

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : "Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku przy ul. Marszałka Piłsudskiego 90 w Wałbrzychu"
ADRES INWESTYCJI : ul. Marszałka Piłsudskiego 90 w Wałbrzychu, dz. nr 150 obręb nr 26 Nowe Miasto
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa
ADRES INWESTORA : ul. Marszałka Piłsudskiego 90, 58-300 Wałbrzych
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sylwia Tchorowska
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2015

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
CZERWIEC 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty rozbiórkowe			
1 d.1.1	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
2 d.1.1	KNR-W 4-01 0339-07	Wykucie bruzd poziomych 1 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		40.80	m	40.800	
				RAZEM	40.800
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0428-01 analogia	Wycięcie otworów w dachu	m ²		
		(0.30*0.30)*4	m ²	0.360	
				RAZEM	0.360
4 d.1.1	KNR 4-01 0519-04	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m ²		
		1.00	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNR 4-01 0519-05	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - następna warstwa	m ²		
		1.00	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1.1	KNR 2-31 0810-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 12 cm	m ²		
		17.65	m ²	17.650	
				RAZEM	17.650
7 d.1.1	KNR-W 4-01 0812-05	Rozebranie posadzek z płytek na zaprawie i kleju - mieszkania	m ²		
		1.44	m ²	1.440	
				RAZEM	1.440
8 d.1.1	KNR-W 4-01 0818-05	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych	m ²		
		3.20	m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
9 d.1.1	KNR-W 4-01 0818-05 analogia	Zerwanie listwy przypodłogowej	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
10 d.1.1	KNR-W 4-01 0821-08	Rozebranie okładziny ściennej - płytki ceramiczne	m ²		
		3.36	m ²	3.360	
				RAZEM	3.360
11 d.1.1	KNR-W 4-01 0821-08	Rozebranie okładziny ściennej- panele ściennie	m ²		
		2.40	m ²	2.400	
				RAZEM	2.400
12 d.1.1	KNR-W 4-01 0821-08	Rozebranie okładziny ściennej- tapeta	m ²		
		2.20	m ²	2.200	
				RAZEM	2.200
13 d.1.1	KNR-W 3 0313-04 analogia	Rozebranie obudowy pionów kanalizacji sanitarnej z płyt gipsowo-kartonowych	m ²		
		(0.30*0.50)*2	m ²	0.300	
				RAZEM	0.300
14 d.1.1	KNR-W 3 0313-04	Rozebranie ścianek z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym jednowarstwowym	m ²		
		4.20	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
15 d.1.1	kalk. własna	Rozebranie sufitu podwieszanego z płyt g-k	m ²		
		0.36	m ²	0.360	
				RAZEM	0.360
1.2		Roboty demontażowe			
16 d.1.2	KNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m		
		50.60	m	50.600	
				RAZEM	50.600
17 d.1.2	KNR 8 0224-05	Demontaż czyszczaka o śr.75-160 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
18 d.1.2	KNR 8 0222-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	m		
		15.30	m	15.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 8	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m	RAZEM	15.300
d.1.2	0222-08	12.20	m	12.200	
				RAZEM	12.200
20	KNR 4-04	Demontaż misek klozetowych fajansowych	szt.		
d.1.2	0705-05	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 100 mm żel/PVC	szt.		
d.1.2	0233-04	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
22	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego o śr. 50 mm żel/PVC	szt.		
d.1.2	0233-06	21.00	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
23	KNNR 8	Demontaż rury wywiewnej	szt		
d.1.2	0224-10	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNNR 8	Demontaż zaślepki dn110 PVC	szt		
d.1.2	0224-05	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.2	0121-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 8	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
d.1.2	0225-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 8	Demontaż rozdrabniacza	kpl.		
d.1.2	0225-01	1	kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
28		Demontaż drzwiczek szafy wraz z półkami	szt.		
d.1.2	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29		Demontaż szafki kuchennej	szt.		
d.1.2	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30		Przesunięcie istniejącego naczynia zbiorczego	szt.		
