

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Instalacja klimatyzacji.
4. Instalacja c.o.
5. Uwagi.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zestawienie podstawowych materiałów

II SPIS RYSUNKÓW

RYS. NR 1/S Rzut piętra– instalacja klimatyzacji

skala 1 :100

OPIS TECHNICZNY

do P.B. remontu i modernizacji Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Gorzowie Wlkp. z siedzibą w budynku Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego przy ul. Jagiellończyka 8 dla wewnętrznych instalacji sanitarnych.

1. Podstawa opracowania.

- Podkłady architektoniczno - budowlane
- Obowiązujące normy i przepisy
- Projekt budowlany spełnia wymagania zawarte w artykule 5 „Prawa budowlanego” dotyczącego przepisów technicznych budowlanych, obowiązujących polskich norm, zasad wiedzy technicznej oraz ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- instalację klimatyzacji z funkcją grzania i instalację odprowadzenia skroplin
- instalacja c.o. - wymiana grzejnika w pom. Nr 3

Obecnie dwa pomieszczenia CZK posiadają klimatyzację za pomocą klimatyzatorów kasetonowych f-my Mitsubishi, natomiast w pozostałych pomieszczeniach nie ma klimatyzacji.

3.0. Instalacja klimatyzacji.

3.1. W pomieszczeniach modernizowanych klimatyzację zaprojektowano w pom. nr 9 (w pomieszczeniach nr 4 i 5 klimatyzację pozostawiono istniejącą). Klimatyzacja w pomieszczeniu nr 9 będzie zrealizowana za pomocą niezależnego zestawu klimatyzacyjnego, składającego się z klimatyzatorów kasetonowych (wewnątrz pomieszczenia) i jednostki zewnętrzne (jak w pomieszczeniach istniejących z klimatyzacją). Projektowany klimatyzator posiadają funkcję grzania. Klimatyzacja zapewni utrzymanie temperatur komfortu w pomieszczeniach na żądanym poziomie zgodnym z nastawą. W pomieszczeniu temperatura ma być utrzymywana na poziomie 21 °C +/-5 . Istniejące dwa układy klimatyzacji należy poddać szczegółowej konserwacji (polegającej na gruntownym oczyszczeniu, wymianie elementów eksploatacyjnych podlegających okresowej wymianie, uzupełnienie izolacji przewodów, uzupełnienie czynnika). Moc chłodniczą określono na podstawie rzeczywistego wyposażenia i ilości przewidzianych osób w poszczególnych pomieszczeniach. Obliczenie mocy chłodzącej do doboru urządzeń wykonano za pomocą programu komputerowego do obliczania mocy chłodniczej.

„Tabela nr 1 Parametry pomieszczeń – moc chłodnicza, dobór urządzeń”

TABELA NR 1 Parametry pomieszczeń do doboru urządzeń							
Lp	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]	Wysokość w świetle [m]	Kubatura [m ³]	Ilość osób	Zapotrzebowanie na chłód [kW] (z obliczeń)	Jednostkowy wskaźnik zap. Mocy chłodzącej w W/m ²
I PIĘTRO							
9	Sala narad	60,84	2,9	176,44	22	15,39	253,0
	SUMA	60,84		176,44	22		

Dobrano urządzenie w technologii inwerterowej wbudowaną w jednostkę zewnętrzną. Zalety technologii Inwerterowej:

- Szybsze osiągnięcie żądanej temperatury
- Brak wahań temperatury w pomieszczeniu
- Czas rozruchu zmniejszony o 1/3
- Eliminacja cykli załączania/wyłączania, dzięki czemu nie występują skoki napięcia
- Oszczędność energii
- Klasa energetyczna A w trybie chłodzenia i grzania
- Redukcja kosztów energii o ok. 1/3 (w porównaniu do normalnych jednostek)
- Czynniki chłodnicze R-410A spełniający najwyższe normy ekologiczne.

