

Opis

PRZEBUDOWA CENTRUM EDUKACJI ZAWODOWEJ W STAŁOWEJ WOLI - KOTŁOWNIA - PRZYŁĄCZ KAN., INSTALACJA GAZU, MONTAŻ KOTŁOWNI, INSTALACJE WOD.-KAN.

PRZYŁĄCZ KANALIZACJI :

- rury kan.zewn. Fi 160 PVC - 3 m
- rury kan.zewn. Fi 300 PEHD - 24 m,
- rury kan.zewn. Fi 200 IDPP - 5 m,
- studzienka żelb. Fi 1200 z włazem typ ciężki - 2 szt,
- przepięcie ist. wpustów deszczowych - 2 szt.
- demontaż istn. studzienki Fi 120 - 1 szt,
- wykopy wąskoprzestrzenne wzmocnione.

INSTALACJA GAZU ZIEMNEGO DO KOTŁOWNI :

- rury PE SDR 11 Dz 110x10 - 62,5 m,
- rura st. b/szwu Dn 100 z izolacją antykorozyjną - 7 m,
- tasma ostrzegawcza, tabliczka informacyjna i słupek znacznikowy,
- rura ochronna D 160 PE - 3 m.
- zawór kul. Dn 100 PN 0,4 MPa - 1 szt,
- zawór klapowy MAG-3 Dn 100 - 1 szt,
- szafki na zawory - 2 szt,
- wykopy wąskoprzestrzenne.

INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU :

- rury st. b/szwu Dn 100 - 13 m,
- rury st.b/szwu Dn 65 - 10 m,
- zawór kul. Dn 65, 0,4 MPa - 12 szt,
- rura ochronna PE 125 - 0,5 m

WYKONANIE KOTŁOWNI GAZOWEJ :

- rury st.b/szw, z izolacją Flexorock,
- kocioł kondensacyjny Vitocrossal 200 typ CT2, terowanie kotła reg. VITITRONIC 100-GC1, z podgrzewaczem c.w.u. o poj. 300 dm3 - 2 szt.,
- regulator kaskadowy VITOTRONIC 300 -K - 1 szt
- regulator kaskadowy VITOTRONIC 200 -H K3 - 1 szt
- armatura zabezpieczająca : zawory, zawory bezpieczeństwa, przeponowe naczynia wzbiorcze, manometry, termometry,
- pompy obiegowe,
- stacja uzdatniania wody AQUASET 500 EPURO,
- kominy spalinowe dwuscienne 250/300 - 2 szt,
- przewód powietrzny do kotłów Fi 250 - 2 szt
- nawiew powietrza typ Z - 1 sz.

INSTALACJA WOD.-KAN. :

- rurociągi PP PN16 i Stabi ,
- umywalka z baterią - 1 szt,
- wpust podłogowy - 1 szt,
- czyszczaki kanalizacyjne - 2 szt
- pompa zatapialna KP 150A1 - 1 szt

Przedmiar

1 Przyłącz kanalizacji.

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
1.1Przyłącz kanalizacji.		.	
1 KNR 231/815/6 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 35x35x5·cm na podsypce cementowo-piaskowej	~46,00		m2
2 KNR 1/307/3 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu I-II	~71,46		m3
3 KNR 1/209/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-II	~32,45		m3
4 KNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3·m	~115,20		m2
5 KNR 8/222/3 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, żeliwnego kanalizacyjnego, w wykopie, Fi·300·mm - analogia.	18		m
6 KNR 11/505/2 (1) Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·160·mm	3		m
7 KNR 4/1307/1 Kanały z rur polipropylenowych IDPP Fi 200.	5		m
8 KNR 4/1307/1 Kanały z rur polietylenowych PEHD Fi 300	23,6		m
9 KNRW 219/306/10 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·200 mm, PE	1,5		m
10 KNR 4/1413/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciażającym	2		szt
11 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200·mm o głębokości 3·m	1		kpl
12 KNR 4/1427/3 Przejście przez ściany studni Fi 300 0 analogia.	2		szt
13 KNR 4/1606/3 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·200-225·mm	~0,16		próba
14 Kalkulacja własna - Przepięcie wpustów deszczowych do przełożonej sieci kanalizacyjnej.	2		szt
15 Włączenie rur Fi 300 do istniejących studzienek oraz przepompowanie ścieków w czasie włączenia - kalkulacja własna	1		kpl.
16 KNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu I-II	~96,22	0,70	m3
17 KNR 1/214/1 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II	96,22	0,30	m3

2 Instalacja gazu ziemnego do kotłowni i wewn.

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
2.1 Instalacja gazu ziemnego do kotłowni.			
18 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,07		km
19 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm	~105,00		m2
20 KNNR 1/209/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii I-II	~47,25		m3
21 KNNR 1/305/1 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu I-II	~15,75		m3
22 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm	~6,30		m3
23 KNRW 219/301/9 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn·110 mm	62,5		m
24 KNRW 219/303/9 (1) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·110 mm	~7		złącze
25 KNRW 219/201/7 Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego, Dn·100 mm	7		m
26 KNR 405/408/2 Izolacja taśmą antykorozyjną , rury stalowe, Dn·100-150·mm	~10		szt
27 KNRW 219/303/9 (1) Połączenie nierozłączne PE/Stal D110/100 - analogia	2		złącze
28 KNRW 219/306/8 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·160 mm, PE	3		m
29 KNR 219/122/2 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
30 KNRW 219/211/2 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, do Dn·150 mm	70		m
31 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku betonowym	1		kpl
32 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi	70		m
33 KNNR 4/142/1 Szafka naścienna -stalowa 0,45x0,6x0,45 - 1 szt, 0,6x0,6x0,45 - 1 szt	2		kpl
34 KNNR 4/313/9 Zawór kulowy, PN0,4 MPa Dn·100 mm	1		szt
35 KNNR 4/313/9 Zawór klapowy typ MAG-3 ZBK-100, PN 0,4 MPa Dn100.	1		szt
36 KNNR 1/214/1 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu I-II	47,25		m3
37 KNNR 1/317/1 Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III	15,75		m3
38 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski	~15,75		m3
39 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	105		m2
2.2 Instalacja w kotłowni.			
40 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 30·cm	1		szt
41 KNRW 219/306/6 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·125 mm, PE	0,5		m
42 KNR 205/208/3 Konstrukcje podparć zawieszzeń i osłon - wykonanie i montaż.	~0,04		t
43 KNNR 4/304/9 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·100·mm	13		m
44 KNNR 4/304/7 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·65·mm	10		m
45 KNNR 4/313/7 Zawory kulowe gazowe, Fi·65·mm	2		szt
46 KNR 708/104/1 Układ do pomiarów parametrów chemicznych gazu - analogia - Aktywny System Bezpieczeństwa Inst. Gazowej - MD-2.ZA, DEX 12, SL 21, zasilacz PS-3- 12V, akumulator AKU 7	1		układ
47 KNNR 4/307/4 (1) Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100·m, Fi do 65·mm	1		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
48 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi.do 57.mm	~6,80	.	m2
49 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi.do 57.mm, farba ogólnego stosowania	6,8	2,00	m2
50 KNR 712/213/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi.do 57.mm, emalia ogólnego stosowania	6,8	1,80	m2

