



PROJEKT BUDOWLANY
„DOSTOSOWANIE EC4 ŁÓDŹ DO ZMIENIAJĄCYCH SIĘ
WARUNKÓW PRACY W CIEPŁOWNICTWIE”

Nr Projektu 41518

TOM I **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, UZGODNIENIA**
I ZAŁĄCZNIKI

Nr archiwalny 4135755-56

TOM II **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

OBIEKT: POMPOWNIĄ „LETNIA” WODY SIECIOWEJ WRAZ Z BUDYNKIEM
ELEKTRYCZNYM

Zeszyt 1: Branża budowlana
Zeszyt 2: Branża instalacyjna
Zeszyt 3: Branża elektryczna

Nr archiwalny 4135757-58
Nr archiwalny 4135759-60
Nr archiwalny 4135761-62

OBIEKT: SUCHA CHŁODNIA WENTYLATOROWA

Zeszyt 1: Branża budowlana

Nr archiwalny 4135763-64

OBIEKT: OSŁONA AKUSTYCZNA CHŁODNI WENTYLATOROWEJ

Zeszyt 1: Branża budowlana

Nr archiwalny 4135765-66

OBIEKT: ESTAKADA DO POMPOWNI LETNIEJ

Zeszyt 1: Branża budowlana

Nr archiwalny 4135767-68

OBIEKT: WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEJ ESTAKADY MAGISTRALI
CIEPŁOWNICZEJ

Zeszyt 1: Branża budowlana

Nr archiwalny 4135769-70

OBIEKT: ZEWNĘTRZNE SIECI I URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE

Zeszyt 1: Branża instalacyjna
Zeszyt 2: Branża elektryczna

Nr archiwalny 4135771-72
Nr archiwalny 4135773-74



**SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU BUDOWLANEGO**

TOM III OPIS TECHNOLOGII

Nr archiwalny 4135775-76

TOM IV RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Nr archiwalny 4135777

TOM V OCHRONA P.POŻ.

Nr archiwalny 4135778-79

TOM VI BADANIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKIE

TOM VII OBLICZENIA STATYCZNE (do wglądu w EP Gliwice)



STRONA KLAUZUL

4135778/4

1. Niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową oraz zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi i normami.
Dokumentacja ta jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących danych do wykonania pracy projektowej oraz przepisów aktualnych w dniu oddania projektu zamawiającemu.
Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty przekazania dokumentacji zamawiającemu wymagać będzie weryfikacji danych do wykonania pracy projektowej oraz zgodności z przepisami i dostosowania rozwiązań projektowych do wyników weryfikacji.
3. Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność BSiPE ENERGOPROJEKT® - GLIWICE S.A. i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



Projekt skoordynowano z pracownią	Pracownia			
	Symbol	Imię i nazwisko projektanta prowadzącego branż.	Podpis	
Pracownia prowadząca Ciepła	PC	mgr inż. K. KRZAKOWSKI		
	Zmiany			
Elektryczna	PE	dr inż. A. LASICZ		
	Zmiany			
Budowlana	PB	mgr inż. J. BIEDROŃSKI		
	Zmiany			
Automatyki	PA	mgr inż. G. GABRYEL		
	Zmiany			
Rzeczoznawca d/s BHP	Zmiany	<div>zaprojektowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii: 1) bez zastrzeżeń 2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii lp. opinii 101/EP/01 inż. Tadeusz Gubernat Rzeczoznawca do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy nr GIP 178/98 w grupach 1, 1.1, 1.2, 1.3, 2.3 4-100 Gliwice, ul. Kroszyńska tel. 270 38 95 Data 24.3.2001 Podpis </div>		
	Rzeczoznawca d/s p.poż.	Zmiany	<div>RZECZOZNAWCA DO SPRAW PRZECIWOPOŻAROWYCH bryg. mgr inż. Zdzisław WINNICKI Nr opr. KGPS 120/93 data 20.05.04 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej STWIERDZAM bez uwag z uwagami</div>	
		Zmiany		



