

## Przedmiar robót

**Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowo-biurowego na cele usług administracji ludności wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr ew. 871/5, 872/8, 860/6, 869/15, 870/7 na ul. Parkowej 1 w Rzeszycy**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje Sanitarne**

Lokalizacja: **działka nr ew. 871/5, 872/8, 860/6, 869/15, 870/7  
ul. Parkowa 1  
97-220 Rzeszyca**

Kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45410000-4 Tynkowanie  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe**

Inwestor: **Gmina Rzeszyca  
ul. Tomaszowska 2  
97-220**

Jednostka opracowująca : **INSTAL-TECH Marcin Marzec  
NIP: 864-182-66-20  
ul. Nowohucka 92a, 30-728 Kraków**

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	<b>Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana sposobu użytkowania budynku warsztatowo-biurowego na cele usług administracji ludności wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach nr ew. 871/5, 872/8, 860/6, 869/15, 870/7 na ul. Parkowej 1 w Rzeczycy</b>		
1		Rozdział	<b>Instalacje Sanitarne zewnętrzne</b>		
1.1	SST 6.0	Element	<b>Likwidacja i trwale odcięcie istniejącego doprowadzenia wody ze studni do budynku po wybudowaniu przyłącza wody</b>		
1.1.1	SST 6.0	KNRW 201/113/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa w terenie równinnym		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,04	0,04	
korekta (import)Razem =0.112000					
			RAZEM:	0,04	0,04
1.1.2	SST 6.0	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III		
Wyliczenie ilości robót:					
			35.00*1*1,9	66,50	
			RAZEM:	66,50	66,50
1.1.3	SST 6.0	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii IV, spycharka 55'kW (75'KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
			(35.00*1*1,9)*0,8	53,20	
			RAZEM:	53,20	53,20
1.1.4	SST 6.0	KNR 201/320/5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasypka rurociągów gruntem rodzimym		
Wyliczenie ilości robót:					
			66.50*0,2	13,30	
			RAZEM:	13,30	13,30
1.1.5	SST 6.0	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
Wyliczenie ilości robót:					
			13.30+53.20	66,50	
			RAZEM:	66,50	66,50
1.1.6	SST 6.0	KNRW 402/121/6 analogia	Demontaż rurociągu		
Wyliczenie ilości robót:					
0			35	35,00	
(import)Razem =75.100000					
			RAZEM:	35,00	35,00
1.1.7	SST 6.0	Kalkulacja własna	Zaślepienie istniejącego podejścia	kpl	1,00
1.2	SST 6.0	Element	<b>Demontaż instalacji kanalizacji oraz zbiornika</b>		
1.2.1	SST 6.0	KNRW 201/113/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa w terenie równinnym		
Wyliczenie ilości robót:					
			0,035	0,04	
korekta (import)Razem =0.112000					
			RAZEM:	0,04	0,04
1.2.2	SST 6.0	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III		
Wyliczenie ilości robót:					
			20.00*1*1,9+8*7*1,5	122,00	
			RAZEM:	122,00	122,00
1.2.3	SST 6.0	KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii IV, spycharka 55'kW (75'KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
			(122.00)*0,8	97,60	
			RAZEM:	97,60	97,60

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.4	SST 6.0	KNR 201/320/5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasyпка rurociągów gruntem rodzimym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			122.00*0,2	24,40	
			RAZEM:	24,40	m3
1.2.5	SST 6.0	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			24.40+97.60	122,00	
			RAZEM:	122,00	m3
1.2.6	SST 6.0	KNNR 8/222/3 analogia	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego	m	20,00
1.2.7	SST 6.0	Kalkulacja własna	Demotaż zbiornika	kpl	1,00
1.2.8	SST 6.0	Kalkulacja własna	Zaślepienie istniejącego podejścia	kpl	1,00
1.3	SST 6.0	Element	<b>Przylącz wodociągowy</b>		
1.3.1	SST 6.0	KNRW 201/113/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa w terenie równinnym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0,02	0,02	
			korekta (import)Razem =0.112000		
			RAZEM:	0,02	km
1.3.2	SST 6.0	KNR 218/109/1	Rura Ć 63x5,8 PETS 100 SDR11 wraz z kształtkami	m	16,00
1.3.3	SST 6.0	KNRW 215/106/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`50`mm	m	3,00
1.3.4	SST 6.0	KNNR 1/305/2 analogia	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) ręcznie		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0,15*0,9*16.00	2,16	
			RAZEM:	2,16	m3
1.3.5	SST 6.0	KNNR 1/209/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m3.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16.00*0,9*1,8	25,92	
			RAZEM:	25,92	m3
1.3.6	SST 6.0	KNRW 201/313/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1,0 m,głębokości do 3,0m, balami drewnianymi w gruntach suchych kat III wraz z rozbiórka		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2*0,5*16.00	16,00	
			RAZEM:	16,00	m2
1.3.7	SST 6.0	KNNR 1/305/2 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane ręcznie.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16.00*0,9*0,1	1,44	
			RAZEM:	1,44	m3
1.3.8	SST 6.0	KNRW 201/609/10	Podsypka filtracyjna z kruszywa mineralnego łamanego wykonywana z gotowego kruszywa,w gotowym suchym wykopie		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16.00*0,9*0,15	2,16	
			RAZEM:	2,16	m3
1.3.9	SST 6.0	KNRW 201/609/ 10 analogia	Obsybka filtracyjna w gotowym suchym wykopie		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16.00*0,9*0,2	2,88	
			RAZEM:	2,88	m3
1.3.10	SST 6.0	KNRW 201/609/ 10 analogia	Zasyпка zagęszczona w gotowym suchym wykopie		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16.00*0,9*0,2	2,88	
			RAZEM:	2,88	m3
1.3.11	SST 6.0	KNR 201/320/5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasyпка rurociągów gruntem rodzimym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			25.92+2.16+1.44-2.16-2.88-2.88	21,60	
			RAZEM:	21,60	m3
1.3.12	SST 6.0	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			21.60	21,60	
			RAZEM:	21,60	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.13	SST 6.0	KNR 201/416/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV	m3	1,00
