

Przedmiar robót

Przebudowa i rozbudowa o kłtkę schodową budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku na funkcję biurową, budową instalacji wentylacji mechanicznej, przebudową instalacji kanalizacji deszczowej, budową płyty fundamentowej i wewnętrznej linii zasilania energii elektrycznej pod agregat prądotwórczy oraz wydzieleniem miejsc postojowych na działkach nr 395/2, 395/3 i 395/4 obr. 0004 Kielce przy ul. Skrajnej 61

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA SANITARNA**

Lokalizacja: **dz. nr 395/2, 395/3, 395/4 obr. 0004 Kielce 25-650 Kielce, ul. Skrajna 61**

Inwestor: **Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach 25- 516 Kielce al. IX Wieków Kielc 3**

Jednostka opracowująca kosztorys: **INSTAL-TECH MARCIN MARZEC UL. NOWOHUCKA 92A/15 30-728 KRAKÓW**

Data opracowania:
2019-09-20

Autor opracowania:
**mgr inż. Grzegorz Napieracz, Kosztorysant robót
budowlanych**

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa i rozbudowa o kłtkę schodową budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku na funkcję biurową, budową instalacji wentylacji mechanicznej, przebudową instalacji kanalizacji deszczowej, budową płyty fundamentowej i wewnętrznej linii zasilania energii elektrycznej pod agregat prądotwórczy oraz wydzieleniem miejsc postojowych na działkach nr 395/2, 395/3 i 395/4 obr. 0004 Kielce przy ul. Skrajnej 61		
1	Rozdział	III Rozbudowa o kłtkę schodową		
1.1	Element	Instalacja klimatyzacji		
1.1.1	Kalkulacja własna	System AG3 Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia -15°C do 43°C Poziom mocy akustycznej 68dB(A) Jednostki wewnętrzne: przypodł/podstrop Qch=3,6kW - 2 kpl. Jednostka zewnętrzna: Chłodzona powietrzem Qch=7,2kW Qg=7,2kW -1kpl Wraz z kompletem rozdzielaczy oraz sterownikami. Orurowanie chłodnicze ciecz/gaz wg wytycznych producenta Czynnik chłodniczy R410A (dostawa+napelnienie) Czynnik chłodniczy R32 (dostawa+napelnienie)	kpl	1
1.1.2	KNNR 4/113/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 6,35x0,8 mm	m	6
1.1.3	KNNR 4/113/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 9,52x0,8 mm	m	3
1.1.4	KNNR 4/113/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 12,7 x0,8 mm	m	6
1.1.5	KNNR 4/113/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 15,9 x 1,0 mm	m	3
1.1.6	Kalkulacja własna	Izolacja kauczukowa rur miedzianych do klimatyzacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+3+6+3	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	18
1.1.7	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl	1
1.1.8	Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla instalacji i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów).	kpl	1,00

