

OPIS TECHNICZNY

do architektury części obiektowej

1. Podstawa opracowania

- Zatwierdzona przez Inwestora koncepcja zabudowy – własna
- Dokumentacja geologiczna podłoża gruntowego z opinią geotechniczną
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu do celów projektowych 1:500
- Oględziny i inwentaryzacja warunków lokalizacji w terenie
- Projekt zagospodarowania terenu z dokumentami - własny
- Wymagania technologiczne, techniczne i uzgodnienia materiałowe - Inwestora
- Wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe – własne

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany jako część projektu budowlanego ustawienia nowych chłodni wentylatorowych w zespole hali produkcyjnej ciągarek na terenie Tele-Fonika Kable S.A. w Bydgoszczy, przy ul. Fordońskiej 152. Nowy obiekt chłodni przejąć ma funkcję wyeksploatowanej chłodni istniejącej zespołu. Zadanie projektowo polega na wykonaniu żelbetowych komór chłodniczych pełniących funkcję podziemnych zbiorników wody chłodzącej linie produkcyjne zakładu. Obok komór - zbiorników projektowane jest pomieszczenie pompowni z wejściem z zewnątrz, po projektowanych, obudowanych na zewnątrz schodach oraz stalowe elementy trwałego osprzętu, w tym barierki ochronne i konstrukcja wciągnika z belką jezdnią, służąca do montażu i serwisowania pomp. Same chłodnie wentylatorowe, jako urządzenia, są kompletnymi elementami technologii – w dostawie producenta.

Inwestycja uzyskała decyzję o warunkach zabudowy nr 190/2023, znak: WAB.I.6730.262.2023.SJ, wydaną przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy dnia 11.12.2023. oraz pozwolenie na budowę nr90/2024, znak: WAB.II.6740.794.2023.CW, wydane dnia 4.03.2024.

Parametry całej inwestycji, w tym warunki lokalizacyjne wraz z charakterystyką ekologiczną omówiono w projekcie zagospodarowania terenu, stanowiącym integralną część projektu budowlanego.

3. Funkcje użytkowe – technologia i środowisko

Budynek nowej chłodni wody zastąpić ma, po uruchomieniu, funkcjonującą w pobliżu chłodnię istniejącą – wyeksploatowaną. Chłodnia ta zostanie docelowo zlikwidowana. Projektowany nowy układy chłodzenia wody technologicznej złożony będzie z dwóch zespolonych chłodni wentylatorowych ze zbiornikami podziemnymi i służyć ma chłodzeniu maszyn produkcyjnych kabli w sąsiedniej hali ciągarek.

Zadanie nie wpłynie na same procesy produkcyjne w zakładzie ani wielkości jego produkcji. Bez zmian pozostanie zakładowa gospodarka odpadami i obecny poziom zatrudnienia. Brak emisji zanieczyszczeń do atmosfery, odpadów i ścieków.

Chłodnia funkcjonować będzie w cyklu w pełni automatycznym – obsługa jedynie okresowa, o charakterze serwisowym. Brak pomieszczeń pracy i przeznaczonych na pobyt ludzi. Brak ingerencji w struktury konstrukcyjne istniejącej – zachowywanej zabudowy.

4. Rozwiązania techniczne i materiały budowlane

Warunki lokalizacyjne i etapowanie realizacji zadania omówiono w projekcie zagospodarowania terenu.

Kategoria geotechniczna obiektu druga, realizacja w złożonych warunkach posadowienia. Projekt formą zabudowy, gabarytami i materiałami elewacji nawiązuje do charakteru i wystroju istniejących obiektów przemysłowych w zakładzie.

Rozbiórki

Dla realizacji zadania przewidziano całkowitą rozbiórkę istniejącego nieużytkowanego budynku sieciowania izolacji kabli.

Rozbiórka realizowana wraz z fundamentami obiektu i przyległym uzbrojeniem – nieczynna kanalizacja deszczowa.

Po realizacji zadania przewidziano odtworzenie przyległych do budynku utwardzonych placów i zieleni niskiej – trawników.

Konstrukcja

Główną konstrukcję nośną obiektu stanowią będą monolityczne zbiorniki żelbetowe, realizowane z betonu wodoszczelnego w technologii „białej wanny”.

Szczegóły rozwiązań technicznych podano w części konstrukcyjnej projektu technicznego.

Wszystkie elementy żelbetowe zewnętrzne poniżej gruntu izolowane dodatkowo powłoką z dyspersji asfaltowych np. „Abizol” R+P.

Na projektowanej monolitycznej konstrukcji żelbetowej ustawione zostaną dwie chłodnie wentylatorowe, jako gotowe elementy technologiczne – w dostawie producenta.

Chłodnie ustawiane będą w metalowej wannie ociekowej.

Ślusarka otworowa

Świetliki nad pomieszczeniem pompowni, służące jednocześnie jako otwory montażowe pomp, systemowe, uchylne, np. Mercor MCR Ultra Therm. Otwieranie ręczne. Podstawy stalowe, dla uniknięcia kondensacji pary wodnej, izolowane wełną mineralną 5cm i zamknięte obróbką blacharską.

Włazy do zbiorników przykryte systemowymi tworzywowymi lub żeliwnymi pokrywami.

Drzwi zewnętrzne do pompowni stalowe, ocieplone, z progiem ograniczającym napływ wody deszczowej z zewnątrz.