1.3.14	SST 6.0	KNR 201/416/2 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu, kategoria gruntu I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			25.92+2.16-21.60-1.00	5,48	
			RAZEM:	5,48	m3
1.3.15	SST 6.0	KNKR 1/443/3 (1) analogia	Montaż rurociągów ochronny z HDPE	m	3,00
1.3.16	SST 6.0	KNR 218/111/3 analogia	Opaska kołnierзова/trójkąt, wpięcie do sieci wodociągowej	szt	1,00
1.3.17	SST 6.0	KNRW 219/102/1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjno ostrzegawczą koloru niebieskiego z zatopioną metalową wkładką	m	16,00
1.3.18	SST 6.0	KNR 215/411/1 (2) analogia	Zasuwa kołnierзова krótka DN50 wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną sztywną oraz płytą podkładową	szt	1,00
1.3.19	SST 6.0	KNRW 215/132/6 (2)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm	szt	2,00
1.3.20	SST 6.0	KNRW 215/132/6 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm	szt	1,00
1.3.21	SST 6.0	KNNR 4/140/5 (1) analogia	Wodomierz	kpl	1,00
1.3.22	SST 6.0	Kalkulacja własna	Przejście szczelne w wykonaniu gazoszczelnym	kpl	1,00
1.3.23	SST 6.0	Kalkulacja własna	Odwodnienie wykopów Inwentaryzacja instalacji zewnętrznej w miejscu włączenia	kpl	1,00
1.4	SST 6.0	Element	<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
1.4.1	SST 6.0	KNRW 201/113/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,08	0,08	
		korekta (import)	Razem = 0.112000		
			RAZEM:	0,08	km
1.4.2	SST 6.0	KNRW 218/408/2	Rury C 160 PVC lite do kanalizacji zewnętrznej szereg ciężki „S”, SN8-12	m	74,00
1.4.3	SST 6.0	Kalkulacja własna	Zbiornik bezodpływowy szczelny na nieczystości ciekłe o pojemności do 10m <sup>3</sup> , żelbetonowy, wzmocniony wraz z włazem i wentylacją zbiornika, przejścia szczelne ,montaż, transport	kpl	1,00
1.4.4	SST 6.0	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem		
		Wyliczenie ilości robót:			
			74.00*1+9	83,00	
			RAZEM:	83,00	m2
1.4.5	SST 6.0	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			83.00*2*0,9-83.00*0,15+3*1*2+9*1,5	156,45	
			RAZEM:	156,45	m3
1.4.6	SST 6.0	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			83.00*2*2	332,00	
			RAZEM:	332,00	m2
1.4.7	SST 6.0	KNRW 201/415/2	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. III		
		Wyliczenie ilości robót:			
			83.00*0,15*0,9+3*0,15+9*0,15	13,01	
			RAZEM:	13,01	m3
1.4.8	SST 6.0	KNR 218/501/1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
			83.00*0,9+3+9	86,70	
			RAZEM:	86,70	m2
1.4.9	SST 6.0	KNR 201/320/4	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - obsypka rurociągów piaskiem		
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,3*0,9*83.00+12*0,3	26,01	
			RAZEM:	26,01	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.10	SST 6.0	KNR 201/320/5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasyпка rurociągów gruntem rodzimym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			156.45-86.70*0,1-26.01	121,77	
			RAZEM:	121,77	m3
1.4.11	SST 6.0	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			121.77	121,77	
			RAZEM:	121,77	m3
1.4.12	SST 6.0	KNR 201/416/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV	m3	1,00
1.4.13	SST 6.0	KNR 201/416/2 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu, kategoria gruntu I-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			156.45-121.77-1.00	33,68	
			RAZEM:	33,68	m3
1.4.14	SST 6.0	KNRW 218/513/1 (2)	Studzienka fi 1000 betonowa z prefabrykowanym dnem, z elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową z włazem żeliwnym D400	kpl	3,00
1.4.15	SST 6.0	Kalkulacja własna	Ocieplenie kanalizacji ułożonej w strefie przemarzania izolacją z pianki poliuretanowej sztywnej o grubości min 5cm przeznaczona do zabudowy pod ziemią i zabezpieczona szczelną powłoką ochronną z izolacją przeciwwilgociową lub Ocieplenie kanalizacji ułożonej w strefie przemarzania (np. 30 cm warstwą keramzytu) w zależności o metody wskazanej w projekcie	m	40,00
1.4.16	SST 6.0	KNKRB 1/443/3 (1) analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych Fi nom. rur 250-300 mm (rura ochronna)	m	2,00
1.4.17	SST 6.0	KNNR 1/603/1 (1) analogia	W przypadku pojawienia się wód gruntowych należy przewidzieć odwodnienie wykopu	r-g	12,00
1.4.18	SST 6.0	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji, inwentaryzacja kanałów istniejących w miejscu włączenia, oddanie do użytku	kpl	1,00
1.4.19	SST 6.0	Kalkulacja własna	Przebiecia przez ściany zewnętrzne w wykonaniu gazoszczelnym	kpl	1,00
1.5	SST 6.0	Element	<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej</b>		
1.5.1	SST 6.0	KNRW 201/113/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa w terenie równinnym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0,08	0,08	
			korekta (import)Razem =0.112000		
			RAZEM:	0,08	km
1.5.2	SST 6.0	KNRW 218/408/2	Rury Ć 160 PVC lite do kanalizacji zewnętrznej szereg ciężki „S”, SN8-12	m	100,00
1.5.3	SST 6.0	KNRW 218/408/3	Rury Ć 200 PVC lite do kanalizacji zewnętrznej szereg ciężki „S”, SN8-12	m	150,00
1.5.4	SST 6.0	KNRW 218/408/4	Rury Ć 250 PVC lite do kanalizacji zewnętrznej szereg ciężki „S”, SN8-12	m	5,00
1.5.5	SST 6.0	Kalkulacja własna	Zbiornik bezodpływowy na wody opadowe, żelbetonowy, wzmocniony, o pojemności czynnej 43m3 wraz z wentylacją zbiornika włazem , przejścia szczelne, izolacja, montaż transprt	kpl	1,00
1.5.6	SST 6.0	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(100.00+150.00+5.00)*1+13+28	296,00	
			RAZEM:	296,00	m2
1.5.7	SST 6.0	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			296.00*2*0,9-296.00*0,15+13*1*2+28*1	542,40	
			RAZEM:	542,40	m3
1.5.8	SST 6.0	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			296.00*2*2	1 184,00	
			RAZEM:	1 184,00	m2
1.5.9	SST 6.0	KNRW 201/415/2	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			296.00*0,15*0,9+13*0,15+28*0,15	46,11	
			RAZEM:	46,11	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.10	SST 6.0	KNR 218/501/1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 10 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			296.00*0,9+13+28	307,40	
