

PRZEDMIAR ROBÓT 591-00-100

Obiekt: Remont instalacji - budynek A-16 i A-17 przy ul. Piotrowo w Poznaniu
Rodzaj robót: Instalacja wentylacji i c.t.
Lokalizacja: Kampus "Warta" ul. Piotrowo 3D 60-138 Poznań

Inwestor: POLITECHNIKA POZNAŃSKA
pl. Marii Skłodowskiej - Curie 5, 60-965 Poznań

PRZEDMIAR 591-00-100

Strona 1

26-09-2019

SYKAL-002167

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	Instalacja wentylacji				
1.1	Linia czerpna				
1.1	10	KNR	217-01-48-07-00 Cokół dachowy 750*750 izolowany termicznie wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.1	20	KNR	217-01-49-05-00 Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.1	30	KNK	728-02-08-03-00 Analogia - otworowanie dachu i przejście szczelne instalacji kanałowej przez pokrycie dachowe wsp: R = 3,000	szt	1,000
1.1	40	KNR	217-01-44-04-00 Czerpnia dachowa kołowa ø 500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.1	50	KNR	217-01-22-05-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 630 wsp: R = 0,955	m ²	24,316
1.1	60	KNR	216-03-03-01-00 Izolacja kanałów wełną mineralną gr. 100mm na folii Al [uwaga: podana powierzchnia to powierzchnia kanałów, ilość wełny należy zwiększyć w nakładach] wsp: R = 0,955	m ²	24,316
1.1	70	KNR	217-01-55-04-00 Tłumik akustyczny rurowy opływowy ø 400/1100 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.2	Linia nawiewna				
1.2	80	KNR	217-01-22-05-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 630 wsp: R = 0,955	m ²	13,960
1.2	90	KNR	217-01-22-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 400 wsp: R = 0,955	m ²	6,480
1.2	100	KNR	217-01-22-03-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 315 wsp: R = 0,955	m ²	29,120
1.2	110	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,955	m ²	14,330
1.2	120	KNR	216-03-03-01-01 Izolacja kanałów wełną mineralną gr. 30mm na folii Al [uwaga: podana powierzchnia to powierzchnia kanałów, ilość wełny należy zwiększyć w nakładach] wsp: R = 0,955	m ²	71,249
1.2	130	KNR	217-01-55-04-00 Tłumik akustyczny rurowy opływowy ø 400/1100 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.2	140	KNR	217-01-55-03-01 Tłumik akustyczny rurowy prosty ø 315/500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.2	150	KNR	217-01-31-03-03 Regulator zmiennego wydatku VAV ø 315, przepływ powietrza V=600m ³ /h wsp: R = 3,000	szt	1,000
1.2	160	KNR	217-01-31-04-01 Regulator stałego wydatku CAV ø 400, przepływ powietrza V=1200m ³ /h wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.2	170	KNR	217-01-36-03-03 Kłapa przeciwpożarowa ø 315 wyposażona we wskaźniki krańcowe, wyzwalacz topikowy, elektromagnes, siłownik, wszelkie prace uszczelniające przejście kłapy przez ścianę zgodne z odpornością ogniową ściany wsp: R = 3,000	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.2	180	KNR	217-01-40-03-01 Nawiewnik wirowy V = 550 m3/h ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	2,000
1.2	190	KNR	217-01-40-02-01 Nawiewnik wirowy V = 200 m3/h, ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	3,000
1.2	200	KNR	217-01-40-01-00 Nawiewnik wirowy V = 100 m3/h ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.2	210	KNR	217-01-19-03-00 Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany termicznie i akustycznie do ø 250 wsp: R = 0,955	m ²	3,000
1.2	220	KNR	217-01-38-02-02 Kłapa rewizyjna wsp: R = 0,955	szt	8,000
1.3 Linia wywiewna					
1.3	230	KNR	217-01-22-05-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 630 wsp: R = 0,955	m ²	13,760
1.3	240	KNR	217-01-22-04-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 400 wsp: R = 0,955	m ²	18,940
1.3	250	KNR	217-01-22-03-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 315 wsp: R = 0,955	m ²	32,540
1.3	260	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,955	m ²	5,740
1.3	270	CEN	216-03-03-01-01 Izolacja kanałów wełną mineralną gr. 30mm na folii Al [uwaga: podana powierzchnia to powierzchnia kanałów, ilość wełny należy zwiększyć w nakładach]	m ²	78,938
1.3	280	KNR	217-01-55-04-00 Tłumik akustyczny rurowy opływowy ø 400/1100 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.3	290	KNR	217-01-55-03-01 Tłumik akustyczny rurowy prosty ø 315/500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.3	300	KNR	217-01-31-03-03 Regulator zmiennego wydatku VAV ø 315, przepływ powietrza V=600m3/h wsp: R = 3,000	szt	1,000
1.3	310	KNR	217-01-31-04-01 Regulator stałego wydatku CAV ø 400, przepływ powietrza V=1200m3/h wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.3	320	KNR	217-01-36-03-03 Kłapa przeciwpożarowa ø 315 wyposażona we wskaźniki krańcowe, wyzwalacz topikowy, elektromagnes, siłownik, wszelkie prace uszczelniające przejście kłapy przez ścianę zgodne z odpornością ogniową ściany wsp: R = 3,000	szt	1,000
1.3	330	KNR	217-01-40-03-01 Wywiewnik wirowy V = 550 m3/h, ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	2,000
1.3	340	KNR	217-01-40-02-01 Wywiewnik wirowy V = 200 m3/h, ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	3,000
1.3	350	KNR	217-01-40-01-00 Wywiewnik wirowy V = 100 m3/h, ze skrzynką rozprężną izolowaną akustycznie z przepustnicą, z płytą czołową do zabudowy w suficie podwieszanym, płyta czołowa malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.3	360	KNR	217-01-19-03-00 Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany termicznie i akustycznie do ø 250 wsp: R = 0,955	m ²	5,700
1.3	370	KNR	217-01-38-02-02 Kłapa rewizyjna wsp: R = 0,955	szt	8,000