3 Kotłownia gazowa.

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
3.1 Węzeł c.o.i c.w.u - roboty montażowe.			
51 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn.32. mm	13		m
52 KNNR 4/516/1 Montaż rurociągów stalowych, Dn.40. mm, grubość ścianki 3.2. mm	16		m
53 KNNR 4/516/3 Montaż rurociągów stalowych, Dn.65. mm, grubość ścianki 3.6. mm	36		m
54 KNNR 4/516/4 Montaż rurociągów stalowych, Dn.80. mm, grubość ścianki 4.5. mm	12		m
55 KNNR 4/516/5 Montaż rurociągów stalowych, Dn.100. mm, grubość ścianki 4.5. mm	10		m
56 KNNR 4/516/6 Montaż rurociągów stalowych, Dn.125. mm, grubość ścianki 4.5. mm	18		m
57 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn.65. mm, grubość ścianki 3.6. mm	8		szt
58 KNNR 4/517/4 Montaż kształtek stalowych, Dn.80. mm, grubość ścianki 4.5. mm	4		szt
59 KNNR 4/517/5 Montaż kształtek stalowych, Dn.100. mm, grubość ścianki 4.5. mm	6		szt
60 KNNR 4/517/6 Montaż kształtek stalowych, Dn.125. mm, grubość ścianki 4.5. mm	6		szt
61 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn.65. mm, grubość ścianki 3.6. mm	16		złącze
62 KNNR 4/518/4 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn.80. mm, grubość ścianki 4.5. mm	8		złącze
63 KNNR 4/518/5 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn.100. mm, grubość ścianki 4.5. mm	12		złącze
64 KNNR 4/518/6 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn.125. mm, grubość ścianki 4.5. mm	12		złącze
65 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności , rura stalowa	~104		m
66 KNNR 4/514/5 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn.200. mm	4		m
67 KNNR 4/502/4 (1) Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 200 o mocy 370 kW i regulatorem Vitotronic 100 GC1 i czujnikami KTS i VTS.	2		szt
68 KNNR 4/506/2 Podgrzewacz wody pionowy pojemnościowy Vitocel V-100, poj. 300dm3 .	2		szt
69 KNR 708/102/3 Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - analogia - czujnik temperatury STS w podgrzewaczu.	2		układ
70 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego, zespołem - analogia - regulator kaskadowy Vitotronic 300-K MW1S ścienny - 1 szt.	1		układ
71 KNR 708/301/1 Układ sterowania elektrycznego, zespołem - analogia - regulator obiegu grzewczego (pogodowy) Vitotronic 200-HK3 - 1 szt.	1		układ
72 KNR 708/103/2 Ogranicznik ciśnienia maksymalnego DB.	2		układ
73 KNR 708/103/2 Ogranicznik ciśnienia minimalnego DB.	2		układ
74 KNR 708/103/3 Układ do pomiarów przepływu - analogia - ogranicznik poziomu wody do montażu poza kotłem, zasilanie 250V	2		układ
75 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - analogia - zawór trójdrogowy typ DRG 65 FLA z siłownikiem VMM20	1		układ
76 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - analogia - zawór trójdrogowy typ DRG 50 FLA z siłownikiem VMM20	2		układ
77 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - analogia - zawór trójdrogowy typ DRG 40 FLA z siłownikiem VMM20	1		układ
78 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - analogia - zawór trójdrogowy typ DRG 20 FLA z siłownikiem VMM20	1		układ
79 KNR 708/205/2 Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury - analogia - zawór dwudrogowy D6100N Dn 100 (zamknij/otwórz) z siłownikiem GR230A-5	1		układ
80 KNR 707/102/3 Pompa obiegowa typ TOP -E40/1-10 , silnik jednf. 450 W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
81 KNR 707/102/2 Pompa obiegowa typ TOP -E40/1-7 , silnik jednf. 250 W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		kpl
82 KNR 707/102/1 Pompa obiegowa STRATOS PICO 25/1-6, siln. 40 W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
83 KNR 707/102/1 Pompa ładująca zasobnik typ TOP-S-25/5 G=2,6m, H=1,5m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
84 KNR 707/102/1 Pompa cyrkulacyjna cw typ STAR-Z 25/6 CirrcoStar, G=1,1m, H=2,5m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
85 KNNR 4/527/6 Separator zanieczyszczeń stałych Spirovent Dirt 125.	1		szt
86 KNNR 4/527/6 Separator mikropecherzy powietrza Dn 125, BA 125F.	1		szt
87 KNNR 4/521/10 (1) Filtr do armat. ciepłowniczej, siatkowy, kołn. Dn·125·mm	1		szt
88 KNNR 4/524/5 (1) Membranowy zawór bezpieczeństwa, SYR 1915 R11/2 "	2		szt
89 KNR 215/507/2 Naczynie wzbiorcze przeponowe typ E 800	1		szt
90 KNR 215/507/1 Naczynie wzbiorcze przeponowe typ N 80	2		szt
91 KNR 215/507/2 Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typ DD 33.	2		szt
92 KNNR 4/411/4 (1) Zawór napełniania instalacji SYR 2128 Dn 15	1		szt
93 KNNR 4/411/3 (1) Złącze samoodcinające SU R1".	3		szt
94 KNNR 4/524/2 (1) Zawory bezpieczeństwa,typ 2115, 3/4"	2		szt
95 KNNR 4/512/1 Zbiorniki kondensatu, 260·dm3- analogia - neutralizator skroplin	2		kpl
96 KNNR 4/122/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn·15·mm	1		kpl
97 KNNR 4/140/1 (2) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm	1		kpl
98 KNNR 4/521/9 (1) Zawór kulowy kołnierzowy, 1,6·MPa, Dn·100·mm	4		szt
99 KNNR 4/521/10 (1) Zawór kulowy kołnierzowy, 1,6·MPa, Dn·125·mm	7		szt
100 KNNR 4/521/8 (3) Zawór zwrotny klapowy Socla Fi·80·mm	1		szt
101 KNNR 4/521/7 (3) Zawór zwrotny klapowy Socla Fi·65·mm	3		szt
102 KNNR 4/521/5 (3) Zawór zwrotny klapowy Socla Fi·40·mm	1		szt
103 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny klapowy Socla Fi·25·mm	2		szt
104 KNNR 4/411/7 (1) Zawór kulowy, Fi·80·mm	3		szt
105 KNNR 4/411/7 (1) Zawór kulowy, Fi·65·mm	9		szt
106 KNNR 4/411/6 (1) Zawór kulowy Fi·50·mm	2		szt
107 KNNR 4/411/5 (1) Zawór kulowy, Fi·40·mm	2		szt
108 KNNR 4/411/4 (1) Zawór kulowy, Fi·32·mm	~5		szt
109 KNNR 4/411/7 (1) Zawór równoważący STAF DN 65,	1		szt
110 KNNR 4/411/6 (1) Zawór równoważący STAD DN 50,	3		szt
111 KNNR 4/411/5 (1) Zawór równoważący STAD DN 40,	1		szt
112 KNNR 4/411/2 (1) Zawór równoważący STAD DN 20,	1		szt
113 KNNR 4/411/2 (1) Zawór odcinający z zabezpieczeniem przed zamknięciem Fi·20·mm	2		szt
114 KNNR 4/130/1 (3) Zawory zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·15·mm	1		szt
115 KNNR 4/130/1 (1) Zawory kulowe, Dn·15·mm	7		szt
116 KNNR 4/130/1 (1) Zawory przelotowe i z, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·15·mm - zawór ze spustem.	~14		szt
117Montaz stacji uzdatniania wody AQASET 500 EPURO - Kalkulacja własna.	1		kpl.

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
118 KNR 220/312/1 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30·mm - zakres0-100 C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	11		szt
119 KNR 220/312/5 Manometry M160-R/0-0,6 MPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	11		szt
120 KNR 220/312/5 Manometry M/160-R/0-1MPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szt
121 KNR 708/903/3 Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowym	27		szt
122 Przejście ognioodporne EI60- Uszczelnienie rur stal. Fi 80 i Fi 76 przy przejściu przez ścianę Roclit 150AF - kalk. własna	4		szt
123 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm	~26,41		m2
124 KNR 712/201/4 (2) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba ftalowa	26,41	2,00	m2
125 KNR 34/101/19 Izolacja ruroc. Flexorock 35/30 mm	12		m
126 KNR 34/101/4 Izolacja ruroc.Flexorock 42/40 mm	16		m
127 KNR 34/101/20 Izolacja ruroc.Flexorock 64/50 mm	36		m
128 KNR 34/101/21 Izolacja roroc.Flexorock 89/60 mm	12		m
129 KNR 34/115/9 (1) Izolacja rurociągów Fi 100 i 125 matami #100 mm - Lamella mat z folią alum.	~43,96		m2
130 Kalkulacja własna - wykonanie nawiewu powietrza do kotłowni tzw. Z - wym.315x630 dł.(1,6+0,45 m) , kolano 90st, z kratką went. wlotową i wylotową,	1		kpl.
131 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kompletnego komina dwuściennego Fi 250/300- dł.rur 5,65 m, wyczystka, trójnik, kolana, zł. do kotła, płyty fundamentowe,daszek.	2		kpl.
132 Kalkulacja własna - dostawa i montaż przewodu nawiewnego do kotła Fi 250 - dł.~3mb, + kolano Fi 250 -90st.-2 szt, podst. dach Fi 250, czerpnia dachowa Fi 250.	2		kpl.
133 KNRW 215/517/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia.	1		kpl
134 Dokonanie odbiorów węzła przez UDT i PEC i wykonanie instrukcji obsługi - kalkulacja własna.	1		kpl.

