i pośredni wpływ projektowanego przedsięwzięcia na:
  - środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi,
  - dobra materialne,
  - dobra kultury,
  - dostępność do złóż kopalin
- możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wymagany zakres monitoringu.

### 3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

#### 3.1 Spis wykorzystanych dokumentacji i opracowań

- [1] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi, uchwalony przez Radę Miejską (Uchwała nr LVII/491/93 z dnia 2.VI.1993r.)
- [2] Raport o stanie środowiska województwa łódzkiego w 1996r. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Łódź, 1997r.
- [3] Ocena oddziaływania na środowisko. Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa. Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „ENERGOPROJEKT-WARSZAWA”, VI.2000r.



- [4] Aneks do oceny oddziaływania na środowisko. Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „ENERGOPROJEKT-WARSZAWA”, X.2000r.
- [5] Studium ochrony środowiska przed hałasem zakładu EC-4 dla stanu istniejącego i dla etapu rozbudowy o blok szczytowy. Instytut Techniki Ciepłej, Łódź, XI.1998r.
- [6] Projekt budowlany. Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie. Nr projektu 41518.
- [7] Instrukcja 338/96 ITB pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ 95 ITB”.

### 3.2 Analiza wykorzystanych materiałów

Wykonywanie ocen oddziaływania na środowisko jest procesem ciągłym, wieloetapowym. Raport oddziaływania na środowisko powinien uwzględniać oddziaływania przedsięwzięcia na etapach jego projektowania, realizacji, eksploatacji oraz likwidacji.

Ocena oddziaływania na środowisko dla etapu projektowania inwestycji oraz ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu [3, 4] była oparta min. na materiałach zawartych w „Studium programowo-przestrzennym dostosowania EC-4 Łódź do zmieniających się warunków ciepłownictwa m. Łodzi” (nr arch. 1173065), które poprzedzone było wykonaniem dwóch tomów opracowań wstępnych:

- tom 1.1 „Analiza stanu istniejącego i określenie zmian pracy poszczególnych EC” (nr arch. 1204.524).
- tom 1.2 „Wielowariantowe rozwiązania technologiczne dostosowania poszczególnych EC do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa” (nr arch. 1.201.523).

oraz aktualizacji w/w opracowań, wynikającej z zaleceń Komisji Oceny Prac Przedprojektowych (wydanie II, tom. 1.1.A i 1.2.A).

Przy wykonywaniu niniejszego raportu oddziaływania na środowisko dla etapu wykonania projektu budowlanego oraz wydania pozwolenia na budowę i realizację inwestycji przeprowadzono ocenę zgodności zastosowanych rozwiązań projektowych [6] z warunkami wynikającymi z Decyzji nr UA.II/864/2000 z dnia 14.XI.2000r. o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przez Prezydenta Miasta Łodzi (załącznik 3), uwzględniając:

- warunki wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- warunki wynikające z przepisów szczególnych,
- warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji,
- wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Ze względu na zakładany wieloletni okres eksploatacji projektowanego obiektu, nie oceniano wpływu na środowisko w okresie jego likwidacji.

#### **4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ ELEKTROCIEPŁOWNI EC-4 ŁÓDŹ I JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO**

Ogólna charakterystyka EC-4 Łódź wraz z oceną wpływu EC-4 na środowisko omówiona została w „Ocenie oddziaływania na środowisko” [3, 4], opracowanej dla etapu ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu. Opracowanie to stanowiło podstawę do wydania decyzji w tym zakresie.

W oparciu o ww. opracowanie, w niniejszym raporcie, przedstawiono w skrócie warunki korzystania ze środowiska oraz wpływ istniejącej elektrociepłowni EC-4 na poszczególne komponenty środowiska.

##### **4.1 Lokalizacja. Zagospodarowanie przestrzenne terenu**

Elektrociepłownia EC-4 Łódź, na terenie której realizowana będzie projektowana inwestycja, zlokalizowana jest przy ulicy Andrzejewskiej 5,



w dzielnicy Widzew, w południowo-wschodniej części Łodzi (rejon ulic: Przybyszewskiego, Al. Książąt Polskich, Dostawczej, Puszkina).

Projektowane obiekty i ich połączenia sieciowe zostały zlokalizowane na terenach elektrociepłowni, do którego EC-4 posiada tytuł prawny. Nie będzie więc zachodziła potrzeba wprowadzenia zmiany sposobu użytkowania terenu ani dodatkowego wywłaszczenia.

Lokalizację EC-4 przedstawiono na załączonym wycinku planu miasta Łodzi (rys. 4.1.1).

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi, teren na którym znajduje się EC-4 (działka 16.05.03.) zaliczony jest do dzielnic przemysłowo-składowych, zakładów przemysłowych i terenów obsługi technicznej, oznaczonych symbolem P.Z1.1. Wrys z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi przedstawiono na rys. 4.1.2.

Zgodnie z miejscowym planem ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi oraz decyzją nr UA.II/864/2000 o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydaną przez Prezydenta Miasta Łodzi (załącznik 3), dla terenów dzielnic przemysłowo-składowych oznaczonych symbolem P.Z1.1. ustalono następujące warunki:

- zachowanie istniejącego charakteru funkcji,
- dopuszcza się działania utrwalające, remontowe obiektów pod warunkiem, że będą podporządkowane istniejącemu układowi przestrzennemu,
- nakaz technicznego ograniczenia uciążliwości i szkodliwości, uciążliwość z racji funkcji nie może przekraczać granic działki lub zespołu działek o podobnym przeznaczeniu,
- dopuszcza się wtórne podziały w ramach istniejącej struktury własnościowej, pod warunkiem, że wynikają one z przedstawionej koncepcji urbanistyczno-architektonicznej zespołu działek powstałych w wyniku wtórnego podziału, zleconej i wykonanej na koszt inwestora,



- wyklucza się powiększanie istniejących ogrodów działkowych, utrwalanie istniejących w przypadku lokalizacji czasowych oraz realizacji nowych.

## 4.2 Podstawowe dane techniczne

Elektrociepłownia EC-4 jest najmłodszą elektrociepłownią zawodową w Łodzi - uruchomiona została w 1977r., a ostatni turbozespół oddano do eksploatacji w 1993r.

EC-4 jest wyposażona w trzy bloki energetyczne (2 × BC-50 i 1 × BC-100) współpracujące z trzema kotłami energetycznymi (2 × OP-230 i 1 × OP-430) oraz w cztery kotły ciepłownicze WP-120.

Łączna moc cieplna zainstalowana wynosi 971 MW. Moc osiągalna cieplna w skojarzeniu przy osiągalnej mocy elektrycznej wynosi 410 MW, a moc elektryczna przy osiągalnej mocy cieplnej - 200 MW.

## 4.3 Istniejący wpływ EC-4 Łódź na środowisko i charakterystyka korzystania ze środowiska.

### 4.3.1 Wpływ na powietrze

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza w EC4 Łódź są: 4 kotły wodne WP-120, 2 kotły parowe OP-230 i 1 kocioł parowy OP-430. Spaliny z kotłów kierowane są do trójprzewodowego emitora nr 1 o wysokość 200 m i emitora nr 2 o wysokości 250 m.

Spaliny z kotłów wodnych i parowych OP-230 odpylane są w elektrofiltrach trzystrefowych, spaliny z kotła parowego OP-430 - w elektrofiltrze czterostrefowym.

Dopuszczalną ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza określa „Decyzja o emisji dopuszczalnej” wydana przez Urząd Wojewódzki w Łodzi pismem nr OS.VI.76410/p/26/98/E z dnia 29.XII.1998r.. Analiza wykazała, że przy spalaniu węgla o parametrach nie gorszych niż określone w decyzji wszystkie parametry emisyjne dla kotła OP-430 jako źródła istniejącego będą dotrzymane. W odniesieniu do pozostałych kotłów wykazano, że w obecnym

kształcie pracy elektrociepłowni nie ma problemu z dotrzymaniem norm emisji w zakresie  $\text{SO}_2$  i pyłu. W zakresie emisji  $\text{NO}_2$  kotłami spełniającymi aktualną wartość normy są kotły parowe OP-430 (K-7) oraz OP-230 (K-2 i K-3) wyposażone w palniki niskoemisyjne. Pozostałe kotły, aby spełnić normy emisji będą musiały być sukcesywnie wyposażone w palniki niskoemisyjne. Obecnie w EC-4 realizowane są plany modernizacyjne na lata 1998-2003, uwzględniające inwestycje związane z ograniczeniem emisji tlenków azotu poprzez zabudowę palników niskoemisyjnych.

#### 4.3.2 Gospodarka wodno-ściekowa

Pobór wody i odprowadzanie ścieków z terenu EC-4 Łódź regulują następujące umowy i decyzje:

- Umowa nr 1742/4/97 z dnia 3.IX.1997r. zawarta pomiędzy Zakładami Wodociągów i Kanalizacji,
- Uchwała nr XVII/175/91 Rady Miejskiej w Łodzi określająca dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych odbiorcy ścieków,
- Decyzja nr OS.4-c-6221/0-55/29/93 z dnia 6.VII.1993r. regulująca całość zagadnień związanych ze zrzutem wód deszczowych do rzeki Augustówki i eksploatacją urządzeń zabezpieczających jej wody przed zanieczyszczeniem.

