



Pracownia Projektowa SANDOR Jakub Doraczyński
ul. Mrongowiusza 29A/2, 11-700 Mrągowo
tel.: 539-916-266
pracownia.sandor@gmail.com

PROJEKT BUDOWALNO-WYKONAWCZY INSTALACJI SANITARNYCH

Temat: Przebudowa budynku Ratusza Miejskiego – budowa dźwigu osobowego.

Adres inwestycji: 11-700 Mrągowo, ul. Ratuszowa 5
działka nr 95/2, obręb 5

Inwestor: Gmina Miasto Mrągowo.

Projektował: mgr inż. Jakub Doraczyński

Mrągowo, maj 2017r.

Zawartość opracowania

1.Opis techniczny	1
1.1. Podstawa opracowania.	1
1.2. Zakres opracowania.	1
1.3. Przebudowa istniejącej instalacji grzewczej.	1
1.4. Instalacja grzewcza szybu dźwigu osobowego.	1
1.5. Instalacja klimatyzacyjna szybu dźwigu osobowego.	1
1.6. Uwagi końcowe.....	2
1.7. Informacja BIOZ.....	3

SPIS RYSUNKÓW

- Rys. S-1 – Instalacja grzewcza, klimatyzacja – rzut przyziemia, skala 1:50
- Rys. S-2 – Instalacja grzewcza, klimatyzacja – rzut parteru, skala 1:50
- Rys. S-3 – Instalacja grzewcza, klimatyzacja – rzut piętra, skala 1:50
- Rys. S-4 – Instalacja grzewcza, klimatyzacja – przekrój P1, skala 1:100
- Rys. S-5 – Instalacja klimatyzacji – schemat systemu, skala -

1.Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania.

- projekt budowlany przebudowy Ratusza Miejskiego opracowywany równolegle
- dokumentacja archiwalna,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące Polskie Normy, akty prawne i rozporządzenia,
- literatura branżowa.

1.2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- projekt przebudowy istniejącej instalacji grzewczej,
- projekt instalacji grzewczej szybu dźwigu osobowego,
- projekt instalacji klimatyzacyjnej szybu dźwigu osobowego,

1.3. Przebudowa istniejącej instalacji grzewczej.

Istniejąca instalacja grzewcza wykonana jest z rur stalowych, rury nie są izolowane i prowadzone są po wierzchu ścian. Urządzenia grzewcze stanowią żeliwne grzejniki członowe różnego typu oraz grzejniki płytowe. W związku z budową dźwigu osobowego w miejscach projektowanych wejść do windy w obrębie przyziemia, parteru wysokiego oraz I piętra należy zdemontować istniejące grzejniki. W ich miejsce jako odbiorniki ciepła zaprojektowano grzejniki stalowe z podejściem bocznym oraz z podejściem dolnym (w pomieszczeniu BOK) zasilane z istniejących pionów. Grzejniki z podejściem dolnym fabrycznie wyposażone w zawory termostatyczne podłączać przy użyciu podwójnego zaworu odcinającego kątownego. Głowice termostatyczne zgodnie z wytycznymi producenta grzejników. Grzejniki z podejściem bocznym podłączać za pomocą przelotowego zaworu termostatycznego i wyposażyć w głowicę termostatyczną.

1.4. Instalacja grzewcza szybu dźwigu osobowego.

Zgodnie z wytycznymi producenta dźwigu osobowego temperatura wewnętrzna w szybie windy nie powinna spaść poniżej +5°C. Ogrzewanie szybu odbywać się będzie za pośrednictwem zaprojektowanych klimatyzatorów inwerterowych (przy temperaturze zewnętrznej do -15°C) oraz grzejników elektrycznych (przy temperaturze zewnętrznej poniżej -15°C). Grzejniki elektryczne wyposażone w termostat elektroniczny ustawiony na temperaturę minimalną +5°C. Do sterowania grzejnikiem zlokalizowanym w podszybiu windy zaprojektowano dodatkowy regulator zlokalizowany na ścianie w piwnicy.

1.5. Instalacja klimatyzacyjna szybu dźwigu osobowego.

Zgodnie z wytycznymi producenta dźwigu osobowego temperatura wewnętrzna w szybie windy nie powinna przekroczyć +40°C. W tym celu zaprojektowano instalację chłodniczą w systemie VRF (MRV) składającą się z dwóch jednostek wewnętrznych o mocy

chłodzenia $Q_{ch.}=7,1kW$ ($Q_{grz.}=8kW$) każda oraz jednostkę zewnętrzną $Q_{ch.}=15kW$ ($Q_{grz.}=17kW$). Sterowanie jednostkami wewnętrznymi za pomocą pilotów bezprzewodowych. Instalację rurową wykonać z rur miedzianych w otulinie przeznaczonych do chłodnictwa. Grubość izolacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Czynnik chłodniczy R410A. Zanim napełni się urządzenie chłodnicze czynnikiem należy najpierw przeprowadzić jego próbę ciśnieniową i dokładny test szczelności. Skropliny z jednostek wewnętrznych odprowadzić na teren dziedzińca rurami z klejonego PVC. Wszystkie rury należy prowadzić w korytkach instalacyjnych.

