

---

# PRZEDMIAR NA ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITAR- NYCH - etap II

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212300-9 Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych  
45332000-3 Instalacje wod-kan.  
45331210-1 Instalacje wentylacji  
45331220-4 Instalacja klimatyzacji

NAZWA INWESTYCJI : Projekt rozbudowy budynku Domu Kultury  
ADRES INWESTYCJI : 66-200 Świebodzin, ul. Piłsudskiego 39/41  
INWESTOR : Świebodziński Dom Kultury  
ADRES INWESTORA : 66-200 Świebodzin, ul. Piłsudskiego 39/41  
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Lewicki  
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2025

---

Wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2025

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji Rozbudowa budynku Domu Kultury zlokalizowanego przy ul. Piłsudskiego 39/41 w Świebodzinie (66-200), na działkach nr ewid. 313/3, 313/4, 314/7, 314/8.

Istniejący budynek Domu Kultury został wybudowany w latach 70-tych XX wieku, posiada bryłę składającą się z kilku segmentów prostopadłościennych, pokrytych dachem płaskim. Jest to budynek 2-kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek wybudowany w systemie tradycyjnym, ściany murowane z cegły, stropy prefabrykowane typu AKERMANA. Ławy fundamentowe z betonu wylewanego na mokro. Konstrukcja ścian nośnych: piwnic z betonu o grubości 20-35cm i cegły pełnej 25cm, oraz kondygnacji nadziemnych z cegły kratówki o grubości 38cm i 25 cm. Ścianki działowe piwnic z cegły pełnej grubości 6 i 12cm oraz kondygnacji nadziemnych z cegły dziurawki o grubości 6 i 12cm. Konstrukcja schodów wewnętrznych klatek schodowych (biegi, spoczniki, belki) żelbetowa, wylewana na mokro. Stropodach wentylowany na konstrukcji stropu AKERMAN, paroizolacja z papy. Ściany zewnętrzne murowane bez docieplenia, tynkowane.

Budynek składa się z 2 części:

- budynek frontowy od strony ul. Piłsudskiego, o formie historycznej kamienicy, 2- kondygnacyjny, z poddaszem użytkowym, mieszczący funkcje domu kultury oraz mieszkalną,
- budynek główny z sala widowiskową oraz zapleczem magazynowo - szatniowym, pomieszczeniami administracji i biurowymi. Obiekt wyposażony jest w istniejące instalacje C.O., wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektryczna, gazowa, telefoniczna, TV. Ogrzewanie obiektu odbywa się za pomocą kotłowni gazowej. Budynek posiada przyłącz: gazowy, wodociągowy, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, energetyczny i teletechniczny.

Projektowa rozbudowa istniejącego budynku Domu Kultury obejmuje:

- rozbudowa części frontowej wejściowej w wyniku której powstanie reprezentacyjny hol główny wejściowy wraz z komunikacją pionową (schody stałe i winda osobowa dla osób niepełnosprawnych),
- rozbudowa wzdłuż głównego korpusu budynku o pomieszczenie użytkowe,
- częściowe wyburzenia i zamurowania wg rys. inwentaryzacji z wyburzeniami,
- remont holu na parterze przy sali widowiskowej (pom. nr 0.3 na projekcie), w zakres remontu wchodzi malowanie ścian, sufitu, podwieszenia sufitowego, wymiana dwóch drzwi jednoskrzydłowych i 1 drzwi dwuskrzydłowych do pomieszczeń przyległych w części między kamienicą a sala widowiskowa, wymiana opraw oświetlenia wewn. korytarza.
- remont korytarza na piętrze (pom. nr 1.2 na projekcie), w zakres remontu wchodzi malowanie ścian, sufitu, wymiana 6 drzwi do pomieszczeń przyległych w części między kamienicą a sala widowiskowa, wymiana opraw oświetlenia wewn. korytarza.