d.1.2	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie - demontaż rury zbiorczej/przelewowej c.o.	m		
d.1.2	0108-01	3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3		Roboty ziemne w budynku			
32	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
d.1.3	0106-01	21.899	m ³	21.899	
				RAZEM	21.899
33	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka pod rurę gr.10cm	m ²		
d.1.3	0501-01	29.20*0.50	m ²	14.600	
				RAZEM	14.600
34	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka z boku rury gr.16cm	m ²		
d.1.3	0501-01	Krotność = 1.6 29.20*0.34	m ²	9.928	
				RAZEM	9.928
35	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - zasypka nad rurę gr.10cm	m ²		
d.1.3	0501-01	29.20*0.50	m ²	14.600	
				RAZEM	14.600
36	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - analogia - zagęszczenie gruntu z odkładu - wykopy w budynku	m ³		
d.1.3	0408-02	21.899-(29.20*0.50*0.36)	m ³	16.643	
				RAZEM	16.643

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.3	KNNR 1 0318-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV - analogia- ręczne zasypywanie wykopów gruntem z odkładu - zasypianie wykopów wewnątrz budynku 16.643	m ³ m ³	 16.643	
				RAZEM	16.643
1.4		Roboty instalacyjne			
38 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 42.20	m m	 42.200	
				RAZEM	42.200
39 d.1.4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w bruździe w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 47.40	m m	 47.400	
				RAZEM	47.400
40 d.1.4	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 44.40	m m	 44.400	
				RAZEM	44.400
41 d.1.4	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
42 d.1.4	KNNR 4 0222-03	Czyszczaik hermetyczny z PCV kanalizacyjne o śr.160 o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.4	KNNR 4 0222-03	Redukcja z PVC kanalizacyjna o śr. 160/110 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
44 d.1.4	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm - analogia - rura wywiewna 160/110mm kompletna 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.1.4	KNNR 4 0213-05 analogia	Montaż zaworu napowietrzającego dn110 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1.4	KNNR 4 0142-04 analogia	Kratka wentylacyjna o wymiarach 150 x 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 16	podej. podej.	 16.000	
				RAZEM	16.000
48 d.1.4	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 16	podej. podej.	 16.000	
				RAZEM	16.000
50 d.1.4	KNR-W 2-15 0303-11 analogia	Rura ochronna o śr.150mm 2.90	m m	 2.900	
				RAZEM	2.900
51 d.1.4	KNR-W 2-15 0303-11 analogia	Rura ochronna o śr.250mm 3.50	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
1.5		Roboty odtworzeniowe			
52 d.1.5	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie istniejących przebieg w stropach ceramicznych 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
53 d.1.5	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach 38	szt. szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.5	0323-05	18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
55	KNR 4-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebićach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
d.1.5	0706-03	36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
56	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
d.1.5	0328-02	40.80	m	40.800	
				RAZEM	40.800
57	KNR-W 4-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami lub dachówkami	m		
d.1.5	0705-02	40.80	m	40.800	
				RAZEM	40.800
58	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm - posadzka	m ²		
d.1.5	0308-01	17.65	m ²	17.650	
				RAZEM	17.650
59	KNR 4-01	Uzupełnienie istniejących pokryć z 1 warstwy papy smołowej na dachach drewnianych w nakładkę	m ²		
d.1.5	0512-01	2.00	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 4-01	Uzupełnienie pokryć z 1 warstwy papy smołowej na dachach drewnianych w nakładkę	m ²		
d.1.5	0512-01	2.00	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 0-12	Posadzki z płytek układanych metodą zwykłą - oczyszczenie i ponowne ułożenie płytek pozyskanych z robót rozbiórkowych - 50%	m ²		
d.1.5	1118-03	1.44*0.50	m ²	0.720	
				RAZEM	0.720
62	KNR 0-12	Posadzki z płytek układanych metodą zwykłą - odtworzenie posadzki z nowych płytek - 50%	m ²		
d.1.5	1118-03	1.44*0.50	m ²	0.720	
				RAZEM	0.720
63	KNR-W 4-01	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 20x20 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu - 50% płytek nowych	m ²		
d.1.5	0821-04	3.36*0.50	m ²	1.680	
				RAZEM	1.680
64	KNR-W 4-01	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 20x20 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu - 50% płytek z rozbiórki	m ²		
d.1.5	0821-04	3.36*0.50	m ²	1.680	
				RAZEM	1.680
65	KNR 3	Układanie tapet bez zrywania tapet	m ²		
d.1.5	0606-02	2.20	m ²	2.200	
				RAZEM	2.200
66	KNR 0-18	Układanie pionowych paneli winylowych bez docieplania na gotowym ruszcie na ścianach	m ²		
d.1.5	2613-04	2.40	m ²	2.400	
				RAZEM	2.400
67	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm - odtworzenie nawierzchni betonowej	m ²		