			RAZEM:	307,40	m2
1.5.11	SST 6.0	KNR 201/320/4	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - obsypka rurociągów piaskiem		
			Wyliczenie ilości robót:		
			0,3*0,9*296.00+41*0,3	92,22	
			RAZEM:	92,22	m3
1.5.12	SST 6.0	KNR 201/320/5	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - zasypka rurociągów gruntem rodzimym		
			Wyliczenie ilości robót:		
			542.40-307.40*0,1-92.22	419,44	
			RAZEM:	419,44	m3
1.5.13	SST 6.0	KNR 201/236/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
			Wyliczenie ilości robót:		
			419.44	419,44	
			RAZEM:	419,44	m3
1.5.14	SST 6.0	KNR 201/416/1 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu, kategoria gruntu I-IV	m3	1,00
1.5.15	SST 6.0	KNR 201/416/2 (1)	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu, kategoria gruntu I-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			542.40-419.44-1.00	121,96	
			RAZEM:	121,96	m3
1.5.16	SST 6.0	KNRW 218/513/1 (2)	Studzienka fi 1000 betonowa z prefabrykowanym dnem, z elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową z włazem żeliwnym D400	kpl	11,00
1.5.17	SST 6.0	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 315-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, głębokość do 2,5m	szt	2,00
1.5.18	SST 6.0	KNNR 8/211/2 analogia	Osadnik rynnowy do podłączenia rury spustowej z doziemną kanalizacją, wraz z rewizją	szt	12,00
1.5.19	SST 6.0	KNNR 4/216/3 (1) analogia	Wpusty dachowe, Fi 100 mm	szt	12,00
1.5.20	SST 6.0	KNKRB 1/443/3 (1) analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych Fi nom. rur 250-300 mm (rura ochronna)	m	8,00
1.5.21	SST 6.0	KNNR 1/603/1 (1) analogia	W przypadku pojawienia się wód gruntowych należy przewidzieć odwodnienie wykopu	r-g	24,00
1.5.22	SST 6.0	Kalkulacja własna	Ocieplenie kanalizacji ułożonej w strefie przemarzania izolacją z pianki poliuretanowej sztywnej o grubości min 5cm przeznaczona do zabudowy pod ziemią i zabezpieczona szczelną powłoką ochronną z izolacją przeciwwilgociową lub Ocieplenie kanalizacji ułożonej w strefie przemarzania (np. 30 cm warstwą keramzytu) w zależności o metody wskazanej w projekcie	m	13,00
1.5.23	SST 6.0	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji, inwentaryzacja kanałów istniejących w miejscu włączenia, oddanie do użytku	kpl	1,00
1.5.24	SST 6.0	Kalkulacja własna	Przebicie przez ściany zewnętrzne w wykonaniu gazoszczelnym	kpl	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Rozdział	<b>Instalacje Sanitarne wewnętrzne</b>		
2.1	SST 1.0	Element	<b>Instalacja wentylacji</b>		
2.1.1	SST 1.0	KNR 217/322/1 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna do zabudowy na dachu budynku (montaż wg wytycznych producenta) - strona obsługi ustalić w oparciu o rysunki, układ sekcji jedna na drugiej, izolacja obudowy z wełny mineralnej Wypożyczenie: - wymiennik obrotowy do odzysku ciepła o sprawności min. 79% (moc silnika 0,06kW/230V/50Hz) - komplet przepustnic przystosowanych do napędu mechanicznego, - komplet króćców elastycznych, - komora mieszania (stopień zmieszania uzależniony od czujnika jakości powietrza lub CO2), - filtry powietrza kieszeniowe: na nawiewie F7/ePM1 55%, na wywiewie M5/ ePM10 50%, - nagrzewnica elektryczna, 13kW (2x7,5kW - płynna regulacja mocy grzewczej); 23Pa, - Moc silników wentylatorów (EC): Nawiew 1,4 kW zasilanie 400V/50Hz, Wywiew 1,4 kW zasilanie 400V/50Hz  Poziom mocy akustycznej LWA Nawiew: wlot 68,1dB(A); wylot 81,3dB(A); Wywiew: wlot 73,6dB(A); wylot 75,6dB(A); obudowa 58,4dB Waga centrali 487 kg  Automatyka do centrali w dostawie z urządzeniem. Podstawowe elementy automatyki: - wyłącznik serwisowy 1kpl, - czujniki temperatury kanałowe 3kpl, - panel HMI z pomieszczeniowym czujnikiem temperatury 1kpl, - presostaty różnicowe 4kpl, - termostat zabezpieczający nagrzewnicę elektryczną, - sterownica nagrzewnicy elektrycznej 1kpl, - sterownica z wbudowaną kartą Ethernet 1kpl, - wkładki bezpiecznikowe 4kpl. - siłowniki przepustnic 0-10V 3kpl. - czujnik CO2 1kpl. - falowniki silników wentylatorów, - falownik silnika wymiennika obrotowego.	kpl	1,00
2.1.2	SST 1.0	DC 15/105/9	Przewody wentylacyjne okrągłe, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 55%,	m2	40,00
2.1.3	SST 1.0	DC 15/102/6	Przewody wentylacyjne prostokątne, stalowe, ocynkowane, udział kształtek do 55%,	m2	120,00
2.1.4	SST 1.0	KNR 204/505/5 (1)	Izolacje kanałów wentylacyjnych matą kauczukową czarną, lub wełną mineralną poziome o grubości do 30/40/50/80		
	Wyliczenie ilości robót:				
			(40.00+120.00)*1,05	168,00	
			RAZEM:	168,00	m2 168,00
2.1.5	SST 1.0	DC 15/305/6 analogia	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu wielkość 400 w płycie 500x500 ze skrzynką z króćcem bocznym + siłownik	szt	6,00
2.1.6	SST 1.0	DC 15/305/6 analogia	Nawiewnik wirowy dalekiego zasięgu wielkość 400 w płycie 500x500 ze skrzynką z króćcem bocznym	szt	6,00
2.1.7	SST 1.0	DC 15/312/5 analogia	Podstawa dachowa prostokątna wraz z cokołem dostosowanym do spadku dachu, obwód do 2060 mm	szt	2,00
2.1.8	SST 1.0	DC 15/309/9	Prostokątna czerpnia ścienna, obwód do 4000mm	szt	1,00
2.1.9	SST 1.0	DC 15/309/8	Prostokątna wyrzutnia ścienna, obwód do 3200 mm	szt	1,00
2.1.10	SST 1.0	DC 15/313/7	Króćce amortyzacyjne, przekrój prostokątny, obwód do 4000 mm	szt	4,00
2.1.11	SST 1.0	DC 15/301/7	Przepustnica stalowa, kołowa, fi 250 mm	szt	12,00
2.1.12	SST 1.0	DC 15/107/4 analogia	Przewody elastyczne, fi do 250 mm	m	10,00
2.1.13	SST 1.0	DC 15/306/24	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, obwód do 2600 mm, długość do 1000 mm	szt	6,00
2.1.14	SST 1.0	KNR 401/209/3 analogia	Przebiecie otworów	m2	4,50
2.1.15	SST 1.0	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	1,00
2.1.16	SST 1.0	Kalkulacja własna	Obudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych w klasie EIS120 Wykonanie zgodne z Aprobata ITB.	kpl	1,00
