

KOSZTORYS ŚLEPY 173-04-002

CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Budowa: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 6 W
POZNANIU i TERMOMODERNIZACJA
Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 61 im. Komisji Edukacji Narodowej
Rodzaj robót: INSTALACJE SANITARNE- ZAKRES TERMOMODERNIZACJA-
AKTUALIZACJA
Lokalizacja: ul. Szczepankowo 72A, 61 - 306 Poznań

Zamawiający:

Poziomy cen:

poziom cen robót.
poziom cen robocizny.
stawka robocizny kalkulacyjnej.
poziom cen materiałów.
.....
poziom cen sprzętu.
.....
narzuty kosztów pośrednich od R+S.
zysk od R+S+Ko.
dopłata / opust od całości. %
podatek VAT. %

Wartość robót netto:

Słownie:

Wartość robót brutto:

Słownie:

Kosztorys sporządził:

Data opracowania kosztorysu:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH
KOSZTORYS ŚLEPY 173-04-002

CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
Budowa: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 6 W POZNANIU i TERMOMODERNIZACJA
Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 61 im. Komisji Edukacji Narodowej
Rodzaj robót: INSTALACJE SANITARNE- ZAKRES TERMOMODERNIZACJA-AKTUALIZACJA
Lokalizacja: ul. Szczepankowo 72A, 61 - 306 Poznań
Zamawiający:

poziom cen robót.
poziom cen robocizny.
stawka robocizny kalkulacyjnej.
poziom cen materiałów.
.....
poziom cen sprzętu.
.....
narzuty kosztów pośrednich od R+S.
zysk od R+S+Ko.
dopłata / opust od całości. %
podatek VAT. %

KOSZTORYS 173-04-002

Strona 1

15-09-2017

SYKAL-002524

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU	ROBOC	MATERIAŁ	SPRZĘT	K.OGÓLNE	ZYSK	OGÓŁEM
2	INSTALACJE GRZEWCZA	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	Kotłownia	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	WENTYLACJA MECHANICZNA	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	Prace budowlane	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OGÓŁEM		.....	.....	.....	.....	.....	.....
OGÓŁEM NETTO							
Podatek VAT							.....
OGÓŁEM Z PODATKIEM VAT .....							.....

PRZEDMIAR ROBÓT 173-04-002

CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Budowa: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ NR 6 W
POZNANIU i TERMOMODERNIZACJA

Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 61 im. Komisji Edukacji Narodowej

Rodzaj robót: INSTALACJE SANITARNE- ZAKRES TERMOMODERNIZACJA-
AKTUALIZACJA

Lokalizacja: ul. Szczepankowo 72A, 61 - 306 Poznań

Zamawiający:

PRZEDMIAR 173-04-002

Strona 1

15-09-2017

SYKAL-002524

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2		INSTALACJE GRZEWICZNE			
2	10	KNNR	N004-04-05-03-00 Rurociąg miedziany lutowany na ścianach ø 15	metr	1103,000
2	20	KNNR	N004-04-05-04-00 Rurociąg miedziany lutowany na ścianach ø 18	metr	41,000
2	30	KNNR	N004-04-05-05-00 Rurociąg miedziany lutowany na ścianach ø 22	metr	101,000
2	40	KNNR	N004-04-05-06-00 Rurociąg miedziany lutowany na ścianach ø 28	metr	68,000
2	50	KNNR	N004-04-05-07-00 Rurociąg miedziany lutowany na ścianach ø 35	metr	73,000
2	60	KNNR	N004-04-02-01-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 10	metr	14,000
2	70	KNNR	N004-04-02-01-01 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 15	metr	13,000
2	80	KNNR	N004-04-02-02-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 20	metr	19,000
2	90	KNNR	N004-04-02-03-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 25	metr	38,000
2	100	KNNR	N004-04-02-04-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 32	metr	55,000
2	170	KNR	712-01-01-04-00 Czyszczenie szczotkow ręczne stan B do 3 st. cz. rurowy ø do 57	m ²	18,000
2	180	KNR	712-02-01-04-00 Malowanie pędzlem rurowy ø do 57 f. olej grunt p-rdzewną	m ²	18,000
2	190	KNR	216-13-40-01-00 Izolacja rury ø 17 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 20 mm	metr	1103,000
2	200	KNR	216-13-40-02-00 Izolacja rury ø 21 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 20 mm	metr	54,000
2	210	KNR	216-13-40-03-00 Izolacja rury ø 27 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 20 mm	metr	114,000
2	220	KNR	216-13-40-04-01 Izolacja rury ø 35 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 25 mm	metr	89,000
2	230	KNR	216-13-40-05-02 Izolacja rury ø 42 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 30 mm	metr	111,000
2	240	KNR	216-13-40-06-03 Izolacja rury ø 48 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 40 mm	metr	55,000
2	250	KNNR	N004-04-12-01-15 Zawór termostatyczny ø 15	szt	59,000
2	260	KNNR	N004-04-12-01-15 Zawór termostatyczny ø 15 o niekim KV	szt	131,000
2	270	KNNR	N004-04-12-01-03 Zawór grzejnikowy ø 15 ze spustem	szt	190,000
2	290	KNNR	N004-04-12-01-15 Głowica termostatyczna z kapturkiem antykradzieżowym	szt	190,000
2	360	KNNR	N004-04-29-04-00 Rury przyłączone do grzejników z miedzi ø 15	kmpl	190,000
2	370	KNNR	N004-04-18-03-30 Grzejnik stalowy płytowy 11K/600/400	szt	6,000
2	380	KNNR	N004-04-18-07-30 Grzejnik stalowy płytowy 21K/600/400	szt	17,000
2	390	KNNR	N004-04-18-07-31 Grzejnik stalowy płytowy 21K/600/520	szt	114,000
2	400	KNNR	N004-04-18-07-32 Grzejnik stalowy płytowy 21K/600/600	szt	14,000
2	410	KNNR	N004-04-18-07-33 Grzejnik stalowy płytowy 21K/600/720	szt	4,000
2	420	KNNR	N004-04-18-07-34 Grzejnik stalowy płytowy 21K/600/800	szt	9,000
2	430	KNNR	N004-04-18-07-31 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/520	szt	1,000
2	440	KNNR	N004-04-18-07-32 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/600	szt	2,000
2	450	KNNR	N004-04-18-07-34 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/800	szt	8,000