d.1.5	0308-01	17.65	m ²	17.650	
				RAZEM	17.650
68	KNR-W 4-01	Naprawa posadzki o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu z winyleum	m ²		
d.1.5	0818-02	3.20	m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
69	KNR-W 4-01	Naprawa listew przyściennych PCW o długości do 1.0 m w jednym miejscu	msc.		
d.1.5	0818-04	3	msc.	3.000	
				RAZEM	3.000
70	kalk. własna	Zaślepienie rur kanalizacyjnych po robotach demontażowych	szt.		
d.1.5		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
71	KNR 2-02	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych; pokrycie jednostronne jednowarstwowe 25-01; rozstaw słupków 60 cm	m ²		
d.1.5	2010-01 analogia	4.20	m ²	4.200	
				RAZEM	4.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1.5	KNR 2-02 2010-01 analogia	Obudowa z płyt gipsowo-kartonowych kanalizacji sanitarnej	m ²		
		4.40	m ²	4.400	
				RAZEM	4.400
73 d.1.5	KNR AT-12 0201-01	Sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych	m ²		
		0.36	m ²	0.360	
				RAZEM	0.360
74 d.1.5	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		35.80	m ²	35.800	
				RAZEM	35.800
75 d.1.5	kalk. własna	Montaż zdemontowanych wcześniej misek ustępowych	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
76 d.1.5	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.00	m	5.000	
				RAZEM	5.000
77 d.1.5	KNR 8 0225-01	Montaż zlewu kuchennego wcześniej już zdemontowanego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1.5	kalk. własna	Montaż drzwiczek szafy wraz z półkami po wcześniejszym ich demontażu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.5	kalk. własna	Montaż szafki kuchennej po wcześniejszym jej demontażu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.5	kalk. własna	Przesunięcie istniejącego kabla elektrycznego prowadzonego w bruździe ściennej wraz z puszką + wymiana tego kabla na nowy+odtworzenie po robotach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1.5	kalk. własna	Przesunięcie istniejącej instalacji wody zimnej prowadzonej w bruździe ściennej +odtworzenie po robotach	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1.5	analiza indywidualna	Wywiezienie kontenera o poj. 7m3 z gruntem i gruzem na składowisko wraz z dokonaniem opłaty utylizacyjnej	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Specyfikacja materiałowa

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	wywóz kontenera z gruntem i gruzem o poj.7m3 wraz z dokonaniem opłaty utylizacyjne	szt	2.0000
2.	Profil sufitowy główny "CD 60" pod pł.g-k	m	1.5588
3.	Wieszak stalowy do rusztu pod płyty g-k	szt	5.0040
4.	Wieszak stalowy do rusztu pod płyty g-k	szt	11.0000
5.	Profil ścienny C "100"do rusztu pod pł.g-k	m	12.3640
6.	Profil ścienny C "100"do rusztu pod pł.g-k	m	11.8020
7.	zawiesia do kształowników	szt.	10.5000
8.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.0199
9.	Gwoździe budowlane papowe gołe	kg	0.2000
10.	Elementy metal. do mocowania płyt dachow.	kg	7.4160
11.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0.3010
12.	blachowkręty 3,5 x 25 mm	szt.	6.8400
13.	Kwas solny techniczny 33-29 %	kg	1.0080
14.	lepik smołowy na gorąco	kg	1.8000
15.	szpachlówka olejno-żywiczna na tynki	dm ³	0.5764
16.	Farba emuls. nawierzchniowa wewn.	dm ³	9.2722
17.	Pasta do pielęgnacji podłóg bezbarwna	kg	0.2560
18.	zaprawa spoinująca	kg	0.7920
19.	Klej winyl-emuls. do wykł.PVC Osakryl	kg	1.4000
20.	Klej celulozowy do tapet Pronicel W	kg	0.0924
21.	Zapr.klej.sucha odkształcalna ATLAS PLUS	kg	15.9600