Istniejący budynek znajduje się na działce nr 313/3; projektowana rozbudowa domu kultury obejmuje działki nr 313/4; 314/7 i 314/8, obręb II w Świebodzinie położonych przy ul. J. Piłsudskiego. Projektowany budynek, poprzez swój gabaryt i charakter, stanowi kontynuację zabudowy pierzejowej, jaka dominuje przy ulicy J. Piłsudskiego. Dwukondygnacyjny budynek nawiązuje wysokością do sąsiadujących obiektów i stanowi dopełnienie zabudowy w pierzei ulicy. Zaproponowana kolorystyka i podziały na elewacji współgrają z otoczeniem i nawiązują do obiektów sąsiadujących. Budynek mieści się w liniach zabudowy wyznaczonych w Decyzji o Lokalizacji celu publicznego (Decyzja nr 31/CP-I/08 z dnia 17.11.2008r.) Szerokość elewacji frontowej po rozbudowie nie będzie przekraczać 20m.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje wod-kan. i wentylacji</b>					
1	45212300-9	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych</b>			
1.1	45332000-3	<b>Instalacje wod-kan.</b>			
1.1.1		<b>Instalacja C.O.</b>			
1	KNNR 004 d.1. 0404-0110 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE - dn 16x2,2 (analogia) 36	m  m	  36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
2	KNNR 004 d.1. 0404-0210 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PE, dn 20x2,8 (analogia) 91	m  m	  91,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,000</b>
3	KNNR 004 d.1. 0404-0210 1.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - rurociągi z PE, dn 26x4,0 (analogia) 27	m  m	  27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
4	KNNR 4 d.1. 0403-06 1.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNNR 4 d.1. 0403-05 1.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 5	m  m	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
6	KNNR 4 d.1. 0403-04 1.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 22	m  m	  22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
7	KNNR 4 d.1. 0403-02 1.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8	KNR 034 d.1. 0101-1000 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm (dn 16) 0,38	100 m  100 m	  0,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,380</b>
9	KNR 034 d.1. 0101-1000 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm (dn 20) 0,91	100 m  100 m	  0,910	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,910</b>
10	KNR 034 d.1. 0101-1100 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm (analogia - STEINONORM - dn 25) 0,27	100 m  100 m	  0,270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,270</b>
11	KNR 034 d.1. 0101-1900 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm (analogia - STEINONORM - dn 32) 0,22	100 m  100 m	  0,220	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,220</b>
12	KNR 034 d.1. 0101-1900 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm (analogia - STEINONORM - dn 40, otulina 40mm) 0,05	100 m  100 m	  0,050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,050</b>
13	KNR 034 d.1. 0101-2000 1.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54-70 mm (analogia - STEINONORM - dn 50, otulina 50mm) 0,02	100 m  100 m	  0,020	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,020</b>
14	KNNR 004 d.1. 0418-0700 1.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm - grzejniki 22VM - 90/92 (kolor) 4	szt  szt	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 1.1	KNNR 004 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm - grzejniki VSV-M21 - 2000/430 (kolor)	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
16 d.1. 1.1	KNNR 004 0418-0700	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm - grzejniki VSV-M21 - 2000/574 (kolor)	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
17 d.1. 1.1	KNNR 004 0429-0110	Rury przyłączne z tworzywa sztucznego, do grzejników, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PE	kpl		
		9	kpl	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
18 d.1. 1.1		Konstrukcje mocujące grzejników	kpl		
		9	kpl	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
19 d.1. 1.1	KNNR 004 0412-0100	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm - analogia - głowice termos- tatyczne	szt		
		9	szt	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
20 d.1. 1.1	KNNR 004 0412-0500	Zawory odpowietrzające do grzejnika - mosiężne o śr. 6 mm - analogia - korki odpowietrzające	szt		
		9	szt	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
21 d.1. 1.1	KNNR 004 0411-0100	Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 15 mm - przelo- towe proste mosiężne - analogia - zaworki przyłączeniowe ze spustem RLV dn 15	szt		