2.1.17	SST 1.0	DC 15/315/9 analogia	Klapy rewizyjne do czyszczenia kanałów, w rozstawie minimum co 10 m oraz dodatkowo z każdej strony tłumików akustycznych, klap ppoż. przepustnic i innych elementów wg PN i Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych.	kpl	120,00
2.1.18	SST 1.0	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	1,00
2.1.19	SST 1.0	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	1,00
2.1.20	SST 1.0	Kalkulacja własna	Demontaż, wywóz oraz utylizacji instalacji wentylacji i klimatyzacji do tego przeznaczonych	kpl	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	SST 3.0	Element	<b>Źródło ciepła c.o.</b>		
2.2.1	SST 3.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Kaskada powietrznych pomp ciepła z hydromodulem o mocy grzewczej A-7/W35 106,4 kW COP 3,5 , zakres pracy -15 oC, klasa efektywności energetycznej A++, Waga pojedynczej jednostki zewnętrznej 148 kg, napięcie 3f 400V 50Hz pobór prądu 40,8kW, maksymalna temp zasilania 60 oC. Z pełną automatyką, w tym między innymi sterownik obiegu grzewczych, automatyczny układ uzupełniania ubytków wody z pompą w zamkniętych układach grzewczych, układ zdalnego sterowania pogodowego, wraz ze sterownikiem przewodowym, automatyką wraz z okablowaniem, podłączeniem, uruchomieniem., Wraz z systemowymi konstrukcjami wsporczymi.	kpl	1,00
2.2.2	SST 3.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Kocioł elektryczny o mocy nominalnej 48 kW wyposażony w pompę kotłową	kpl	1,00
2.2.3	SST 3.0	KNR 215/403/6	Rury stalowe bez szwu wg PN/H-74219, Dn 80`mm wraz z kształtkami	m	16,00
2.2.4	SST 3.0	KNR INSTAL 215/409 /1 analogia	Kształtki do rur stalowych	szt	8,00
2.2.5	SST 3.0	KNR 34/101/5 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, rurociąg Fi 54-76`mm	m	16,00
2.2.6	SST 3.0	KNR 215/509/1	Dwukomorowy rozdzielacz z izolacją DN125, 2 obiegi	m	2,00
2.2.7	SST 3.0	KNR 35/215/6 analogia	3-drogowy zawór regulacyjny z siłownikiem DN20, kvs=5.00	szt	1,00
2.2.8	SST 3.0	KNR 35/215/6 analogia	3-drogowy zawór regulacyjny z siłownikiem DN50, kvs=31.5	szt	1,00
2.2.9	SST 3.0	KNR 35/217/6 (2) analogia	Manometr tarczowy 0-6bar	szt	4,00
2.2.10	SST 3.0	KNR 35/217/6 (2) analogia	Termometr tarczowy 0-100stC	szt	3,00
2.2.11	SST 3.0	KNR 35/217/6 (2) analogia	Termomanometr tarczowy 0-100stC	szt	4,00
2.2.12	SST 3.0	KNR 35/217/4 (1) analogia	Zawór spustowy DN25	szt	4,00
2.2.13	SST 3.0	KNR 35/216/12 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy DN32	szt	1,00
2.2.14	SST 3.0	KNR 35/216/14 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy DN65	szt	2,00
2.2.15	SST 3.0	KNR 35/216/14 analogia	Filtr odmulnik z wkładem magnetycznym DN80	szt	2,00
2.2.16	SST 3.0	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn`15`mm	kpl	3,00
2.2.17	SST 3.0	KNR 215/408/2 (1) analogia	Zawór antyskażeniowy CA	szt	1,00
2.2.18	SST 3.0	KNR 35/217/6 (2) analogia	Zawór bezpieczeństwa	szt	2,00
2.2.19	SST 3.0	KNR 35/208/3 analogia	Pompa obiegowa	szt	2,00
2.2.20	SST 3.0	KNR 215/507/1 analogia	Zbiornik buforowy z izolacją o poj. 1000l; 6bar z króćcami 2"	szt	1,00
2.2.21	SST 3.0	KNR 215/506/1 analogia	Urządzenie zmiękczające wodę z zaworem odcinającym i do poboru próbek	szt	1,00
2.2.22	SST 3.0	KNR 215/507/6	Naczynie wzbiorcze, przeponowe	szt	1,00
2.2.23	SST 3.0	KNR 35/215/6 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odcięciem i spustem, DN 15	szt	1,00
2.2.24	SST 3.0	KNR 35/217/4 (1) analogia	Zawór równoważący gwintowany z odcięciem i spustem, DN 25	szt	1,00
2.2.25	SST 3.0	KNR 35/217/6 (1) analogia	Zawór równoważący gwintowany z odcięciem i spustem, DN 40	szt	2,00
2.2.26	SST 3.0	KNR 35/217/7 (1) analogia	Zawór równoważący gwintowany z odcięciem i spustem, DN 50	szt	1,00
2.2.27	SST 3.0	KNR 35/215/6 analogia	Regulator różnicy ciśnień Dn 15	szt	1,00
2.2.28	SST 3.0	KNR 35/217/6 (1) analogia	Regulator różnicy ciśnień Dn 40	szt	2,00
2.2.29	SST 3.0	KNR 215/408/6 (1) analogia	Zawór zwrotny DN 65-80	szt	3,00
2.2.30	SST 3.0	KNR 215/408/4 (1)	Zawór zwrotny DN 32	szt	1,00
2.2.31	SST 3.0	KNR 215/408/6 (1) analogia	Zawór odcinający DN 65-80	szt	13,00
2.2.32	SST 3.0	KNR 215/408/4 (1)	Zawór docinający DN 20-32	szt	7,00
2.2.33	SST 3.0	kalkulacja własna/ KNR 724/515/10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl	1,00



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.34	SST 3.0	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji kotłowej do tego przeznaczonej	kpl	1,00
2.3	SST 3.0	Element	<b>Instalacja c.o.</b>		
2.3.1	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /2 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/Al/PE-HD fi 16/2,0 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			262+51	313,00	
			RAZEM:	313,00	m 313,00
2.3.2	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /3 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/Al/PE-HD fi 20/2,0 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			157+7	164,00	
			RAZEM:	164,00	m 164,00
2.3.3	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /4 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/Al/PE-HD fi 26/3,0 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			46+22	68,00	
			RAZEM:	68,00	m 68,00
2.3.4	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /6 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/Al/PE-HD fi 32/3,0 mm	m	46,00
2.3.5	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /7 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xb/Al/PE-HD fi 40X3,5 mm	m	7,00
2.3.6	SST 3.0	KNR INSTAL 215/409 /1 analogia	Kształtki z PE-Xb/Al/PE-HD	szt	635,00
2.3.7	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /2 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 15x1,0	m	44,00
2.3.8	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /3 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 18x1,0	m	22,00
2.3.9	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /4 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 22x1,2	m	15,00
2.3.10	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /5 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 28x1,2	m	27,00