SPIS ZAWARTOŚCI

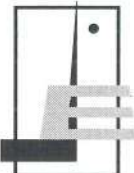
4135778/6

Lp.	Wyszczególnienie	Nr archiwalny	Strona	Zmiany					Uwagi
1	Strona tytułowa	4135778	1						
2	Spis zawartości projektu budowlanego	4135778	2-3						
3	Strona klauzul	4135778	4						
4	Strona koordynacyjna	4135778	5						
5	Spis zawartości	4135778	6						
6	Opis techniczny	4135779	1-7						

41518

Nr projektu

Zmiany



Spis treści

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Pompownia „letnia” wody sieciowej z rozdzielnią elektryczną
4. Zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru
5. Drogi pożarowe



1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest :

- Koncepcja programowo przestrzenna pt. „ Dostosowanie źródeł do zmieniających się warunków pracy ciepłownictwa w Zespole Elektrociepłowni w Łodzi” nr arch. 1.173.069
- Ocena oddziaływania na środowisko nr arch. 1.236.015
- Aneks oddziaływania na środowisko nr arch. 1.236.031
- Decyzja Nr UA II/864/2000 o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu z 14.11.2000
- Oferta ALSTOM nr ZC/CP51/015/01 dla ZEC Łódź pt. "Dostosowanie EC-4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie"
- Wizja lokalna i inwentaryzacyjna na miejscu budowy
- Uzgodnienia z przedstawicielami EC4 Łódź
- Mapa sytuacyjno wysokościowa z dnia 29.01.2001r.
- Uzgodnienia międzybranżowe

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie jest częścią składową projektu budowlanego „Dostosowanie EC4 Łódź do zmieniających się warunków pracy w ciepłownictwie”.

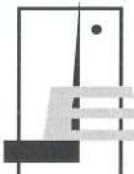
Projekt obejmuje wymagania zapotrzebowania dla zabezpieczenia p. pożarowego Obiektu pompownia „letnia” wody sieciowej z rozdzielnią elektryczną”.

Wymagania p. pożarowe oparte są o przepisy wykonawcze na podstawie :

- ustawy z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane (DZ. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z rozporządzeniem MSW z dnia 1.03.1999r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 22 poz. 206) w niniejszym opracowaniu przedstawiono dane dotyczące warunków ochrony p. pożarowej. Obejmują one :

- powierzchnie, wysokość i liczbę kondygnacji,



OPIS TECHNICZNY

4135779/3

- odległość od obiektów sąsiadujących,
- parametry pożarowe występujących substancji palnych,
- przewidywaną wielkość obciążenia ogniowego,
- kategorie zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji,
- ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,
- podział obiektu na strefy pożarowe,
- klasę odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniową i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych,
- warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe,
- sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej itp.)
- dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie (instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, stałe i półstałe urządzenia gaśnicze, instalacje wodociągowe, wewnętrzne przeciwpożarowe, urządzenia oddymiające itp.)
- wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem,
- zaopatrzenia wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru,
- drogi pożarowe.



3. Pompownia „letnia” wody sieciowej z rozdzielnią elektryczną”.

Obiekt pompownia „letnia” wody sieciowej z rozdzielnią elektryczną” składa się z budynku w którym znajduje się pompownia i budynku z rozdzielnią elektryczną, transformatorami, pomieszczeniem szaf systemowych.

Dane dotyczące warunku ochrony p. pożarowej projektowanego obiektu :

3.1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.

- Powierzchnia całkowita obiektu wynosi 254,0 m²
- Wysokość budynków wynosi :
 - pompownia 6,70 m.
 - rozdzielnia elektryczna 3,70m.
- budynki jednokondygnacyjne.

3.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany obiekt od istniejących budynków elektrociepłowni znajduje się w odległości powyżej 20m.

3.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W procesie technologicznym nie są używane substancje palne.

W obiekcie będą występowały trasy kablowe, których kable posiadają izolacje z polwinitu.

