

Inwestor:

Gmina Sławno
ul. M. Curie Skłodowska 10
77-100 Sławno

Przedmiar robót

Data Oprac.: 2014-01-29

Nazwa budowy: Przebudowa budynku wietlicy w Kwasowie wraz z termomodernizacją budynku Dz. nr 194/16

Adres budowy: , m. Kwasowo 77-100 Sławno

Obiekt: Wewnętrzne instalacje wod-kan i centralnego ogrzewania

Rodzaj robót: Sanitarne

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) :

Kod: 45331100-7 Nazwa: instalacji centralnego ogrzewania

Kod: 45332400-7 Nazwa: wewnętrzna instalacja wod . kan

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 2-15U, KNR 2-15, KNR 2-16, KNR 4-01I, KNR 2-15W, KNR 21-5I, KNR 4-01W, KNR 2-18W, KNR 4-01, KNR 7-07, KNR 2-20, KNR 2-16W

Sporz. przez
Zygmunt Cheba
Upr. nr AN-8346/138/84

Sprawdził

CZ OPISOWA

wewn trzna instalacja wodoci gowa i c.w.

Wewn trzn instalacje wody zimnej z rur z miedzianych , przewody rozprowadzaj ce i podej cia pod przybory prowadzi w bruzdach ciennych. Pomiar zu ycia wody wodomierzem skrzydejkowymi fi 20 mm , zawór antyska eniowy dn- 25 mm zawory odcinaj ce kulowe.

ý czenie rur i przyborów za pomoc typowych ý czników lub innych zalecanych przez producenta tych rur. Podej cia pod przybory sanitarne w bruzdach pionowych. Wszystkie baterie typu cienego. Wewn trzn instalacj cieplej wody analogicznie jak wod zimn .

Do przewodów cieplej wody u ytkowej nie stosowa kompensatorów poniewa układ przewodów zapewnione jest przez samokompensacj poprzez naturalne zaiamania trasy (rozszerzalno liniowa przy ró nicy temperatur 45 st.C. wynosi 6 mm/m).

Zasady monta u i zastosowanych zý czek jak dla wody zimnej.

Zasilenie w ciepy wod z projektowanego podgrzewacza c.w. z grzajka elektryczn 1,5 kW o pojemno ci 150 dm3 w pomieszczeniu Nr 1.8 kotýownia maksymalna temperatura cieplej wody wynosi + 55 st. C.

Po wykonaniu instalacji wody zimnej i cieplej, nale y podda próbie szczelno ci na ci nienie 1,5 x wy sze od ci nienia roboczego (0,8 MPa) po sprawdzeniu wzrokowym i stwierdzeniu braku spadków ci nienia prób nale y uzna za pozytywn .

wewn trzna instalacja kanalizacyjna

Wewn trzn kanalizacje sanitarn z rur PCW dn- 32 . 160 mm , układanych pod posadzkami i w bruzdach ciennych lub do zabudowy pýt gipsowo-kartonow , tras przewodów i spadki pokazano na rzutach poziomych.

Odpowietrzenie za pomoc rur wywiewnych wyprowadzonych ponad dach budynku rur PVC dn- 110 mm zako czon rur wywiewn PCV dn 160 mm pion Pk2 „Pk3rur PVC dn- 75mm zako czon rur wywiewn PCV dn 110 mm, pion Pk1 i Pk4 zako czy zaworem napowietrzaj cym dn- 75 mm .

Na pionach kanalizacyjnych zamontowa czyszczaki rewizyjne PCW fi 75 i 110 mm . Odprowadzenie cieków sanitarnych wý czy do istniej cej studni systemowej PCV fi 425mm.

wewn trzna instalacja c.o.

Instalacja centralnego ogrzewania pompowe o parametrach 85/65 ° C w układzie otwartym zasilana b dzie z projektowanej kotýowni w glowej. Odpowietrzenie instalacji poprzez automatyczne odpowietrzniki na zako czeniu pionu i w najwy szych punktach instalacji.

Przewody poziome i pionowe oraz rury przyý czne do grzejników na wszystkich kondygnacjach projektuje si z rur instalacyjnych miedzianych twardych ci gnionych bez szwu z miedzi .

Wszystkie przewody prowadzi w bruzdach ciennych, przewody prowadzone pod stropami do zabudowania pýtami gipsowo kartonowymi.