Dane techniczne zaprojektowanych urządzeń:

- pomieszczenie nr 9 :

1. Jednostka zewnętrzna AOYD54LATT o wymiarach 1290 x 900 x 330 mm, ciężarze 107 kg montowana na konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie, wydajność chłodnicza 16 kW, wydajność grzewcza 18 kW, pobór mocy $N_s = 6,48$ kW, sprężarka, wentylator, zasilanie 400/3/50 Hz, pobór prądu 10A

- 1 sztuka (lub równoważną)

2. Jednostka wewnętrzna AUYF18LB o wymiarach 245x570x570 mm, ciężarze 15kg montowana do stropu, wydajność chłodnicza 5,2 kW, wydajność grzewcza 6,0 kW, pobór mocy $N_s = 50$ W, zasilanie 230/1/50Hz

- 3 sztuki (lub równoważną)

Jednostka zewnętrzną klimatyzatora dla pomieszczenia nr 9 zostanie zamontowana na nowej konstrukcję mocującą, którą należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Klimatyzator wewnętrzny wyposażony będzie w bezprzewodowy pilot **UTB-YVB** umożliwiający regulację parametrów powietrza w pomieszczeniu w zależności od potrzeb.

Instalacja rur chłodniczych klimatyzacji wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym o średnicach i grubościach ścianek jak w części rysunkowej. Na całej długości instalacja prowadzona jest w izolacji kauczukowej np. FRIGO K-FLEX ST lub AF o zamkniętych porach o grubości 13,0 mm (lub równoważną).

Przewody podczas lutowania muszą być wypełnione suchym azotem, w przeciwnym razie można uszkodzić sprężarkę.

Po wykonaniu instalacji należy poddać instalację próbie szczelności poprzez napełnienie instalacji azotem (rurki cieczowe i gazowe) do ciśnienia próbnego, po 24 godzinach należy sprawdzić ciśnienie (należy po napełnieniu instalacji zmierzyć temperaturę otoczenia, gdyż zmiana temperatury o 5 C powoduje zmianę ciśnienia o 0,07 MPa). Po próbie gaz należy usunąć za pomocą pompy próżniowej, do wielkości ciśnienia na wakuometrze 76 cm Hg (próżnię osiągamy poprzez podłączenie pompy do obydwu przewodów chłodniczych). Po osiągnięciu próżni 76 cm Hg należy zostawić pompę na jeszcze co najmniej 1 godzinę. Następnie należy doładować instalację ilością czynnika obliczoną zgodnie ze wskazówkami producenta urządzeń.

Uwaga: za duża lub za mała ilość czynnika może być przyczyną nie prawidłowej pracy urządzeń.

3.2. Odprowadzenie skroplin.

Odprowadzenie skroplin z klimatyzatorów kasetonowych zaprojektowano za pomocą rur PCV klejonych np. firmy GENOWA (lub równoważne), przewody prowadzić ze spadkami minimum 1-2% w kierunku zrzutu (nad dach). Przewody kondensatu prowadzić na całej długości w izolacji ze spienionego PE np. FRIGO K-FLEX ST lub AF Thermaflex A/C lub AF o zamkniętych porach o grubości 9,0 mm w korytkach osłonowych, które należy obudować wg PB architektury.

4. Instalacja c.o.

W związku z przebudową w projektowanym pomieszczeniu nr 3 zaistniała konieczność wymiany dużego istniejącego grzejnika nie mieszczącego się w projektowanym pomieszczeniu na grzejnik o mocy i wielkości dostosowanej do wielkości nowego pomieszczenia. Zaprojektowano grzejnik kompaktowy panelowy o wielkości podanej w części rysunkowej niniejszego opracowania (typ C22 o wysokości 600mm i długości 800mm w komplecie z zawieszaciami i odpowietrznikiem lub równoważny). Grzejnik zostanie wyposażony w zawór termostatyczny typu zestaw Dn15 z głowicą termostatyczną z zabezpieczeniem przed kradzieżą a na powrocie zaprojektowano zawór odcinający powrotny grzejnikowy RLV-S prosty (lub równoważny). Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą odpowietrzników na pionie oraz odpowietrznika na grzejniku.

