

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt: Hala widowiskowo - sportowa.

Adres: ul. gen. J. Bema 73-89, 87-100 Toruń.

Inwestor: Toruńska Infrastruktura Sportowa sp. z o. o., ul. Szosa
Chełmińska 27, 87-100 Toruń.

Branża: Sanitarna.

Temat: Projekt wentylacji mechanicznej.

LIPIEC 2014

CPV - 45331200-8

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Specyfikacja techniczna jest dokumentem określającym za pomocą obiektywnych cech technicznych i jakościowych przedmiot zamówienia na roboty budowlane.

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem budowlano – wykonawczym, którego dotyczy.

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Przedmiot specyfikacji | - 4 str. |
| 2. Zakres stosowania specyfikacji | - 4 str. |
| 3. Zakres robót i opis techniczny | - 4 str. |
| 4. Informacje na temat placu budowy | - 7 str. |
| 5. Normy i przepisy prawne | - 7 str. |

1. Przedmiot specyfikacji.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych swoim zakresem obejmuje projekt instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej w lokalach gastronomicznych 01/023, 01/035, 01/036, 01/070, 03/013 i 03/017 oraz w rozdzielni elektrycznej/pomieszczeniu przenienników częstotliwości w hali widowiskowo sportowej w Toruniu przy ulicy gen. J. Bema 73-89. Ganicą opracowania są króćce przyłączeniowe central wentylacyjnych. Dobór central wentylacyjnych według wcześniejszych opracowań firmy DEDECO, MD.

2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z wymogami Ustawy o Zamówieniach Publicznych art. 17 ust. 1 i stanowi całość projektu wykonawczego instalacji wentylacji i klimatyzacji w Hali widowiskowo – sportowej w Toruniu przy ulicy gen. J. Bema 73-89 na potrzeby procedury udzielania zamówienia publicznego na realizację w/w projektu, oraz dla sporządzenia Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wraz z projektem budowlanym.

Specyfikacja techniczna stanowi dokument w procedurach przetargowych, opisujący roboty objęte zakresem postępowania przetargowego, określający wymagania jakościowe pod względem robót i warunki ich wykonania, wymagania dotyczące materiałów, użycia sprzętu itp. oraz warunki odbioru.

3. Zakres robót i opis techniczny.

3.1. Lokal 01/023.

W lokalu zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, z podciśnieniem 3-5% w części otwartej. Krotność wymian powietrza 5/h. Ruch i przygotowanie powietrza zapewnia centrala klimatyzacyjna typu SPS-DUO-1(50)-L firmy VBW. Wydatki powietrza, lokalizacja urządzeń nawiewnych i wywiewnych, trasy kanałów wentylacyjnych według rysunku. Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych według zestawienia materiałowego. Instalacje wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni międzystropowej, urządzenia nawiewne i wywiewne montować w stropie podwieszanym.

3.2. Lokal 01/035.

W lokalu zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, z podciśnieniem 3-5%. Krotność wymian powietrza 6/h. Ruch i przygotowanie powietrza zapewnia centrala klimatyzacyjna typu SPS-DUO-2(50)-L firmy VBW. Wydatki powietrza, lokalizacja urządzeń nawiewnych i wywiewnych oraz ich ilość, trasy kanałów wentylacyjnych według rysunku. Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych według zestawienia materiałowego. Instalacje wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni międzystropowej, urządzenia nawiewne i wywiewne montować w stropie podwieszanym.

Wentylacja węzła sanitarnego według wcześniejszych opracowań DEDECO.

3.3. Lokal 01/036.

W lokalu zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, z podciśnieniem 3-5%. Krotność wymian powietrza 6/h. Ruch i przygotowanie powietrza zapewnia centrala klimatyzacyjna typu SPS-DUO-2(50)-L firmy VBW. Wydatki powietrza, lokalizacja urządzeń nawiewnych i wywiewnych oraz ich ilość, trasy kanałów wentylacyjnych według rysunku. Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych

według zestawienia materiałowego. Instalacje wentylacyjne należy prowadzić w przestrzeni międzystropowej, urządzenia nawiewne i wywiewne montować w stropie podwieszanym.

Wentylacja wężła sanitarnego według wcześniejszych opracowań DEDECO.