Przewody w bruzdach ciennych i zabudowane pýtami kartonowymi nale y zaizolowa izolacj z pianki poliuretanowej grub. 6 mm.

Armatura , zý czki i materiaý sý ce do wykonywania instalacji z miedzi powinny odpowiada przedmiotowym normom i posiada certyfikat lub deklaracj zgodnie ci.

ý czenie rur miedzianych za pomoc lutowania z zastosowaniem topnika F-SH 1.

Ruroci gi miedziane nale y mocowa do cian za pomoc uchwyów do miedzi, rozstaw uchwyów w zale no ci od rednicy zgodnie z norm DIN . 1788 cz. 2.

Przy przej ciach przez ciany konstrukcyjne przewody układa w rurach ochronnych z tworzywa uszczelnionych szczeliwem . Przewody układa : poziome zasilenie i powrót układa pod stropem , piony prowadzi w bruzdach ciennych mocuj c uchwyami do rur z miedzi.

Grzejniki pýtowe , zawory grzejnikowe termostacyjne, grzejniki do ý czenia bocznego, rury przyý czeniowe do wszystkich grzejników o rednicy dn- 15 mm z rur miedzianych. Na gaý zkach powrotnych z grzejników montowa zawory regulacyjno-odcinaj ce.

Po wykonaniu tych prac nale y instalacj podda próbie na ci nienie 0,4 MPa w czasie 30 minut , prób wykonywa z peýnym otwarciem nastaw na zaworach grzejnikowych w pozycji sN+.

Kotýownia w glowa wbudowana

Kocioýstalowy z automatyk i z zasobnikiem paliwa o mocy 38 kW z elektronicznym sterownikiem (regulacja czujnikiem pogodowym) paliwo w giel ekogroszek ub miaýw gloy. Zabezpieczenie instalacji naczyniem wzbiórczym otwartym typ A Vc= 35 dm3 zaizolowane weýna grub. 100 mm i pýszczem z blachy ocynk. , rura wzno na i opadowa o rednicy 25 mm stal. , rura przelewowa o rednicy 25 mm i rura sygnalizacyjna o rednicy 15 mm.. Kotýownia zautomatyzowana , układ pompowy na parametry 85/65 st.C., praca instalacji w układzie otwartym.

V= 150 dm3 dodatkowo z grzajka elektryczna o mocy 1,5 kW.

Kocioýpodý czy do komina poý czy czopuchem stalowym fi 150mm

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Instal. wodoc. i c.w.

1	2	3	4	5
1	KNR 2-15U0102-02-040	Ruroci gi zimnej i ciepłej wody na cianach w budynkach niemieszkalnych. Ruroci gi miedziane lutowane (lut. mi kkie) o r. zewn trznej 15mm, grub. cianek rur 1,0mm	m	31,00
2	KNR 2-15U0102-04-040	Ruroci gi zimnej i ciepłej wody na cianach w budynkach niemieszkalnych. Ruroci gi miedziane lutowane (lut. mi kkie) o r. zewn trznej 22mm, grub. cianek rur 1,0mm	m	33,00
3	KNR 2-15U0102-05-040	Ruroci gi zimnej i ciepłej wody na cianach w budynkach niemieszkalnych. Ruroci gi miedziane lutowane (lut. mi kkie) o r. zewn trznej 28mm, grub. cianek rur 1,5mm	m	19,00
4	KNR 2-15U0105-01-020	Podej cia dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii mieszaczy itp.) o rednicy nominalnej 15 mm, dla ruroci gów zimnej i ciepłej wody	szt	16,00
5	KNR 2-15U0105-06-020	Podej cia dopływowe do rednicy nominalnej 25 mm,	szt	2,00
6	KNR 2-15U0108-02-090	Dodatek za wykonanie obustronnych podej do wodomierzy skrzydełkowych o rednicy 20 mm	kpl	1,00
7	KNR 2-15U0105-09-020	Podej cia dopływowe do pęków ust powych, elastyczne metalowe, dla ruroci gów zimnej wody	szt	2,00
8	KNR 2-160501-01-040	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoflex grub. 5 mm ruroci gów o rednicy zewn trznej 15-28 mm	m	83,00
9	KNR 2-15U0108-02-040	Piękanie instalacji wodoci gowej w budynkach niemieszkalnych, ruroci gi zimnej i ciepłej wody o rednicy zewn trznej do 76 mm	m	83,00
10	KNR 2-15U0108-05-040	Próba szczelności instalacji wodoci gowej w budynkach niemieszkalnych, ruroci gi zimnej i ciepłej wody o rednicy zewn trznej do 35 mm	m	83,00
11	KNR 4-01I0336-04-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/2 X 1 cegieł w cianach na zaprawie cementowo-wapiennej	m	80,00
12	KNR 2-15W0133-0101-020	Zawory przelotowe w podej ciach do baterii kulowe o rednicy nominalnej 15 mm, instalacji wodoci gowych z rur miedzianych	szt	18,00
13	KNR 2-15W0133-0201-020	Zawory przelotowe kulowe o rednicy nominalnej 20 mm, instalacji wodoci gowych z rur miedzianych	szt	12,00
14	KNR 2-15W0133-0401-020	Zawory przelotowe kulowe o rednicy nominalnej 25mm, instalacji wodoci gowych z rur miedzianych	szt	4,00