1.4 Linia wyrzutowa

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.4	380	KNR	217-01-48-07-00 Cokół dachowy 750*750 izolowany termicznie, wykonanie otworu w dachu, systemowe uszczelnienie połączeń dachowej wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.4	390	KNR	217-01-49-05-00 Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.4	400	KNK	728-02-08-03-00 Analogia - otworowanie dachu i przejście szczelne instalacji kanałowej przez pokrycie dachowe wsp: R = 3,000	szt	1,000
1.4	410	KNR	217-01-22-05-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 630 wsp: R = 0,955	m ²	11,600
1.4	420	KNR	216-03-03-01-00 Izolacja kanałów wełną mineralną gr. 100mm na folii Al [uwaga: podana powierzchnia to powierzchnia kanałów, ilość wełny należy zwiększyć w nakładach] wsp: R = 0,955	m ²	11,600
1.4	430	KNR	217-01-55-04-00 Tłumik akustyczny rurowy opływowy ø 400/1100 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.4	440	KNR	217-01-22-05-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 35% udziału kształtek i ø 630 wsp: R = 0,955	m ²	3,150
1.4	450	KNR	216-02-05-06-00 Izolacja kanałów wełną mineralną grub 100 pod blachą OC wsp: R = 1,250	m ²	5,500
1.4	460	KNR	217-01-47-02-11 Wyrzutnia pozioma ø 500 montowana na kanale wyrzutowym na dachu zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi wsp: R = 0,955	szt	1,000

1.5 Urządzenia - centrala wentylacyjna

1.5	470	KNR	217-03-23-01-00 Centrala nawiewno wywiewna Vn = Vw = 1800 m ³ /h Dpn = Dpw = 300Pa Qg = 4,0 kW , spr. (noc) = 80% Nel = 2,0 kW 1x230V Protokół komunikacyjny BacNET/IP wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.5	480	KNR	217-01-31-04-01 Przepustnica kanałowa ø 400 z siłownikiem wsp: R = 0,955	szt	2,000
1.5	490	KNR	217-00-00-00-01 Podłączenie elektryczne, uruchomienie układu, pomiary elektryczne, regulacja oraz prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.5	500		000-00-00-00-01 Regulacja aerodynamiczna instalacji, przedmuchiwanie kanałów, próba szczelności instalacji kanałowej, wymiana filtrów roboczych w centrali, prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac, ew. rusztowania - wycena własna	kmpl	1,000

1.6 Urządzenia - odsysacz bębnowy laboratorium 69

1.6	510	KNR	217-02-01-09-00 Analogia - odsysacz bębnowy z napędem elektrycznym i przepustnicą ALAN/P-U/E-12 + wspornik wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	520	KNR	217-00-00-20-00 Analogia - zestaw węzowy wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	530	KNR	217-01-34-01-00 Analogia - ssawka SZGO-125 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	540	KNR	217-02-02-01-00 Wentylator FA-7/1 230V, 1,1kW + wyłącznik serwisowy wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	550	KNR	217-00-00-20-00 Analogia - zespół elektryczny ZE-ALAN-U/E-10-1 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	560	KNR	217-01-55-02-02 Tłumik akustyczny rurowy prosty TK-200/500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.6	570	KNR	217-00-00-00-01 Podłączenie elektryczne, uruchomienie, pomiary, regulacja oraz prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac wsp: R = 0,955	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.7 Linia WW-1 - komora regeneracyjna					
1.7	580	KNR	217-02-08-02-00 Wentylator dachowy w wykonaniu przeciwwybuchowym EX Vw=600 m³/h, Dp=150Pa typ DVEEX 355D4 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	590	KNR	217-01-31-03-03 Przepustnica zwrotna VKS-EX 355-500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	600	KNR	217-01-48-05-00 Podstawa dachowa FDS-355/400 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	610	KNK	728-02-08-03-00 Analogia - uszczelnienie przejścia przez dach wsp: R = 1,250	szt	1,000
1.7	620	KNR	205-02-08-02-00 Wzmocnienie elementów konstrukcyjnych do montażu wentylatora wg opisu na rysunkach wsp: R = 0,955	Mg	0,050
1.7	630	KNR	217-02-10-02-01 Połączenie elastyczne ASS-EX 355/500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	640	KNR	217-02-11-00-00 Analogia - przeciwkołnierz ASF 355/500 do połączenia z kanałami wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	650	KNR	217-02-11-00-00 Analogia - urządzenie ochrony termicznej U-EK230E + wyłącznik serwisowy 400VAC/TK wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.7	660	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,955	m²	4,100
1.7	670	KNR	217-00-00-00-01 Podłączenie elektryczne, uruchomienie, pomiary, regulacja oraz prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac wsp: R = 0,955	szt	1,000

1.8 Linia WW-3 - ssawki w komorze regeneracyjnej

1.8	680	KNR	217-02-08-02-00 Wentylator dachowy w wykonaniu przeciwwybuchowym EX Vw=800 m³/h, Dp=250Pa typ DVEEX 355D4 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	690	KNR	217-01-31-03-03 Przepustnica zwrotna VKS-EX 355-500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	700	KNR	217-01-48-05-00 Podstawa dachowa FDS-355/400 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	710	KNK	728-02-08-03-00 Analogia - otworowanie dachu i przejście szczelne instalacji kanałowej przez pokrycie dachowe wsp: R = 2,000	szt	1,000
1.8	720	KNR	205-02-08-02-00 Wzmocnienie elementów konstrukcyjnych do montażu wentylatora wg opisu na rysunkach wsp: R = 0,955	Mg	0,050
1.8	730	KNR	217-02-10-02-01 Połączenie elastyczne ASS-EX 355/500 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	740	KNR	217-02-11-00-00 Analogia - przeciwkołnierz ASF 355/500 do połączenia z kanałami wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	750	KNR	217-02-11-00-00 Analogia - urządzenie ochrony termicznej U-EK230E + wyłącznik serwisowy 400VAC/TK wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.8	760	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,955	m²	6,300
1.8	770	KNR	217-00-00-00-01 Podłączenie elektryczne, uruchomienie, pomiary, regulacja oraz prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac wsp: R = 0,955	szt	1,000

1.9 Linia WW-2 - Magazyn paliw

1.9	780	KNR	217-02-04-03-00 Wentylator promieniowy EX, V = 400 m³/h, dp = 150 Pa, obudowa zabezpieczająca przed wpływem czynników atmosferycznych wsp: R = 0,955	szt	1,000
-----	-----	-----	---	-----	-------

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.9	790	KNR	217-01-22-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,955	m ²	7,900
1.9	800	KNR	217-01-38-02-00 Kratka na kanał SPIRO d200 wymiar 125x425, malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	2,000
1.9	810	KNR	217-01-38-03-00 Kratka transferowa 400x400, wykonanie zewnętrzne, malowana proszkowo na niestandardowy kolor z palety RAL wsp: R = 0,955	szt	2,000
1.9	820	KNR	217-01-47-01-00 Wyrzutnia skośna ø 200 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.9	830	KNR	217-01-49-02-00 Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 200 wsp: R = 0,955	szt	1,000
1.9	840	KNK	728-02-08-03-00 Analogia - otworowanie dachu i przejście szczelne instalacji kanałowej przez pokrycie dachowe wsp: R = 2,000	szt	1,000
1.9	850	KNR	205-00-00-00-10 Analogia - mocowanie systemowe wentylatora na powierzchni dachu, stal ocynkowana, wsporniki BIG FOOT wsp: R = 0,955	kmpl	1,000
1.9	860	KNR	217-00-00-00-01 Podłączenie elektryczne, uruchomienie, pomiary, regulacja oraz prace i materiały pomocnicze konieczne do zrealizowania w/w zakresu prac wsp: R = 0,955	szt	1,000

2 Instalacja ciepła technologicznego

2	870	KNR	215-04-03-02-10 Rurociąg z rur stalowych B/S na ścianach ø 20 wsp: R = 0,955	metr	15,000
2	880	KNNR	N004-01-12-01-40 Rura tworzywowa wielowarstwowa PEX o śr. 20mm	metr	70,000
2	890	KNNR	N004-01-28-02-00 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych - 2-krotne	metr	170,000
2	900	KNNR	N004-04-06-02-00 Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	metr	85,000
2	910	KNR	712-01-01-04-00 Czyszczenie szczotkowe ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc ø do 57 wsp: R = 0,955	m ²	1,230
2	920	KNR	712-01-05-04-00 Odtłuszczenie rurociągów wsp: R = 0,955	m ²	1,230
2	930	KNR	712-02-08-04-00 Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 f.ftalowo-silikonową p-rdzewną renowacyjną grunt og stosow (2-krotne) wsp: R = 0,955	m ²	1,230
2	940	KNR	712-02-10-04-00 Malowanie pędzlem ruroc ø do 57 f.ftalowo-silikonową p-rdzewną renowacyjną nawierz og stos wsp: R = 0,955	m ²	1,230
2	950	KNR	216-13-30-04-00 Izolacja rury ø 22 otuliną Isover 7300 ALU grub 20 mm wsp: R = 0,955	metr	105,000
2	960	KNNR	N004-04-11-01-41 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 15	szt	8,000
2	970	KNNR	N004-04-11-01-31 Zawór spustowy gwintowany ø 15	szt	1,000
2	980	KNNR	N004-01-30-01-30 Filtr siatkowy gwintowany ø 15	szt	1,000
2	990	KNNR	N004-01-30-02-30 Filtr siatkowy gwint ø 20	szt	1,000
2	1000	KNNR	N004-04-12-06-01 Odpowietrznik automatyczny DN15	szt	1,000
2	1010	KNNR	N004-05-31-03-00 Termometr bimetaliczny; zakres 0...+100°C; rozmiar tarczy 100mm; przyłącze tylne centryczne, długość czujnika 40mm	szt	4,000
2	1020	KNNR	N004-05-31-04-00 Manometr techniczny z kurkami manometrycznymi	szt	4,000
2	1030	KNNR	N004-04-11-02-30 Zawór równoważący z końcówkami pomiarowymi; PN16 o o DN15 wraz z możliwością odciążenia i odwodnienia	szt	2,000
2	1040	KNNR	N004-04-11-02-20 Zawór mieszający ø 20 z silownikiem	szt	1,000
2	1050	KNNR	N004-00-00-00-01 Prace uzupełniające konieczne do zrealizowania i uruchomienia zasilania c.t., wpięcie w rozdzielacz - wycena własna	kmpl	1,000

3 Prace demontażowe i uzupełniające

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3	1060	KNR	217-01-40-02-01 Demontaż dwóch anamostatów w pomieszczeniu oraz dwóch wywiewek dachowych, otwory zaślepić i zaizolować w sposób systemowy i trwały, średnica otworu d315 wsp: R = 0,600	szt	2,000
3	1070	KNR	217-01-52-03-01 Demontaż - Wywietrzak dachowy do ø 315, zabezpieczenie systemowe otworu po demontażu wsp: R = 0,955	szt	2,000
3	1080	KNR	217-01-23-02-00 Demontaż - Przewód wentylacyjny elastyczny ø 200 wsp: R = 0,400	m ²	5,652
3	1090	KNR	217-01-38-02-00 Demontaż - istniejącej kratki transferowej, powiększenie otworu w ścianie murowanej do wielkości 400x400mm, montaż nowej kratki wsp: R = 0,600	szt	1,000
3	1100	KNR	217-01-19-02-00 Demontaż - Przewód wentylacyjny do ø 200 wsp: R = 0,300	m ²	3,000
3	1110	KNR	217-02-08-02-00 Demontaż - Wentylator dachowy ø 315 mm, zabezpieczenie systemowe otworu po demontażu wsp: R = 2,000	szt	1,000
3	1120	KNR	217-02-08-02-00 Demontaż - wentylatora dachowego na biurom pracowniczym nr 66, otwór zaślepić i zaizolować w sposób systemowy i trwały, średnica otworu d200 wsp: R = 2,000	szt	1,000
3	1130	KNR	217-02-06-01-00 Demontaż - wentylatora promieniowego, otwór zaślepić i zaizolować w sposób systemowy i trwały, średnica otworu d200 wsp: R = 0,600	szt	1,000
3	1140	KNR	217-01-40-02-00 Demontaż anemostatu w biurze pracowniczym nr 66 wsp: R = 0,600	szt	1,000
3	1150	KNR	217-01-22-02-00 Demontaż - Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy do 35% udziału kształtek i ø 200 wsp: R = 0,600	m ²	4,200
3	1160	KNNR	N004-04-03-11-00 Demontaż - Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 150 wsp: R = 0,600	metr	6,000
3	1170	KNNR	N004-04-03-06-00 Demontaż - Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie ø 50 wsp: R = 0,600	metr	61,000
3	1180	KNR	217-01-31-06-01 Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 600 ręczna za pomocą ciągną wsp: R = 0,955	szt	1,000
3	1190	KNK	728-02-08-01-00 Wykonanie otworu pod wentylator dachowy i kanał wyrzutowy, średnica otworu min. 200 mm	szt	3,000
3	1200	KNK	728-02-08-03-00 Wykonanie otworu w dachu pod czepnię powietrza i wyrzutnię, średnica otworu min. 500 mm wsp: R = 2,000	szt	2,000
3	1210	KNR	217-00-00-00-01 Wywóz zdemontowanych elementów - wycena własna wsp: R = 0,955	kmpl	1,000
3	1220	MAT	0000901 Opłata za składowanie i utylizację	Mg	0,500

4 System monitoringu zbiorników paliwowych

4	1230	KNR	508-00-00-00-10 Analogia - Centralka sterująca systemu detekcji, 4 kanałowa, przekaźniki sterujące, model TRV wsp: R = 0,955	szt	1,000
4	1240	KNR	508-00-00-00-20 Analogia - Czujnik detekcji pływakowy (poziomu alarmowego cieczy w wannach podzbiornikowych), ATEX wsp: R = 0,955	szt	3,000
4	1250	KNR	508-00-00-00-30 Analogia - czujnik detekcji oparów węglowodorowych ATEX wsp: R = 0,955	szt	1,000
4	1260	MAT	0000304 Puszka łączeniowa hermetyczna	szt	1,000
4	1270	MAT	0000305 Kabel łączeniowy ekranowany, izolacja olejoodporna	metr	30,000
4	1280	MAT	0000306 Elementy montażowe systemu czujników (korytka, aroty, dławice)	kmpl	1,000
4	1290	KNR	508-00-00-00-40 Montaż, uruchomienie, DDH wsp: R = 0,955	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
5 System detekcji					
5	1300	KNR	508-00-00-00-40 Analogia - Detektor DEX-31/N, wym. sens. Ex db IIB T4, DEX/F4-B wsp: R = 0,955	szt	1,000
5	1310	KNR	508-00-00-00-50 Analogia - Moduł alarmowy MD-2 wsp: R = 0,955	szt	1,000
5	1320	KNR	508-00-00-00-60 Analogia - Sygnalizator akustyczno-optyczny 12V SL-21, z napisem informacyjnym IP44 wsp: R = 0,955	szt	1,000
5	1330	KNR	508-00-00-00-70 Prace pomocnicze, wycena własna wsp: R = 0,955	szt	1,000
6 Instalacja wod-kan					
6	1340	KNNR	N004-01-12-01-40 Rura tworzywowa wielowarstwowa PEX o śr. 16mm	metr	20,000
6	1350	KNNR	N004-01-28-02-00 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych - 2-krotne	metr	40,000
6	1360	KNNR	N004-04-06-02-00 Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	metr	20,000
6	1370	KNR	216-13-20-02-21 Izolacja rury ø 16 otuliną Thermaflex FRZ n/taśmę gr 20 mm wsp: R = 0,955	metr	20,000
6	1380	KNNR	N004-01-12-02-40 Rurociąg PE zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 25	metr	10,000
6	1390	KNNR	N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	5,000
6	1400	KNNR	N004-01-12-01-00 Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	6,000