1.6. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

- dokumentacją techniczną,
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2002 r Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Prawem Budowlanym
- Przepisami BHP i PPOŻ
- wszystkie nazwy własne użyte przy urządzeniach i materiałach podano jako przykładowe mające na celu określenie ich standardów jakościowych oraz parametrów technicznych. Dopuszcza się alternatywny wybór materiałów spełniających te same parametry i porównywalnych jakościowo.
- wykonanie i odbiór wszystkich robót zgodnie z "Wymaganiami technicznymi COBRIT INSTAL 2001-2003", zgodnie ze sztuką techniczną a także zgodnie z instrukcjami producentów zastosowanych materiałów.
- zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- wymiary gabarytowe urządzeń zgodnie z częścią rysunkową

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji: Przebudowa budynku Ratusza Miejskiego – budowa dźwigu osobowego.

Adres inwestycji: 11-700 Mrągowo, ul. Ratuszowa 5

Inwestor: Gmina Miasto Mrągowo

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Podstawa opracowania,
2. Zakres pracy i ogólne założenia organizacji robót,
3. Elementy zagospodarowania budowy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych (rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia),
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.
7. Pozostałe zalecenia

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa prawna niniejszej informacji są wymagania w zakresie ochrony zdrowia człowieka określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129, poz. 844 oraz zmiany Dz.U. nr 91 poz. 811 z 2002 roku).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów budowlanych z dnia 28 marca 1972 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62, poz. 287).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane, co najmniej prze dwie osoby (Dz.U. nr 62, poz. 288)
- Regulamin Ochrony Przeciwpożarowej.

2.0. ZAKRES PRACY I OGÓLNE ZAŁOŻENIA ORGANIZACJI ROBÓT

Realizując niniejszą inwestycję przewiduje się następujące prace budowane:

- wykonanie przekuć w ścianach i stropach istniejących
- wykonanie instalacji c.o.
- wykonanie instalacji chłodniczej
- prace demontażowe

Prace budowlane należy rozpocząć od wytyczenia i wyznaczenia przekuć przez ściany i stropy. Do prac budowlanych nie przewiduje się używania ciężkiego sprzętu montażowego.

3.0. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA BUDOWY MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić następujące elementy zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- urządzenia do transportu pionowego i poziomego
- urządzenia i instalacje elektroenergetyczne
- roboty spawalnicze

4.0. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH (RODZAJ, MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA)

W trakcie prac budowlanych przewiduje się następujące rodzaje zagrożeń:

- upadek na płaszczyznę i upadek z wysokości w trakcie ręcznego przemieszczania materiałów i elementów
- uderzenie spadającym przedmiotem w trakcie wykonywania prac
- zapylenie, zabrudzenie oczu podczas prac przygotowawczych i spawalniczych,
- możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykorzystywaniu narzędzi o napędzie elektrycznym,
- poparzenia przy robotach spawalniczych

5.0. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy powinien przeprowadzić szkolenie stanowiskowe wszystkich pracowników biorących udział w realizacji zadania z uwzględnieniem następujących zadań:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia porażeniem prądem, upadku z wysokości, wystąpieniem nagłego niebezpieczeństwa, awarii
- zasad używania środków ochrony indywidualnej jak: okulary ochronne, szelki bezpieczeństwa, kaski ochronne, rękawice ochronne, odzież ochronna, zasad czyszczenia konserwacji i przechowywania przydzielonych środków ochrony indywidualnej,
- zasad bezpośredniego nadzoru przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych (brygadzysta, prowadzący, wyznaczony pracownik, kierownik budowy)

Przeprowadzony instruktaż winien być odnotowany w książce szkoleń na budowie i potwierdzony przez pracowników własnoręcznym podpisem.

Kierownik budowy szczególną uwagę powinien zwrócić na:

- zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do wykonywania robót w tym szczególnie na wysokościach,
- wyposażenie pracowników w odpowiednie i skuteczne środki ochrony indywidualnej oraz dyscyplinę ich stosowania, metody pracy pracowników, a szczególnie bezwzględne przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego.

6.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

W celu eliminowania niebezpieczeństw oraz zapewnienia bezpiecznej komunikacji zastosować należy następujące środki techniczne:

- rusztowania ustawione zgodnie z instrukcją montażu,
- okulary i kaski ochronne podczas prac spawalniczych
- szelki i linki bezpieczeństwa podczas wykonywania prac gdzie istnieje możliwość upadku z wysokości,
- środków ochrony indywidualnej,

W celu eliminowania niebezpieczeństw zastosować następujące środki organizacyjne:

- zapoznanie pracowników z zasadami bezpieczeństwa pracy w obiekcie
- przestrzeganie kolejności wykonywania robót z ustalonym harmonogramem
- wprowadzenie i kontrolowanie przez nadzór zakazu spożywania posiłków oraz palenia tytoniu poza przeznaczonymi do tego celu pomieszczeniami socjalnymi

7.0. POZOSTAŁE ZALECENIA

- Przed przystąpieniem do prac odłączyć instalacje elektroenergetyczne oraz przełożyć istniejące instalacje kablowe i rurowe w obrębie prowadzonych prac o ile istnieje zagrożenie ich uszkodzenia.
- Robotników biorących udział przy pracach zapoznać z metodą i kolejnością prowadzonych prac,
- Prace powinny być wykonywane pod stałym nadzorem osoby uprawnionej,
- W obrębie prowadzonych prac nie powinni znajdować się ludzie nie biorący udziału przy robotach budowlanych,
- Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”,

- Podczas prowadzenia prac przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP oraz innych warunków zawartych w odpowiednich normach i wytycznych.

Opracował:
mgr inż. Jakub Doraczyński