2.3.11	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /6 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 35x1,5	m	51,00
2.3.12	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /7 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 42x1,5	m	80,00
2.3.13	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /8 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 54x1,5	m	37,00
2.3.14	SST 3.0	KNR INSTAL 215/408 /8 analogia	Rury stalowe cienkościenne zaciskowe ze stali szlachetnej, średnica 76x2,0	m	20,00
2.3.15	SST 3.0	KNR INSTAL 215/409 /1 analogia	Kształtki do rurociągów cienkościennych	szt	168,00
2.3.16	SST 3.0	KNR INSTAL 215/409 /1 analogia	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe	szt	388,00
2.3.17	SST 3.0	KNR 34/101/3 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja, rurociąg Fi 12-25 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			653,00*1,05	685,65	
			RAZEM:	685,65	m 685,65
2.3.18	SST 3.0	KNR 34/101/4 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, rurociąg Fi 28-48 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			184,00*1,05	193,20	
			RAZEM:	193,20	m 193,20

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.19	SST 3.0	KNR 34/101/5 analogia	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, rurociąg Fi 54-76 mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
			57,00*1,05	59,85	
			RAZEM:	59,85	m
					59,85
2.3.20	SST 3.0	KNNR 4/114/2	Rurociągi miedziane przeizolowane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_9,52	m	110,00
2.3.21	SST 3.0	KNNR 4/114/4	Rurociągi miedziane przeizolowane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_15,9	m	110,00
2.3.22	SST 3.0	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur, bruzdy dla rur osłonowych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			685.65+193.20+59.85	938,70	
			RAZEM:	938,70	m
					938,70
2.3.23	SST 3.0	KNRW 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, szerokość do 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
			938.70	938,70	
			RAZEM:	938,70	m
					938,70
2.3.24	SST 3.0	KNR 1901/118/13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Gruz	938.70*0,10*0,10	9,39	
			RAZEM:	9,39	m3
					9,39
2.3.25	SST 3.0	KNR 1901/118/14	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność=19		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	9.39		
				9,39	
			RAZEM:	9,39	m3
					9,39
2.3.26	SST 3.0	Kalkulacja własna	Skrzynki podtynkowe – montaż odpowietrzeń na pionach	kpl	17,00
2.3.27	SST 3.0	Kalkulacja własna	Głowica termostatyczna	kpl	102,00
2.3.28	SST 3.0	Kalkulacja własna	Zawór termostatyczny	kpl	87,00
2.3.29	SST 3.0	KNR 35/217/2 (1) analogia	Zawór powrotny DN15	szt	87,00
2.3.30	SST 3.0	KNR 35/215/6 analogia	Zestaw podłączeniowy do grzejników dolnozasilanych	szt	15,00
2.3.31	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/600 1200	kpl	3,00
2.3.32	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/600 1320	kpl	3,00
2.3.33	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/600 1400	kpl	3,00
2.3.34	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/600 1600	kpl	2,00
2.3.35	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/900 720	kpl	1,00
2.3.36	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/900 1000	kpl	2,00
2.3.37	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 22K/900 1600	kpl	1,00
2.3.38	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 33K/600 1200	kpl	2,00
2.3.39	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 33K/600 1320	kpl	4,00
2.3.40	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 33K/600 1400	kpl	7,00
2.3.41	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 33K/600 1600	kpl	13,00
2.3.42	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe lewe niezintegrowane 33K/600 2200	kpl	2,00
2.3.43	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 21K-S/600 1600	kpl	1,00
2.3.44	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/600 800	kpl	1,00
2.3.45	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/600 1200	kpl	5,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.46	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/600 1320	kpl	3,00
2.3.47	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/600 1400	kpl	3,00
2.3.48	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/600 1600	kpl	1,00
2.3.49	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 22K/900 1200	kpl	1,00
2.3.50	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1000	kpl	1,00
2.3.51	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1200	kpl	2,00
2.3.52	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1320	kpl	3,00
2.3.53	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1400	kpl	4,00
2.3.54	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1600	kpl	12,00
2.3.55	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 1800	kpl	1,00
2.3.56	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 2000	kpl	2,00
2.3.57	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/600 2200	kpl	2,00
2.3.58	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe niezintegrowane 33K/900 1200	kpl	2,00
2.3.59	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe zintegrowane 22KV/600 600	kpl	1,00
2.3.60	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe zintegrowane 22KV/600 800	kpl	1,00
2.3.61	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe zintegrowane 22KV/900 1400	kpl	1,00
2.3.62	SST 3.0	KNR 215/419/4 analogia	Grzejniki płytowe prawe zintegrowane 33KV/600 1600	kpl	12,00
2.3.63	SST 3.0	Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.	kpl	9,00
2.3.64	SST 3.0	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)	kpl	9,00
2.3.65	SST 3.0	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1,00
2.4	SST 5.0	Element	<b>Instalacja hydrantowa</b>		
2.4.1	SST 5.0	KNR 215/105/3	Rura stalowa DN32 do kontaktu w wodą pitną wraz z kształtki, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, izolacją, uchwytami	m	15,00