22.	Zapr.klej.wysokoelastyczna Ceresit CM 17	kg	2.1600
23.	Listwa przyścienna z PVC zmiękzonego	m	3.1500
24.	Wykładzina podł.z PVC winyleum samogasnąc.	m ²	3.4880
25.	panele winylowe	m ²	2.4024
26.	Piasek naturalny kopany	m ³	6.3828
27.	Piasek uziar.0-2mm	m ³	1.9419
28.	Piasek uziar.0-2mm	m ³	0.0450
29.	Żwir do bet. wielofrak. uziar. 2-31,5 mm	m ³	0.0800
30.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1901
31.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0180
32.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0300
33.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0411
34.	Ciasto wapienne	m ³	0.0571
35.	Ciasto wapienne	m ³	0.0408
36.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.0084
37.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.0001
38.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.0000
39.	Płyta gips. karton.zwykła gr.12,5mm	m ²	8.8580
40.	Płyta gips. karton.wodo-ogniooch.gr.12,5mm	m ²	0.3708
41.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	398.4000
42.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	76.0000
43.	Emulsje asfaltowe izolacyjne	kg	0.0001
44.	papa smołowa izolacyjna	kg	29.8026
45.	Ciasto wapienne	m ³	0.0370
46.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	2.1498
47.	Mieszanka betonowa Rm=2,5MPa (chudy beton)	m ³	2.1498
48.	Sucha zaprawa do spoin. wąska 1-6 mm, kolor	kg	1.4784
49.	płytki ceramiczne podłogowe	m ²	0.7344
50.	płytki i kształtki ceramiczne ścienne	m ²	1.8984
51.	Krawędziaki iglaste kl.III	m ³	0.0177
52.	Płyta pilśn. porowata gr.19,0mm	m ²	0.8825
53.	tkaniny lniane-wykończone specjalne	m ²	0.4400
54.	Tapety wodoodporne tłoczone winylowe	m ²	2.5300
55.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	15.5660
56.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	0.4572
57.	Woda z rurociągów	m ³	3.1659
58.	Woda z rurociągów	m ³	0.2500
59.	Woda z rurociągów	m ³	0.2688
60.	Drewno opałowe	m ³	4.0000
61.	Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6(20)mm	m	5.2000
62.	Rura stalowa czarna fi 159,0/4,5(150)mm	m	2.7550
63.	Rura stalowa czarna fi 273,0/5,6(250)mm	m	3.3250
64.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	77.0560
65.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	41.2920
66.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	13.4400
67.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	5.0000
68.	Redukcja z PVC kanalizacyjna o śr. 160/110 mm	szt.	5.0000
69.	Czyszczak hermetyczny z PCV kanalizacyjne o śr.160 o połączeniach wciskowych	szt.	1.0000
70.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	49.6000
71.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	138.3040
72.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	19.9800
73.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75mm	szt.	6.0000
74.	kratka wentylacyjna o wym.15x15cm z tworzywa sztucznego	szt.	1.0000
75.	rury wywiewne kompletna 160/100mm popiel	szt.	4.0000
76.	zawór napowietrzający dn110	szt.	1.0000
77.	Uchwyt do rurociągu fi 20-25mm	szt	2.0500

Specyfikacja materiałowa

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
78.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	16.0000
79.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	49.7600
80.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	2.0000
81.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0030
82.	kołki do wstrzeliwania	szt.	34.9160
83.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: