

PRZEDMIAR ROBÓT 511-30-020

CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków Halinów
Obiekt: Nr 13, 8A, 5B, 3C, 2D
Rodzaj robót: Instalacje
Lokalizacja: Długa Kościelna gm. Halinów
Pow. miński, woj. mazowieckie

Inwestor: Gmina Halinów
05 - 074 Halinów
ul. Spółdzielcza 1

Sporządzający: Biuro Projektów Systemów Wodno-Ściekowych "EKOSAN"
20-326 Lublin, ul. Dulęby 2a

Przedmiar sporządził: mgr inż. Stanisław Bator
Data opracowania przedmiaru: 12-03-2018

SPIS DZIAŁÓW
PRZEDMIAR ROBÓT 511-30-020

CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków Halinów
Obiekt: Nr 13, 8A, 5B, 3C, 2D
Rodzaj robót: Instalacje
Lokalizacja: Długa Kościelna gm. Halinów
Pow. miński, woj. mazowieckie

Zamawiający: Gmina Halinów
05 - 074 Halinów
ul. Spółdzielcza 1

PRZEDMIAR 511-30-020

Strona 1

12-03-2018

SYKAL-002250

DZIAŁ NAZWA DZIAŁU

- 1 INSTALACJE - BUD. GOSPODARKI OSADOWEJ - NR 13
 - 1.1 WENTYLACJA
 - 1.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE
 - 1.3 INSTALACJE WOD _ KAN
 - 2 INSTALACJE BUD DMUCHAW Ob NR 3C
 - 2.1 WENTYLACJA
 - 3 INSTALACJE - BUDYNEK TECHNICZNY - Ob Nr 5B
 - 3.1 WENTYLACJA
 - 3.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE
 - 3.3 INSTALACJE WOD _ KAN
 - 4 INSTALACJE - PUNKT ZLEWNY - 8A
 - 4.1 WENTYLACJA
 - 4.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE
 - 4.3 INSTALACJE WOD _ KAN
 - 5 INSTALACJE - POMPOWNI ŚCIEKÓW - Ob Nr 2D
 - 5.1 WENTYLACJA
 - 5.2 Demontaż istniejącej wentylacji
-

PRZEDMIAR ROBÓT 511-30-020

CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
 45331210-1 Instalowanie wentylacji
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków Halinów
 Obiekt: Nr 13, 8A, 5B, 3C, 2D
 Rodzaj robót: Instalacje
 Lokalizacja: Długa Kościelna gm. Halinów
 Pow. miński, woj. mazowieckie

Inwestor: Gmina Halinów
 05 - 074 Halinów
 ul. Spółdzielcza 1

PRZEDMIAR 511-30-020

Strona 1

12-03-2018

SYKAL-002250

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	INSTALACJE - BUD. GOSPODARKI OSADOWEJ - NR 13				
1.1	WENTYLACJA				
1.1	1	KNR 217-01-03-03-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m ²	1,200
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10	1,0*3*0,40		1,200
1.1	2	KNR 217-01-03-05-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1800	m ²	0,600
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		10	1,5*0,4		0,600
1.1	10	KNR 217-01-46-01-01	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 500*250	szt	1,000
1.1	20	KNR 217-01-37-01-00	Kratki wentylacyjne do kanałów murowanych typ A o obwodach do 1000	szt	1,000
1.1	30	KNR 217-01-46-01-00	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250x250	szt	3,000
1.1	40	KNR 217-01-38-02-00	Żaluzie 250*250 PER 250W/N	szt	3,000
1.1	50	KNR 217-01-40-01-00	Krata wentylacyjna dn 160 mm	szt	2,000
1.1	60	KNR 217-02-05-01-00	Wentylator kanałowy typ. VENT - 160 L V=760m3/h, n=2750 obr/min, moc 0,13kW	szt	1,000
1.1	70	KNNR N005-04-10-03-00	Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000
1.1	80	MAT 6546011	Wentylator kanałowy typ. VENT - 160 L V=760m3/h, n=2750 obr/min, moc 0,13kW + regulator RMB-1,5	szt	1,000
1.1	90	KNR 217-01-31-02-03	Kłapa zwrotna CAR 160	szt	2,000
1.1	100	KNR 217-01-52-02-00	Wywietrzak dachowy cylindryczny "Cagi" A ø 160	szt	3,000
1.1	110	KNR 217-01-49-01-01	Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 160	szt	4,000
1.1	120	KNR 217-01-44-01-10	Wyrzutnia dachowa kołowa typ C ø 160	szt	1,000
1.1	130	KNR 217-01-23-01-00	Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 55% udziału kształtek i ø 160	m ²	4,019
1.1	140	KNR 217-03-20-01-00	Nagrzewnica elektryczna 8,0/12,0 kW	szt	1,000
1.1	150	MAT 6571003	Nagrzewnica kanałowa elektry DH-160/15	szt	1,000
1.2	OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE				
1.2	10	KNNR N005-04-06-03-00	Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 2000 W z termostatem	szt	2,000
1.2	20	KNNR N005-12-01-01-00	Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000
1.3	INSTALACJE WOD _ KAN				

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1.3	695	KNNR	N004-01-12-04-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 40	metr	3,000
1.3	700	KNNR	N004-01-12-03-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	3,000
1.3	710	KNNR	N004-01-12-01-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	3,000
1.3	720	KNNR	N004-01-16-01-01 Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 20	szt	6,000
1.3	730	KNNR	N004-01-16-07-01 Dodatek za podejście PP do zaworu o połączeniu elastycznym z tworzywa ø 20	szt	6,000
1.3	740	KNNR	N004-01-35-01-00 Zawór czepalny M1 ø 15	szt	6,000
1.3	750	KNNR	N004-01-37-02-01 Urządzenie przepływowe do podgrzewania wody z baterią 3,5 kW 230V	szt	1,000
1.3	771	KNNR	N004-01-32-01-05 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 15	szt	2,000
1.3	773	KNNR	N004-01-32-02-05 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 20	szt	9,000
1.3	780	KNNR	N004-01-32-04-04 Zawór przelotowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 32	szt	2,000
1.3	790	KNNR	N004-01-16-03-01 Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 32	szt	1,000
1.3	791	KNNR	N004-01-23-01-15 Dodatek za podejście do wodomierza domowego w rurociągu PE ø 32 zawór kulowy	kmpl	1,000
1.3	793	KNNR	N004-01-40-03-10 Wodomierz skrzydełkowy JSW ø 25 (z łącznikami)	kmpl	1,000
1.3	795	KNNR	N004-01-30-04-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA EA, instal wod z rur stal ø 32	szt	1,000
1.3	796	KNNR	N004-01-30-02-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA, instal wod z rur stal ø 20	szt	5,000
1.3	800	KNNR	N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000
1.3	810	KNNR	N001-03-10-01-00 Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m³	8,850
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		0,5*0,6*(6,5+7,5+1,0+5,5+7,5+1,5)		8,850
1.3	811	KNNR	N001-03-18-01-00 Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m³	8,850
1.3	820	KNNR	N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	6,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		3,0+3,5		6,500
1.3	830	KNNR	N004-02-03-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	28,500
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		7,5+0,5+0,5+1,0+5,5+1,5+8,0+1,5+1,5+0,5+0,5		28,500
1.3	831	KNNR	N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	7,000
1.3	832	KNNR	N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	1,000
1.3	850	KNNR	N004-02-16-04-01 Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000
1.3	860	KNNR	N004-02-11-03-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	7,000
1.3	861	KNNR	N004-02-11-03-01 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000
1.3	870	KNNR	N004-02-11-01-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	1,000
1.3	871	KNNR	N004-02-22-02-00 Czyszcza kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000
1.3	872	KNNR	N004-02-16-02-01 Wpust piwniczny żeliwny na folii AL ø 100	szt	5,000
1.3	880	KNNR	N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000
1.3	890	KNNR	N006-06-06-01-00 Ścieki - wpust odwodnienie liniowe np. HAURATON Faserfix Standart Typ 10 L=2*2000 mm szer. 141 mm	metr	2,000

2 INSTALACJE BUD DMUCHAW Ob NR 3C

2.1 WENTYLACJA

2.1	2	KNR	217-01-03-05-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1800	m²	2,600
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		1,5*0,4		0,600
	20		2,0*1,0		2,000
2.1	10	KNR	217-01-46-01-01 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 500*250	szt	1,000
2.1	11	KNR	217-01-38-03-01 Kratka żaluziowa wentylacyjna stalowa OC typ A1 485*285	szt	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
2.1	20	KNR 217-01-38-04-22	Kratka wentylacyjna stalowa OC typ A3 600x400	szt	1,000
2.1	70	KNNR N005-04-10-03-00	Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000
2.1	75	KNR 217-02-01-04-00	Wentylator kanałowy typ. IBF /4-355 V=225m3/h, n=1400 obr/min, moc 0,23kW	szt	1,000
2.1	80	MAT 6546054	Wentylator kanałowy typ. IBF /4-355 V=225m3/h, n=1400 obr/min, moc 0,23kW	szt	1,000

3 INSTALACJE - BUDYNEK TECHNICZNY - Ob Nr 5B

3.1 WENTYLACJA

3.1	1	KNR 217-01-03-06-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m ²	4,028
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		(1,220+0,610)*2*0,4*2		2,928
	20		(0,7+0,40)*2*0,5		1,100
3.1	10	KNR 217-01-46-04-01	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 610*1220	szt	2,000
3.1	11	KNR 217-01-38-05-01	Kratka wentylacyjna stalowa OC typ KŻ 03,04 610*1220 PER 560W	szt	2,000
3.1	20	KNR 217-01-46-03-00	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 690/397	szt	1,000
3.1	30	KNR 217-01-46-03-10	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A 400x690	szt	1,000
3.1	40	KNR 217-01-54-03-00	Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 400*700 L=1,0m	szt	1,000
3.1	41	KNR 217-02-09-04-00	Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny o obwodzie do 2300	szt	1,000
3.1	50	KNR 217-01-52-02-00	Wywietrzak dachowy cylindryczny "Cagi" A ø 160	szt	1,000
3.1	60	KNR 217-01-50-01-00	Podstawa dachowa stalowa kołowa bezkanałowa typ B1 ø 160	szt	1,000
3.1	81	KNR 217-02-01-06-00	Wentylator kanałowy typ. IBF /6-450 V=2000 m3/h, moc 0,24kW	szt	1,000
3.1	90	MAT 6546054	Wentylator kanałowy typ. IBF /6-450 V=2000 m3/h, moc 0,24kW	szt	1,000
3.1	110	KNNR N005-04-10-03-00	Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000

3.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

3.2	10	KNNR N005-04-06-03-00	Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 500 W z termostatem	szt	2,000
3.2	20	KNNR N005-12-01-01-00	Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000

3.3 INSTALACJE WOD _ KAN

3.3	700	KNNR N004-01-12-03-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	3,000
3.3	720	KNNR N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 20	szt	2,000
3.3	730	KNNR N004-01-16-07-01	Dodatek za podejście do zaworu o połączeniu elastycznym z tworzywa ø 20	szt	1,000
3.3	740	KNNR N004-01-35-02-00	Zawór czerpalny M1 ø 20	szt	1,000
3.3	790	KNNR N004-01-16-01-02	Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 20	szt	1,000
3.3	793	KNNR N004-01-40-03-10	Wodomierz skrzydełkowy JSW ø 25 (z łącznikami)	kmpl	1,000
3.3	795	KNNR N004-01-30-04-20	Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA EA ,instal wod z rur stal ø 32	szt	1,000
3.3	796	KNNR N004-01-30-02-20	Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA,instal wod z rur stal ø 20	szt	1,000
3.3	800	KNNR N004-02-29-04-02	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000
3.3	810	KNNR N001-03-10-01-00	Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m ³	4,650
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		0,5*0,6*(5,25+9,75+0,5)		4,650
3.3	811	KNNR N001-03-18-01-00	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³	4,650
3.3	820	KNNR N004-02-03-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	5,250
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		1,5+1,5+1,5+0,75		5,250
3.3	830	KNNR N004-02-03-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	9,750
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	10		6,0+5,0*0,75		9,750

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
3.3	831	KNNR N004-02-08-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	7,000
3.3	840	KNNR N004-02-03-02-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 75	metr	0,500
3.3	850	KNNR N004-02-16-04-01	Analogia - rewizja ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000
3.3	860	KNNR N004-02-11-03-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000
3.3	861	KNNR N004-02-11-03-01	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000
3.3	871	KNNR N004-02-22-02-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000
3.3	872	KNNR N004-02-16-02-01	Wpust piwniczny żeliwny ø 75 typ franuski	szt	1,000
3.3	880	KNNR N004-02-13-05-00	Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000

4 INSTALACJE - PUNKT ZLEWNY - 8A

4.1 WENTYLACJA

4.1	1	KNR 217-01-03-03-00	Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m ²	1,200
	<i>Lp</i> 10	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 1,0*3*0,40		1,200
4.1	10	KNR 217-01-28-01-00	Przewód wentylacyjny winidurkowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 100	m ²	0,196
	<i>Lp</i> 10	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 3,14*0,5*0,125		0,196
4.1	30	KNR 217-01-46-01-00	Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250x250	szt	3,000
4.1	40	KNR 217-01-38-02-00	Żaluzie 250*250 PER 250W/N	szt	3,000
4.1	90	KNR 217-01-31-02-03	Kłapa zwrotna CAR 160	szt	2,000
4.1	100	KNNR N005-04-10-02-00	Montaż wentylatora ściennego (bez U)	szt	1,000
4.1	110	MAT 6545016	Wentylator łazienkowy EDM-200EC	szt	1,000

