



pracownia projektowa

64-500 Szamotuły, ul. Dworcowa 39, GLOB 39, mobile: 602-227-904, mail: anta_pila@o2.pl

NR PROJEKTU: 243/2023

ZESZYT

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
nazwa zamierzenia budowlanego	Remont pomieszczenia klimatyzacji w budynku warsztatowym
adres obiektu budowlanego	64-920 Piła, ul. Łączna 4
kategoria obiektu budowlanego	VXI
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt	jedn. ewid. 301901_1 Piła obr. ewid. 0008 Piła dz. nr 441/3
imię i nazwisko lub nazwę inwestora, adres inwestora	Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. 64-920 Piła, ul. Łączna 4

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	podpis
Instalacje Sanitarne	Projektant	inż. Paweł Kopacz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacje sanitarne WKP/0364/POOS/11	
Data : Maj 2023			

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	3
2.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta, zaświadczenia o przynależności do izb	4
3.	Opis techniczny branży sanitarnej	6
3.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	6
3.2.	Rozwiązanie techniczne	6
3.3.	Uwaga końcowa	13

CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW

PROJEKT

S-01	Rzut parteru - instalacja klimatyzacji 1:100	20
------	--	----

**OŚWIADCZENIE
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:
„Remont pomieszczenia klimatyzacji w budynku warsztatowym”
64-920 Piła, ul. Łączna 4, jedn. ewid. 301901_1 Piła, obr. ewid. 0008 Piła, dz. nr 441/3
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

Projektant:

inż. Paweł Kopacz

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sieci i instal. Sanitarne WKP/0364/POOS/11



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PLL-BDS-DLK *

Pan Paweł Jan Kopacz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0148/12
adres zamieszkania al. Powstańców Wlkp 76 C/1, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-05-09 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



OPIS TECHNICZNY

BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

OBIEKT: Remont pomieszczenia klimatyzacji w budynku warsztatowym

ADRES: 64-920 Piła, ul. Łączna 4, jedn. ewid. 301901_1 Piła, obr. ewid. 0008 Piła, dz. nr 441/3

INWESTOR: Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o.
64-920 Piła, ul. Łączna 4

3.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny.

3.2. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Stan istniejący

W pomieszczeniu serwera w budynku warsztatowym jest zamontowany klimatyzator ścienny. Orurowanie klimatyzatora prowadzone w Suficie podwieszanym z płyt g-k na ruszcie stalowym.

Stan projektowany

Ze względu na zbyt małą wydajność chłodniczą istniejącego klimatyzatora, przeniesiono do pomieszczenia serwera klimatyzator z pomieszczenia biurowego (pom. 2.05).

Zaprojektowano przełożenie istniejącej jednostki klimatyzacyjnej SPLIT typ DAIKIN RXF 35A5V1B z 2018r. Jednostka zainstalowana jest na dachu budynku administracyjnego i przymocowana do komina. Elementem wykonawczym w pomieszczeniu jest jednostka ścienna.

Jednostkę wewnętrzną ze sterownikiem należy zdemontować i zainstalować w pomieszczeniu serwera w budynku warsztatowym. Jednostkę zewnętrzną umieścić na dachu budynku przy użyciu systemowych wsporników.

Czynnik chłodniczy R32.

Instalacja freonowa

Z jednostki zewnętrznej poprowadzono wiązkę przewodów sterujących oraz instalację czynnika chłodniczego R410A do jednostek wewnętrznych. Przewody instalacji chłodniczej (freonu i cieczy) wykonać z rur bezszwowych miedzianych izolowanych wg PN-EN 12735-1. Izolacja gęstości 30kg/m³ w osłonie polietylenowej. Do łączenia instalacji rury mogą być lutowane na twardo przy wykorzystaniu kształtek z tego samego materiału.

Pion mocować za pomocą zawiesi i uchwytów ocynkowanych z wkładką izolująco-tłumiącą z EPDM. Rozstaw montażowy dla przewodów dn≤50mm - max 1,00 m.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych oraz uszczelnić pianką PU. Przewody prowadzone na zewnątrz budynku zabezpieczyć płaszczem z blachy ocynkowanej o gr. 0,55 mm.

Przewody prowadzić w istniejącym suficie podwieszonym. W tym celu należy naciąć płytę GK, a po zakończeniu prac montażowych powierzchnie stropu uzupełnić, wygipsować i przygotować do prac malarskich wg projektu architektonicznego. W miejscu przejść przewodów przez ściany nośne i stropy stosować tuleje ochronne. Sufit podwieszony przymocowany jest do płyty stropowej.

Odcinek pomiędzy klimatyzatorem, a sufitem podwieszonym obudować z użyciem systemowych koryt PCW.

Dane techniczne izolowanych rur miedzianych Havaco Coldline dla instalacji chłodniczych lub równoważne o poniższych parametrach:

Średnica zewnętrzna [cale]	Średnica zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Grubość izolacji [mm]
1/4	6,35	0,8	6,5
3/8	9,52	0,8	7,0
1/2	12,70	0,8	10
5/8	15,87	1,0	10
3/4	19,05	1,0	10
7/8	22,2	1,0	10
1	28,6	1,0	10

Opróżnianie obwodu

Wykonać za pomocą pompy próżniowej, wg instrukcji producenta.

Próba szczelności

Instalację freonową należy napęłnić azotem beztlenowym (OFN) do ciśnienia testowego. Przewód wysmarować wodą z mydłem i obserwować czy występują pęcherzyki powietrza na łączeniach.

Sprawdzenie działania

Po pracy urządzenia przez 15 min sprawdzić ciśnienie w zaworze serwisowym obwodu czynnika chłodniczego.

W przypadku uzyskania wyższego ciśnienia należy usunąć nadmiar czynnika chłodniczego z instalacji. Jeśli ciśnienie rzeczywiste jest niższe, należy uzupełnić niedobór czynnika chłodniczego.

Instalacja skroplin

Od jednostki ściennej wykonać instalację odprowadzającą skropliny do istniejącej kanalizacji w budynku warsztatowym. Włączenie do pionów wykonać z rur PVC lub PP.

Jednostki wewnętrzne - klimatyzatory należy podłączyć do instalacji skroplin zgodnie z DTR. W razie konieczności przy jednostce naściennej należy zamontować pompkę skroplin Sanicondens Clim Mini S prod. ASF Poland S.A.

Montaż pompki wg zaleceń producenta. Moduł zasilający pompki montować w poziomie.

Włączenia do kanalizacji sanitarnej wykonać jako zasyfonowane - stosować syfony kulkowe. Przewody tłoczne skroplin wykonać z rurek PVC Ø6mm. W miejscu przejść przewodów przez ściany nośne i stropy stosować tuleje ochronne. Sufit podwieszony przymocowany jest do płyty stropowej.

Odcinek pomiędzy klimatyzatorem, a sufitem podwieszonym obudować z użyciem systemowych koryt PCW.

Po zamontowaniu rurek należy przeprowadzić próbę szczelności.

3.3. UWAGA KOŃCOWA

Całość robót zaleca się wykonać zgodnie z warunkami COBRTI INSTAL

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” ZESZYT 12 COBRTI INSTAL 09.2006r

- „Wytycznymi projektowanie i stosowania instalacji z rur miedzianych” ZESZYT 10 COBRTI INSTAL 01.2006r.

- wytycznymi montażu urządzeń wydanymi przez producentów

Opracował :

Inż. Paweł Kopacz