#### **Pobór wody**

EC4 pobiera wodę do picia i na cele bytowo-gospodarcze oraz wodę na cele technologiczne z miejskiej sieci wodociągowej zasilanej ze Zbiornika Sulejowskiego na rzece Pilicy w oparciu o umowę zawartą z Z.W.iK.

Średni pobór wody na cele nieprodukcyjne wynosi  $\sim 70\,400\text{ m}^3/\text{r}$ , a na cele produkcyjne  $\sim 921\,700\text{ m}^3/\text{r}$ . EC4 nie korzysta bezpośrednio ani pośrednio z ujęć wód podziemnych, których zasoby w szczególny sposób podlegają ochronie.



Woda na terenie EC4 jest wykorzystywana w sposób oszczędny. Stosowane są rozwiązania i zamknięcia poszczególnych obiegów, których celem jest zwracanie tych strumieni wód, które ze względu na swoją jakość mogą być wykorzystane jako woda zasilająca inne obiegi.

### **Zrzut ścieków**

Na gospodarkę wodno-ściekową EC4 składają się następujące rodzaje sieci:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja przemysłowa,
- kanalizacja deszczowa.

**Do kanalizacji sanitarnej** odprowadzane są ścieki:

- z pomieszczeń sanitarnych,
- ze stacji uzdatniania wody po neutralizacji i uśrednianiu,
- ze stołówki po przejściu przez tłuszczownik,
- z gospodarki olejowej po oczyszczeniu w łapaczu mazutu,
- z budynku maszynowni i lokomotywni po oczyszczeniu w T.O.S.

Ścieki te poprzez studzienki kontrolno-pomiarowe „0-1” i „1-1” odbiera miejski kolektor biegnący wzdłuż ulicy Augustów.

**Kanalizacja przemysłowa** odbiera ścieki z terenów brudnych EC:

- placów i dróg w rejonie nawęglania,
- dróg w rejonie elektrofiltrów, zbiorników retencyjnych popiołu i komór żużlowych,
- z mycia budynków przesypowych, galerii nawęglania i innych obiektów w rejonie elektrofiltrów i kotłowni Budynku Głównego.

Ścieki te po oczyszczeniu z części mechanicznych i oleju w osadniku H-1 wykorzystywane są do uzupełniania wody w obiegu hydroodpopielania, a w przypadku ich nadmiaru odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej, skąd

przez studzienkę kontrolno-pomiarową „1-1” wpływają do miejskiej sieci kanalizacyjnej, lub przelewem do kanalizacji deszczowej i dalej do rzeki Augustówki.

**Do kanalizacji deszczowej odprowadzane są:**

- wody opadowe z terenów czystych (niezapylonych, niezaolejonych),
- wody z drenażu,
- wody spustowe - zrzuty awaryjne wód gorących z magistrali ciepłowniczych po schłodzeniu w zbiornikach H 4-1 i H 4-2,
- wody z chłodni wentylatorowych - spusty i przelewy.

Wody te zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym odprowadzane są wylotami do rzeki Augustówki lub awaryjnie do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Jakość ścieków odprowadzanych z terenów EC-4 Łódź jest przedmiotem analiz wykonywanych z częstotliwością i w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów i pozwoleń wodnoprawnych. Analizy wyników badań jakości ścieków [3] wykazują, że:

- ścieki odprowadzane z terenu EC podczyszczane są w lokalnych urządzeniach podczyszczających, w maksymalnym stopniu wykorzystywane są na terenie zakładu, a jedynie nadmiar zrzucany jest do kanalizacji,
- osady z urządzeń podczyszczających zagospodarowywane są zgodnie z instrukcją gospodarowania odpadami na terenie EC,
- ścieki odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej (z terenów „czystych”) charakteryzują się stosunkowo dobrą jakością i nie powodują pogorszenia jakości ścieków prowadzonych tym kolektorem,
- do rzeki Augustówki bezpośrednio odprowadzane są ścieki opadowe i te strumienie wód, które nie są zanieczyszczone (ścieki obciążone ładunkiem termicznym po schłodzeniu) - dane uzyskane od Inwestora wskazują, że wody te charakteryzują się dobrą jakością i nie przekraczają warunków



określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Dotychczas nie prowadzono pomiarów i analiz, które mogłyby stanowić podstawę do pełnej oceny wpływu zrzutu ścieków z terenu EC-4 na rzekę Augustówkę.

#### 4.3.3 Gospodarka odpadami

EC-4 Łódź jako podmiot gospodarczy będący wytwórcą odpadów, zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 27.VI.1997r. (wraz z późniejszymi zmianami) na podstawie decyzji Wojewody posiada zezwolenie na wytwarzanie odpadów oraz uzgodniony sposób postępowania z tymi odpadami.

W tabeli 4.3.3.1 przedstawiono wykaz odpadów oraz ilość i sposób ich zagospodarowania.

Podstawowym odpadem powstającym w EC są odpady paleniskowe, które w całości są zagospodarowane.

Wszystkie odpady niebezpieczne są przekazywane do zagospodarowania odbiorcom, którzy posiadają odpowiednie zezwolenia.

Pozostałe odpady są w podstawowej masie składowane, a w niewielkiej ilości przekazywane prywatnym odbiorcom do wykorzystania.

Tabela nr 4.3.3.1. Lista odpadów powstających w EC-4 Łódź

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób zagospodarowania
10 01 01	Żużle	15 000	ceramika, niwelacja terenu, materiały budowlane, budowa dróg
10 01 02	popioły lotne z węgla kamiennego	100 000	ceramika, niwelacja terenu, materiały budowlane, budowa dróg, górnictwo, produkcja komórkowych
10 01 12	zużyte materiały ogniotrwałe	50	składowisko
13 02 02	<i>oleje smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych</i>	30	rafineria petrochemiczna
13 02 03	<i>inne oleje smarowe</i>	10	rafineria petrochemiczna
13 03 04	<i>syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako nośniki ciepła i elektroizolatory</i>	10	rafineria petrochemiczna
16 01 03	zużyte opony	4	prywatni odbiorcy

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób zagospodarowania
<b>16 06 01</b>	<b>baterie i akumulatory ołowiowe</b>	10	firma zajmująca się utylizacją
<b>16 06 06</b>	<b>elektrolit z baterii i akumulatorów</b>	5	firma zajmująca się utylizacją
16 08 01	papier i tektura	6	firma zajmująca się skupem surowców wtórnych
<b>16 08 21</b>	<b>lampy fluorescencyjne i inne odpady</b>	2 500 szt.	firma zajmująca się utylizacją
16 09 01	odpady nadające się do kompostowania	15	kompostownia odpadów zielonych
16 10 01	Nie segregowane odpady podobne do komunalnych	150	składowisko - odpady wykorzystywane są do rekultywacji terenu
17 02 01	Drewno	60	prywatni odbiorcy
17 04 05	żelazo i stal	1 000	firma zajmująca się skupem surowców wtórnych
17 04 07	mieszanki metali	70	firma zajmująca się skupem surowców wtórnych
17 04 08	Kable	30	firma zajmująca się skupem surowców wtórnych
17 05 01	gleba i kamienie	500	składowisko - odpady wykorzystywane są do rekultywacji terenu
17 06 02	inne materiały izolacyjne	80	składowanie
17 06 03	materiały izolacyjne ze spienionych tworzyw sztucznych	20	składowanie
17 07 01	wymieszany gruz i materiały z rozbiórki	1 000	składowisko - odpady wykorzystywane są do rekultywacji terenu
19 09 05	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	20	składowanie

Rodzaj odpadu zaznaczony pogrubioną kursywą - ***odpad niebezpieczny***

#### 4.3.4 Oddziaływanie na klimat akustyczny

Charakterystyka aktualnego klimatu akustycznego w otoczeniu EC-4 oraz prognoza emisji hałasu po zakończeniu procesu inwestycyjnego związanego z budową bloku szczytowego zawarta jest w opracowaniu pt. „Studium ochrony środowiska przed hałasem zakładu EC-4 dla stanu istniejącego i dla etapu rozbudowy o blok szczytowy” [5].

Klimat akustyczny w rejonie EC-4 kształtuje: hałas EC-4, hałas sąsiednich obiektów przemysłowych oraz hałas komunikacyjny. Na odcinku północnej



granicy terenu EC-4 w rejonie projektowanej inwestycji zmierzone wartości poziomu dźwięku A hałasu środowiskowego zawierają się w granicach:

- w ciągu dnia: 52,5 – 64,9 dB
- w ciągu nocy: 43,8 – 49,7 dB

Biorąc pod uwagę występujące w istniejącym stanie przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w opracowaniu tym zaproponowano zastosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych dla urządzeń stanowiących najistotniejsze źródła hałasu. Po zastosowaniu zaproponowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych EC-4 będzie spełniała warunki ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu wynikające z zapisu w miejscowym planie ogólnego zagospodarowania przestrzennego.