Przebudowa i rozbudowa o kłtkę schodową
budynku magazynowego wraz ze zmianą
sposobu użytkowania części budynku na funkcję
biuro...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	IV Korytarze		
2.1	Element	Instalacja wentylacji		
2.1.1	Kalkulacja własna	Montaż kratki wentylacyjnych	kpl	2
2.1.2	DC 15/101/6	Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, obwód do 4400 mm	m2	2
2.1.3	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2
2.1.4	KNR 203/206/1 analogia	Montaż wentylatorów osiowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	V łazienki + pomieszczenie socjalne		
3.1	Element	Instalacja wentylacji		
3.1.1	DC 15/313/1 analogia	Montaż króćcy amortyzacyjnych (elastyczne) okrągłych	kpl	8
3.1.2	Kalkulacja własna	Montaż podstawy dachowej okrągłej	kpl	1
3.1.3	Kalkulacja własna	Montaż czerpni ściennej	kpl	1
3.1.4	DC 15/313/1 analogia	Montaż przepustnic okrągłych	kpl	8
3.1.5	Kalkulacja własna	Dostawa wraz z montażem centrali wentylacyjnej wraz z automatyką wraz konstrukcją wsporczą	kpl	1
3.1.6	DC 15/107/4	Przewody elastyczne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*1,3	3,900000	
		RAZEM:	3,900000	m2
3.1.7	DC 15/104/9	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi do 250		
		Wyliczenie ilości robót:		
		19*1,3+10	34,700000	
		RAZEM:	34,700000	m2
3.1.8	DC 15/101/6	Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, obwód do 4400 mm	m2	2
3.1.9	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50 mm	m2	41
3.1.10	DC 15/306/3	Tłumik akustyczny okrągły, fi 160 mm	szt	2
3.1.11	KNR 203/206/1 analogia	Montaż wentylatorów kanałowych do przewodów okrągłych	kpl	2
3.1.12	KNR 203/206/1 analogia	Montaż wentylatorów osiowy	kpl	4
3.1.13	DC 15/309/1 analogia	Montaż wyrzutni dachowej do fi160 typ E	kpl	1
3.1.14	DC 15/309/1 analogia	Montaż zaworów wentylacyjnych	kpl	8
3.1.15	Kalkulacja własna	Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia kanałów przeprowadzanych przez otwory w ścianach i stropach, uszczelnienia wokół klap ppoż., uszczelnienia pożarowe, przejście szczelne do wyrzutni, czerpni itp.	kpl	1
3.1.16	Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla kanałów wentylacyjnych i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów.	kpl	1
3.1.17	Kalkulacja własna	Próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.	kpl	1
3.2	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej		
3.2.1	KNRW 215/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20*1,3	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m
3.2.2	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		138*1,3	179,400000	
		RAZEM:	179,400000	m
3.2.3	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000	m	47
3.2.4	KNRW 215/222/3	Montaż korków z PVC kanalizacyjne o połączeniach wciskowych	szt.	30
3.2.5	KNRW 215/213/5	Montaż rur wywiewnych z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110	szt.	5
3.2.6	KNRW 215/218/1	Montaż wpustów ściekowych	szt.	3
3.2.7	KNRW 215/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	1
3.2.8	KNR GEBERIT 215/102/5	Montaż stelaży podtynkowych do WC ze spłuczką podtynkową, uruchamianie z przodu	kpl.	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2.9	KNR GEBERIT 215/104/1	Montaż urządzeń sanitarnych na elemencie montażowym - ustęp		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16 10 10,000000		
		korekta		
		(import) Razem =58.000000		
		RAZEM: 10,000000	kpl.	10,000
3.2.10	KNNR 4/232/2 (1)	Montaż brodzików natryskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16 6 6,000000		
		korekta		
		(import) Razem =58.000000		
		RAZEM: 6,000000	kpl	6,000
3.2.11	KNRW 215/230/5	Montaż półpostumentów porcelanowy do umywalek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16 16 16,000000		
		(import) Razem =149.000000		
		RAZEM: 16,000000	kpl.	16,000
3.2.12	KNRW 215/230/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	16
3.2.13	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	2
3.2.14	KNRW 215/222/2	Montaż czyszczaków z PVC kanalizacyjne o połączeniach wciskowych	szt.	23
3.2.15	kalkulacja własna	Montaż uchwyty dla rurociągów max rozstaw = 1,60 m.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(26+179+21+26)/1,6 157,500000		
		RAZEM: 157,500000	kpl.	158
3.2.16	kalkulacja własna	Montaż uchwyty na pionach fi 110 mm, min. jedno mocowanie na kondygnację	kpl.	25
3.2.17	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC,	próba	2,000
3.2.18	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej	kpl	1
3.3	Element	Instalacja wody zminej, c.w.u. i cyrkulacji		
3.3.1	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15-20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(113+28+18)*1,3 206,700000		
		RAZEM: 206,700000	m	207
3.3.2	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		48*1,3 62,400000		
		RAZEM: 62,400000	m	62
3.3.3	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40*1,3 52,000000		
		RAZEM: 52,000000	m	52
3.3.4	KNRW 215/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24*1,3 31,200000		
		RAZEM: 31,200000	m	31
3.3.5	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*1,3 6,500000		
		RAZEM: 6,500000	m	7
3.3.6	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 12-25 mm	m	81
3.3.7	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 28-48 mm	m	38
3.3.8	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 10 mm, rurociąg Fi 28-48 mm	m	20
3.3.9	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 10 mm, rurociąg Fi 54-76 mm	m	5
3.3.10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 12-25 mm	m	128

