

PRZEDMIAR INSTALACJI WOD-KAN.

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6 Roboty izolacyjne
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W MICHAŁOWIE
O HALĘ SPORTOWĄ Z ZAPLECZEM
ADRES INWESTYCJI : UL. SIENKIEWICZA 5 W MICHAŁOWIE
CZEŚĆ DZIAŁKI NR 476/2, OBRĘB MICHAŁOWO
INWESTOR : GMINA MICHAŁOWO
ADRES INWESTORA : ul. Białostocka 11
16-050 Michałowo
BRANŻA : sanitarna - instalacja wod-kan
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafranowska
DATA OPRACOWANIA : 15.05.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY MONTAŻOWE WOD-KAN.			
1.1		instalacja hydrantowa			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z węzłem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.2		instalacja wodociągowa-rurociągi			
4 d.1.2	KNNR 4 0106- 06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
5 d.1.2	KNNR 4 0112- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		250+60	m	310.000	
				RAZEM	310.000
6 d.1.2	KNNR 4 0112- 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
7 d.1.2	KNNR 4 0112- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
8 d.1.2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
9 d.1.2	KNNR 4 0112- 05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
10 d.1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
11 d.1.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
12 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6mm (E)	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
13 d.1.2	KNR 0-34 0101-10 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami o gr. 20mm w płaszczu z PCV	m		
		10+10	m	20.000	
				RAZEM	20.000
14 d.1.2	KNR 0-34 0101-19 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami otulinami o gr. 20mm w płaszczu z PCV	m		
		gr.30 mm 140+10	m	150.000	
				RAZEM	150.000
15 d.1.2	KNR 0-34 0101-20 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.40 mm o gr.40 mm w płaszczu z PCV	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
16 d.1.2	KNR 0-34 0101-20 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.. 50-63 mm o gr.50 mm w płaszczu z PCV	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
17 d.1.2	KNNR 4 0126- 04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		240+150+180+60+250+60	m	940.000	
				RAZEM	940.000
18 d.1.2	KNNR 4 0128- 01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		Krotność = 3 940	m	940.000	
				RAZEM	940.000
19 d.1.2	wycena indywidualna	Badanie próbki wody	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3		instalacja wodociągowa-armatura			
20 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-03	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zawór antyskażeniowy klasy EA śr. nominalnej o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	zawór elektromagnetyczny dn50 z presostatem (zawór pierwszeństwa)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Zawory regulacji cyrkulacji z modulem dezynfekcji o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1.3	KNR-W 2-15 0131-02 analogia	Zawory regulacji cyrkulacji z modulem dezynfekcji o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1.3	KNRW 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca, Dn 15 mm	szt		
		19-5	szt	14	
				RAZEM	14
29 d.1.3	KNRW 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa dla osób niepełnosprawnych stojąca, Dn 15 mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
30 d.1.3	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe termostatyczne, podtynkowe z głowicą natryskową	szt.		
		12+2	szt.	14	
				RAZEM	14
31 d.1.3	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm (przy przyborach)	szt.		
		8+2+(19*2)	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
33 d.1.3	KNNR 4 0115- 01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2*2+12*2+3	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
34 d.1.3	KNNR 4 0115- 09	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8+19*2+2	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
35 d.1.3	KNNR 4 0141- 01 poz. zast.	Wodomierze sprzężone o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.3	KNNR 4 0125- 01 poz. zast.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy dn50	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		KANALIZACJA SANITARNA			
2.1		Roboty montażowe - rurociągi			
37 d.2.1	KNNR 4 0208- 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.2.1	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
39 d.2.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 24.4	m m	 24.400	
				RAZEM	24.400
40 d.2.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 34.1	m m	 34.100	
				RAZEM	34.100
41 d.2.1	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4.9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm -na zewnątrz 11.5	m m	 11.500	
				RAZEM	11.500
42 d.2.1	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 133.7	m m	 133.700	
				RAZEM	133.700
43 d.2.1	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 6	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6.000	
				RAZEM	6.000
44 d.2.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
45 d.2.1	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
46 d.2.1	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.2		roboty ziemne			
47 d.2.2	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie trasy 1/1000*(133.7+11.5)	km km	 0.145	
				RAZEM	0.145
48 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II przewody 123.7*0.9*2.8 poszerzenia 8*1.6*2.5*2.8 wykopy ręczne -33.75	m ³ m ³ m ³ m ³	 311.724 89.600 -33.750	
				RAZEM	367.574
49 d.2.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych na odkład (na zewnątrz) 10*2.6*0.9+11.5*0.9*1.0	m ³ m ³	 33.750	
				RAZEM	33.750
50 d.2.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych na odkład (wewnątrz) (34.1+24.4)*0.9*0.9	m ³ m ³	 47.385	
				RAZEM	47.385
51 d.2.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi systemowymi w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 133.7*2.8*2	m ² m ²	 748.720	
				RAZEM	748.720
52 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (na zewnątrz grunt rodzimy) (133.7+11.5)*0.9*0.1	m ³ m ³	 13.068	
				RAZEM	13.068
53 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (wewnątrz grunt rodzimy) (34.1+24.4)*0.1*0.9	m ³ m ³	 5.265	
				RAZEM	5.265
54 d.2.2	KNNR 1 0318-01 analogia	Zasyпка 30cm ponad wierzch rury (zasyпка gruntem rodzimym) (133.7)*0.9*0.55 -133.7*0.785*0.25*0.25	m ³ m ³ m ³	 66.182 -6.560	
				RAZEM	59.622

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.2.2	KNNR 1 0318-01 analogia	Zasyпка 30cm ponad wierzch rury (wewnątrz zasyпка gruntem rodzimym) 34.1*0.9*0.46 -34.1*0.785*0.16*0.16 24.4*0.9*0.41 -24.4*0.785*0.11*0.11	m ³ m ³ m ³ m ³	 14.117 -0.685 9.004 -0.232	
				RAZEM	22.204
56 d.2.2	KNR-W 2-18 0614-01 poz. zast.	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem 11.5*0.46*0.9 poj. rur -0.785*11.5*0.16*0.16	m ³ m ³ m ³	 4.761 -0.231	
				RAZEM	4.530
57 d.2.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) ziemią z odkładu 367.574-13.068-66.182 poj. studni -8*2.6*0.785*1.2*1.2	m ³ m ³ m ³	 288.324 -23.512	
				RAZEM	264.812
58 d.2.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (na zewnątrz) 33.75-4.761	m ³ m ³	 28.989	
				RAZEM	28.989
59 d.2.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (wewnątrz) 47.385-5.265-14.17-9.004	m ³ m ³	 18.946	
				RAZEM	18.946
60 d.2.2	KNNR 1 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV z wykopów ręcznych w miejsce składowania na odległość 1km + koszty utylizacji 23.512+0.231+6.56+0.685+0.232	m ³ m ³	 31.220	
				RAZEM	31.220
61 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalszy 1 km 34.833	m ³ m ³	 34.833	
				RAZEM	34.833
62 d.2.2	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 3.3*2	m ² m ²	 6.600	
				RAZEM	6.600
63 d.2.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej-odtworzenie istn. nawierzchni 3.3*2	m ² m ²	 6.600	
				RAZEM	6.600
64 d.2.2	analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.2.2	poz.własna kalk. własna	Inspekcja telewizyjna kanałów 133.7+11.5	m m	 145	
				RAZEM	145
2.3		roboty montażowe na zewnątrz			
66 d.2.3	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
67 d.2.3	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
68 d.2.3	KNNR 4 1413-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murwana 8*0.785*1.2*1.2*0.2	m ³ m ³	 1.809	
				RAZEM	1.809
69 d.2.3	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm pod pierścień 4*0.785*(1.4*1.4-1.2*1.2)*0.2	m ³ m ³	 0.327	
				RAZEM	0.327
70 d.2.3	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów wiertnicą o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 9+13	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
71 d.2.3	KNR 2-02 1912-01 analogia	Osadzenie w ścianach studni przejść szczelnych PCV160 mm 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
2.4		Roboty montażowe-przybory sanitarne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.2.4	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla osób niepełnosprawnych 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
73 d.2.4	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe 8-5	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
74 d.2.4	KNNR 4 0217-01 poz. zast.	Syfony chromowane do umywalek 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
75 d.2.4	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.2.4	KNNR 4 0233-03	Miski ustępowe z płuczką ustępową typu "kompakt" na stelażu 19-5	kpl. kpl.	 14.000	
				RAZEM	14.000
77 d.2.4	KNNR 4 0233-03	Miski ustępowe z płuczką ustępową typu "kompakt" na stelażu -dla osoby niepełnosprawnej 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
78 d.2.4	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 90*90cm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.2.4	KNNR 0-35 0125-01 analogia	Kabiny natryskowe do kąpiel, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego (1 ściana+drzwi) 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.2.4	KNNR 0-35 0126-05 analogia	zastona prysznicowa na drążku kątowym 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
81 d.2.4	KNNR-W 5-08 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty dla osób niepełnosprawnych przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocow.) 3+8+8	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
82 d.2.4	KNNR-W 5-08 0704-04 analogia	Montaż siedzisk dla osób niepełnosprawnych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.2.4	KNNR 4 0216-01 poz. zast.	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.2.4	KNNR 4 0216-02 poz. zast.	Odwodnienia liniowe L=40cm o śr. 110 mm z rusztem ze stali nierdzewnej 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
85 d.2.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciśkowych 19+2+2+3	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
86 d.2.4	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciśkowych 8+12	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
3		ROBOTY BUDOWLANE			
87 d.3	KNNR-W 4-01 0335-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.3	KNNR-W 4-01 0335-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.3	KNNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebiec w stropach ceramicznych-uszczelnienie EI120 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.3	KNNR 4 0403-05 analogia	Tuleje ochronne z rur stalowych do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez ściany 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.3	KNR-W 4-01 0325-04 poz. zast.	Uszczelnienie przejścia przez ścianę zaprawą o odporności EI 120	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
94 d.3	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
95 d.3	KNR-W 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych (przy zaworach odcinających i czyszczakach)	szt.		
		4+12	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000