2.4.2	SST 5.0	KNR 215/105/5	Rura stalowa DN50 do kontaktu w wodą pitną wraz z kształtki, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, izolacją, uchwytami	m	55,00
2.4.3	SST 5.0	KNR 202/1512/1 (2) analogia	Malowanie rur farbą ochronną		
Wyliczenie ilości robót:					
			55+15	70,00	
			RAZEM:	70,00	m 70,00
2.4.4	SST 5.0	Kalkulacja własna	Kształtki, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami, izolacją, montaż z materiałem i dostawą	kpl	1,00
2.4.5	SST 5.0	Kalkulacja własna	Znakowanie rurociągów/hydrantów	kpl	1,00
2.4.6	SST 5.0	KNRW 215/132/6 (2)	Zawór kulowy odcinający, kołnierzowy, Dn`50`mm	szt	2,00
2.4.7	SST 5.0	KNRW 215/132/6 (3)	Zawór antyskażeniowy BA Dn50	szt	1,00
2.4.8	SST 5.0	Kalkulacja własna	Hydrant wewnętrzny zawieszany - model na dodatkową gaśnicę (umieszczona pod hydrantem) na wąż półsztywny DN25 (podłączenie od góry), zawór hydrantowy DN25; wąż półsztywny dł. 30 m; . Kolor wg palety RAL lub ze stali nierdzewnej- do ustalenia z Inwestorem wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi oraz zabudową	kpl	4,00
2.4.9	SST 5.0	Kalkulacja własna	Zestaw do podnoszenia ciśnienia wspólny dla celów bytowych i ppoż dla zapewnienia odpowiedniego ciśnienia w instalacji. Układ 1 pompa pracuje jedna rezerwowa, zaworami odcinającymi i zwrotnym wraz z układem pomiarowym. Komplet.	kpl	1,00
2.4.10	SST 5.0	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji hydrantowej do tego przeznaczonej	kpl	1,00
2.5	SST 4.0	Element	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
2.5.1	SST 4.0	KNR 215/205/2	Rurociągi z PVC lub HDPEniskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50`mm	m	60,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.2	SST 4.0	KNR 215/205/3	Rurociągi z PVC lub HDPE niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75'mm	m	80,00
2.5.3	SST 4.0	KNR 215/205/4	Rurociągi z PVC lub HDPE niskoszumowe, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110'mm	m	120,00
2.5.4	SST 4.0	KNR 215/201/1 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 50'mm	m	16,00
2.5.5	SST 4.0	KNR 215/201/2 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 75'mm	m	10,00
2.5.6	SST 4.0	KNR 215/201/3 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110'mm	m	81,00
2.5.7	SST 4.0	KNR 215/201/4 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 160'mm	m	34,00
2.5.8	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa, wisząca, dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, z ceramiki łazienkowej, z deską sedesową twardą dla niepełnosprawnych wraz z przyłączami wod.-kan. montaż.	kpl	5,00
2.5.9	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/102/5	Stelaż podtynkowy w pomieszczeniu wc wyposażony w czasową armaturę do splukiwania bezpośredniego przystosowany dla osób niepełnosprawnych	kpl	5,00
2.5.10	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/105/2	Przycisk splukujący do stelaża wc przystosowany dla osób niepełnosprawnych - elektroniczny	szt	5,00
2.5.11	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa, wisząca, z ceramiki łazienkowej, z deską sedesową twardą wolnoopadającą wraz z przyłączami wod.-kan. montaż.	kpl	10,00
2.5.12	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/102/5	Stelaż podtynkowy w pomieszczeniu wc wyposażony w czasową armaturę do splukiwania bezpośredniego	kpl	10,00
2.5.13	SST 4.0	KNR GEBERIT 215/105/2	Przycisk splukujący do stelaża wc	szt	10,00
2.5.14	SST 4.0	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka z otworem i bez przelewu, ścienna, dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, mocowana na śrubach, syfon, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, o32, korek typu klik-klak z okrągłą rozetą, wykonany z mosiądzu.	kpl	5,00
2.5.15	SST 4.0	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka nablátowa, bez przelewu, z ceramiki łazienkowej. Syfon dla umywalki, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, o32 Korek do umywalki klik-klak z okrągłą rozetą, wykonany z mosiądzu. Syfon dla umywalki, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, o32	kpl	8,00
2.5.16	SST 4.0	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka z półpostumentem, z przelewem, prostokąta, bez otworu, z ceramiki łazienkowej. Syfon dla umywalki, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, o32 Korek do umywalki klik-klak z okrągłą rozetą, wykonany z mosiądzu. Syfon dla umywalki, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, o32	kpl	6,00
2.5.17	SST 4.0	KNRW 215/229/4 (1)	Zlew jednokomorowy kamienny, nakładany na blat, wraz z elementami montażowymi, Wymiary wg rzutu arch.	szt	2,00
2.5.18	SST 4.0	KNRW 215/229/4 (2)	Zlew dwukomorowy z ociekaczek, kamienny, nakładany na blat, wraz z elementami montażowymi, Wymiary wg rzutu arch.	szt	4,00
2.5.19	SST 4.0	KNRW 215/218/3 analogia	Kompletny zestaw przyłączeniowy zlewów: odpływ przelewowy, syfon, korek, elastyczna rura odpływowa, redukcje	szt	22,00
2.5.20	SST 4.0	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi do 110'mm	szt	46,00
2.5.21	SST 4.0	KNRW 215/116/8 (2) analogia	Elastyczny przewód spustowy zaworu bezpieczeństwa o oplocie metalicznym 15mm wytrzymały na działanie temperatury do +90oC	szt	15,00
2.5.22	SST 4.0	KNRW 215/112/3 (1)	Rura PP o 32 odporna na temperaturę do 90oC	m	15,00
2.5.23	SST 4.0	KNR 215/212/1 analogia	Wpust podłogowy o50, ze stali nierdzewnej z syfonem, odpływ pionowy/poziomy	szt	5,00
2.5.24	SST 4.0	KNR 215/212/2 analogia	Wpust podłogowy DN100 ze stali nierdzewnej z syfonem, z możliwością podłączenia odpływu bocznego	szt	4,00
2.5.25	SST 4.0	KNR 215/217/2 analogia	Czyszczak do poziomu o 110 wraz z zabudową płytową ze stali nierdzewnej,	szt	4,00
2.5.26	SST 4.0	KNR 215/217/3	Czyszczak do poziomu o 160 wraz z zabudową płytową ze stali nierdzewnej,	szt	4,00
2.5.27	SST 4.0	KNR 215/217/2 analogia	Rewizja do pionu o 50	szt	3,00
2.5.28	SST 4.0	KNR 215/217/2 analogia	Rewizja do pionu o 75	szt	5,00
2.5.29	SST 4.0	KNR 215/217/2 analogia	Rewizja do pionu o 110	szt	6,00