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
2	460	KNNR	N004-04-18-07-36 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1000	szt	2,000
2	470	KNNR	N004-04-18-07-37 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1120	szt	1,000
2	480	KNNR	N004-04-18-07-38 Grzejnik stalowy płytowy 22K/600/1400	szt	8,000
2	490	KNNR	N004-04-18-06-30 Grzejnik stalowy płytowy 21K/300/1800	szt	2,000
2	640	KNNR	N004-04-18-06-31 Grzejnik stalowy płytowy 21K/300/2000	szt	2,000
2	690	KNNR	N004-04-11-01-41 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 15	szt	21,000
2	700	KNNR	N004-04-11-03-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 25	szt	4,000
2	710	KNNR	N004-04-11-04-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	6,000
2	750	000-00-00-00-00	Próby, odbiory, uruchomienie i dokumentacja powykonawcza instalacji grzewczej	kmpl	1,000
3	Kotłownia				
3	10	KNNR	N004-05-26-02-10 Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 ø 20	szt	1,000
3	20	KNNR	N004-04-11-02-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 20	szt	4,000
3	30	KNNR	N004-04-11-02-60 Zawór zwrotny gwintowany SOCLA ø 20	szt	1,000
3	40	KNNR	N004-04-11-02-40 Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem trzystanowym ø 20	szt	1,000
3	50	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=0,35 m3/h, H=17 kPa	kmpl	1,000
3	60	KNNR	N004-05-26-04-10 Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 ø 32	szt	3,000
3	70	KNNR	N004-04-11-04-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 32	szt	10,000
3	80	KNNR	N004-04-11-04-60 Zawór zwrotny gwintowany SOCLA ø 32	szt	3,000
3	90	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=1,03 m3/h, H=17 kPa	kmpl	1,000
3	100	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=1,19 m3/h, H=22 kPa	kmpl	1,000
3	110	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=1,67 m3/h, H=24 kPa	kmpl	1,000
3	120	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=1,79 m3/h, H=25 kPa	kmpl	1,000
3	130	KNR	707-01-01-01-00 Pompa obiegowa z przetwornicą częstotliwości Q=3,0m3/h, H=40kPa	kmpl	1,000
3	140	KNNR	N004-04-11-04-40 Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem trzystanowym ø 32	szt	2,000
3	150	KNNR	N004-05-04-01-00 Płytowy wymiennik ciepła z izolacją termiczną, strona niska: 35%r-r glik 70/50stC, 38kW/ strona wysoka: woda, 80/60stC, 38kW	szt	1,000
3	160	KNNR	N004-05-26-05-10 Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 ø 40	szt	1,000
3	170	KNNR	N004-04-11-05-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 40	szt	1,000
3	180	KNNR	N004-04-11-05-60 Zawór zwrotny gwintowany SOCLA ø 40	szt	1,000
3	190	KNNR	N004-05-21-06-20 Zawór zaporowy kulowy kołnierzowy 1,6 MPa ø 50	szt	2,000
3	200	KNNR	N004-05-21-08-20 Zawór zaporowy kulowy kołnierzowy 1,6 MPa ø 80	szt	2,000
3	210	KNNR	N004-05-26-07-10 Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 ø 65	szt	1,000
3	220	KNNR	N004-05-21-07-20 Zawór zaporowy kulowy kołnierzowy 1,6 MPa ø 65	szt	4,000
3	230	KNNR	N004-05-21-07-60 Zawór zwrotny żeliwny kołnierzowy 1,6 MPa SOCLA typ 402 ø 65	szt	1,000
3	240	KNNR	N004-04-11-03-40 Zawór mosiężny kulowy gwintowany ø 25 spustowy	szt	3,000
3	250	KNNR	N004-05-10-01-25 Naczynie wzbiorcze REFLEX 050-N	szt	1,000
3	260	KNNR	N004-05-14-03-00 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o. ø 100	metr	6,000
3	270	KNNR	N004-05-31-02-00 Montaż manometru w gotowej tuleji	szt	12,000
3	280	KNNR	N004-05-31-04-00 Montaż manometru wraz z wykonaniem tulei	szt	17,000
3	290	KNNR	N004-04-02-08-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowanych na ścianie ø 80	metr	8,000
3	300	KNNR	N004-04-02-07-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowanych na ścianie ø 65	metr	7,000
3	310	KNNR	N004-04-02-06-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowanych na ścianie ø 50	metr	9,000
3	320	KNNR	N004-04-02-05-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 40	metr	11,000
3	330	KNNR	N004-04-02-04-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 32	metr	8,000
3	340	KNNR	N004-04-02-03-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 25	metr	20,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
3	350	KNNR	N004-04-02-02-00 Rurociąg z rur stalowych CZ gwintowany na ścianie ø 20	metr	18,000
3	360	KNR	712-01-01-04-00 Czyszczyz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc	m ²	18,000
3	370	KNR	712-02-01-04-00 Malowanie pędzlem ruroc f.olej grunt p-rdzewną	m ²	18,000
3	380	KNR	216-13-40-14-07 Izolacja rury ø 108 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 100 mm	metr	6,000
3	390	KNR	216-13-40-12-06 Izolacja rury ø 89 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 80 mm	metr	8,000
3	400	KNR	216-13-40-11-04 Izolacja rury ø 76 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 60 mm	metr	7,000
3	410	KNR	216-13-40-08-04 Izolacja rury ø 60 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 50 mm	metr	9,000
3	420	KNR	216-13-40-06-03 Izolacja rury ø 48 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 40 mm	metr	11,000
3	430	KNR	216-13-40-05-02 Izolacja rury ø 42 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 30 mm	metr	8,000
3	440	KNR	216-13-40-04-01 Izolacja rury ø 35 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 25 mm	metr	20,000
3	450	KNR	216-13-40-03-00 Izolacja rury ø 27 otuliną Rockwool PIPE SECTION gr 20 mm	metr	18,000
3	460	KNNR	N008-05-02-02-00 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych ø 25-32	metr	25,000
3	470	KNNR	N008-05-02-03-00 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych ø 40-50	metr	18,000
3	480	KNNR	N008-05-13-02-00 Demontaż zaworu kołnierzewego ø 25-32	szt	6,000
3	490	KNNR	N008-05-13-03-00 Demontaż zaworu kołnierzewego ø 40-50	szt	6,000
3	500	KNNR	N008-05-02-06-00 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych ø 100	metr	6,000
3	510		000-00-00-00-00 Próby, odbiory, uruchomienie i dokumentacja powykonawcza instalacji kotłowni	kmpl	1,000
4	WENTYLACJA MECHANICZNA				
4	10	KNR	217-03-23-05-10 Centrala 4 – centrala nawiewno-wywiewna (piwnica + parter)- Nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym sprawność 83,5%- Nawiew – 8000 m3/h- Wywiew – 7300 m3/h - spadek ciśnienia – nawiew 350 Pa- spadek ciśnienia – wywiew 350 Pa- z nagrzewnicą glikolową 70/50°C 35% o mocy 19,1kW Opory przepływu wody 3,8kPa- stosunek poboru mocy do przepływu powietrza 2,2 kW/(m3/s)- Wentylator nawiew maksymalna sprawność 93%, wywiew 93%- Tłumiki akustyczne 4szt – dostawa wraz z centralą- Kompletna automatyka pracująca po protokole SMARTLINK – dostawa wraz z centralą- Ciężar całkowity 1500kg (centrala, tłumiki, szafa automatyki)- Wymiar: długość 4933mm, szerokość 1600mm, wysokość 1796mm- Moc elektryczna całkowita maksymalnie (przy filtrach brudnych) 6,8kW- Filtry klasy M5- kompletna automatyka	kmpl	1,000
4	20	KNR	217-03-23-05-10 Centrala 5 – centrala nawiewno-wywiewna (piętro1 + piętro2)- Nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym o sprawność 69,5%- Nawiew – 7300m3/h - Wywiew – 5500 m3/h - spadek ciśnienia – nawiew 350 Pa- spadek ciśnienia – wywiew 350 Pa- z nagrzewnicą glikolową 70/50°C 35% o mocy 18,3kW, Opory przepływu wody 2,0kPa- z nagrzewnicą glikolową_35% (sekcja wymiennika glikolowego połączona z nagrzewnicą w centrali C6 - odzysk z powietrza wywiewanego z centrali C6) o mocy 7kW. Temperatura wody 12,5/9,5°C, Opory przepływu wody 103kPa- stosunek poboru mocy do przepływu powietrza 2,33 kW/(m3/s)- wentylator nawiew maksymalna sprawność 93%, wywiew 93%- tłumiki akustyczne 4szt – dostawa wraz z centralą- kompletna automatyka – dostawa wraz z centralą - ciężar całkowity 1500kg (centrala, tłumiki, szafa automatyki) - Wymiar: długość 5910mm, szerokość 1600mm, wysokość 1796mm - Moc elektryczna całkowita maksymalnie (przy filtrach brudnych) 6,8kW- filtry klasy M5- kompletna automatyka Temperatura nawiewu zimą to +20°C	kmpl	1,000
4	30	KNR	217-03-23-05-10 Centrala 6 – sanitariaty- wywiewna z sekcją wymiennika glikolowego (do centrali nr 2) – patrz centrala 2- Wywiew – 2300 m3/h - spadek ciśnienia – wywiew 350 Pa - z nagrzewnicą glikolową_35% (sekcja wymiennika glikolowego połączona z nagrzewnicą w centrali C5) o mocy 7kW. Temperatura wody 12,5/9,5°C, - stosunek poboru mocy do przepływu powietrza 0,88 kW/(m3/s)- wentylator wywiewny maksymalna sprawność 94%- tłumiki akustyczne 2 szt – dostawa wraz z centralą- kompletna automatyka – dostawa wraz z centralą- ciężar całkowity 450kg (centrala, tłumiki, szafa automatyki)- moc elektryczna całkowita maksymalnie (przy filtrach brudnych) 0,62kW- Wymiar: długość 3898mm, szerokość 1199mm, wysokość 748mm- kompletna automatyka	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
4	40	KNR	217-03-23-05-10 Centrala 7 – sala sportowa istniejąca- nawiewno- wywiewna z sekcją wymiennik obrotowy– 1000 m3/h - spadek ciśnienia – wywiew 350 Pa - z nagrzewnicą glikolową_35%. Wentylatory sprawność 94%- tłumiki akustyczne 2 szt – dostawa wraz z centralą- kompletna automatyka – dostawa wraz z centralą- z grupą hydrauliczno pompową	kmpl	1,000
4	80	KNR	217-01-13-02-00 Przewód wentylacyjny elastyczny, kołowy	m ²	43,000
4	90	KNR	217-01-13-02-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC, kołowy B1 do 35% udziału kształtek	m ²	230,000
4	100	KNR	217-01-01-03-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC prostokątny typ A1, do 35% udziału kształtek	m ²	1200,000
4	110	KNR	216-02-01-01-00 Izolacja kanałów elementami z wełny mineralnej pod siatką grub 50	m ²	1460,000
4	120	KNR	216-06-18-01-20 Owinięcie izolacji rurociągów folią aluminiową	m ²	1620,000
4	130	KNR	217-01-46-04-01 Prostokątna czerpnia/wyrzutnia 400x1000	szt	1,000
4	140	KNR	217-01-46-05-00 Prostokątna czerpnia/wyrzutnia 1800x600	szt	1,000
4	150	KNR	217-01-46-05-00 Prostokątna czerpnia/wyrzutnia 1200x600	szt	1,000
4	160	KNR	217-01-46-05-00 Prostokątna wyrzutnia ścienna 1200x900	szt	1,000
4	170	KNR	217-01-46-05-00 Prostokątna wyrzutnia ścienna 1200x500	szt	1,000
4	330	KNR	217-01-40-01-00 Anemostat stalowy CZ kołowy typ D ø 125	szt	66,000
4	340	KNR	217-01-40-01-00 Anemostat stalowy CZ kołowy typ D ø 160	szt	10,000
4	350	KNR	217-01-40-02-00 Anemostat stalowy CZ kołowy typ D ø 200	szt	12,000
4	360	KNR	217-01-40-01-00 Anemostat stalowy CZ kołowy typ D ø 100	szt	3,000
4	370	KNR	217-01-40-03-00 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=250x100, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=250x100, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=250x100, Stal ocynk.	szt	4,000
4	380	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=400x100, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=400x100, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=400x100, Stal ocynk.	szt	5,000
4	390	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=400x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=400x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=400x150, Stal ocynk.	szt	40,000
4	400	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=500x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=500x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=500x150, Stal ocynk.	szt	4,000
4	410	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=500x200, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=500x200, Stal	szt	4,000
4	420	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z dwoma rzędami ruchomych kierownic CDD, LxH=600x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=600x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=600x150, Stal ocynk.	szt	2,000
4	430	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=200x100, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=200x100, Stal	szt	14,000
4	440	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=300x100, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=300x100, Stal	szt	1,000
4	450	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=300x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=300x150, Stal	szt	2,000
4	460	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=400x100, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=400x100, Stal	szt	4,000
4	470	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=400x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=400x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=400x150, Stal ocynk.	szt	7,000
4	480	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=500x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=500x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=500x150, Stal ocynk.	szt	9,000
4	490	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=500x200, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=500x200, Stal	szt	1,000
4	500	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=500x300, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=500x300, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=500x300, Stal ocynk.	szt	3,000