Przebudowa i rozbudowa o kłkę schodową budynku magazynowego wraz ze zmianą sposobu użytkowania części budynku na funkcję biuro...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.11	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30' mm, rurociąg Fi 28-48' mm	m	30
3.3.12	Kalkulacja własna	Montaż kształtek do rur z tworzyw sztucznych wraz z materiałem i dostawą	kpl	1
3.3.13	KNRW 215/127a/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 75' mm	próba	1
3.3.14	KNRW 215/136/2	Montaż zaworów czepalno-splukujacych z perlatozem	szt	1
3.3.15	KNRW 215/126/4 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 75' mm	m	359
3.3.16	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	359
3.3.17	KNRW 215/136/2	Montaż zaworów cyrkulacyjnych	szt	3
3.3.18	KNRW 215/137/2	Montaż baterii umywalkowej lub zmywakowej, stojącej, Dn' 15' mm	szt	18
3.3.19	KNRNS 4/109/1	Montaż baterii natryskowej	szt	6
3.3.20	KNP 5/432/1	Dodatek za wykonanie podejść dopływowych na ścianach murowanych, pod zawory czepalne i baterie (zawory kibelki...)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		19+10+6+1+1	37,000000	
		RAZEM:	37,000000	miejsce
3.3.21	kalkulacja indywidualna	Zawory antyskażeniowy EA DN 50	szt.	1
3.3.22	Kalkulacja własna	Zawór pierwszeństwa dn 50 z siłownikiem wraz z montażem	kpl	1
3.3.23	STW 1/102/30	Zawór odcinający DN50 wraz z montażem	kpl	3
3.3.24	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej oraz białego montażu	kpl	1
3.4	Element	Instalacja odprowadzenia skroplin		
3.4.1	KNNR 4/109/1	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20' mm	m	55
3.4.2	KNNR 4/109/2	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	35
3.4.3	KNNR 4/109/3	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32' mm	m	24
3.4.4	KNNR 4/109/4	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40' mm	m	25
3.4.5	kalkulacja własna	Syfon do instalacji odprowadzenia skroplin wraz z montażem	szt.	27
3.4.6	kalkulacja własna	Pompka skroplin	szt.	27
3.4.7	KNR 505/804/4	Instalowanie koryt instalacyjnych wraz z montażem	m	139
3.4.8	kalkulacja indywidualna	Przejście p.poż EIS 60 wraz z montażem	szt.	8
3.5	Element	Instalacja hydrantowa		
3.5.1	KNNR 4/106/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 40' mm	m	34
3.5.2	KNNR 4/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 25' mm	m	2
3.5.3	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 9' mm, rurociąg Fi 28-48' mm	m	36
3.5.4	Kalkulacja własna	Montaż kształtek do rur stalowych wraz z materiałem i dostawą	kpl	1
3.5.5	KNRW 215/115/5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn' 40' mm	szt	1
3.5.6	KNRW 215/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn' 25' mm	szt	1
3.5.7	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	36
3.5.8	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	36
3.5.9	kalkulacja indywidualna	Przejście p.poż EI 60 wraz z montażem	szt.	2
3.5.10	KNR 401/338/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m	36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	VI serwerownia + rozdzielnia		
4.1	Element	Instalacja wentylacji		
4.1.1	Kalkulacja własna	Montaż kratki wentylacyjnych	kpl	2
4.1.2	DC 15/101/6	Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, obwód do 4400 mm	m2	2
4.1.3	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2
4.1.4	KNR 203/206/1 analogia	Montaż wentylatorów osiowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
4.2	Element	Instalacja klimatyzacji		
4.2.1	Kalkulacja własna	AG4 + AG5 Jednostki wewnętrzne: przypodł/podstrop Qch=10,5kW Qg=11,1kW - 2 kpl. przypodł/podstrop Qch=13,6kW Qg=15,9kW - 2 kpl. Wraz z kompletem rozdzielaczy oraz sterownikami. Orurowanie chłodnicze ciecz/gaz wg wytycznych producenta Czynnik chłodniczy R410A (dostawa+napelnienie) Czynnik chłodniczy R32 (dostawa+napelnienie)	kpl	1
4.2.2	KNNR 4/113/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 9,52x0,8 mm /15,9 x 1,0 mm	m	64
4.2.3	Kalkulacja własna	Izolacja kauczukowa rur miedzianych do klimatyzacji	m	64
4.2.4	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl	1
4.2.5	Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla instalacji i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów).	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	VII Remont biur		
5.1	Element	Instalacja klimatyzacji		
5.1.1	Kalkulacja własna	AG 1 Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia -15°C do 43°C Poziom mocy akustycznej 68dB(A) Jednostki wewnętrzne: ścienna Qch=2,2kW - 1 kpl. ścienna Qch=2,8kW - 1 kpl. ścienna Qch=3,6kW - 1 kpl. ścienna Qch=4,5kW - 3 kpl. ścienna Qch=7,1kW - 1 kpl. Jednostka zewnętrzna: Chłodzona powietrzem Qch=28kW Qg=28kW -1kpl Wraz z kompletem rozdzielaczy oraz sterownikami. Orurowanie chłodnicze ciecz/gaz wg wytycznych producenta Czynnik chłodniczy R410A (dostawa+napelnienie) Czynnik chłodniczy R32 (dostawa+napelnienie)	kpl	1
5.1.2	KNNR 4/113/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 6,35x0,8 mm	m	18
5.1.3	KNNR 4/113/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 12,7 x0,8 mm	m	18
5.1.4	KNNR 4/113/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 9,52x0,8 mm	m	23
5.1.5	KNNR 4/113/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 15,9 x 1,0 mm	m	16