1	2	3	4	5
15	KNR 21-5I0115-02-020	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt	5,00
16	KNR 21-5I0115-02-020	Bateria zlewozmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt	2,00
17	KNR 2-15W0135-01-020	Zawory wodne czterpalne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	2,00
18	wg KNR 2-15W0130-0102-020	Zawory antyskażeniowe EA291 o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych	szt	2,00
19	KNR 2-15W0130-0302-020	Zawory zwrotne antyskażeniowe EA291 o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych	szt	1,00
20	KNR 2-15W0140-0201-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe, o średnicy nominalnej 20 mm z zaworami przelotowymi kulowymi	kpl	1,00
21	KNR 4-01W0335-09-020	Przebicie otworów w cianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	10,00

2. wewn.kan.sanit.

1	2	3	4	5
22	KNR 4-01I0106-01-060	Wykopy nieumocnione o cianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię odrzuceniemna odległość do 3 m	m ³	13,50
23	KNR 4-01I0106-03-060	Zasypanie wykopów wewnątrz ziemi z ukopów	m ³	13,50
24	KNR 4-01W0212-04-060	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³	3,50
25	KNR 2-18W0408-02-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk w wykopie	m	8,00
26	KNR 2-18W0408-01-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm łączonych na wcisk w wykopie	m	12,00
27	KNR 2-15W0203-02-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjny o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	9,00
28	KNR 2-15W0208-02-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjny o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych, w wykopie	m	6,50
29	KNR 21-5I0205-02-040	Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych na cianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm	m	2,00
30	KNR 2-150205-03-040	Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych na cianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 75 mm	m	7,00
31	KNR 21-5I0205-04-040	Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych na cianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 110 mm	m	8,00

1	2	3	4	5
32	KNR 21-510205-01-040	Ruroci g z rur PCW kanalizacyjnych na cianach budynku, € czone metod wciskow , rednica rur 32mm	m	4,00
33	KNR 2-150217-02-020	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o rednicy zewn trznej 110 mm, € czone metod wciskow	szt	2,00
34	KNR 2-15W0222-01-020	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne rednicy 75 mm o po€ czeniu wciskowym	szt	2,00
35	KNR 21-510217-01-020	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o rednicy zewn trznej 50 mm, € czone metod wciskow	szt	1,00
36	KNR 2-15W0213-05-020	Rury wywiewne z PVC rednicy 110 mm o po€ czeniu wciskowym	szt	2,00
37	KNR 2-15W0213-04-020	Rury wywiewne z PVC rednicy 75 mm o po€ czeniu wciskowym	szt	1,00
38	KNR 2-150208-03-020	Dodatek za podej cie odp€wowe z rur PCW o rednicy 50 mm	szt	5,00
39	KNR 2-150208-05-020	Dodatek za podej cie odp€wowe z rur PCW o rednicy 110 mm	szt	2,00
40	KNR 2-15W0209-01-179	Dodatek za wykonanie podej cia odp€wowego z rur i kształtek PCV lub PP o rednicy 32 mm	podej c.	7,00
41	KNR 2-15W0218-01-020	Wpusty ciekowe z tworzywa sztucznego o rednicy 50 mm	szt	3,00
42	KNR 21-510221-02-020	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe mosi ne)	szt	6,00
43	KNR 21-510224-03-090	Ust p z p€czk z porcelany "kompakt"	kpl	2,00
44	KNR 2-150225-02-090	Pisuar z zaworem sp€kuj cym	kpl	1,00
45	KNR 2-150220-0501-020	Zlewozmywak stalowy na szafce	szt	2,00
46	KNR 4-010208-03-020	Przebicie otworów w stropach o grubo ci 30 cm w elementach z betonu wirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt	3,00

3. inst. c.o.