3.4. Lokal 01/070.

W lokalu zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, z podciśnieniem 3-5%. Krotność wymian powietrza 7/h. Ruch i przygotowanie powietrza zapewnia centrala klimatyzacyjna typu SPS-DUO-2(50)-L firmy VBW. Wydatki powietrza, lokalizacja urządzeń nawiewnych i wywiewnych oraz ich ilość, trasy kanałów wentylacyjnych według rysunku. Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych według zestawienia materiałowego. Instalację wentylacyjną nawiewną należy prowadzić w przestrzeni międzystropowej, urządzenia nawiewne i wywiewne montować w stropie podwieszanym. Wywiew powietrza odbywa się z przestrzeni międzystropowej przez umieszczone w nim kratki rastrowe.

Wentylacja wężła sanitarnego oraz magazynu/zaplecza według wcześniejszych opracowań DEDECO.

3.5. Lokal 03/013 i 03/017.

W lokalu zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, z podciśnieniem 3-5%. Krotność wymian powietrza w części otwartej to 5/h, w magazynie/zapleczu 3/h. Ruch i przygotowanie powietrza zapewnia centrala klimatyzacyjna typu SPS-DUO-1(50)-L firmy VBW. Wydatki powietrza, lokalizacja urządzeń nawiewnych i wywiewnych oraz ich ilość, trasy kanałów wentylacyjnych według rysunku. Typy urządzeń nawiewnych i wywiewnych według zestawienia materiałowego. Instalacje wentylacyjne należy prowadzić po posadzce pomieszczeń technicznych znajdujących się nad pomieszczeniami 03/013 i 03/017. Instalacje wentylacyjne do pomieszczenia 03/017 należy wprowadzić wykorzystując istniejące otwory w stropie a następnie rozprowadzić pod stropem pomieszczenia. Urządzenia nawiewne i wywiewne montować w stropie podwieszanym.

Wentylacja wężła sanitarnego oraz magazynu/zaplecza według wcześniejszych opracowań DEDECO.

3.6. Rozdzielnia elektryczna/pomieszczenie falowników.

W pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej/pomieszczeniu falowników zaprojektowano instalację klimatyzacyjną. Ma ona na celu odebranie zysków ciepła od znajdujących się w tym pomieszczeniu urządzeń elektrycznych i zapewnienie odpowiedniej temperatury pracy dla nich. W pomieszczeniu zaprojektowano klimatyzator podstropowy AC071FBCDEH zasilany ze znajdującej się na dachu budynku jednostki zewnętrznej AC071FCADEH, oba firmy SAMSUNG. Moc chłodnicza klimatyzatora wynosi 8kW. Klimatyzator zapewnia 2 tryby pracy.

- utrzymuje ciągle zadaną temperaturę (np. 30°C, $\pm 2K$) i nie dopuszcza do jej przekroczenia;
- pracuje w granicach temperatur maksymalna – minimalna, np. włączenie przy 35°C, schłodzenie pomieszczenia do 25°C i wyłączenie.

Ponadto zaprojektowano w tym pomieszczeniu wentylację mechaniczną wywiewną. Ma ona na celu okresowe przewietrzanie pomieszczenia. W stropie pomieszczenia zaprojektowano wentylator ścienny typu SILENT 300 firmy VENTURE INDUSTRIES. Nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia przez kanał wentylacyjny wskutek podciśnienia wytwarzanego przez wentylator. Kratkę nawiewną montować na wysokości c.a. 0,2-0,3m nad poziomem posadzki.

3.7. Przewody.

3.7.1. Przewody wentylacyjne.

Instalację wentylacyjną należy wykonać z kształtek i przewodów okrągłych, z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO oraz z kształtek i przewodów o przekroju prostokątnym. Połączenia mufowo-nyplowe z uszczelką lub kołnierzowe z uszczelką. Trasy przewodów wentylacyjnych według części rysunkowej. Montować do słupów, belek, ścian lub innych stałych elementów konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów. Projektowane instalacje należy montować z centralami wentylacyjnymi za pomocą kołnierzy elastycznych. Urządzenia nawiewne i wywiewne montować z izolacją za pomocą izolowanych, tłumiących kanałów elastycznych o długości c.a. 1m.