4 Instalacja wod-kan.

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
4.1 Instalacja wod.-kan.			
135 KNNR 4/111/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20•mm	11		m
136 KNNR 4/111/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, Stabi o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20•mm	11		m
137 KNNR 4/111/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP,) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63•mm	95		m
138 KNNR 8/108/6 Demontaż rurociągu na ścianie, PP Fi•40•mm	14		m
139 KNNR 4/111/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych PP Stabi o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50•mm	82		m
140 KNNR 4/111/7 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP Stabi o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 75•mm	82		m
141 KNNR 4/116/1 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20•mm	~2,00		szt
142 KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
143 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn•15•mm	1		szt
144 KNNR 4/132/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn•20•mm	2		szt
145 KNNR 4/127/2 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi•do 63•mm	~281,00		m
146 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	281		m
147 KNR 34/101/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13•mm (J), rurociąg Fi 20•mm	11		m
148 KNR 34/101/8 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13•mm (J), rurociąg Fi 63•mm	95		m
149 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20•mm (N), rurociąg Fi 20•mm	11		m
150 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30•mm (S), rurociąg Fi 50•mm	82		m
151 KNR 34/110/24 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ izolacja (20+30)•mm, rurociąg Fi 75•mm,	82		m
152 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05•m2, beton żwirowy, grubość do 30•cm	6		szt
153 KNNR 4/1015/2 Kołnierz ognioochronny FIRELIT UNIFOX typ 65.	2		szt
154 KNNR 4/1015/2 Kołnierz ognioochronny FIRELIT UNIFOX typ 55.	2		szt
155 KNNR 4/1015/1 Kołnierz ognioochronny FIRELIT UNIFOX typ 40.	2		szt
4.2 Kanalizacja.			
156 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3•m	~5,88		m3
157 KNNR 4/203/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi•75•mm	6		m
158 KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi•110•mm	10		m
159 KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi•160•mm	1		m
160 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi•50•40mm	6		m
161 KNNR 4/201/1 Rury żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi•50•mm	2		m

Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot	Jedn.
162 KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm	4	.	m
163 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	2		szt
164 KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	1		szt
165 KNNR 4/222/1 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·75·mm	1		szt
166 KNNR 4/213/1 (1) Zawor napowietrzający Durgo Fi 50 mm.	2		szt
167 KNNR 4/131/4 (2) Zawory odc. kulowy, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·32·mm	1		szt
168 KNNR 4/131/4 (3) Zawory zwrotne, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn·32·mm	1		szt
169 KNNR 4/216/1 (1) Wpusty , podłogowy, Fi·50·mm, nierdzewny.	1		szt
170 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	1		kpl
171 KNR 707/101/1 Pompa zatapialna typ KP150 A1 z wyłącznikiem pływakowym . R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
172 KNR 401/105/1 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii I-II	5,88		m3