1	2	3	4	5
47	KNR 2-15W0405-03-040	Ruroci gi miedziane o rednicy zewn trznej 15 mm,o po€ czeniach lutowanych, na cianach w budynkach	m	97,00
48	KNR 2-15W0405-05-040	Ruroci gi miedziane o rednicy zewn trznej 22 mm,o po€ czeniach lutowanych, na cianach w budynkach	m	49,00
49	KNR 2-15W0405-06-040	Ruroci gi miedziane o rednicy zewn trznej 28 mm,o po€ czeniach lutowanych, na cianach w budynkach	m	72,00

1	2	3	4	5
50	KNR 2-15U0301-07-040	Instalacja centralnego ogrzewania na cianach. Rurociągi miedziane lutowane (lutowanie twarde) o średnicach zewnętrznych 35 mm, grubości ciałek rur 1,5 mm	m	6,00
51	KNR 2-15W0411-0104-020	Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych	szt	2,00
52	KNR 2-15W0411-02-020	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych	szt	2,00
53	KNR 2-15W0411-03-020	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm, o połączeniach gwintowanych	szt	13,00
54	KNR 2-15U0109-0301-020	Zawory wodociągowe zwrotne, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 25 mm	szt	4,00
55	KNR 2-15W0133-0401-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur miedzianych	szt	2,00
56	KNR 21-5I0113-07-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20 mm	szt	1,00
57	KNR 2-15U0111-03-020	Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 25 mm	szt	2,00
58	KNR 2-15W0412-02-020	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt	14,00
59	KNR 2-15U0309-02-020	Głowice termostatyczne do zaworów grzejnikowych	szt	14,00
60	KNR 2-15W0418-03-020	Grzejniki płytowe z zasil. bocznym z zestawem montażowym Charakterystyka Robót: 21K/500X0,40 SZT-3 ; 22K/500X1,00 SZT-1 ; 22K/500X1,20 SZT- 8 ; 22K/500X0,92 SZT- 1; 22K/500X0,72 SZT-1	szt	12,00
61	KNR 2-15U0309-09-020	Odpowietrzniki automatyczne do instalacji C.o. o średnicy 15 mm	szt	6,00
62	KNR 2-15W0429-04-090	Rury przyłączone miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników	kpl	14,00
63	KNR 21-5I0509-01-040	Rozdzielacz do instalacji C.o. z rur miedzianych o średnicy 54 mm	m	1,00
64	KNR 21-5I0506-01-020	Naczynie wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 35 dm ³	szt	1,00
65	KNR 21-5I0121-01-090	Urządzenie do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności 150 dm ³	kpl	1,00
66	KNR 21-5I0503-02-020	Kocioł stalowy wodny Q _n = 38 kW ze zbiornikiem, automatyk i opałekogroszek	szt	1,00
67	KNR 7-070102-01-090	Montaż pomp obiegowej Q _n =0,5m ³ /h , H= 3,5m	kpl	2,00
68	KNR 7-070102-01-090	Montaż pomp grzewczej podgrzewacz Q _n =1,0m ³ /h , H= 2,5m	kpl	1,00
69	KNR 2-160501-01-040	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoflex grub. 5 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-28 mm	m	155,00

1	2	3	4	5
70	KNR 21-510404-02-040	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakład na 1 m rurociągu/	m	224,00
71	KNR 21-510512-01-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	16,00
72	KNR 4-010208-03-020	Przebicie otworów w stropach o grubości 30 cm w elementach z betonu wirowego o powierzchni do 0,05 m ²	szt	4,00
73	KNR 4-01W0335-09-020	Przebicie otworów w cianach o grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	21,00
74	KNR 2-15W0408-05-020	Wydłuki U-kształtowe z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 28 mm	szt	8,00
75	KNR 2-15W0408-04-020	Wydłuki U-kształtowe z rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 22 mm	szt	4,00
76	KNR 2-200312-01-020	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt	2,00
77	KNR 2-200312-05-020	Manometry z rurką syfonową	szt	2,00
78	KNR 2-16W0507-01-040	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami z pianki twardej grubości 30 mm rurociągową o średnicy zewnętrznej 17-38 mm	m	24,00
79	KNR 2-160111-01-050	Izolacja ścian bocznych zbiorników węłami mineralnymi pod blachą k.o.. Grubość izolacji 100 mm	m ²	1,80

Szczegółowe zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Warto KB	Warto z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	13,1237 26,0900					
2.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	8,5234 27,6776					
3.	0	222	Monter urz dze i konst.metalow.II	r-g	21,4272					
4.	0	223	Monter urz dze i konst.metalow.III	r-g	22,1184					
5.	0	224	Monter urz dze i konst.metalow.IV	r-g	0,6912					
6.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	243,8509 33,4862					
7.	0	402	Spawacz II	r-g	2,2200					
8.	0	42	Cie la II	r-g	13,6000					
9.	0	92	Izolarz II	r-g	77,2896 145,0445					
10.	0	93	Izolarz III	r-g	0,2419					
11.	0	999	Robocizna	r-g	54,2061 12,8060					
12.	0	999	Robocizna	r-g	74,3830 227,8090					
			Robocizna pomocnicza							
			Razem:		1 004,5887					

Zestawienie materiałow:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Warto KB	Warto z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	1	1120302	Blacha stalowa k.o. paska gr.0,60-0,75mm	kg	12,0600					
2.	1	4568679 90	pompa obiegowa Qn-0,5m3/h , H=3,5m	szt	2,0000					
3.	1	4568679 901	pompa cduj ca podgrzew. Qn-1,0m3/h , H=2,5m	szt	1,0000					
4.	1	4657668 79	naczynie otwarte Vc-35 dm3	szt	1,0000					
5.	0	5062904	Rury stal.z/szwem gwint.czarne,42,4/3,25mm	m	13,4400					
6.	0	5064002	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.d n= 20 mm	m	0,4200					
7.	0	5101202	/ czniki z eliwa ci gliwego,ocynk. r.20mm	szt	4,1200					
8.	0	5119999	/ czniki z eliwa ci gliwego,ocynkowane	szt	42,0000					
9.	0	5300062	Rury miedziane 15/ 1,0 mm	m	100,8800					
10.	1	5307699 3	Wyduki U-kszaltowe miedziane fi 28	szt	8,0000					
11.	1	5307699 4	Wyduki U-kszaltowe miedziane fi 22	szt	4,0000					
12.	1	5309923 6	Ksztaiki miedziane fi 28	szt	43,9200					
13.	1	5309999 1	Ksztaiki miedziane fi 15 mm	szt	68,8700					
14.	1	5309999 2345	Ksztaiki miedziane fi 22	szt	32,3400					
15.	0	5315999	Zeczki mosi ne	szt	76,0000					
16.	1	5315999 1	Zeczki mosi ne fi 20	szt	24,0000					
17.	1	5601111	Rury PVC kanal.wewn.kiel. P 75x1,8 mm	m	15,4100					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
18.	0	5601202	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 110x 3,0 mm	m	12,2400					
19.	0	5601213	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 160x 4,7 mm	m	8,1600					
20.	1	5613600	Czyszczeniaki PVC kanalizacyjne 75 mm	szt	2,0000					
21.	1	5613902	Kształki PVC kanalizacji wewn. 50 mm	szt	3,0550					
22.	0	5613999	Kształki PVC kanalizacyjne	szt	4,8600					
23.	1	5630401	Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 32 mm	m	3,3440					
24.	0	5630402	Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 50 mm	m	1,6720					
25.	0	5630403	Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 75 mm	m	5,7120					
26.	0	5630405	Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 110 mm	m	6,4480					
27.	0	5631201	Rury przepustowe z PCW, red.110 mm	m	1,0710					
28.	1	5644804	Kształki kanalizacyjne z PCW, ró ne, 32mm	szt	3,3600					
29.	0	5644805	Kształki kanalizacyjne z PCW, ró ne, 50 mm	szt	16,6800					
30.	0	5644807	Kształki kanalizacyjne z PCW, ró ne, 75 mm	szt	4,9000					
31.	0	5644809	Kształki kanalizacyjne z PCW, ró ne, 110 mm	szt	11,6000					
32.	1	5650000	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW, red. 50 mm	szt	1,0000					
33.	0	5650001	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW, red.110 mm	szt	2,0000					
34.	0	5651302	Uchwyty do rur PCW do red. 50 mm	szt	11,0000					
35.	0	5651303	Uchwyty do rur PCW do red. 75 mm	szt	7,0000					