4.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

4.2	10	KNNR N005-04-06-03-00	Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 1000 W z termostatem	szt	1,000
4.2	20	KNNR N005-12-01-01-00	Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000

4.3 INSTALACJE WOD _ KAN

4.3	700	KNNR N004-01-12-03-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	2,000
4.3	710	KNNR N004-01-12-01-10	Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	2,500
4.3	720	KNNR N004-01-16-01-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 20	szt	4,000
4.3	740	KNNR N004-01-35-02-00	Zawór czepalny M1 ø 20	szt	2,000
4.3	741	KNNR N004-01-35-01-00	Zawór spustowy ø 15	szt	1,000
4.3	750	KNNR N004-01-37-02-01	Urządzenie przepływowe do podgrzewania wody z baterią 3,5 kW 230V	szt	1,000
4.3	772	KNNR N004-01-32-03-02	Zawór przelotowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP ø 25	szt	1,000
4.3	780	KNNR N004-01-32-02-03	Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP ø 20	szt	1,000
4.3	790	KNNR N004-01-16-03-01	Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 32	szt	1,000
4.3	795	KNNR N004-01-30-03-20	Zawór antyskażeniowy CA gwint SOCLA, instal wod z rur stal ø 25	szt	1,000
4.3	796	KNNR N004-01-30-02-20	Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA, instal wod z rur stal ø 20	szt	1,000
4.3	800	KNNR N004-02-29-04-02	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000
4.3	810	KNNR N001-03-10-01-00	Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m ³	3,900
	<i>Lp</i> 10	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 0,5*0,6*13,0		3,900
4.3	811	KNNR N001-03-18-01-00	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³	3,900

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
4.3	820	KNNR N004-02-03-04-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 10	<i>Obliczenie ilości</i> 2,0		2,000
4.3	830	KNNR N004-02-03-03-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	12,000
		<i>Lp Nazwa</i> 10	<i>Obliczenie ilości</i> 4,0+1,5+1,5+2,5+1,5+1,0		12,000
4.3	832	KNNR N004-02-08-01-00	Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	1,000
4.3	850	KNNR N004-02-16-04-01	Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000
4.3	851	KNNR N004-02-11-03-01	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000
4.3	860	KNNR N004-02-11-03-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	3,000
4.3	870	KNNR N004-02-11-01-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	1,000
4.3	871	KNNR N004-02-22-02-00	Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000
4.3	872	KNNR N004-02-16-02-01	Wpust piwniczny żeliwny na folii AL ø 100	szt	3,000
4.3	880	KNNR N004-02-16-04-01	Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000
<hr/>					
5	INSTALACJE - POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW - Ob Nr 2D				
5.1	WENTYLACJA				
5.1	10	KNR 217-02-08-01-21	Wentylator dachowy z PCW typ CRDV-R20/1800/2800/140/V=590/1180 m3/h w wykonaniu przeciwybuchowym z falownikiem	szt	1,000
5.1	20	KNR 217-02-04-03-00	Wentylator promieniowy z PCW ø 250 typ CRDV-C kanałowy 250/225/1400/900 V=590/1180 m3/h w wykonaniu przeciwybuchowym	szt	1,000
5.1	30	KNR 217-03-20-01-00	Nagrzewnica ramowa jednorzędowa Nr 1, o pow grzejnej 2,38 m²	szt	1,000
5.1	40	KNR 217-01-50-02-00	Podstawa dachowa stalowa kołowa bezkanałowa typ B1 ø 200	szt	1,000
5.1	50	KNR 217-01-47-01-00	Czerpnia ścienna kołowa typ B ø 250	szt	1,000
5.1	60	KNR 217-01-28-03-00	Przewód wentylacyjny winidurkowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 300	m²	5,103
5.1	70	KNR 217-01-28-02-00	Przewód wentylacyjny winidurkowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 200	m²	5,024
5.1	80	KNR 217-01-47-01-00	Analogia - kratka wyciągowa ścienna z PP kołowa typ B ø 200	szt	2,000
5.1	90	KNR 217-01-47-01-00	Analogia - Kratka ścienna nawiewna z PP kołowa typ B ø 250	szt	1,000
5.1	100	KNNR N005-04-10-03-00	Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	2,000
<hr/>					
5.2	Demontaż istniejącej wentylacji				
5.2	10	CEN 000-00-00-00-50	Demontaż istniejącej wentylacji- elementy j.w w pkt 5.1 i utylizacja	kmpl	1,000
5.2	20	KNR 401-01-08-13-00	Analogia - wywóz elementów wentylacji i utylizacja	m³	5,000
5.2	30	KNR 401-01-08-16-00	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m³	5,000