5. Uwagi:

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi normami i rozporządzeniami
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych, t. II z 1988r – Instalacje sanitarne i przemysłowe,"
- wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia
- zastosowane równorzędne urządzenia muszą posiadać te same parametry techniczne
- przejście przewodów wody przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne na całej długości prowadzić w izolacji cieplnej
- wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia
- zastosowane równorzędne urządzenia muszą posiadać te same parametry techniczne
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami:
 - "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych, t. II z 1988r –Instalacje sanitarne i przemysłowe,"
 - "Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r,"
 - Ustawa z 7 lipca 1994r Prawo budowlane – wraz z zmianami, (Dz. U. Nr 74, poz.676, tekst z 2002 roku),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (Dz. U. Z 2002r. Nr75, poz. 690). –w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.czerwca 2002roku, Dz. U. Nr 108, poz. 953, w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej, oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003roku, Dz. U. Nr 120, poz. 1126, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002roku, Dz. U. Nr 166, poz.1360, o systemie oceny zgodności,
 - Ustawa z dnia 12 września 2002roku, Dz. U. Nr 169, poz.1386, o normalizacji,
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2kwietnia 2001 roku, Dz. U. Nr 38, poz.456 wraz z zmianami, w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 września 2002roku, Dz. U. Nr 156, poz. 1304, zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa
 - Stosować się do przepisów BHP zgodnie z:

- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 roku, Dz. U. nr. 47 p. 401.
- Rozp. M. P. i P. S. z dn. 26.09.97 rok, Dz. U. nr. 129 p.844.
- PN -96 /B -02873 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych
- PN -92 /E -08106 – Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP).
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. Zmiany: PN-83/B-03430/Az3:2000
- PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja. Terminologia
- PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
- PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- PN /B -23118: 1997. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej.
- PN 89/ B -04620. Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
- PN -EN 13165:2003. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN -82/ B -02402 –Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
- PN -82/ B -02403 –Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne,
- PN-91/B-02420 „Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania”.
- PN-90/M-75003 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”.
- PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania”.
- PN-EN 215-1:2002 „Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1: Wymagania i badania”.
- PN-EN 442-1:1999 „Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne”.
- PN-EN 442-2:1999/A1:2002 „Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1)”.
- PN-B-02421:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze”.
- PN- 93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, **uprawniony kierownik robót budowlanych winien sporządzić szczegółowy plan BIOZ**, z uwzględnieniem następującego zakresu robót, zawartych w w/w ustawie &4 pkt.1.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
„INFORMACJA”

Nazwa obiektu: **„Remont i modernizacja Wojewódzkiego Centrum Zarządzania
Kryzysowego w Gorzowie Wlkp. z siedzibą w budynku Lubuskiego
Urzędu Wojewódzkiego przy ul.Jagiellończyka 8
- WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE”**

Adres obiektu: **ul. Jagiellończyka 8 66-400 Gorzów Wlkp.**

Inwestor: **Lubuski Urząd Wojewódzki ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.**

Projektant sporządzający informację: **Józef Rożewski**
[upr.bud.nr 8/91/Gw](#)

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

„ INFORMACJA ”

Zakres robót:

- wewnętrzna instalacja klimatyzacji i kondensatu
- instalacja c.o. - wymiana grzejnika w pom. Nr 3

Kolejność realizacji:

- uzyskanie pozwolenia na budowę
- demontaż grzejnika żeliwnego
- wyznaczenie tras przewodów
- wykonanie przekuć dla przewodów
- montaż przewodów c.o.
- montaż przewodów klimatyzacji
- montaż urządzeń kanałowych klimatyzatorów i jednostki zewnętrznej oraz grzejnika c.o.
- montaż rurociągów kondensatu
- badania instalacji – płukanie i próby ciśnieniowe, szczelności
- regulacja działania instalacji i urządzeń
- wykonanie izolacji termicznej

Przewidywane zagrożenia:

- zagrożenie wynikające z pracy elektronarzędziami, zgrzewarkami i pracami lutowniczymi
- zagrożenie wynikające z wykonywania przekuć,

Sposób prowadzenia instruktażu:

- instruktaż dla pracowników wykonujących określony zakres robót przeprowadza wyznaczony kierownik robót, przed rozpoczęciem robót

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- * roboty prowadzić pod nadzorem kierownika robót
- * prace elektronarzędziami może przeprowadzać personel posiadający odpowiednie przeszkolenie upoważniające do wykonywania tych robót
- * pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie BHP i zasad udzielania pierwszej pomocy

Informację sporządził: **JÓZEF ROŻEWSKI**

upr. bud. 8/91/Gw