36.	0	5651304	Uchwyty do rur PCW do red.110 mm	szt	10,0000					
37.	0	5654199	Tuleje ochronne z PVC do rur miedzianych	szt	9,9300 8,6800					
38.	1	5668769 89	zawory odcinaj ce fi 15 mm	szt	4,0000					
39.	1	5677687 698	zawory odcinaj ce fi 15mm	szt	10,0000					
40.	1	5677687 990	podgrzewacz c.w. V=150 dm3	szt	1,0000					
41.	0	5700101	Zawory wodne czerp.ze złw .,mos.M3 15mm	szt	2,0000					
42.	1	5701499	Zawory wodne przelotowe kulowe	szt	4,0000					
43.	1	5701499 1	Zawory wodne przelotowe kulowe 32 mm	szt	2,0000					
44.	0	5702801	Zawory kulowe przelot.mosi .wodne fi 15mm	szt	18,0000					
45.	0	5702802	Zawory kulowe przelot.mosi .wodne fi 20mm	szt	12,0000					
46.	0	5710700	Zawory spłukuj ce do pisuaru, red.15 mm	szt	1,0000					
47.	0	5712000	Syfony pisuarowe mosi ne, red.25 mm	szt	1,0000					
48.	1	5714400	Baterie umywalkowe cienna z wyŁcznikiem czasowym fi 15 mm	szt	5,0000					
49.	1	5714400 1	Baterie zmywakowe stoj ce fi 15 mm	szt	2,0000					
50.	0	5715800	Syfony umywalkowe mos.z rur odpŁw.32 mm	szt	6,0000					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
51.	0	5716200	Przyłącza elastyczne do armatury d=200 mm	szt	14,0000					
52.	0	5716299	Przyłącze elastyczne w oplocie stalowym	szt	2,0000					
53.	1	5730000	Zawory przelotowe proste do C.o. mos.M3007 fi 25 mm	szt	13,0000					
54.	0	5730003	Zawory zwrotne przelotowe mosi nne r.25mm	szt	4,0000					
55.	0	5730202	Zawory przelotowe proste mos.M3007,20 mm	szt	2,0000					
56.	0	5730822	Zawory antyska eniowe EA291 15 mm	szt	2,0000					
57.	1	5730824	Zawory zwrotne antyska eniowe EA291 25 mm	szt	1,0000					
58.	1	5730899	Głowice termostatyczne do zaworów	szt	14,0000					
59.	0	5730901	Zawory grzejnikowe mosi nne M3176, r.15 mm	szt	2,0000					
60.	0	5731202	Zawory grzejnik.term.-pomp.pros.Danfoss 15	szt	14,0000					
61.	0	5732905	Odpowietrznik aut.mosi n. fi 15mm do pionów	szt	6,0000					
62.	0	5822601	Zawory bezpiecze stwa spr .kat.360,20 mm	szt	1,0000					
63.	1	5940002	Rozdzielacze z rur miedzianych red.54 mm	m	1,0000					
64.	1	601109234	Grzejniki p otywne kompaktowe czenie boczne	szt	12,0000					
65.	0	6080102	Złeczki grzej.mosi n.proste M3090 r.15 mm	szt	14,0000					
66.	0	6088100	Tarczki ochronne do urz dze grzewczych	szt	14,0000					
67.	0	6140400	Manometry tarczowe z rurk syfonow	szt	2,0000					
68.	0	6140801	Termometry techniczne 0-100 st.C fi 15 mm	szt	2,0000					
69.	0	6160100	Konstrukcja wsporcza do zbiorników	100kg (q)	0,2000					
70.	0	6305002	Wodomierze skrzydełkowe JSw 20 mm	szt	1,0000					
71.	0	6328402	Wpusty ciekowe podłogowe z tw.szt.50 mm	szt	3,0000					
72.	1	6328710	Rury wywiewne z PVC	szt	3,0000					
73.	0	6346300	Zlewozmywak blaszany 185x340x400/I	szt	2,0000					
74.	0	6351000	Pisuary porcelanowe, bia e	szt	1,0000					
75.	0	6351602	Umywalki porcelanowe fig.206,207,gat.I	szt	6,0000					
76.	0	6354900	Urz dzenie sanitarne "Kompakt" gat.I	szt	2,0000					
77.	0	6356000	Sedesy "Kompakt" z polistyrenu,gat.I	kpl	2,0000					
78.	0	6361700	Wsporniki do umywalek porcelanowych	szt	6,0000					
79.	0	6401299	Złeczki kielichowe,miedziane	szt	4,0000 4,0000					
80.	0	6401402	/ czniki kielichowe,miedziane red.15 mm	szt	19,5300					
81.	0	6401403	/ czniki kielichowe,miedziane red.20 mm	szt	18,4800					
82.	0	6401404	/ czniki kielichowe,miedziane red.25 mm	szt	9,5000					
83.	1	6401405	/ czniki kielichowe,miedziane red.35 mm	szt	3,0600					
84.	0	6442099	Filtr osadnikowy siatkowy skony,mosi ny	szt	2,0000					
85.	0	6450114	Rury miedziane,stan twardy R	m	50,9600					