5.1.6	KNNR 4/113/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 22,2 x 1,0 mm	m	7
5.1.7	Kalkulacja własna	Izolacja kauczukowa rur miedzianych do klimatyzacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18+18+23+16+7	82,000000	
		RAZEM:	82,000000	
5.1.8	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl	1
5.1.9	Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla instalacji i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów).	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	VIII Remont magazynu		
6.1	Element	Instalacja wentylacji		
6.1.1	DC 15/104/9	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 35%, klasa szczelności A, fi do 250	m2	2
6.1.2	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, poziome o grubości do 30/40/50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2
6.1.3	KNR 203/206/1 analogia	Montaż wentylatorów osiowy	kpl	3
6.2	Element	Instalacja klimatyzacji		
6.2.1	Kalkulacja własna	AG 2 Rekomendowany zakres pracy w trybie chłodzenia -15°C do 43°C Poziom mocy akustycznej 68dB(A) Jednostki wewnętrzne: ścienna Qch=3,6kW - 2 kpl. przypodł/podstrop Qch=4,5kW - 12 kpl. Jednostka zewnętrzna: Chłodzona powietrzem Qch=56kW Qg=56kW -1kpl Wraz z kompletem rozdzielaczy oraz sterownikami. Orurowanie chłodnicze ciecz/gaz wg wytycznych producenta Czynnik chłodniczy R410A (dostawa+napelnienie) Czynnik chłodniczy R32 (dostawa+napelnienie)	kpl	1
6.2.2	KNNR 4/113/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 6,35x0,8 mm	m	36
6.2.3	KNNR 4/113/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 9,52x0,8 mm	m	56
6.2.4	KNNR 4/113/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 12,7 x0,8 mm	m	36
6.2.5	KNNR 4/113/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 15,9 x 1,0 mm	m	46
6.2.6	KNNR 4/113/4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 19,1 x1,0 mm	m	11
6.2.7	KNNR 4/113/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 22,2 x 1,0 mm	m	4
6.2.8	KNNR 4/113/6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 28,6 x 1,1mm	m	1
6.2.9	KNNR 4/113/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi 31,8 x 1,1 mm	m	5
6.2.10	Kalkulacja własna	Izolacja kauczukowa rur miedzianych do klimatyzacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36+56+36+46+11+4+1+5	195,000000	
		RAZEM:	195,000000	
			m	195
6.2.11	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl	1
6.2.12	Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla instalacji i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów).	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	VII + VIII		
7.1	Element	Instalacja c.o.		
7.1.1	KNRW 402/609/2	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi 15-18 mm	m	20
7.1.2	KNR 38/102/7	Montaż grzejników wodnych na ścianie	szt	6
7.1.3	KNKRB 4/102/7 (1) analogia	Demontaż grzejników	kpl	6
7.1.4	KNR INSTAL 215/301/3	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi 15,0/1,0 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		32*1,3	41,600000	
		RAZEM:	41,600000	m
7.1.5	KNR 34/103/7	Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 12-22 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		32*1,3	41,600000	
		RAZEM:	41,600000	m
7.1.6	Kalkulacja własna	Grzejniki stalowe ocynkowane, higieniczne, wysokość 600 mm, długość 1200 mm	szt	1
7.1.7	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe ocynkowane, higieniczne, wysokość 600 mm, długość 1320 mm	szt	2
7.1.8	KNR 38/103/1 analogia	Grzejnik elektryczny drabinkowy, 300W, 230V, wysokość 800 mm, długość 400 mm	szt	1
7.1.9	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe ocynkowane, higieniczne, wysokość 600 mm, długość 1000 mm	szt	1
7.1.10	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe, wysokość 600 mm, długość 600 mm	szt	1
7.1.11	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe płytowe, wysokość 600 mm, długość 800 mm	szt	1
7.1.12	KNR 31/208/1 (1)	Montaż automatycznego zaworu termostatycznego z ograniczeniem przepływu DN 15	szt	56
7.1.13	KNR 31/208/1 (1)	Montaż automatycznego zaworu termostatycznego z ograniczeniem przepływu DN 20	szt	6
7.1.14	KNR 31/208/3	Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15 mm	szt	62
7.1.15	KNNR 4/406/3 (2)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE/stal	próba	4
7.1.16	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	PZT		
8.1	Element	Demontaż zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej		
8.1.1	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27*0,9	24,300000	
		RAZEM:	24,300000	m2
				24
8.1.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27*0,9*1,2	29,160000	
		RAZEM:	29,160000	m3
				29,160
8.1.3	KNR 201/323/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27*2,4	64,800000	
		RAZEM:	64,800000	m2
				64,80
8.1.4	KNR 201/320/5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasypka rurowciągów gruntem rodzimym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
				m3
				29,16
8.1.5	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p21+#p22	29,16	29,160000
		korekta		
		(import)Razem =113.830000		
		RAZEM:	29,160000	m3
				29,160
8.1.6	KNNR 8/222/2	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego w wykopie, Fi 100-150 mm	m	27
8.1.7	KNR 401/328/1	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni, grubość do 30`cm	szt	4