		9	szt	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
22 d.1. 1.1		Napełnienie instalacji zasilania nagrzwnic wetylacyjnych glikolem 35%	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23 d.1. 1.1	KNNR 004 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m		
		185	m	185,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
24 d.1. 1.1	KNNR 004 0406-0310	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE - próba zasadni- cza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25 d.1. 1.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób			
		1	próba		1,000
		31	m	31,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
26 d.1. 1.1	KNNR 004 0406-0500	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucz- nych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych	m		
		154	m	154,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>154,000</b>
27 d.1. 1.1	KNNR 004 0436-0100	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji	urząd.		
		9	urząd.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
1.1. 2		<b>Roboty budowlane - instalacja c.o.</b>			
28 d.1. 1.2	KNR 401 0323-0400	Zamurowanie przebieg o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: ponad 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 401 d.1. 0323-0500 1.2	Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m2 w stropach ceramicznych, przy użyciu wapna suchogaszzonego	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	KNR 401 d.1. 0324-0400 1.2	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, "na pełno", o przekroju: 1/2 x 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogasz.	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
31	KNR 401 d.1. 0336-0300 1.2	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.1.</b>		<b>Instalacje wodna</b>			
<b>3</b>					
32	KNNR 004 d.1. 0106-0400 1.3	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
33	KNNR 004 d.1. 0138-0100 1.3	Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 25 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	KNNR 004 d.1. 0142-0100 1.3	Montaż szafek hydrantowych: naściennych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35	KNNR 004 d.1. 0126-0400 1.3	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36	KNNR 004 d.1. 0128-0200 1.3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
37	KNR 034 d.1. 0101-1900 1.3	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm (dn 32)	100 m		
		0,02	100 m	0,020	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,020</b>
<b>1.1.</b>		<b>Roboty budowlane - instalacja wodna</b>			
<b>4</b>					
38	KNR 401 d.1. 0323-0400 1.4	Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: ponad 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacje wentylacji</b>			
<b>1.2.</b>		<b>Instalacja wentylacji - Linia NW3 - kino</b>			
<b>1</b>					
39	KNR 217 d.1. 0205-1000 2.1	Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 1100 do 1200mm, ponad 925 do 1226kg (analogia - Centrala wentylacyjna NW3 w wykonaniu dachowym typu Optima- NW-4-L-WO-Hw/CHf-FW/SP-D-5280/5000 z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła Vn/Vw=5280/5000m3/h; dp=300/250Pa z automatyką do regulacji obrotów wentylatorów w funkcji wskazań czujnika jakości powietrza, wraz z czujnikiem jakości powietrza i okablowaniem, wraz z zespołem pompowo-regulacyjnym w centrali, wraz z panelem uproszczonej obsługi centrali umieszczonym w pomieszczeniu technicznym wskazanym przez Użytkownika; możliwość sterowania centralą z dowolnego komputera podłączonego do sieci komputerowej; możliwość sterowania pracą centrali według kalendarza tygodniowego; strona obsługowa lewa; wyrzut powietrza na stronę lewą; w/g załączonej karty doboru)	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	KNR 217 d.1. 0110-0600 2.1	Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, łączone profilami kołnierzo-suwkowymi, o udziale kształtek 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		88,16	m <sup>2</sup>	88,160	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,160</b>
41 d.1. 2.1	KNR 217 0110-0600	Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, łączone profilami kołnierzo-suwkowymi, o udziale kształtek 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej z króćcem	m <sup>2</sup>		
		21,26	m <sup>2</sup>	21,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,260</b>
42 d.1. 2.1	KNR 034 0304-0700	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami (płytami), przy grubości izolacji 38 mm i przewodach o obwodzie: 3000-4400 mm - mata THERMASHEET FR - Maty izolacyjne z wełny mineralnej na folii aluminiowej typu Lamella Mat gr. 80mm	m <sup>2</sup>		
		6,5	m <sup>2</sup>	6,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,500</b>
43 d.1. 2.1	KNR 216 0603-0100	Płaszcz z blachy stalowej ocynk. o grubości 0,55mm ochraniające powierzchnie: płaskie /bez względu na wielkość/ - Płaszcz blachy oc. na kanałach wentylacyjnych na dachu	m <sup>2</sup>		
		6,5	m <sup>2</sup>	6,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,500</b>
44 d.1. 2.1	KNR 034 0304-0600	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami (płytami), przy grubości izolacji 38 mm i przewodach o obwodzie: 1800-3000 mm - mata THERMASHEET FR - analogia - Maty izolacyjne z wełny mineralnej na folii aluminiowej typu Lamella Mat gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		102,92	m <sup>2</sup>	102,920	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,920</b>
45 d.1. 2.1	KNR 000 0401-0100	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d9,52	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
46 d.1. 2.1	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn9,52	100 m		
		0,04	100 m	0,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,040</b>
47 d.1. 2.1	KNR 217 0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie: ponad 2600 do 4000 mm - TTłumik akustyczny typu CADENZA 0836-800x600x1850	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
48 d.1. 2.1	KNR 217 0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie: ponad 2600 do 4000 mm - TTłumik akustyczny typu CADENZA 0816-800x300x650	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
49 d.1. 2.1	KNR 2-17 0148-06	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.1. 2.1	KNR 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51 d.1. 2.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0,82	m <sup>2</sup>	0,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,820</b>
52 d.1. 2.1	KNR 2-17 0140-04	Nawiewnik wirowy typu DQJ-Q-SR-Z-500-SB-czarny_mat-000-PT-L9005_mat-B-SM ze skrzynką przyłączeniową izolowaną od wewnątrz z przepustnicą i króćcem bocznym typu SK-Q-01-Z-500-SM-SV-DK1-GD1-VME0-ROB0-li-KHS-SDS-S1	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
53 d.1. 2.1	KNR 217 0138-0510	Kratki wentylacyjne typu N, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 2000 do 2400 mm - Karatka stalowa z siatką malowana proszko-wo kolor czarny mat 800x800	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.1. 2.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1. 2.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
56 d.1. 2.1	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2. 2</b>		<b>Instalacja wentylacji - Linia WP - wyciąg z projektora</b>			
57 d.1. 2.2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58 d.1. 2.2	KNR 2-17 0149-02	Cokół dachowy COKD-50-200-DN 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59 d.1. 2.2	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.1. 2.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
61 d.1. 2.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		7,53	m <sup>2</sup>	7,530	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,530</b>
62 d.1. 2.2	KNR 2-17 0204-02	Wentylator wywiewny projektora typu ACUBOX.B 200/700 Wydajność V=280m <sup>3</sup> /h; dp=220Pa Moc elektryczna zainstalowana 1 ~ 230V; Nel =100W Tmax=80°C Wymiary: 460x480mm h=287mm Masa: 17,7kg Wraz z: osłoną dachową RSO 01 wyłącznikiem serwisowym GS 01 regulatorem obrotów STRA 1 15L22 i 2 klamrami montażowymi OFK 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.1. 2.2	KNR 034 0304-0600	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami (płytami), przy grubości izolacji 38 mm i przewodach o obwodzie: 1800-3000 mm - mata THERMASHEET FR -analogia - Maty izolacyjne z wełny mineralnej na folii aluminiowej typu Lamella Mat gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		7,53	m <sup>2</sup>	7,530	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,530</b>
<b>1.2. 3</b>		<b>Instalacja wentylacji - Linia NW4 - sala prób 1.15</b>			
64 d.1. 2.3	KNR 217 0205-1000	Montaż wentylatorów osiowych z wirnikiem osadzonym na wale silnika - do wentylacji przewodowej, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 1100 do 1200mm, ponad 925 do 1226kg (analogia - Centrala wentylacyjna NW4 w wykonaniu dachowym typu Optima- NW-3-P-WO-Hw-FW/SP-D-2400/2400 z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła Vn/Vw=2400/2400m <sup>3</sup> /h; dp=250/250Pa z automatyką do regulacji obrotów wentylatorów w funkcji wskazań czujnika jakości powietrza, wraz z czujnikiem jakości powietrza i okablowaniem, wraz z zespołem pompowo-regulacyjnym w centrali, wraz z panelem uproszczonej obsługi centrali umieszczonym w pomieszczeniu technicznym wskazanym przez Użytkownika; możliwość sterowania centralą z dowolnego komputera podłączonego do sieci komputerowej; możliwość sterowania pracą centrali według kalendarza tygodniowego; strona obsługowa prawa; w/g załączonej karty doboru)	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65 d.1. 2.3	KNR 217 0110-0600	Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, łączone profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi, o udziale kształtek 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		32,84	m <sup>2</sup>	32,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,840</b>
66 d.1. 2.3	KNR 034 0304-0600	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych matami (płytami), przy grubości izolacji 38 mm i przewodach o obwodzie: 1800-3000 mm - mata THERMASHEET FR -analogia - Maty izolacyjne z wełny mineralnej na folii aluminiowej typu Lamella Mat gr. 40mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		32,84	m <sup>2</sup>	32,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,840</b>
67 d.1. 2.3	KNR 000 0401-0100	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d9,52	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
68 d.1. 2.3	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn9,52	100 m		
		0,04	100 m	0,040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,040</b>
69 d.1. 2.3	KNR 217 0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie: ponad 2600 do 4000 mm - Tłumik akustyczny typu CADENZA 0636-600x500x1850	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70 d.1. 2.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1,61	m <sup>2</sup>	1,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,610</b>
71 d.1. 2.3	KNR 2-17 0140-04	Nawiewnik wirowy typu DQJ-Q-SR-Z-500-SB-9006-000-PT-L9006-B-SM ze skrzynką przyłączeniową izolowaną od wewnątrz z przepustnicą i króćcem bocznym typu SK-Q-01-Z-500-SM-SV-DK1-GD1-VME0-ROB0-li-KHS-SDS-S1	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
72 d.1. 2.3	KNR 217 0138-0510	Kratki wentylacyjne typu N, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 2000 do 2400 mm - Karatka stalowa z siatką malowana proszko-wo kolor czarny mat 600x600	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
73 d.1. 2.3	KNR 217 0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie: ponad 2600 do 4000 mm - Tłumik akustyczny kątowy typu LENTO 0690-600x500,750,150	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74 d.1. 2.3	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75 d.1. 2.3	KNR 2-17 0143-06	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 5200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2.</b> <b>4</b>		<b>Instalacja wentylacji - Podpory dachowe</b>			
76 d.1. 2.4	kalk. własna	Modułowy system podpór dachowych do ustawiania na dachach urządzeń i kanałów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2.</b> <b>5</b>		<b>Uruchomienie, regulacja i pomiary</b>			
77 d.1. 2.5	kalk. własna	Uruchomienie urządzeń, zaprogramowanie sterowników według wymagań Inwestora oraz regulacja instalacji wraz z udokumentowanymi pomiarami	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b> <b>45331220-4</b>		<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
<b>1.3.</b> <b>1</b>		<b>Instalacja klimatyzacji VRF K2</b>			
78 d.1. 3.1	KNR 724 0107-0100	Skrapłacze natryskowo-wyparne, typ SNW, o wielkości: 40 i masie 2345 kg - analogia - Jednostka zewnętrzna typu AJY072LALBH	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79 d.1. 3.1	KNR 724 0119-0100	Parowniki płaszczowo - rurowe, typ PPL, o wielkości: 10 i masie 485 kg - analogia - tylko montaż - Jednostka wewnętrzna typu ASYA18GBCH	szt		
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 708 d.1. 0201-0200 3.1	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - Expander 9.52<-6.35	1 układ		
		4	1 układ	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
81	KNR 708 d.1. 0201-0200 3.1	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - Expander 15.88<-12.70	1 układ		
		4	1 układ	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
82	KNR 724 d.1. 0514-0100 3.1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników; o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNR 724 d.1. 0515-0100 3.1	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, czynnikiem chłodniczym w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
84	KNR 724 d.1. 0516-0100 3.1	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
85	KNR 724 d.1. 0238-0800 3.1	Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, o średnicy rury: 18 mm - analogia -montaż - Trójnik UTP-AX054A	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
86	KNR 724 d.1. 0238-0800 3.1	Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, o średnicy rury: 18 mm - analogia -montaż - TTTrójnik UTP-AX090A	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87	KNR 000 d.1. 0401-0100 3.1	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d9,52	m		
		24,6	m	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,600</b>
88	KNR 000 d.1. 0401-0200 3.1	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d12,7	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
89	KNR 000 d.1. 0401-0200 3.1	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d15,88	m		
		21,9	m	21,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,900</b>
90	KNR 000 d.1. 0401-0200 3.1	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d19,05	m		
		3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
91	KNR 000 d.1. 0401-0200 3.1	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d22,22	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
92	KNR 034 d.1. 0101-1000 3.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn9,52	100 m		
		0,246	100 m	0,246	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,246</b>
93	KNR 034 d.1. 0101-1000 3.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn12,7	100 m		
		0,06	100 m	0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
94	KNR 034 d.1. 0101-1000 3.1	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn15,88	100 m		
		0,219	100 m	0,219	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,219</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95 d.1. 3.1	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn19,05	100 m		
		0,03	100 m	0,030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,030</b>
96 d.1. 3.1	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn22,22	100 m		
		0,06	100 m	0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
97 d.1. 3.1	KNR 508 0204-0100	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - - przekrój i rodzaj przewodu: do 1,5 mm <sup>2</sup> Cu - analogia - Kable zasilające sterujące	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
98 d.1. 3.1		Uruchomienie urządzeń, zaprogramowanie sterowników w/g wymagań inwestora oraz regulacja instalacji wraz z udokumentowanymi pomiarami	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3. 2</b>		<b>Instalacja klimatyzacji Split K3 - pomieszczenie projektora 0.17</b>			
99 d.1. 3.2	KNR 724 0107-0100	Skrapacze natryskowo-wyparne, typ SNW, o wielkości: 40 i masie 2345 kg - analogia - Jednostka zewnętrzna typu AOYG18LFC	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
100 d.1. 3.2	KNR 724 0119-0100	Parowniki płaszczowo - rurowe, typ PPL, o wielkości: 10 i masie 485 kg - analogia - tylko montaż - Jednostka wewnętrzna typu ASYG18LFCA	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
101 d.1. 3.2	KNR 724 0514-0100	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników; o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
102 d.1. 3.2	KNR 724 0515-0100	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, czynnikiem chłodniczym w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
103 d.1. 3.2	KNR 724 0516-0100	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
104 d.1. 3.2	KNR 000 0401-0100	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d6,35	m		
		10,3	m	10,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,300</b>
105 d.1. 3.2	KNR 000 0401-0200	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d12,7	m		
		10,3	m	10,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,300</b>
106 d.1. 3.2	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn6,35	100 m		
		0,103	100 m	0,103	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,103</b>
107 d.1. 3.2	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn12,7	100 m		
		0,103	100 m	0,103	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,103</b>
108 d.1. 3.2	KNR 508 0204-0100	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - - przekrój i rodzaj przewodu: do 1,5 mm <sup>2</sup> Cu - analogia - Kable zasilające sterujące	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
109 d.1. 3.2		Szczelne przejście dachowe dla rurociągów freonowych	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