Po zakończeniu montażu, przy rozruchu instalacji należy dokonać nastaw na przepustnicach przy kratkach nawiewnych i wywiewnych. Wyregulować hydraulicznie instalację, ustawić projektowane wydatki powietrza.

3.7.2. Instalacja Chłodnicza.

Instalację chłodu – freonu należy wykonać z rur miedzianych, preizolowanych, miękkich dla chłodnictwa o połączeniach na lut twardy. Zastosować rury i kształtki odporne na lutowanie lutem twardym. Prowadzić je pod stropem pomieszczenia wg tras podanych na rysunku. Na dachu budynku instalację chłodu obudować płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlanej wykonać jako szczelne. Uchwyty i mocowania przewodów dedykowane dla instalacji chłodniczych.

3.7.3. Odprowadzenie skroplin.

Instalację odprowadzającą skropliny z tacy ociekowej jednostki wewnętrznej klimatyzatora wykonać z węży elastycznych, wyprowadzić na dach budynku, zasyfonować. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlanej wykonać jako szczelne. Odprowadzenie skroplin za pomocą pompki MINI ORANGE PUMP firmy ASPEN.

3.7.4. Ogólne warunki stosowania materiałów.

Stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Posiadają znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji. Posiadają deklarację zgodności z polską normą lub z aprobatą techniczną. Posiadają znak „CE”. Są akceptowalne przez dostawcę ciepła i spełniają wymagania szczegółowe dostawcy ciepła podane w warunkach technicznych wydanych przez dostawcę ciepła.

Instalacje wentylacji, klimatyzacyjna i odprowadzenia skroplin powinny zapewnić obiektowi budowlanemu, w którym je wykonano, możliwość spełnienia wymagań podstawowych dotyczących w szczególności: bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej izolacji termicznych.

3.8. Zakres robót.

- demontaż istniejących stropów podwieszanych;
- rozładowanie, wniesienie na miejsce montażu kanałów wentylacyjnych, jednostek

zewnątrznych i zewnętrznych klimatyzatora, narzędzi i innych części i materiałów niezbędnych do realizacji zadania;

- montaż kanałów wentylacyjnych oraz urządzeń nawiewnych i wywiewnych;
- regulacja hydrauliczna instalacji wentylacyjnych;
- próby i rozruch instalacji wentylacyjnej, sprawdzenie poprawności działania, montażu, odbiory;
- ponowny montaż zdemontowanych stropów podwieszanych;
- montaż i podłączenie sterowników i okablowania jednostek klimatyzacyjnych;
- wykonanie instalacji freonowej wraz z izolacją;
- wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin;
- wykonanie wszelkich robót budowlanych towarzyszących tj. przekucia, przejścia przez przegrody, roboty poinstalacyjne;
- ciśnieniowe próby szczelności instalacji klimatyzacyjnej;
- napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym, rozruch i uruchomienie, sprawdzenie poprawności działania;
- odbiór, protokół z próby szczelności instalacji chłodniczej, dokumentację powykonawczą, instrukcję obsługi, przeszkolenie przedstawiciela zamawiającego.

3.9. Serwis gwarancyjny.

W okresie gwarancji wykonawca zapewni nieodpłatny serwis gwarancyjny.

4. Informacje na temat placu budowy.

Teren budowy stanowi budynek hali widowiskowo – sportowej w Toruniu przy ulicy gen. J. Bema 73-89. Pomieszczenia, w których były wykonywane roboty instalacyjne i budowlane należy doprowadzić do stanu poprzedzającego rozpoczęcie robót. Usunięcie i wywóz śmieci i odpadów pozostaje po stronie wykonawcy, na jego koszt.

5. Przepisy i normy.

- Ustawa „Prawo Budowlane”.
- Rozporządzenie Min. Inf. z 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie MSWiA z 5.08.1998 r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.
- Rozporządzenie MSWiA z 31.07.1998 w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Rozporządzenie MSWiA z 24.07.1998 w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9.11.1999 r w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, z także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenie tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 13.01.2000 r w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie,

albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikacji zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów dokumentacji.

- Rozporządzenie MSWiA z 16.06.2003 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie MSWiA z 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Opracował:

inż. Jarosław Brązewicz