## 5 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa w Łodzi wymaga modernizacji istniejącej instalacji wody sieciowej w budynku głównym EC oraz wybudowania suchej chłodni wentylatorowej celem schłodzenia nadwyżek ciepła podczas wahań zapotrzebowania na ciepło. Zadaniem powyższej modernizacji jest: 1) stworzenie warunków do pracy bloków BC50 i BC100 w przypadku, gdy zapotrzebowanie na ciepło w sieci jest mniejsze niż minimum techniczne dla tych bloków, 2) stabilizacja przepływu wody sieciowej poprzez pompy sieciowe i blokowe wymienniki ciepłownicze.

Projektowany układ chłodzenia będzie pracował w okresie przejściowym na początku i końcu sezonu grzewczego oraz przez cały okres sezonu letniego. Ażeby zapewnić odpowiedni odbiór ciepła z bloków BC50 i BC100, część wody sieciowej podgrzanej w blokowych wymiennikach ciepłowniczych będzie doprowadzona do suchej chłodni wentylatorowej. W tym celu zostanie wykorzystana istniejąca magistrala parowa Dn 600 adaptowana dla wody sieciowej.

W celu połączenia istniejącej magistrali ciepłowniczej z suchą chłodnią i pompownią „letnią” będą poprowadzone nowe rurociągi spinające.

Schładzanie wody sieciowej w chłodni będzie można regulować poprzez:

- zmianę ilości pracujących wentylatorów,
- zmianę natężenia przepływu wody sieciowej przez chłodnię dzięki zabudowaniu przepustnicy regulacyjnej na rurociągu wylotowym.

Dla ograniczenia energochłonności modernizowanego układu ciepłowniczego przewiduje się budowę nowej pompowni, z dwoma pompami „letnimi” o wysokiej sprawności i parametrach dostosowanych do zmniejszonego przepływu wody sieciowej w okresie letnim. Istniejące pompy sieciowe PS, gdyby pracowały w okresie letnim zużywałyby znacznie więcej energii niż zastosowane pompy „letnie” wody sieciowej.

Główne urządzenia do zasilania projektowanego obiektu w energię elektryczną to: dwa transformatory suche 6,3/0,4 kV o mocy 630 kVA każdy oraz rozdzielnia 0,4 kV. Urządzenia te będą zlokalizowane w części elektrycznej budynku pompowni i pomieszczeń elektrycznych. Silniki pomp „letnich” oraz transformatory zasilane będą z istniejących, zlokalizowanych w budynku głównym, rozdzielni 6 kV PO1 i PR2. Kable elektroenergetyczne 6 kV i 0,4 kV oraz kable sygnalizacyjne będą prowadzone w ziemi oraz – na odcinku od rozdzielni 0,4 kV do chłodni wentylatorowej suchej – w kanale kablowym.

Przyjęte w projekcie rozwiązania układu zasilającego urządzenia w energię elektryczną a w szczególności wysokość napięcia 6 kV i 0,4 kV oraz zastosowanie linii kablowych w ziemi i w kanałach powodują, że sieć ta nie będzie stanowić żadnego zagrożenia ze względu na wytwarzane pole elektromagnetyczne.

Sieć odwodnień i kanalizacji przewidziana dla projektowanej inwestycji obejmuje: kanalizację deszczową, odwodnienie placów, odwodnienie kanału kablowego i kanalizację odwodnień ciepłowniczych. Odwodnienia: dachów budynków pompowni i budynku elektrycznego, placu wokół tych budynków,



posadzki w budynku pompowni oraz kanału kablowego zostały skierowane do projektowanej kanalizacji deszczowej, która zostanie podłączona do studzienki B-11/1 istniejącej zakładowej sieci kanalizacji deszczowej. Spusty i odwodnienia rurociągów ciepłowniczych związanych z suchą chłodnią wentylatorową i pompownią zostaną skierowane do istniejącej studzienki S-16-1, a następnie po schłodzeniu – do kanalizacji deszczowej.

Plan ogólnego zagospodarowania terenu EC4 Łódź z zaznaczeniem miejsca usytuowania obiektów projektowanej inwestycji pokazano na rys. 5.1. Szczegółową lokalizację wszystkich obiektów projektowanej inwestycji pokazano na rys. 5.2.

## 6 CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Wpływ projektowanego przedsięwzięcia na środowisko przedstawiono w oparciu o ocenę wykonaną dla etapu ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu [3, 4], uwzględniając:

- rozwiązania techniczne przedstawione w projekcie budowlanym [6], przewidujące zainstalowanie suchej chłodni wentylatorowej,
- zapotrzebowanie podstawowych surowców i charakterystykę korzystania ze środowiska,
- warunki wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (załącznik 3).

### 6.1 Wpływ na powietrze atmosferyczne

Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa poprzez realizację projektowanej inwestycji spowoduje zmianę układu pracy oraz obciążeń poszczególnych bloków, która nie będzie wiązała się z powstawaniem nowych źródeł emisji, a jedynie z lepszym i bardziej ekonomicznym wykorzystaniem pracujących jednostek.

Jednostkowe emisje zanieczyszczeń pozostaną na tym samym poziomie co obecnie.

Zmiany w układzie pracy bloków BC-50 i BC-100 w okresie przejściowym tj. na początku i na końcu sezonu grzewczego spowodują jedynie nieznaczną zmianę rocznych emisji zanieczyszczeń, jednak nie spowoduje to konieczności zmiany aktualnej decyzji o emisji dopuszczalnej.

## 6.2 Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe

Przyjęcie wariantu przewidującego zainstalowanie suchej chłodni wentylatorowej nie wymaga uzupełniania wody w obiegu chłodzącym, w związku z tym nie wystąpi dodatkowe zapotrzebowanie wody na potrzeby technologiczne.

Zapotrzebowanie EC-4 Łódź na wodę na cele socjalno-bytowe oraz technologiczne będzie kształtować się na poziomie odpowiadającym aktualnemu zapotrzebowaniu - globalne zapotrzebowanie na wodę uzdatnioną i surową w EC-4 po przeprowadzeniu planowanej modernizacji nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu aktualnego i wynosić będzie:

- woda surowa - 921 670 m<sup>3</sup>/r,
- woda uzdatniona - 915 387 m<sup>3</sup>/r.

Przewidziana dla projektowanej inwestycji kanalizacja deszczowa obejmująca odwodnienia: dachów budynków, placów, kanału kablowego oraz posadzki w budynku pompowni została podłączona do istniejącej zakładowej sieci kanalizacji deszczowej.

Spusty i odwodnienia rurociągów ciepłowniczych związanych z suchą chłodnią wentylatorową i pompownią zostaną również podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez zbiorniki schładzające.

Ilość i sposób zagospodarowania ścieków praktycznie nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu aktualnego.



Przyjęte rozwiązanie z chłodnią suchą nie spowoduje zmian w gospodarce wodno-ściekowej EC-4 oraz nie będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko wodne.

### 6.3 Wpływ na klimat akustyczny

W Decyzji Nr UA. II/864/2000 o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi z dnia 14.11.2000 (załącznik 3) nie zostały określone dopuszczalne wartości emisji hałasu. Dla oceny oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji przyjęto dopuszczalne wartości emisji hałasu jak w opracowaniu [3] stanowiącym załącznik do wniosku o uzgodnienie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dla projektowanej inwestycji. Zgodnie z tym opracowaniem na północnej i wschodniej granicy terenu EC-4 Łódź powinny być dotrzymane wartości emisji hałasu jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

Według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.05.1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (*Dz. U. Nr 66, poz. 436*), dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej wynoszą:

- dla pory dziennej – 50 dB
- dla pory nocnej – 40 dB

Emisja hałasu powodowanego przez obiekty projektowanej inwestycji jest jednakowa w ciągu całej doby, a zatem dopuszczalną wartością emisji hałasu jest wartość dla pory nocnej.

Wykorzystując wyniki obliczeń wykonanych w ramach tej pracy oraz dane charakteryzujące istniejący klimat akustyczny w sąsiedztwie terenu EC-4 Łódź zawarte w opracowaniu [3] można ocenić jaki wpływ będzie miało uruchomienie projektowanej inwestycji na klimat akustyczny w sąsiedztwie EC-4. Jak wynika z tablicy 4.7.4.1 opracowania [3], wartości równoważnego poziomu dźwięku A hałasu środowiskowego zmierzone w ciągu nocy na odcinku granicy terenu

EC-4 Łódź w rejonie projektowanej inwestycji wynoszą: 43,8 ÷ 49,7 dB. Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A hałasu powodowanego przez urządzenia projektowanej inwestycji - z uwzględnieniem przewidzianych w projekcie budowlanym rozwiązań minimalizujących emisję hałasu do środowiska – na tym samym odcinku granicy terenu EC-4 wynoszą: 32,0 ÷ 39,0 dB. Jak widać na rys. 6.3.1 izolinia o wartości równoważnego poziomu dźwięku A hałasu powodowanego przez te urządzenia o wartości 40 dB nie wykracza poza granicę terenu EC-4 Łódź.