KOSZTORYS ŚLEPY 511-30-020

CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
 45331210-1 Instalowanie wentylacji
 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Budowa: Oczyszczalnia Ścieków Halinów
 Obiekt: Nr 13, 8A, 5B, 3C, 2D
 Rodzaj robót: Instalacje
 Lokalizacja: Długa Kościelna gm. Halinów
 Pow. miński, woj. mazowieckie

Zamawiający: Gmina Halinów
 05 - 074 Halinów
 ul. Spółdzielcza 1

KOSZTORYS 511-30-020

Strona 1

12-03-2018

SYKAL-002250

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1		INSTALACJE - BUD. GOSPODARKI OSADOWEJ - NR 13				
1.1		WENTYLACJA				
1.1	1	KNR 217-01-03-03-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m ²	1,200	.....	.....
1.1	2	KNR 217-01-03-05-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1800	m ²	0,600	.....	.....
1.1	10	KNR 217-01-46-01-01 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 500*250	szt	1,000	.....	.....
1.1	20	KNR 217-01-37-01-00 Kratki wentylacyjne do kanałów murowanych typ A o obwodach do 1000	szt	1,000	.....	.....
1.1	30	KNR 217-01-46-01-00 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250x250	szt	3,000	.....	.....
1.1	40	KNR 217-01-38-02-00 Żaluzie 250*250 PER 250W/N	szt	3,000	.....	.....
1.1	50	KNR 217-01-40-01-00 Krata wentylacyjna dn 160 mm	szt	2,000	.....	.....
1.1	60	KNR 217-02-05-01-00 Wentylator kanałowy typ. VENT - 160 L V=760m3/h, n=2750 obr/min, moc 0,13kW	szt	1,000	.....	.....
1.1	70	KNNR N005-04-10-03-00 Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000	.....	.....
1.1	80	MAT 6546011 Wentylator kanałowy typ. VENT - 160 L V=760m3/h, n=2750 obr/min, moc 0,13kW + regulator RMB-1,5	szt	1,000	.....	.....
1.1	90	KNR 217-01-31-02-03 Kłapa zwrotna CAR 160	szt	2,000	.....	.....
1.1	100	KNR 217-01-52-02-00 Wywietrzak dachowy cylindryczny "Cagi" A ø 160	szt	3,000	.....	.....
1.1	110	KNR 217-01-49-01-01 Podstawa dachowa stalowa kołowa kanałowa typ B2 ø 160	szt	4,000	.....	.....
1.1	120	KNR 217-01-44-01-10 Wyrzutnia dachowa kołowa typ C ø 160	szt	1,000	.....	.....
1.1	130	KNR 217-01-23-01-00 Przewód wentylacyjny stalowy OC Spiro kołowy, do 55% udziału kształtek i ø 160	m ²	4,019	.....	.....
1.1	140	KNR 217-03-20-01-00 Nagrzewnica elektryczna 8,0/12,0 kW	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.1	150	MAT 6571003 Nagrzewnica kanałowa elektry DH-160/15	szt	1,000	.....	.....
1.2	OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE					
1.2	10	KNNR N005-04-06-03-00 Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 2000 W z termostatem	szt	2,000	.....	.....
1.2	20	KNNR N005-12-01-01-00 Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000	.....	.....
1.3	INSTALACJE WOD _ KAN					
1.3	695	KNNR N004-01-12-04-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 40	metr	3,000	.....	.....
1.3	700	KNNR N004-01-12-03-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	3,000	.....	.....
1.3	710	KNNR N004-01-12-01-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	3,000	.....	.....
1.3	720	KNNR N004-01-16-01-01 Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 20	szt	6,000	.....	.....
1.3	730	KNNR N004-01-16-07-01 Dodatek za podejście PP do zaworu o połączeniu elastycznym z tworzywa ø 20	szt	6,000	.....	.....
1.3	740	KNNR N004-01-35-01-00 Zawór czepalny M1 ø 15	szt	6,000	.....	.....
1.3	750	KNNR N004-01-37-02-01 Urządzenie przepływowe do podgrzewania wody z baterią 3,5 kW 230V	szt	1,000	.....	.....
1.3	771	KNNR N004-01-32-01-05 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 15	szt	2,000	.....	.....
1.3	773	KNNR N004-01-32-02-05 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 20	szt	9,000	.....	.....
1.3	780	KNNR N004-01-32-04-04 Zawór przelotowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PE ø 32	szt	2,000	.....	.....
1.3	790	KNNR N004-01-16-03-01 Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 32	szt	1,000	.....	.....
1.3	791	KNNR N004-01-23-01-15 Dodatek za podejście do wodomierza domowego w rurociągu PE ø 32 zawór kulowy	kmpl	1,000	.....	.....
1.3	793	KNNR N004-01-40-03-10 Wodomierz skrzydełkowy JSW ø 25 (z łącznikami)	kmpl	1,000	.....	.....
1.3	795	KNNR N004-01-30-04-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA EA ,instal wod z rur stal ø 32	szt	1,000	.....	.....
1.3	796	KNNR N004-01-30-02-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA,instal wod z rur stal ø 20	szt	5,000	.....	.....
1.3	800	KNNR N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000	.....	.....
1.3	810	KNNR N001-03-10-01-00 Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m³	8,850	.....	.....
1.3	811	KNNR N001-03-18-01-00 Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m³	8,850	.....	.....
1.3	820	KNNR N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	6,500	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.3	830	KNNR N004-02-03-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	28,500	.....	.....
1.3	831	KNNR N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	7,000	.....	.....
1.3	832	KNNR N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	1,000	.....	.....
1.3	850	KNNR N004-02-16-04-01 Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000	.....	.....
1.3	860	KNNR N004-02-11-03-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	7,000	.....	.....
1.3	861	KNNR N004-02-11-03-01 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000	.....	.....
1.3	870	KNNR N004-02-11-01-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	1,000	.....	.....
1.3	871	KNNR N004-02-22-02-00 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
1.3	872	KNNR N004-02-16-02-01 Wpust piwniczny żeliwny na folii AL ø 100	szt	5,000	.....	.....
1.3	880	KNNR N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
1.3	890	KNNR N006-06-06-01-00 Ścieki - wpust odwodnienie liniowe np. HAURATON Faserfix Standart Typ 10 L=2*2000 mm szer. 141 mm	metr	2,000	.....	.....