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
4	510	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=600x200, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=600x200, Stal	szt	16,000
4	520	KNR	217-01-38-05-50 Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=800x150, Stal + Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=800x150, Stal + Ramka montażowa FKN, LxH=800x150, Stal ocynk.	szt	1,000
4	550	KNR	217-01-31-02-01 Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 125	szt	68,000
4	560	KNR	217-01-31-01-02 Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 100	szt	3,000
4	570	KNR	217-01-31-02-03 Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 160	szt	59,000
4	580	KNR	217-01-31-02-05 Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa typ B ø 200	szt	28,000
4	590	KNR	217-01-54-01-00 Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 250x500	szt	1,000
4	600	000-00-00-00-00	Próby, odbiory, uruchomienie i dokumentacja powykonawcza instalacji wentylacji mechanicznej	kmpl	1,000
5	Prace budowlane				
5	10	KNNR	N003-03-03-02-00 Przebicie w ścianie z cegły na zaprawie cementowej	m ³	1,800
5	20	KNNR	N003-03-07-01-00 Osadzenie elementów do 0,1 m ² w murze z cegły na zaprawie wapiennej	m ²	12,000
5	30	KNNR	N003-03-02-01-00 Uzupełnienie i zamurowanie ścian cegłą pełną kl 100 na zaprawie wapiennej	m ³	0,300
5	40	KNNR	N003-06-02-01-00 Uzupełnienie tynku wewnętrznego kat III z zaprawy cementowo-wapiennej wapno hydratyzowane na ścianie	m ²	82,000
5	50	KNNR	N003-06-05-01-00 Malowanie 2x farbą wapienną ścian i sufitów	m ²	38,000
5	60	KNNR	N003-06-05-06-05 Malowanie 2x farbą olejną z 1x szpachlowaniem 3-5 m ²	m ²	44,000
5	70	KNNR	N002-13-01-05-00 Konstrukcje wsporcze wraz z czyszczeniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym	kg	1500,000