Można zatem stwierdzić, że uruchomienie projektowanej inwestycji, praktycznie biorąc, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu środowiskowego w sąsiedztwie EC-4. Obliczeniowy wzrost poziomu hałasu środowiskowego na odcinku granicy terenu EC-4 w pobliżu projektowanej inwestycji wyniesie około 0,2 dB. Na pozostałej części granicy terenu EC-4 wpływ hałasu powodowanego przez urządzenia projektowanej inwestycji będzie jeszcze mniej istotny.

#### 6.4 Wpływ na ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów

W trakcie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia powstawać będą niewielkie ilości odpadów, które zostaną w całości zagospodarowane w ramach istniejącej w EC-4 Łódź gospodarki odpadami.

W tabeli poniżej podano szacunkowe ilości odpadów oraz sposób ich zagospodarowania.

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość [Mg/rok]	Sposób zagospodarowania
13 02 03	inne oleje smarowe	0,025	rafineria petrochemiczna
16 08 21	lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,005	firma zajmująca się utylizacją
17 04 05	żelazo i stal	0,05	firma zajmująca się skupem surowców wtórnych
20 03 01	niesegregowane odpady komunalne	0,5	składowisko - odpady wykorzystywane do rekultywacji terenu



Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą odpady budowlane, w tym: gruz budowlany z rozbiórki, drewno odpadowe, złom stalowy i metali kolorowych, resztki zużytych farb i lakierów, opakowania różne, tworzywa sztuczne, stłuczka szklana i odpady komunalnopodobne.

Obowiązek zagospodarowania odpadów wytworzonych w trakcie budowy należy do wykonawcy robót.

#### **6.5 Wpływ na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, na powierzchnię ziemi i glebę**

Ze względu na wielkość i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz lokalizację na terenach EC-4 Łódź a więc na terenach zrealizowanych dzielnic przemysłowo-składowych i zakładów przemysłowych, jego oddziaływanie na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy oraz powierzchnię ziemi i glebę nie będzie istotne.

#### **6.6 Wpływ na złoża kopalin**

Analiza budowy geologicznej rejonu EC-4 Łódź wykazuje, że jest to obszar ubogi w kopaliny, nie posiada on udokumentowanych zasobów złóż kopalin oraz ujęć wód podziemnych.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na złoża kopalin krajowych.

#### **6.7 Wpływ na walory krajobrazowe**

W ramach projektowanego przedsięwzięcia nie wprowadza się nowych elementów do środowiska. Przyjęte rozwiązania architektoniczne będą częścią składową istniejącej zabudowy o charakterze przemysłowym i nie będą miały wpływu na walory krajobrazowe.

#### **6.8 Wpływ na dobra materialne i dziedzictwo kultury**

Większość zabytków miasta znajduje się w śródmieściu Łodzi w odległości około 7 km na północny-wschód od planowanego przedsięwzięcia. Ze względu na odległość i charakter tego przedsięwzięcia nie będzie ono stanowić zagrożenia dla dziedzictwa kultury oraz innych dóbr materialnych.

## **6.9 Nadzwyczajne zagrożenie środowiska. Stany awaryjne**

Analiza warunków technicznych planowanego przedsięwzięcia wskazuje, że nie stwarza ono okoliczności, w których może wystąpić nadzwyczajne zagrożenie środowiska.

Zasięg skutków ewentualnych awarii będzie lokalny, ograniczony do bezpośredniego otoczenia obiektów.

W przypadku analizowanego przedsięwzięcia za stan awarii można uznać konieczność odstawienia chłodni. Stan taki nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisko. Będzie wpływał niekorzystnie na warunki produkcji energii i sprawność jej wytwarzania.

## **6.10 Oddziaływanie transgraniczne**

Projektowane przedsięwzięcie nie powoduje oddziaływania o charakterze transgranicznym.

# **7 OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU MINIMALIZACJĘ NIEKORZYSTNEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

## **7.1 Działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

Działania minimalizujące w tym zakresie podjęte zostały na etapie wyboru technologii chłodzenia. Przyjęte rozwiązanie z bezpośrednim odbiorem ciepła z zastosowaniem powietrznej chłodni suchej nie spowoduje zmian w aktualnej gospodarce wodno-ściekowej EC-4 Łódź.

## **7.2 Działania w zakresie hałasu**

Projektowana inwestycja obejmuje wybudowanie kilku obiektów, z których część jest źródłem emisji hałasu. Są to: chłodnia wentylatorowa, budynek pompowni „letniej” wody sieciowej i budynek pomieszczeń elektrycznych.



Pozostałe obiekty, takie jak: estakada rurociągów wody oraz energetyczne linie kablowe nie są emitorami hałasu.

Lokalizacja projektowanej inwestycji w bliskiej odległości (około 65 m) od północno – zachodniego odcinka granicy terenu EC-4 spowodowała konieczność podjęcia przedsięwzięć obniżających poziom hałasu emitowanego do środowiska. Parametry akustyczne urządzeń oraz zabezpieczenia ograniczające emisję hałasu do środowiska zostały dobrane na podstawie obliczeń wykonanych przy założeniu, że poziom dźwięku A sumarycznego hałasu powodowanego przez wszystkie urządzenia projektowanej inwestycji na granicy terenu EC-4 nie może przekroczyć wartości 40 dB.

#### **Chłodnia wentylatorowa**

Zastosowano 10 celkową chłodnię wentylatorową suchą w wykonaniu super nisko – szumowym dzięki czemu poziom dźwięku A w odległości 1m od chłodni nie przekroczy 65 dB. Poziom mocy akustycznej chłodni wynosi 85,2 dBA.

Niezależnie od opcji super nisko – szumowej chłodni wentylatorowej, koniecznym było zastosowanie ekranu akustycznego ograniczającego emisję hałasu do środowiska na kierunku północnym. Ekran ten ograniczać będzie emisję hałasu również od innych źródeł. Wymiary ekranu: długość – 32m, wysokość – 7m. Odległość ekranu od osi słupów zewnętrznych chłodni wentylatorowej – 5m.

#### **Pompownia „letnia” wody sieciowej**

Ściany i strop budynku pompowni będą wykonane z płyt z blachy i wełny mineralnej typu ALAMENTI 150. Wewnątrz pompowni zainstalowane będą 2 zespoły pompa – silnik o mocy 355 kW każdy oraz centrala wentylacyjna. Średni poziom dźwięku A wewnątrz pompowni w odległości 1m od ścian zewnętrznych nie przekroczy 85 dB.

W ścianie zachodniej pompowni wbudowane będą 3 czerpnie – przepustnice powietrza o wymiarach 1,0 x 0,63 m. W ścianie wschodniej pompowni zamontowane będą 3 wentylatory  $\phi$  500. Poziom dźwięku A w odległości 1m od wentylatora na zewnątrz pompowni – 68 dB.

### **Budynek pomieszczeń elektrycznych**

Ściany budynku będą wykonane z cegły z wewnętrzną izolacją z płyt styropianowych, dach – z płyt ALAMENTI 150. W budynku pomieszczeń elektrycznych projektowane są trzy pomieszczenia: komora transformatorowa, rozdzielnia elektryczna i pomieszczenia szaf systemowych. W komorze transformatorowej zainstalowane będą dwa transformatory suche typu TZM 6,3/0,4 kV o mocy 630 kVA. Wewnątrz komory transformatorowej poziom dźwięku A nie przekroczy 65 dB. W ścianie północnej komory zamontowane będą 2 wentylatory  $\phi$  500. Poziom dźwięku A w odległości 1m od wentylatora na zewnątrz komory - 58 dBA. Wewnątrz pomieszczeń: rozdzielni i szaf systemowych poziom dźwięku A nie przekroczy 55 dB. Na dachu pomieszczenia szaf systemowych zainstalowany będzie agregat klimatyzacyjny. Poziom dźwięku A w odległości 1m od agregatu - 52 dB.

Obliczenia emisji hałasu urządzeń projektowanej inwestycji wykonano wykorzystując komputerowy program obliczeniowy HPZ 95 ITB [7].

W obliczeniach uwzględniono dwa budynkowe źródła hałasu, które stanowią: budynek pompowni „letniej” wody sieciowej i budynek pomieszczeń elektrycznych. Wentylatory i otwory wentylacyjne w ścianach budynków oraz agregat klimatyzacyjny na dachu budynku pomieszczeń elektrycznych zamodelowano jako punktowe źródła hałasu. Chłodnię wentylatorową suchą zamodelowano jako zespół 6–ciu punktowych źródeł hałasu.

Komputerowy wydruk danych przyjętych do obliczeń załączono do niniejszego opracowania (załącznik 4). Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci wykresu izolinii równoważnego poziomu dźwięku A hałasu urządzeń projektowanej inwestycji naniesionych na plan zagospodarowania terenu EC4 (rys. 6.3.1)

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że przyjęte w projekcie zabezpieczenia i parametry akustyczne urządzeń zapewniają zminimalizowanie emisji hałasu do środowiska w stopniu określonym w Decyzji Nr UA. II/864/2000 o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (załącznik 3).



Izolinia o wartości równoważnego poziomu dźwięku A wynoszącej 40 dB zamyka się całkowicie na terenie EC-4 Łódź.

### **7.3 Działania w zakresie pozostałych oddziaływań na środowisko**

Przedstawiona w rozdziałach 5 i 6 charakterystyka i analiza oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że - ze względu na praktyczny brak wpływu - nie ma potrzeby wprowadzania działań minimalizujących w zakresie pozostałych oddziaływań.

## **8 USTALENIE POTRZEBY USTANOWIENIA OBSZARÓW OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ZE WZGLĘDU NA ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Przedstawiona w raporcie ocena oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia wykazała, że dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko wykraczające poza granice terenu, do którego EC-4 Łódź posiada tytuł prawny. Nie występuje więc konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów o ochronie i kształtowaniu środowiska.

## **9 PORÓWNANIE ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ Z INNYMI STOSOWANYMI W PRAKTYCE KRAJOWEJ I ZAGRANICZNEJ**

Urządzenia wspomagające układ chłodzenia należą do urządzeń podstawowych w każdym zakładzie energetycznym. Ich rozwiązania (przy określonych różnicach konstrukcyjnych) opierają się na wykorzystaniu podstawowych zasad procesów przenoszenia masy i energii i można powiedzieć, że sprawność ich działania i niezawodność jest porównywalna we wszystkich krajach stosujących.

W przypadku rozpatrywanej inwestycji podstawowym problemem podlegającym analizie jest wybór rozwiązania pomiędzy chłodnią mokrą i suchą.

Chłodnie suche traktowane są jako najlepsze rozwiązanie problemu chłodzenia w krajach o deficycie wody. Najwięcej przykładów ich zastosowań podaje się w RPA i Turcji. Mają one opinię techniki przyszłościowej, choć specjaliści w dziedzinie systemów chłodzenia przyznają, że w krajach europejskich chłodnie tego typu nie są często stosowane, a instalacje sprowadzają się raczej do pilotażowych.

Doświadczenia z eksploatacji chłodni suchych wskazują na znacznie gorsze warunki pracy w okresie lata. Mała bezwładność chłodni suchych powoduje, że przy niekorzystnych warunkach temperaturowych automatycznie pogarszają się warunki chłodzenia, np. rozpatrywana w niniejszej ocenie chłodnia sucha, która w okresie przejściowym charakteryzuje się mocą 40 MW<sub>t</sub>, w okresie lata będzie w stanie odebrać strumień ciepła wielkości 26 MW<sub>t</sub>.

Doświadczenia zebrane z pracy różnych układów chłodzenia wspomagającego wskazują, że Inwestorzy wybierają na ogół rozwiązania pewniejsze eksploatacyjnie - czyli chłodnię mokrą, przy jednoczesnym dążeniu do maksymalnego ograniczenia zapotrzebowania wody. W przypadku tej inwestycji, problemy z uzupełnieniem obiegu wody chłodzącej przesądziły o wyborze chłodni suchej.

## **10 PROPOZYCJE WYKONANIA POMIARÓW I BADAŃ TERENOWYCH WOKÓŁ PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI, KONCEPCJA LOKALNEGO MONITORINGU**

Projektowana instalacja stanowić będzie jeden z elementów gospodarki wodno-ściekowej i zostanie objęta programem badań jakości wody i ścieków obecnie realizowanym na terenie EC-4.

## **11 ZAGADNIENIA OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Obowiązek ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich wynika: z ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. nr 89, z 1994r., poz. 414* z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia Ministra Gospodarki



Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 10 z 1995r., poz. 46) oraz Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji.

Według art. 5 ust. 2 ww. ustawy ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich obejmuje w szczególności:

- 1) zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- 2) ochronę przed pozbawieniem:
  - a) możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
  - b) dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- 3) ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- 4) ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Teren realizacji przedsięwzięcia będzie znajdować się w granicach EC-4 i nie spowoduje zagrożenia ograniczenia możliwości korzystania przez osoby trzecie z ww. dóbr (pkt. 1 i 2). Inwestycja ta nie będzie powodować powstawania nowych, ani zwiększania istniejących obszarów o ponadnormatywnej uciążliwości dla środowiska. Nie będzie więc źródłem konfliktów społecznych.

## **12 WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z OCENY ODDZIAŁ YWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

12.1. W ramach projektowanego przedsięwzięcia będącego przedmiotem oceny układy technologiczne EC-4 Łódź dostosowane zostaną do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa. Dostosowanie polegać będzie na modernizacji układów pomp sieciowych przez wybudowanie pompowni „letniej” wody

sieciowej i wyposażenie ich w urządzenia do regulacji parametrów pracy oraz wybudowanie chłodni wentylatorowej suchej, która będzie odbierać okresowe nadwyżki ciepła podczas wahań zapotrzebowania ciepła przez odbiorców zewnętrznych.

12.2. Projektowane obiekty i ich połączenia sieciowe zlokalizowane zostały na terenach elektrociepłowni, do których elektrociepłownia posiada tytuł prawny.

12.3. Realizacja inwestycji zgodnie z projektem budowlanym [6] spełnia wymagania wynikające z ustaleń Miejsowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łodzi dla terenów przemysłowo-składowych i zakładów przemysłowych, oznaczonych w planie symbolem 16.05.03 / P/Z1.1.


12.4. Przyjęte do realizacji rozwiązanie, tj. budowa chłodni wentylatorowej z bezpośrednim odbiorem ciepła w technologii suchej jest korzystniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, od odrzuconego wariantu budowy chłodni wentylatorowej z odbiorem ciepła w technologii mokrej z zastosowaniem układu pośredniego.

12.5. Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała, że:

- 1) Przyjęte do realizacji rozwiązanie techniczne nie spowoduje wzrostu zapotrzebowania podstawowych surowców.
- 2) Odprowadzenie ciepła do atmosfery poprzez chłodnię nie będzie miało wpływu na stan zanieczyszczenia atmosfery.
- 3) Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie spowoduje jedynie zmianę układu pracy oraz obciążeń poszczególnych bloków w okresach przejściowych i nie będzie wiązała się z powstaniem nowych źródeł emisji, a jedynie z lepszym i bardziej ekonomicznym wykorzystaniem pracujących jednostek.
- 4) Chłodnia sucha nie wymaga doprowadzenia wody, a tym samym jej wybudowanie nie spowoduje zmian w gospodarce wodno-ściekowej EC-4 Łódź oraz nie będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko wodne.



- 5) Przyjęte w projekcie parametry akustyczne urządzeń oraz przewidziane zabezpieczenia przeciwhałasowe ograniczają emisję hałasu do środowiska w takim stopniu, że izolinia równoważnego poziomu dźwięku A hałasu powodowanego przez urządzenia projektowanej inwestycji o wartości 40 dB nie wykracza poza granice terenu EC-4 Łódź.
  - 6) W trakcie eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia powstawać będą niewielkie ilości odpadów, które zostaną w całości zagospodarowane w ramach istniejącej gospodarki odpadami w EC-4 Łódź.
  - 7) Ze względu na wielkość i charakter projektowanego przedsięwzięcia oraz lokalizację na terenach przemysłowych EC-4 Łódź, oddziaływanie na ludzi, świat roślinny i zwierzęcy oraz powierzchnię ziemi i glebę nie będzie istotne.
  - 8) Projektowane przedsięwzięcie nie będzie mieć wpływu na złoża kopalin oraz zasoby wód podziemnych i powierzchniowych, oraz nie będzie stanowić zagrożenia dla dziedzictwa kultury oraz innych dóbr materialnych.
  - 9) Analiza warunków technicznych wskazuje, że projektowane przedsięwzięcie nie stwarza okoliczności, w których może wystąpić nadzwyczajne zagrożenie środowiska. Zasięg skutków ewentualnych awarii będzie lokalny, ograniczony do bezpośredniego otoczenia obiektów.
  - 10) Projektowane przedsięwzięcie nie powoduje oddziaływania o charakterze transgranicznym.
- 12.6. Przedstawiona w raporcie ocena oddziaływania na środowisko wykazała, że dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie na środowisko, wykraczające na granice terenu, do którego EC-4 Łódź posiada tytuł prawny. Nie występuje więc konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów o ochronie i kształtowaniu środowiska.
- 12.7. Realizacja i warunki eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia spełniają wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

	<p>Raport</p> <p>oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia: „Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie” do projektu budowlanego nr 41518.</p>	<p>Nr ewidencyjny EE/ 410 /01</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

- 12.8. Stwierdzono zgodność projektowanego przedsięwzięcia z warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu ustalonymi decyzją nr UA.II/864/2000 z dnia 14.XI.2000r., wydaną przez Prezydenta Miasta Łodzi.
- 12.9. Wnioskuje się o wydanie pozytywnej Decyzji pozwolenia na budowę.

Zakład Pomiarowo Badawczy Energetyki ENERGOPOMIAR-ELEKTRYKA Gliwice	strona	35
	Ilość stron	35





Rys. 4.1. Lokalizacja EC-4 na terenie miasta Łódź

Fragment wydania turystycznej mapy topograficznej polski, arkusz M-34-3/4  
Łódź wydana przez Zarząd Topograficzny Sztabu Gen. WP Warszawa 1996



# EC - 4 ŁÓDŹ

## DOSTOSOWANIE EC-4 DO ZMIENIAJĄCYCH SIĘ WARUNKÓW PRACY CIEPŁOWNICTWA SYTUACJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW



### OBIEKTY PROJEKTOWANE

- W2 SUCHA OKRĘGŁA WENTYLATOROWA
- W3 EGZHAUSTOR WENTYLATOROWY
- W4 BUDYNEK ELEKTRYCZNY
- W5 POMIOWNIA LITNA WODY SECOWEJ
- W6 PODST. PROJEKTOWANY
- W7 PODST. PROJEKTOWANY
- W8 NABUDOWA ISTNIEJĄCEJ POPORY
- W9 PODST. PROJEKTOWANY
- D DROGI I PLACE
- DW PLAC DO WYBURZENIA W GRANICACH PROJEKTOWANEGO OGRÓDZENIA
- H CHODNIKI

- X-OP OGRÓDZENIE DO PRZEŁOŻENIA
- O OGRÓDZENIE PRZEŁOŻONE
- F PROJEKTOWANE FUNDAMENTY PODÓR RURIKÓW

### PROJEKTOWANE SIECI ZEWNĘTRZNE

- 4 RURIKÓW WODY SECOWEJ
- 7 KABLE ELEKTRYCZNE
- 8 KANAL ELEKTRYCZNY
- 9 KANALIZACJA DESZCZOWA
- 10 KOLEKTOR PAROWY ADAPTOWANY NA RURIKÓW WODY SECOWEJ
- 11 BUDYNIAK UZIEMIENIA
- X 12P KANALIZACJA TELETECHNICZNA DO PRZEŁOŻENIA
- 12 KANALIZACJA TELETECHNICZNA PRZEŁOŻONA
- 13 RURIKÓW ZIEMNY WODY SECOWEJ
- 14 KABLE OŚMIETLENIA TERENU
- PK PRZEPŁUST KABLOWY
- WIAZD
- WEŚCIE

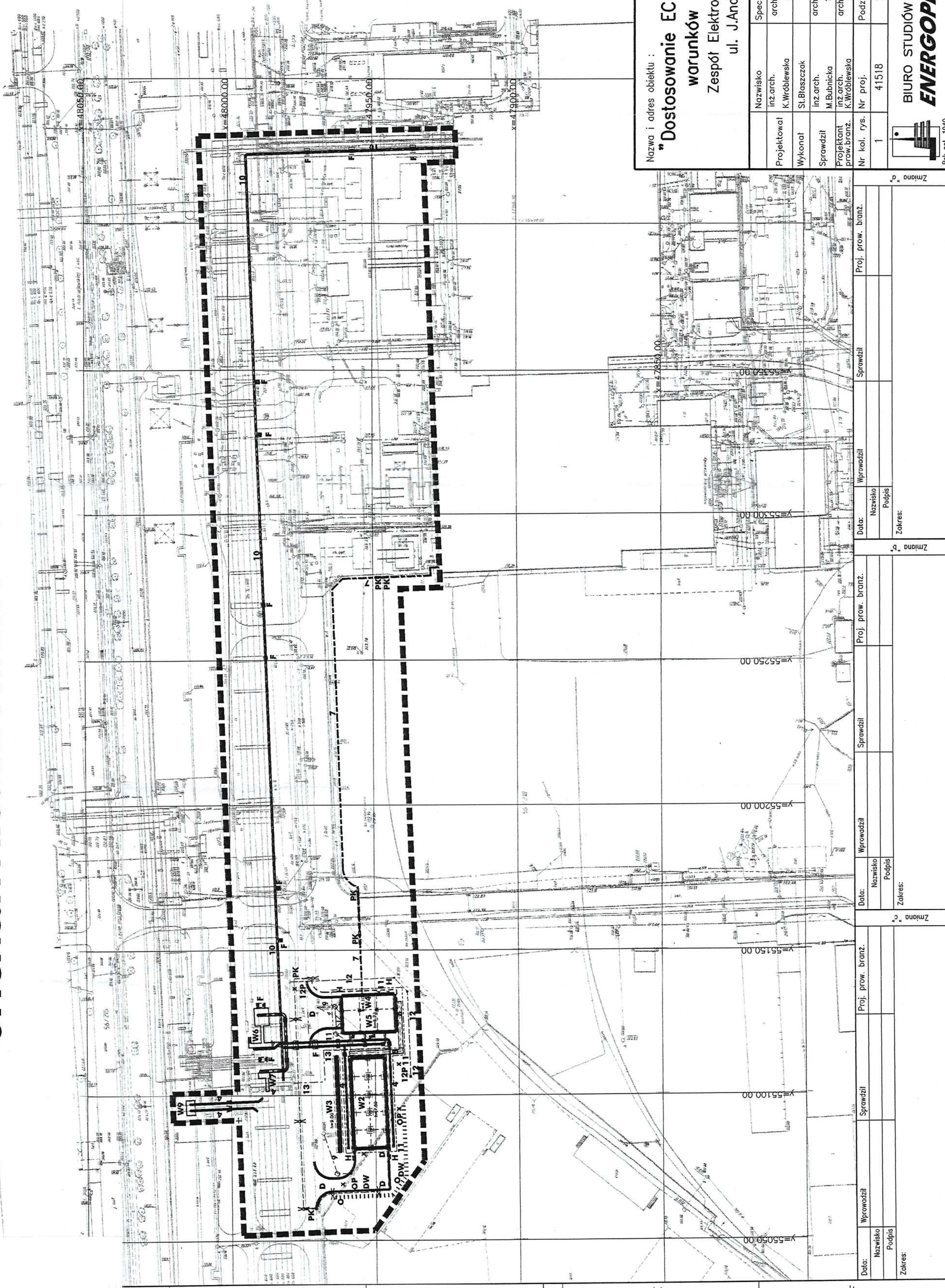


Nazwa i adres obiektu :  
**"Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie"**  
Zespół Elektrociepłowni w Łodzi Spółka Akcyjna,  
ul. J. Andrzejskiej 5, 90-975 Łódź

Nr projektu  
**ALSTOM: 216001**

Nazwisko	Spec. i nr upr.	Podpis	Treść rys.
Projektował inż. arch. K. Wróblewska	architektoniczna 654/82		SYTUACJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW
Wykonał St. Błaszczak	architektoniczna 189/86		
Sprawił inż. arch. M. Bubnicka	architektoniczna 654/82		
Projektant proj. branż. K. Wróblewska	architektoniczna 654/82		
Nr kol. rys.	Nr proj.	Podziałka	Data
1	41518	1:1000	07.2001
Nr rys.	Akusz	Zmiana	
2089252	5.2		

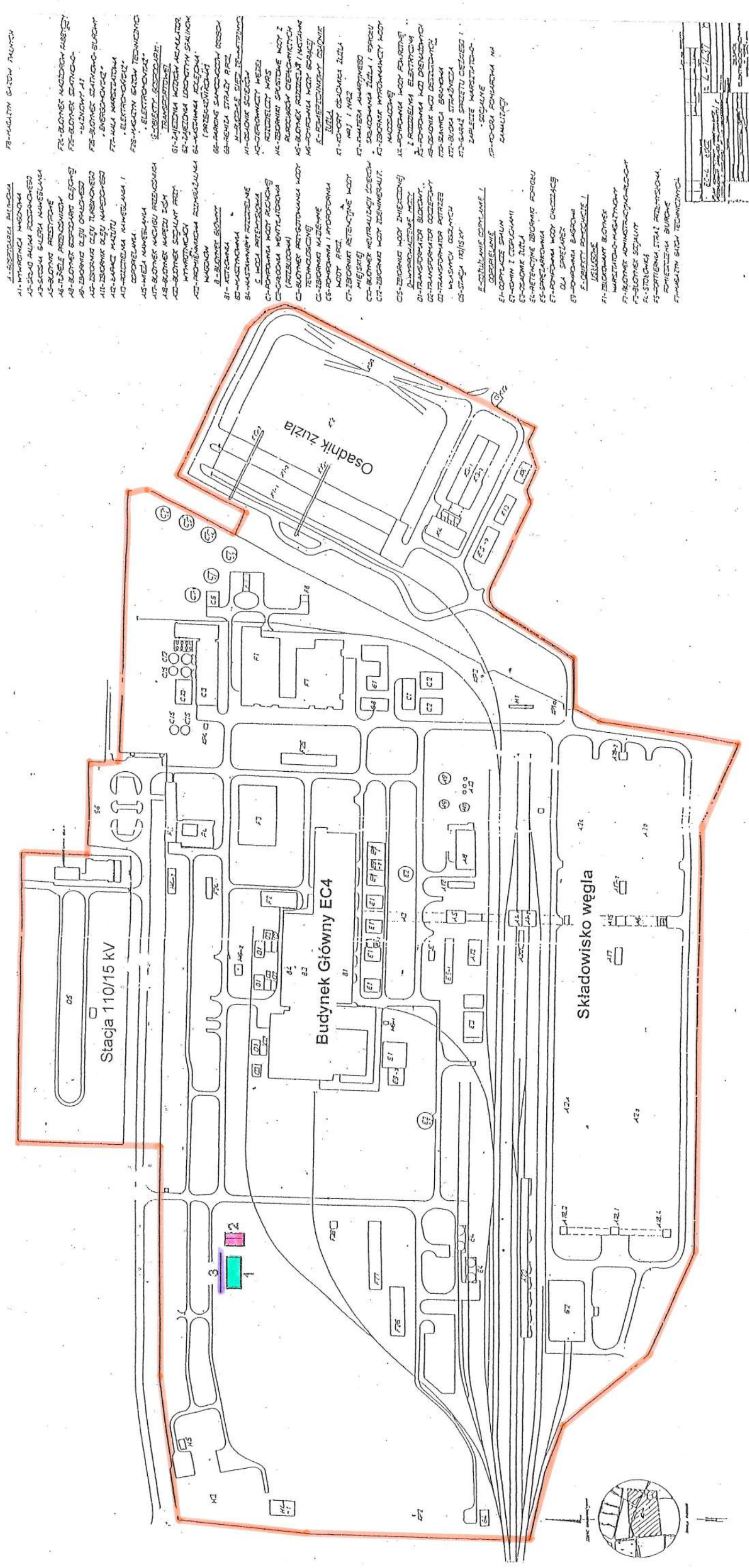
BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW ENERGETYCZNYCH  
**ENERGOPROJEKT-GLIWICE SA**  
44-101 Gliwice, skr. poczt. 243  
ul. Zygmunta Starego 11  
tel. (+48)(32)2319211  
fax (+48)(32)2317616  
e-mail: as@energoprojekt.gliwice.pl