Polwinit posiada następujące własności pożarowe :

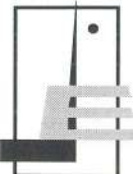
- Temperatura rozkładu termicznego : 490°C – 530 °C,
- Temperatura samozapłonowa : 570°C – 580 °C,
- Ciepło spalania : 8950 – 11200 kJ/kg,
- Indeks tlenowy 22 – 29%.

Klasyfikacja własności dymotwórczych :

- Materiał intensywnie dymiący.

3.4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego.

Obciążenia ogniowe ≤ 500 MJ/m².



3.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji.

Obiekt nie jest przeznaczony na pobyt ludzi. W obiekcie w normalnych warunkach pracy przewiduje się obchód jednego pracownika obsługi urządzeń raz na zmianę.

3.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

3.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek pompowni „letniej” i budynek w którym przewidziano rozdzielnię elektryczną, transformatory znajdują się w jednej strefie pożarowej.

3.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniową i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek pompowni „letniej”.

Dla wszystkich elementów konstrukcji budowlanej nie stawia się wymagań w zakresie odporności, ponieważ budynek może być wykonany w klasie E odporności pożarowej.

Budynek rozdzielni elektrycznej, transformatorów.

Projektowany budynek będzie wykonany w klasie D odporności pożarowej.

Wszystkie elementy konstrukcyjne będą niepalne

- Głównie elementy konstrukcyjne nośne będą posiadały odporność ogniową 30 min.
- Ściany działowe będą w klasie N odporności ogniowej.
- Dach i konstrukcje dachowe będą w klasie N odporności ogniowej.
- Pomieszczenie transformatorów wykonane będzie z niepalnych elementów budowlanych o odporności co najmniej 30 min.

3.9. Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.

Budynek pompowni „letniej”.

W projektowanym budynku znajduje się jedno bezpośrednie wyjście na zewnątrz.

Budynek rozdzielni elektrycznej, transformatorów.



Budynek rozdzielni elektrycznej, transformatorów.

W projektowanym budynku znajdują się trzy bezpośrednie wyjścia na zewnątrz : rozdzielni, z pomieszczenia transformatorów, z pomieszczenia szaf systemowych.

Drogi wyjścia i kierunki ewakuacji będą oznakowane tablicami spełniającymi wymagania Polskiej Normy PN-92/N-01256/01.

Budynki zostaną wyposażone w oświetlenia bezpieczeństwa.

3.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej itp.)

Obiekt zostanie wyposażony w instalacje :

- wentylację,
- ogrzewanie awaryjne,
- kanalizacyjną,
- elektryczną,
- odgromowa i uziemienia,
- łączności.

Urządzenia elektroenergetyczne będą zabezpieczone w odpowiednich osłonach JP przewidzianych dla pracy w odpowiednim otoczeniu.

3.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie (instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, stałe i półstałe urządzenia gaśnicze, instalacje wodociągowe wewnętrzne przeciwpożarowe, urządzenia oddymiające, itp.).

Nie zachodzi potrzeba wyposażenia.

3.12. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze wraz z ich rozmieszczeniem.

Projektowany obiekt będzie wyposażony w gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego co najmniej 6 kg, oraz w gaśnice śniegowe 5 kg.

Miejsca oświetlenia gaśnic będą oznaczone tablicami informacyjnymi spełniającymi wymagania PN-92/N-01255/01.

Budynek nie wymaga wyposażenia w urządzenia ratownicze.



OPIS TECHNICZNY

4135779/7

4. Zapatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zewnętrzne gaszenia pożaru projektowanego obiektu przewidziano z istniejącego hydrantu p. poż. o wydajności 10 l/sek istniejącej zakładowej sieci wody p. poż.

5. Drogi pożarowe.

Do projektowanego obiektu zapewniony jest dojazd istniejącą drogą o szerokości 3,5 m., której nawierzchnia jest utwardzona i zapewnia nośność co najmniej 200 kN.