2 INSTALACJE BUD DMUCHAW Ob NR 3C

2.1 WENTYLACJA

2.1	2	KNR 217-01-03-05-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1800	m²	2,600	.....	.....
2.1	10	KNR 217-01-46-01-01 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 500*250	szt	1,000	.....	.....
2.1	11	KNR 217-01-38-03-01 Kratka żaluziowa wentylacyjna stalowa OC typ A1 485*285	szt	1,000	.....	.....
2.1	20	KNR 217-01-38-04-22 Kratka wentylacyjna stalowa OC typ A3 600x400	szt	1,000	.....	.....
2.1	70	KNNR N005-04-10-03-00 Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000	.....	.....
2.1	75	KNR 217-02-01-04-00 Wentylator kanałowy typ. IBF /4-355 V=225m³/h, n=1400 obr/min, moc 0,23kW	szt	1,000	.....	.....
2.1	80	MAT 6546054 Wentylator kanałowy typ. IBF /4-355 V=225m³/h, n=1400 obr/min, moc 0,23kW	szt	1,000	.....	.....

3 INSTALACJE - BUDYNEK TECHNICZNY - Ob Nr 5B

3.1 WENTYLACJA

3.1	1	KNR 217-01-03-06-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 4400	m²	4,028
-----	---	---	----	-------	-------	-------

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.1	10	KNR 217-01-46-04-01 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 610*1220	szt	2,000	.....	.....
3.1	11	KNR 217-01-38-05-01 Kratka wentylacyjna stalowa OC typ KŻ 03,04 610*1220 PER 560W	szt	2,000	.....	.....
3.1	20	KNR 217-01-46-03-00 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 690/397	szt	1,000	.....	.....
3.1	30	KNR 217-01-46-03-10 Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A 400x690	szt	1,000	.....	.....
3.1	40	KNR 217-01-54-03-00 Tłumik akustyczny płytowy prostokątny 400*700 L=1,0m	szt	1,000	.....	.....
3.1	41	KNR 217-02-09-04-00 Króciec amortyzacyjny brezentowy prostokątny o obwodzie do 2300	szt	1,000	.....	.....
3.1	50	KNR 217-01-52-02-00 Wywietrzak dachowy cylindryczny "Cagi" A ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.1	60	KNR 217-01-50-01-00 Podstawa dachowa stalowa kołowa bezkanałowa typ B1 ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.1	81	KNR 217-02-01-06-00 Wentylator kanałowy typ. IBF /6-450 V=2000 m3/h, moc 0,24kW	szt	1,000	.....	.....
3.1	90	MAT 6546054 Wentylator kanałowy typ. IBF /6-450 V=2000 m3/h, moc 0,24kW	szt	1,000	.....	.....
3.1	110	KNNR N005-04-10-03-00 Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	1,000	.....	.....
3.2	OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE					
3.2	10	KNNR N005-04-06-03-00 Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 500 W z termostatem	szt	2,000	.....	.....
3.2	20	KNNR N005-12-01-01-00 Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000	.....	.....
3.3	INSTALACJE WOD _ KAN					
3.3	700	KNNR N004-01-12-03-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	3,000	.....	.....
3.3	720	KNNR N004-01-16-01-01 Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 20	szt	2,000	.....	.....
3.3	730	KNNR N004-01-16-07-01 Dodatek za podejście do zaworu o połączeniu elastycznym z tworzywa ø 20	szt	1,000	.....	.....
3.3	740	KNNR N004-01-35-02-00 Zawór czepalny M1 ø 20	szt	1,000	.....	.....
3.3	790	KNNR N004-01-16-01-02 Dodatek za podejście dopływowe do zaworu, baterii ø 20	szt	1,000	.....	.....
3.3	793	KNNR N004-01-40-03-10 Wodomierz skrzydełkowy JSW ø 25 (z łącznikami)	kmpl	1,000	.....	.....
3.3	795	KNNR N004-01-30-04-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA EA ,instal wod z rur stal ø 32	szt	1,000	.....	.....
3.3	796	KNNR N004-01-30-02-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA,instal wod z rur stal ø 20	szt	1,000	.....	.....
3.3	800	KNNR N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000	.....	.....
3.3	810	KNNR N001-03-10-01-00 Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m³	4,650	.....	.....
3.3	811	KNNR N001-03-18-01-00 Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m³	4,650	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3.3	820	KNNR N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	5,250	.....	.....
3.3	830	KNNR N004-02-03-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	9,750	.....	.....
3.3	831	KNNR N004-02-08-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 110	metr	7,000	.....	.....
3.3	840	KNNR N004-02-03-02-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 75	metr	0,500	.....	.....
3.3	850	KNNR N004-02-16-04-01 Analogia - rewizja ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000	.....	.....
3.3	860	KNNR N004-02-11-03-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.3	861	KNNR N004-02-11-03-01 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000	.....	.....
3.3	871	KNNR N004-02-22-02-00 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
3.3	872	KNNR N004-02-16-02-01 Wpust piwniczny żeliwny ø 75 typ franuski	szt	1,000	.....	.....
3.3	880	KNNR N004-02-13-05-00 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....

4 INSTALACJE - PUNKT ZLEWNY - 8A

4.1 WENTYLACJA

4.1	1	KNR 217-01-03-03-00 Przewody wentylacyjne stalowe OC prostokątne A1, do 65% udziału kształtek i obwodzie do 1000	m²	1,200	.....	.....
4.1	10	KNR 217-01-28-01-00 Przewód wentylacyjny winidurowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 100	m²	0,196	.....	.....
4.1	30	KNR 217-01-46-01-00 Czerpnia ścienna prostokątna typ A 250x250	szt	3,000	.....	.....
4.1	40	KNR 217-01-38-02-00 Żaluzie 250*250 PER 250W/N	szt	3,000	.....	.....
4.1	90	KNR 217-01-31-02-03 Kłapa zwrotna CAR 160	szt	2,000	.....	.....
4.1	100	KNNR N005-04-10-02-00 Montaż wentylatora ściennego (bez U)	szt	1,000	.....	.....
4.1	110	MAT 6545016 Wentylator łazienkowy EDM-200EC	szt	1,000	.....	.....

4.2 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

4.2	10	KNNR N005-04-06-03-00 Montaż aparatu elektrycznego o masie do 10 kg - gezejnik el. 1000 W z termoststem	szt	1,000	.....	.....
4.2	20	KNNR N005-12-01-01-00 Osadzanie w podłożu kołków rozporowych	szt	4,000	.....	.....

4.3 INSTALACJE WOD _ KAN

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
4.3	700	KNNR N004-01-12-03-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 32	metr	2,000	.....	.....
4.3	710	KNNR N004-01-12-01-10 Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych ø 20	metr	2,500	.....	.....
4.3	720	KNNR N004-01-16-01-01 Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 20	szt	4,000	.....	.....
4.3	740	KNNR N004-01-35-02-00 Zawór czepalny M1 ø 20	szt	2,000	.....	.....
4.3	741	KNNR N004-01-35-01-00 Zawór spustowy ø 15	szt	1,000	.....	.....
4.3	750	KNNR N004-01-37-02-01 Urządzenie przepływowe do podgrzewania wody z baterią 3,5 kW 230V	szt	1,000	.....	.....
4.3	772	KNNR N004-01-32-03-02 Zawór przelotowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP ø 25	szt	1,000	.....	.....
4.3	780	KNNR N004-01-32-02-03 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP ø 20	szt	1,000	.....	.....
4.3	790	KNNR N004-01-16-03-01 Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii ø 32	szt	1,000	.....	.....
4.3	795	KNNR N004-01-30-03-20 Zawór antyskażeniowy CA gwint SOCLA, instal wod z rur stal ø 25	szt	1,000	.....	.....
4.3	796	KNNR N004-01-30-02-20 Zawór antyskażeniowy gwint SOCLA HA, instal wod z rur stal ø 20	szt	1,000	.....	.....
4.3	800	KNNR N004-02-29-04-02 Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy na ścianie	szt	1,000	.....	.....
4.3	810	KNNR N001-03-10-01-00 Wykop przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2	m³	3,900	.....	.....
4.3	811	KNNR N001-03-18-01-00 Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m³	3,900	.....	.....
4.3	820	KNNR N004-02-03-04-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 160	metr	2,000	.....	.....
4.3	830	KNNR N004-02-03-03-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków ø 110	metr	12,000	.....	.....
4.3	832	KNNR N004-02-08-01-00 Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego ø 50	metr	1,000	.....	.....
4.3	850	KNNR N004-02-16-04-01 Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000	.....	.....
4.3	851	KNNR N004-02-11-03-01 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 160	szt	1,000	.....	.....
4.3	860	KNNR N004-02-11-03-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 110	szt	3,000	.....	.....
4.3	870	KNNR N004-02-11-01-00 Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę ø 50	szt	1,000	.....	.....
4.3	871	KNNR N004-02-22-02-00 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę ø 110	szt	1,000	.....	.....
4.3	872	KNNR N004-02-16-02-01 Wpust piwniczny żeliwny na folii AL ø 100	szt	3,000	.....	.....
4.3	880	KNNR N004-02-16-04-01 Analogia - Wpust ø 150 z blachy nierdzewnej z fartuchem i pokrywą pełną np. REV-S WT	szt	1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
5.1		WENTYLACJA				
5.1	10	KNR 217-02-08-01-21 Wentylator dachowy z PCW typ CRDV-R20/1800/2800/140/V=590/1180 m3/h w wykonaniu przeciwybuchowym z falownikiem	szt	1,000	.....	.....
5.1	20	KNR 217-02-04-03-00 Wentylator promieniowy z PCW ø 250 typ CRDV-C kanałowy 250/225/1400/900 V=590/1180 m3/h w wykonaniu przeciwybuchowym	szt	1,000	.....	.....
5.1	30	KNR 217-03-20-01-00 Nagrzewnica ramowa jednorzędowa Nr 1, o pow grzejnej 2,38 m²	szt	1,000	.....	.....
5.1	40	KNR 217-01-50-02-00 Podstawa dachowa stalowa kołowa bezkanałowa typ B1 ø 200	szt	1,000	.....	.....
5.1	50	KNR 217-01-47-01-00 Czerpnia ścienna kołowa typ B ø 250	szt	1,000	.....	.....
5.1	60	KNR 217-01-28-03-00 Przewód wentylacyjny winidurowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 300	m²	5,103	.....	.....
5.1	70	KNR 217-01-28-02-00 Przewód wentylacyjny winidurowy kołowy typ F do 55% udziału kształtek i ø 200	m²	5,024	.....	.....
5.1	80	KNR 217-01-47-01-00 Analgia - kratka wyciągowa ścienna z PP kołowa typ B ø 200	szt	2,000	.....	.....
5.1	90	KNR 217-01-47-01-00 Analgia - Kratka ścienna nawiewna z PP kołowa typ B ø 250	szt	1,000	.....	.....
5.1	100	KNNR N005-04-10-03-00 Montaż regulatora obrotu dla 1 wentylatora (bez U)	szt	2,000	.....	.....
5.2		Demontaż istniejącej wentylacji				
5.2	10	CEN 000-00-00-00-50 Demontaż istniejącej wentylacji- elementy j.w w pkt 5.1 i utylizacja	kmpl	1,000	.....	.....
5.2	20	KNR 401-01-08-13-00 Analgia - wywóz elementów wentylacji i utylizacja	m³	5,000	.....	.....
5.2	30	KNR 401-01-08-16-00 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m³	5,000	.....	.....
OGÓŁEM KOSZTORYS 511-30-020						.....