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
			290, 22x1mm							
86.	0	6450115	Rury miedziane, stan twardy R 290, 28x1,5mm	m	74,1600					
87.	0	6450138	Rury miedziane ci gnione fi 15 X 1,0 mm	m	32,2400					
88.	0	6450155	Rury miedziane ci gnione fi 22 X 1,0 mm	m	33,9900					
89.	0	6450166	Rury miedziane ci gnione fi 28 X 1,5 mm	m	19,5700					
90.	0	6450176	Rury miedziane ci gnione fi 35 X 1,5 mm	m	6,1200					
91.	0	6460799	ZŁeczki przeł ciowe mosi ne	szt	20,0000					
92.	0	6600513	Uchwyty st. pojedyn. do rur miedz. skr c. 22mm	kpl	27,4400					
93.	0	6601999	Uchwyty do rur stalowych	szt	7,0000					
94.	1	6603345	Uchwyty met. z wkŁdk gumow do rur miedz. fi 28	szt	33,1200					
95.	0	6603999	Uchwyty met. z wkŁdk gumow do rur miedz.	szt	98,3300					
96.	0	6610007	Wsporniki ze stali kształ cowej 20-80 mm	szt	2,0000					
97.	1	6676576 78	kocioŁ stal. Qn= 38 kW z zasobnikiem , automatyk opaŁekogroszek	kpl	1,0000					
98.	0	6700800	WeŁcia mineralna	kg	12,4740					
99.	1	6750000	Otuliny termoflex grub. 5mm	m	261,8000					
100.	1	6751300 1	Otuliny Steinnorm grub. 30 mm	m	25,2000					
101.	0	6802726	Wkr ty stalowe z Łem kulistym, r. 4,2x18mm	kg	0,0180					
102.	0	6810502	Uszczelki gumowe pier cien. do rur PCW, 50mm	szt	22,8000					
103.	1	6810503	Uszczelki gumowe pier cien. do rur PCW, 50mm	szt	2,0000					
104.	0	6810504	Uszczelki gumowe pier cien. D/rur PCW, 110mm	szt	22,0000					
			MateriaŁy pomocnicze							
			Razem:							

Zestawienie sprz tu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn	Limit	Grupa	Cena	Warto KB	Warto z narzutami	Pozycje
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	0	39000	rodek transportowy (1)	m-g	0,7649					
2.	0	39000	rodek transportowy (1)	m-g	1,1959					
3.	0	39116	Ci ģnik koŁowy 29-37kW 37-50KM	m-g	0,1440					
4.	0	39511	SamochŁd dostawczy do 0,9 t	m-g	3,6630					
5.	0	39521	SamochŁd skrzyniowy do 5,0 t	m-g	3,1120					
6.	0	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	0,1440					
7.	0	71332	No yce gilotynowe mech. do 13mm	m-g	0,0180					
8.	0	83111	Spr arka spalinowa 4-5m ³ /min	m-g	11,0600					
			MateriaŁy pomocnicze							
			Razem:							