110 d.1. 3.2		Uruchomienie urządzeń, zaprogramowanie sterowników w/g wymagań inwestora oraz regulacja instalacji wraz z udokumentowanymi pomiarami	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3. 3</b>		<b>Instalacja klimatyzacji VRF K2</b>			
111 d.1. 3.3	KNR 724 0107-0100	Skrapłacz natryskowo-wyparne, typ SNW, o wielkości: 40 i masie 2345 kg - analogia - Agregat chłodniczy freonowy typu AJY108LALBH	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
112 d.1. 3.3	KNR 724 0119-0100	Parowniki płaszczowo - rurowe, typ PPL, o wielkości: 10 i masie 485 kg - analogia - tylko montaż - Chłodnica DX typ DX Kit-chłodnica DX	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
113 d.1. 3.3	KNR 708 0201-0200	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - Sterownik przewodowy (z ekranem dotykowym) UTY-RNRY	1 układ		
		1	1 układ	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
114 d.1. 3.3	KNR 708 0201-0200	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - Sterownik przewodowy (z ekranem dotykowym) UTY-RNRY	1 układ		
		1	1 układ	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115 d.1. 3.3	KNR 708 0201-0200	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego - Zestaw EEV UTP-VX90A	1 układ		
		1	1 układ	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
116 d.1. 3.3	KNR 724 0514-0100	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników; o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
117 d.1. 3.3	KNR 724 0515-0100	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, czynnikiem chłodniczym w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
118 d.1. 3.3	KNR 724 0516-0100	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
119 d.1. 3.3	KNR 724 0238-0800	Trzy kielichy i trójnik na rurze miedzianej - instalacja obiegu freonu, o średnicy rury: 18 mm - analogia -montaż - Trójnik UTP-LX180A	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
120 d.1. 3.3	KNR 000 0401-0200	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d12,7	m		
		11,7	m	11,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,700</b>
121 d.1. 3.3	KNR 000 0401-0200	Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm - analogia - Rura miedziana chłodnicza d28,58	m		
		10,7	m	10,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,700</b>
122 d.1. 3.3	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn12,7	100 m		
		0,117	100 m	0,117	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,117</b>
123 d.1. 3.3	KNR 034 0101-1000	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - dn28.58	100 m		
		0,107	100 m	0,107	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,107</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.1. 3.3	KNR 508 0204-0100	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - - przekrój i rodzaj przewo- du: do 1,5 mm <sup>2</sup> Cu - analogia - Kable zasilające sterujące	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
125 d.1. 3.3		Uruchomienie urządzeń, zaprogramowanie sterowników w/g wymagań inwes- tora oraz regulacja instalacji wraz z udokumentowanymi pomiarami	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3. 4</b>		<b>Instalacja skroplinowa dla klimatyzacji</b>			
126 d.1. 3.4	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP - analogia - rurociągi PP klejone	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
127 d.1. 3.4	KNNR 004 0112-0300	Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PP - analogia - rurociągi PP klejone	m		
		56	m	56,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
128 d.1. 3.4	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP - analogia - rurociągi PP klejone	m		
		9	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
129 d.1. 3.4	KNNR 004 0112-0500	Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - PP - analogia - rurociągi PP klejone	m		
		64	m	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
130 d.1. 3.4	KNNR 004 0218-0200	Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyn- cze - syfon do instalacji klimatyzacyjnych	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
131 d.1. 3.4	KNR 034 0101-0400	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy gru- bości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm (otulina Ar- maflex AF-1- dn 32)	100 m		
		0,67	100 m	0,670	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,670</b>
132 d.1. 3.4	KNR 034 0101-0500	Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy gru- bości izolacji 9 mm (E) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54-76 mm (Otulina Armaflex AF-1 o grub. 9 mm - dn 50)	100 m		
		0,64	100 m	0,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,640</b>