Rys. 5.1. Plan ogólnego zagospodarowania terenu EC4 Łódź z zaznaczeniem miejsca usytuowania obiektów projektowanej inwestycji. (rysunek zaczerpnięty z opracowania [ 3 ] )

Oznaczenia:

Obiekty projektowanej inwestycji:

1 – chłodnia wentylatorowa sucha

2 – budynek pompowni „letniej” wody sieciowej oraz pomieszczeń elektrycznych

3 – ekran akustyczny

- granica terenu EC4







Łódzki Wojewódzki Inspektor  
Sanitarny  
90-046 Łódź ul. Wodna 40

WSSE - OZNS - 470/27/00 544

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA W ŁÓDZI	
Wpł.	2000 - 10 - 18
Znak.....	Przekazano Oddz.....
zał.....	podpis.....

Łódź, 2000-10-13

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 3, art. 10 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Inspekcji Sanitarnej (Dz.U. z 1998 r. Nr 90, poz. 575 z późniejszymi zmianami), art. 40 ust. 4 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późniejszymi zmianami) oraz art. 106 § 5 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późniejszymi zmianami) – po zapoznaniu się z dokumentacją nadesłaną przy piśmie Urzędu Miasta Łodzi Wydział Urbanistyki i Architektury z dnia 5.09.2000 r. znak:UA.II.7331/1004/2000 9337/ data wpływu 27.09.2000/- Łódzki Wojewódzki Inspektor Sanitarny

### postanawia

uzgodnić warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie układu chłodzenia wody sieciowej / sucha chłodnia wentylatorowa, rozdzielnia elektryczna wentylatorni i pom. eksploatacyjnych, pompowni wody sieciowej w obiegu chłodzenia, rurociągów wody w obiegu chłodzenia, wewnętrzne sieci elektryczne, kanałów elektrycznych, wew. dróg i placów) przewidzianej do realizacji w Łodzi przy ul. Andrzejewskiej 5 na terenie Elektrociepłowni EC-4 z zastrzeżeniem:

1. W dokumentacji projektowej chłodni należy przewidzieć takie zabezpieczenia aby na granicy terenu EC w rejonie lokalizacji projektowanej inwestycji zapewniona była emisja hałasu nie przekraczająca wartości dopuszczalnej dla pory dziennej i pory nocnej.

## UZASADNIENIE

Budowa chłodni wraz z modernizacją układu wody sieciowej umożliwi poprawną pracę urządzeń EC-4 w okresie przejściowym tzn. przy temperaturach powietrza do 12°.

Nowy układ chłodzenia wody sieciowej będzie pracował równolegle do istniejącej sieci ciepłej tzn. będzie dodatkowym odbiorem ciepła wyprodukowanego w EC4 a nie odebranego przez miasto.

Dodatkowo zadaniem schładzania wody sieciowej oprócz zabezpieczenia bloków przed pracą przy obciążeniu niższym od dopuszczalnego jest również stabilizacja przepływu wody sieciowej poprzez blokowe wymienniki ciepłownicze.

Z załączonej oceny oddziaływania na środowisko wykonanej w czerwcu 2000 r. przez Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt” Warszawa S.A. wynika, że projektowana inwestycja nie będzie źródłem nowych emisji do powietrza atmosferycznego, nie spowoduje powstawania odpadów, jak również zmian w gospodarce wodno – ściekowej w EC4.

Po ograniczeniu emisji hałasu projektowana inwestycja po zrealizowaniu nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.

verte



2

Na niniejsze postanowienie zgodnie z art. 106 § 5 Kodeks Postępowania Administracyjnego, służy zażalenie do Głównego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, ul. Długa 38/40 w terminie 7 dni za pośrednictwem Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Niniejsze postanowienie ważne jest pod warunkiem załączenia do niego kopii planu sytuacyjnego, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu przez Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Zwrot zał.

ZA ŁÓDZKIEGO WOJEWÓDZKIEGO  
INSPEKTORA SANITARNEGO

Otrzymuje:

1. Urząd Miasta Łodzi

Wydział Urbanistyki i Architektury

Łódź, ul. Piotrkowska 104

*B. Wrona*  
mgr inż. Bogusław Wrona  
Kierownik Oddziału Zapobieg. Nadzoru Sanit.  
Wojew. Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej

2. Zespół Elektrociepłowni w Łodzi S.A.

ul. Andrzejewskiej 5

90 - 975 Łódź

Do wiadomości:

I Powiatowy Inspektor sanitarny w Łodzi

II Oddział Miejskiej Stacji sanitarno -

Epidemiologicznej w Łodzi

Łódź, ul. Piotrkowska 194

2.a/a

*Wrona*

Łódź, dnia 2000.10.31

OS.VIII-W/6617-3/223/00

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 40 ust. 3, 4 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3, 4 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 93, poz. 589) oraz art. 106 § 1 i 5 kpa

postanawiam

- I. Uzgodnić warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie układu chłodzenia wody sieciowej na terenie Elektrociepłowni EC-4 w Łodzi przy ul. Andrzejewskiej 5.
- II. Zobowiązać Inwestora (w przypadku wyboru do realizacji wariantu z chłodnią moką z odprowadzaniem zrzutu odsalającego do rzeki Augustówki) do przedłożenia w tut. Wydziale zaktualizowanego operatu wodnoprawnego celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

## Uzasadnienie

Wydział Urbanistyki i Architektury UMŁ zwrócił się do tut. Wydziału pismem z dnia 05.09.2000r. znak: UA.II.7331/1004/2000 9337 z prośbą o uzgodnienie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie układu chłodzenia wody sieciowej na terenie Elektrociepłowni EC-4 w Łodzi przy ul. Andrzejewskiej 5, załączając jednocześnie:

1. Projekt decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu;
2. „Ocenę oddziaływania na środowisko”.

Przedmiotowa ocena nie spełniła wymogów zawartych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 lipca 1998r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 93, poz. 589).

W związku z powyższym Wojewoda Łódzki postanowieniem z dnia 06.10.2000r. znak: OS.VIII-W/6613-3/184/00 wezwał do uzupełnienia w/w opracowania.

Dnia 25.10.2000r. Energoprojekt-Warszawa S.A. z upoważnienia Inwestora przedłożył aneks do oceny oddziaływania na środowisko.

Po ponownym przeanalizowaniu dokumentacji stwierdzono, że spełnia ona wymagania zawarte w cytowanym wyżej rozporządzeniu.

Biorąc powyższe pod uwagę należało orzec jak w sentencji.

Na powyższe postanowienie służy zażalenie do Ministra Środowiska, wniesione za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego w imieniu którego działa Wydział Ochrony Środowiska Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, ul. Sienkiewicza 3, w terminie 7 dni od daty jego otrzymania.