Wyposażenie

Stałe wyposażenie obiektu, obok chłodni wentylatorowych, stanowią będą stalowe bariery ochronne i konstrukcja wciągnika. Zejście do podziemia obudowane w systemie lekkim, na konstrukcji stalowej, z płyt poliwęglanu komorowego 16mm na ścianach i blachą trapezową na dachu. Wszystkie elementy ślusarki zewnętrznej i obudowy ocynkowane. Do transportu pomp i napędów przewidziano wciągnik ręczny typu łańcuchowego, o udźwigu 500-1000 kg – na wyposażeniu mobilnym.

Materiały wykończeniowe

Żelbetowe komory z wodą chłodniczą realizowane z betonu wodoszczelnego. Zaleca się jednak wykonanie na posadzce i całej wysokości ścian dodatkowej izolacji powłokowej typu basenowego, np. Sikalastic – 8800.

Wymagane staranne uszczelnienie systemowe wszystkich przejść instalacyjnych przez ściany zbiorników.

Na płycie stropowej, po osadzeniu wszystkich elementów wyposażenia i obróbek, przewidziano wykonanie cementowej warstwy wyrównawczo-spadkowej np. zaprawą Sika Repair 20F i pokrycie powierzchni od zewnątrz nawierzchniową papą termozgrzewalną. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych, poprzez obwodowo wykonane kapinosy z blachy, w obszarze zejścia do podziemia dodatkowo rynienki tworzywowe 75mm, przy ścianach i dachu, z rurami odpływowymi na teren przyległy do budynku – place i trawniki. Wszystkie obróbki wykonywane z blachy cynkowej lub ocynkowanej.

Elewacje – kolorystyka

Ślusarka zewnętrzna, obróbki i elementy wyposażenia technologicznego ocynkowane. Drzwi wejściowe do obiektu w kolorze zielonym – jak inne elementy bram i drzwi w zakładzie. Ściany zewnętrzne pozostawiane w formie naturalnego betonu fasadowego. Pokrycie papowe z naturalną posypką mineralną – grafitowe.

Instalacje

W obiekcie, obok instalacji technologicznych wody, wykonana zostanie instalacja elektryczna ogólna oświetlenia i zasilania pomp ze sterowaniem oraz instalacja wody pitnej i kanalizacji sanitarnej. Zapewnić należy szczelne przejścia instalacji przez ściany zbiorników. Przewidziano dodatkowo instalację odgromową i oświetlenia awaryjnego.

5. Zatrudnienie, higiena i zdrowie

W nowym obiekcie nie przewiduje się stanowisk pracy, nie będzie też pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Zadanie ma charakter jedynie poprawy parametrów wyposażenia technologicznego produkcji i nie spowoduje wzrostu zatrudnienia w zakładzie. Chłodnie, tak jak obecnie, będą wymagały tylko okresowej obsługi serwisowej. Sam proces schładzania wody odbywać się będzie automatycznie.

6. Charakterystyka energetyczna – ochrona cieplna

Budynek chłodni nie będzie ogrzewany w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych. Brak wymagań w zakresie izolacyjności termicznej przegród i wyposażenia instalacyjnego.

7. Klasyfikacja i ochrona p.poż.

Ze względu na wyłącznie technologiczny charakter zadania i brak pomieszczeń na pobyt ludzi przyjęto klasyfikację pożarową obiektu PM. Gęstość obciążenia ogniowego bliska 0 MJ/m². Obiekt włączony zostanie do strefy pożarowej sąsiedniej hali produkcyjnej. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych nie zostaną przekroczone. Zachowane pozostają zastane warunki ochrony przeciwpożarowej zakładu oraz funkcjonujące drogi i dojazdy pożarowe do budynków.

Zadanie nie wpłynie na klasyfikację i ochronę przeciwpożarową sąsiednich obiektów ani całości zakładu.

Warunki zewnętrznej ochrony przeciwpożarowej i wyposażenia podano w projekcie zagospodarowania terenu.

8. Dane liczbowe

Dane bilansowe działki podano w projekcie zagospodarowania terenu.

8.1. Powierzchnie użytkowe (w kubaturze)	
- zbiornik wody chłodniczej	22,04 m ²
- zbiornik wody pochłoniczej	22,04 m ²
- pompownia wody	31,46 m ²

Razem powierzchnia użytkowa	75,54 m ²
8.2. Powierzchnia zabudowana	
- w obszarze kubaturowym	88,55 m ²
- schody zewnętrzne	10,27 m ²

Razem zabudowa	98,77 m ²
8.3. Kubatura budowlana (powyżej gruntu)	53,13 m ³
8.4. Wysokość zabudowy	
- do elementów budowlanych	0,60 m
- do elementów technologicznych (chłodni)	ok. 6,30 m

Poziom posadowienia -4,00 = 35,00 m nad poziomem morza.

Długość elewacji frontowej 11,00 m.

Wysokość (z elementami technologii) do 6,30 m.

9. Uwagi

Wskazane w projekcie z nazwy materiałów i rozwiązania budowlane są podane poglądowo, dla określenia wymaganych parametrów technicznych.

W realizacji można stosować rozwiązania i materiały zamienne.

Przy robotach rozbiórkowych i odtworzeniowych w otoczeniu obiektu uwzględnić należy także obszary likwidacji, wymiany bądź wykonania nowych instalacji podziemnych i uzbrojenia.

Projektował :