2.5.30	SST 4.0	KNR 215/217/2 analogia	Zawór napowietrzający o 50-110	szt	4,00
2.5.31	SST 4.0	KNR 215/209/6 analogia	Rura wywiewna o 110/160	szt	10,00
2.5.32	SST 4.0	KNKRB 1/443/3 (1) analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych Fi nom. rur 250-300 mm (rura ochronna)	m	6,00
2.5.33	SST 4.0	KNR 402/237/4 analogia	Przeczyszczenie podejścia odpływowego, Fi' do 200'mm	kpl	1,00
2.5.34	SST 4.0	Kalkulacja własna	Przeciwpowarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia powarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować: Kolnierze (opaski) przeciwpowarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.	kpl	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5.35	SST 4.0	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)	kpl	1,00
2.5.36	SST 4.0	Kalkulacja własna	Rewizje do zaworów, obudowa pionów	kpl	1,00
2.5.37	SST 4.0	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00
2.6	SST 4.0	Element	<b>Instalacja odprowadzenia skroplin</b>		
2.6.1	SST 4.0	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi. 25' mm - na potrzeby instalacji odprowadzenia skroplin	m	53,00
2.6.2	SST 4.0	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi. 32' mm - na potrzeby instalacji odprowadzenia skroplin	m	78,00
2.6.3	SST 4.0	KNRW 215/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi. 40' mm - na potrzeby instalacji odprowadzenia skroplin	m	1,00
2.6.4	SST 4.0	KNR 215/213/1 analogia	Zasyfonowanie podejść dla klimatyzatorów	kpl	15,00
2.7	SST 5.0	Element	<b>Instalacja wody zmiennej, c.w.u., cyrkulacja</b>		
2.7.1	SST 5.0	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15-20' mm	m	168,00
2.7.2	SST 5.0	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15-20' mm	m	86,00
2.7.3	SST 5.0	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	71,00
2.7.4	SST 5.0	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	2,00
2.7.5	SST 5.0	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32' mm	m	22,00
2.7.6	SST 5.0	KNRW 215/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40' mm	m	5,00
2.7.7	SST 5.0	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50' mm	m	38,00
2.7.8	SST 5.0	KNRW 215/106/5	Rurociągi stalowe nierdzewne do wody pitnej o połączeniach gwintowanych wraz z kształtkami i izolacją, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40' mm	m	15,00
2.7.9	SST 5.0	KNRW 215/106/6	Rurociągi stalowe nierdzewne do wody pitnej o połączeniach gwintowanych wraz z kształtkami i izolacją, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50' mm	m	5,00
2.7.10	SST 5.0	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 12-25' mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			168+71	239,00	
			RAZEM:	239,00	m 239,00
2.7.11	SST 5.0	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20' mm (N), rurociąg Fi 28-50' mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			22+5+38+15+5	85,00	
			RAZEM:	85,00	m 85,00
2.7.12	SST 5.0	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6' mm (C), rurociąg Fi 12-25' mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			86+2	88,00	
			RAZEM:	88,00	m 88,00
2.7.13	SST 5.0	KNR 35/113/2 (1)	Zawór czerpakny ze złączką do węża	szt	2,00
2.7.14	SST 5.0	KNR 35/113/2 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn15 min PN10	szt	8,00
2.7.15	SST 5.0	KNR 35/113/3 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn20 min PN10	szt	4,00
2.7.16	SST 5.0	KNR 35/113/4 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn25 min PN10	szt	4,00
2.7.17	SST 5.0	KNR 35/113/5 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn32 min PN10	szt	1,00
2.7.18	SST 5.0	KNR 35/113/6 (1)	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn40 min PN10	szt	1,00
2.7.19	SST 5.0	KNR 35/113/6 (1) analogia	Zawór kulowy odcinający kołnierkowy dn40 min PN10	szt	2,00
2.7.20	SST 5.0	KNR 35/113/7 (1) analogia	Zawór kulowy odcinający kołnierkowy dn50 min PN10	szt	2,00
2.7.21	SST 5.0	KNRW 215/132/5 (2) analogia	Zawór pierwszeństwa odcinający dopływ wody do celów bytowych w trakcie pożaru VV300 DN40	kpl	1,00
2.7.22	SST 5.0	KNRW 215/132/5 (2)	Filtr Siatkowy DN 40	szt	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7.23	SST 5.0	KNNR 4/143/1 analogia	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz do wody 50l, do montażu pionowego lub poziomego wraz z zaworem bezpieczeństwa, zaworem mieszającym zaworami odcinającymi. Montażem	kpl	15,00
2.7.24	SST 5.0	KNR 215/115/2	Bateria do umywalki w pom. dla niepełnosprawnych, stojąca, jednouchwytowa, w komplecie z wężykami podłączeniowymi	szt	5,00
2.7.25	SST 5.0	KNR 215/115/2	Bateria kuchenna, bez wyciąganej wylewki, chrom, wys. ok 27 cm, możliwość obrotu wylewki o 360 stopni, zawór mieszający, w komplecie z wężykami przyłączeniowymi	szt	6,00
2.7.26	SST 5.0	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca, niska, wys. ok. 15 cm, jednouchwytowa, z korkiem, wylewka stała, chrom, zawór mieszający, w komplecie z wężykami podłączeniowymi	szt	6,00
2.7.27	SST 5.0	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa, ścienna, podtynkowa, dwuotworowa, czasowa, chrom, zawór mieszający wraz z podłączeniem	szt	8,00
2.7.28	SST 5.0	KNP 5/432/1	Dodatek za wykonanie podejść dopływowych na ścianach murowanych, pod zawory czerpalne i baterie	miejsce	41,00
2.7.29	SST 5.0	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur, bruzdy dla rur osłonowych	m	190,00
2.7.30	SST 5.0	KNRW 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, szerokość do 100` mm		
	Wyliczenie ilości robót:				
			190.00	190,00	
			RAZEM:	190,00	m 190,00
2.7.31	SST 5.0	Kalkulacja własna	Rewizje do zaworów	kpl	1,00
2.7.32	SST 5.0	Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować: Kolnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwale, wełna mineralna o wysokiej gęstości.	kpl	1,00
2.7.33	SST 5.0	Kalkulacja własna	Przebicia przez ściany zewnętrzne w wykonaniu gazoszczelnym	kpl	1,00
2.7.34	SST 5.0	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji wodnej	kpl	1,00
2.8	SST 2.0	Element	<b>Instalacja klimatyzacji</b>		
2.8.1	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 40kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 40kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż 3,36, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,22, Poziom LWA nie gorszy niż – 61dB(A), Masa netto nie większa niż – 157kg Czynnik chłodniczy R410A, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 7,1kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 8,0kW, Masa netto nie większa niż – 17,0kg - 6 kpl	kpl	1,00
2.8.2	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 28,5 ,kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 31,5kW, Współczynnik SEER nie mniejszy niż 5,94, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,5, Poziom LWA nie gorszy niż – 60dB(A), Masa netto nie większa niż – 144kg Czynnik chłodniczy R410A, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 6,3kW, Masa netto nie większa niż – 12,8kg -1 kpl Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,8kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, Masa netto nie większa niż – 9,5kg - 2 kpl Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Masa netto nie większa niż – 8,4kg - 10 kpl	kpl	1,00
2.8.3	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 22,4kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 24,5kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż 3,29, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,15, Poziom LWA nie gorszy niż – 59dB(A), Masa netto nie większa niż – 147kg Czynnik chłodniczy R410A, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami, Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 6,3kW, Masa netto nie większa niż – 12,8kg -2 kpl Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4 kW, Masa netto nie większa niż – 8,4 kg -6 kpl	kpl	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.8.4	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 15,5kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 17,0kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż 3,53, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,66, Poziom LWA nie gorszy niż – 57dB(A), Masa netto nie większa niż – 102kg Czynnik chłodniczy R410A, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami, Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Masa netto nie większa niż – 11,4kg - 2 kpl Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Masa netto nie większa niż – 8,4kg - 4 kpl	kpl	1,00
2.8.5	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,3kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,6kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż 3,42, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,2, Poziom LWA nie gorszy niż – 65dB(A), Masa netto nie większa niż – 33,5kg Czynnik chłodniczy R32, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami, Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Masa netto nie większa niż – 11,4kg - 2 kpl	kpl	1,00
2.8.6	SST 2.0	Kalkulacja własna/ KNR 724/153/3	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,9kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż 3,94, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,37, Poziom LWA nie gorszy niż – 60dB(A), Masa netto nie większa niż – 26,2kg Czynnik chłodniczy R32, Wraz z akcesoriami/rozdzielaczami/sterownikami, Jednostka wewnętrzna ścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Masa netto nie większa niż – 11,4kg - 1 kpl	kpl	1,00
2.8.7	SST 2.0	KNR 508/9908/5 analogia	Instalowanie koryt instalacyjnych pod rury freonowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
			RAZEM:	0,00 m	
2.8.8	SST 2.0	KNNR 4/114/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 6,35	m	100,00
2.8.9	SST 2.0	KNNR 4/114/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 9,52	m	215,00
2.8.10	SST 2.0	KNNR 4/114/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 12,7	m	115,00
2.8.11	SST 2.0	KNNR 4/114/4	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 15,9	m	140,00
2.8.12	SST 2.0	KNNR 4/114/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 19,1	m	35,00
2.8.13	SST 2.0	KNNR 4/114/5	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 22,2	m	35,00
2.8.14	SST 2.0	KNNR 4/114/6	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_ 25,4	m	40,00
2.8.15	SST 2.0	kalkulacja własna/ KNR 724/515/10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl	1,00
2.8.16	SST 2.0	kalkulacja własna	Do zakresu prac związanych z montażem i uruchomieniem instalacji klimatyzacji wchodzi min: próby, ciśnieniowe, wykonanie próżni układu chłodniczego, napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym, sprawdzenie poprawności faz, wpięcie przewodów sygnałowych, programowanie sterowników, test funkcjonalny systemu, szkolenie personelu z zakresu podstawowej obsługi sterownika.	kpl	1,00
2.8.17	SST 2.0	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 przewodów.	kpl	1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.8.18	SST 2.0	kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.	kpl	4,00
2.8.19	SST 2.0	kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)	kpl	4,00



## Spis treści

<b>A. Przedmiar robót.</b>	<b>2</b>
1. Instalacje Sanitarne zewnętrzne.	2
1.1. Likwidacja i trwałe odcięcie istniejącego doprowadzenia wody ze studni do budynku po wybudowaniu przyłącza wody.	2
1.2. Demontaż instalacji kanalizacji oraz zbiornika.	2
1.3. Przyłącz wodociągowy.	3
1.4. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.	4
1.5. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.	5
2. Instalacje Sanitarne wewnętrzne.	7
2.1. Instalacja wentylacji.	7
2.2. Źródło ciepła c.o.	8
2.3. Instalacja c.o.	9
2.4. Instalacja hydrantowa.	11
2.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	11
2.6. Instalacja odprowadzenia skroplin	13
2.7. Instalacja wody zmiennej, c.w.u., cyrkulacja.	13
2.8. Instalacja klimatyzacji.	14
<b>B. Spis treści.</b>	<b>17</b>