Z URZĘDU WOJEWODY  
*Silke S.*  
Dyktator Wydziału Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. Wydział Urbanistyki i Architektury UMŁ ul. Piotrkowska 104, Łódź;
2. Zakład Elektrociepłowni ul. Andrzejewskiej 5, skr. Pocz. 7 Łódź;

3. a/a  
URZĄD M. ST. ŁÓDZI  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
ul. Piotrkowska Nr 104

1 - decyzji  
z datą 14.11.2000r.  
I dz. 1004/1000

UA II. 864/2000



Prezydent Miasta Łodzi  
ul. Piotrkowska 104  
90-004 Łódź

Załącznik 3

Łódź 2000-11-14

UA.II/7331/1004/2000  
9337, 12551,

Decyzja Nr UA.II/864/2000  
o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Na podstawie art. 104 KPA oraz art. 40 ust. 1,3 i art. 42 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r o zagospodarowaniu przestrzennym 89 pōz. 415 (tekst jednolity: Dz. U. z 1999r. Nr 15 poz. 139 z późniejszymi zmianami oraz Dz. U. z 1999 r Nr 111 poz. 1279), po rozpatrzeniu wniosku Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A. z dnia 07.08.2000 r, na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Łodzi uchwalonego przez Radę Miejską uchwałą Nr LVII/491/93 z dnia 2 czerwca 1993 r ogłoszoną w Dz. Urzędowym. Woj. Łódzkiego Nr 6, poz. 71 z dnia 21 czerwca 1993 r. (z późniejszymi zmianami)

o r z e k a m

ustalić warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie układu chłodzenia wody sieciowej przewidzianej do realizacji w Łodzi przy ul. ANDRZEJEWSKIEJ 5 na terenie Elektrociepłowni EC-4 - wg oznaczenia na załączniku graficznym

dla  
ZESPOŁU ELEKTROCIĘPŁOWNI W ŁODZI  
SPÓŁKA AKCYJNA  
90-975 ŁÓDŹ UL. ANDRZEJEWSKIEJ 5

Inwestycja obejmuje budowę:

- obiektu suchej chłodni wentylatorowej (etap I),
- obiektu rozdzielni elektrycznej, wentylatori i pomieszczeń eksploatacyjnych,
- obiektu pompowni wody sieciowej w obiegu chłodzenia,
- rurociągów wody w obiegu chłodzenia,
- wewn. sieci elektrycznych, kanałów elektrycznych,
- wewn. dróg i placów.

Warunki wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Tereny zrealizowanych dzielnic przemysłowo-składowych, zakładów przemysłowych i terenów obsługi technicznej gminy, oznaczone w planie symbolem: 16.05.03/P.Z1.1, dla których ustala się:

- zachowanie istniejącego charakteru funkcji,
- dopuszcza się działania utrwalające, remontowe obiektów pod warunkiem, iż będą podporządkowane istniejącemu układowi przestrzennemu (linie zabudowy, skala, charakter obiektu)
- nakaz technicznego ograniczania uciążliwości i szkodliwości, uciążliwość z racji funkcji nie może przekraczać granic działki lub zespołu działek o podobnym przeznaczeniu.
- dopuszcza się wtórne podziały w ramach istniejącej struktury własnościowej, pod warunkiem, że wynikają one z przedstawionej koncepcji urbanistyczno-architektonicznej zespołu działek powstałych w wyniku wtórnego podziału, zleconej i wykonanej na koszt inwestora,
- wyklucza się powiększanie istniejących ogrodów działkowych, utrwalanie istniejących w przypadku lokalizacji czasowych oraz realizacji nowych.

Warunki wynikające z przepisów szczególnych:

- zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB z dnia 1994.12.14 Dz.U. Nr 10/95 poz. 46 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 1999 r Nr 15 poz. 140 z późniejszymi zmianami)
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 3 listopada 1998r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 1998r Nr 140 poz. 906),
- w przypadku zmian ukształtowania terenu projekt zagospodarowania należy uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska UML
- warunki wynikające z postanowienia Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 13.10.2000 r, znak: WSSE-OZNS-470/27/00 544:
  - w dokumentacji projektowej należy przewidzieć takie zabezpieczenia, aby na granicy terenu EC w rejonie lokalizacji projektowanej inwestycji zapewniona była emisja hałasu nie przekraczająca wartości dopuszczalnej dla pory dziennej i pory nocnej.
- warunki wynikające z postanowienia Wydziału Ochrony Środowiska Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego z dnia 31.10.2000 r, znak: OS.VIII-W/6617-3/223/00:
  - zobowiązuje się Inwestora (w przypadku wyboru do realizacji wariantu z chłodnią mokrą z odprowadzaniem zrzutu odsalającego do rzeki Augustówki) do przedłożenia w Wydziale Ochrony Środowiska ŁUW zaktualizowanego operatu wodnoprawnego celem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- zaopatrzenie w media z sieci miejskich,
- obsługa komunikacyjna z istniejących dróg wewnętrznych.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

Prawa osób trzecich muszą być zachowane zgodnie z art. 5 ust. 2 Prawa Budowlanego (Dz.U. z 1994 r Nr 89, poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami).

Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczone są na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

Niniejsza decyzja ważna jest do dnia 14.11.2001 r.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu, nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich (art. 46 ust. 2 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 46 ust. 3 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi, za pośrednictwem, działającego z upoważnienia Prezydenta Miasta Łodzi, Dyrektora Wydziału Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Łodzi w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Załączniki: /otrzymuje tylko inwestor, pozostałe strony mają prawo wglądu do załączników w tut. Wydziale/

- mapa 1:1000
- postanowienie Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 13.10.2000 r, znak: WSSE-OZNS-470/27/00 544;
- postanowienie Wydziału Ochrony Środowiska Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego z dnia 31.10.2000 r, znak: OS.VIII-W/6617-3/223/00;
- ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.



Z upoważnienia Prezydenta  
Miasta Łodzi

Otrzymują:

1. adresat

Do wiadomości:

1. RUiAA-B Łódź-Widzew ul. Piłsudskiego 100, Łódź
2. Wydział Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji UML w/m.
3. Wydział Gospodarowania Majątkiem.

Z-ca Dyrektora  
Wydziału Urbanistyki i Architektury  
*Bogusława Borowicz*





HPZ\_95\_ITB Wersja: 8.7.0 listopad'98  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0079 ENERGOPOMIAR

Opis projektu: dane 9.07.2001r.

Nazwa projektu: EC4W7  
Temperatura powietrza= 10°C Wilgotnosc wzgledna RH = 70%

D A N E W E J S C I O W E z dnia 11-07-101

Z R O D L A WSZECHKIERUNKOWE, liczba =17

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	LWA[dB]	K0
1	ZCH1	58.0	22.5	4.0	78.5	3
2	ZCH2	68.0	22.5	4.0	78.5	3
3	ZCH3	78.0	22.5	4.0	78.5	3
4	ZKL	102.0	10.0	4.2	60.0	3
5	CZP1	92.5	23.0	1.3	74.0	6
6	CZP2	92.5	17.0	1.3	74.0	6
7	CZP3	92.5	11.0	1.3	74.0	6
8	ZT1	101.0	26.5	3.0	64.0	3
9	ZT2	104.0	26.5	3.0	64.0	3
10	OPD1	95.0	7.0	3.0	64.0	3
11	OPD2	98.0	7.0	3.0	64.0	3
12	ZCH4	58.0	20.0	6.8	76.0	3
13	ZCH5	68.0	20.0	6.8	76.0	3
14	ZCH6	78.0	20.0	6.8	76.0	3
15	ZS1	100.5	23.0	5.0	76.0	3
16	ZS2	100.5	17.0	5.0	76.0	3
17	ZS3	100.5	11.0	5.0	76.0	3

Z R O D L A - B U D Y N K I, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h0[m]
1	BPWS	93.0, 7.5	Z100.0, 7.5	Z100.0, 27.0	93.0, 27.0	6.7	0.0
Sciana nr 1		2	3	4	dach		
Wsp.odb.β		0.8	0.8	0.8	0.8		
L wew [dB]		A: 85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	
Izol.R[dB]		A: 24.0	24.0	24.0	24.0	30.0	
2	BRT	Z100.0, 7.5	105.0, 7.5	105.0, 26.0	Z100.0, 26.0	Z 3.9	0.0
Sciana nr 1		2	3	4	dach		
Wsp.odb.β		0.8	0.8	0.8	0.8		
L wew [dB]		A: 55.0	55.0	65.0	55.0	55.0	
Izol.R[dB]		A: 24.0	24.0	20.0	24.0	30.0	

E K R A N Y    A K U S T Y C Z N E,    liczba =2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h0[m]
1	EK1	52.0, 27.5	84.0, 27.5	84.0, 27.7	52.0, 27.7	7.0	0.0
Bok nr 1		2	3	4	gora		
Wsp.odb.ß		0.8	0.8	0.8	0.8		
2	EK2	82.0, 11.0	83.0, 11.0	83.0, 22.5	82.0, 22.5	6.8	4.0
Bok nr 1		2	3	4	gora		
Wsp.odb.ß		0.5	0.5	0.5	0.5		

P U N K T Y    O B S E R W A C J I,    liczba =7

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	Ltla[dB]
1	P1	-20.00	90.00	1.50	0.00
2	P2	70.00	90.00	1.50	0.00
3	P3	150.00	90.00	1.50	0.00
4	P4	-100.00	10.00	1.50	0.00
5	P5	70.00	-180.00	1.50	0.00
6	P6	210.00	10.00	1.50	0.00
7	P7	70.00	90.00	10.00	0.00

S I A T K A    P U N K T O W    O B S E R W A C J I

Xmin[m]	Xmax[m]	Ymin[m]	Ymax[m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	Ltla[dB]
-60.00	180.00	-150.00	90.00	30.0	30.0	1.50	0.00