

2019-06-19

PRZEDMIAR ROBÓT

Poziom Cen: II kw 2018.

Nazwa budowy: **MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA , MODENIZACJI ŹRÓDŁA CIEPŁA ORAZ
ROBOTY TOWARZYSZĄCE.**

CZĘŚĆ SANITARNA

Adres budowy: **ul. Żubrów 13 43-220 Międzyrzecze działka 3737/433**
Inwestor: **Gmina BOJSZOWY**
ul. Gaikowa 35 43-220 Bojszowy

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNR 4-02W, KNR 4-02, KNR 4-01E, KNR 4-01I, KNR 2-15W, AW, KNR 2-15U, KSNR 4, KNR 2-02W, KNR 2-15I, KNR 2-01, KNR 2-01I, KNR 2-18W, KNR 2-18, KNR 2-01W, KNR 4-01W, KSNR 6

Poziom cen kosztorysu:

Waluta: PLN

SPORZĄDZIŁ:

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

1. Demontaż

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0401-01-090	Odłączenie kotła żeliwnego krotność= 1,00	kpl	2,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia wzbiorniczego otwartego o pojemności do 100 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-02-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 400 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0427-02-040	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o średnicy do 100 mm do urządzeń i instalacji C.o. krotność= 1,00	m	2,50
6	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0412-01-020	Demontaż Osprzętu kotła: kurka spustowego krotność= 1,00	szt	6,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0422-08-020	Demontaż pompy obiegowych i cyrkulacyjnych krotność= 1,00	szt	3,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-06-020	Demontaż grzejnika z rur żebrowych żeliwnych o długości 2 m krotność= 1,00	szt	38,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0521-02-090	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego krotność= 1,00	kpl	3,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-05-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 40-50 mm krotność= 1,00	m	56,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	87,00

12	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	127,00
13	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	156,00
14	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	89,00
15	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	41,00
16	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	4,00
17	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0143-04-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	2,00
18	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0121-03-040	Demontaż rurociągu o połączeniach zgrzewanych PP, PE, PB o średnicy 16 - 32 mm krotność= 1,00	m	25,00

2. Instalacja c.o.

Kod CPV:

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110818-05-050	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych (wykładziny podłogowe - panele podłogowe) krotność= 1,00	m2	36,34
1. (11,06+7,52+9,15+9,1+7,64+7,44)*0,7				36,34
20	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110818-05-050	Zerwanie posadzki z parkietu drewnianego -analogia krotność= 1,00	m2	5,01
1. (6,05+3,24+3,24)*0,4				5,01
21	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110210-02-040	Wykucie bruzd poziomych w wylewkach betonowych o przekroju do 0,040 m2 krotność= 1,00	m	81,44
1. (8,3+8,7+11,06+6,05+3,24+7,52+9,15+9,1+7,64+3,24+7,44)				81,44
22	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01E0209-03-050	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0,05 m2 do 0,10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm krotność= 1,00	m2	0,86

1. 19*0.3*0.15				0,86
23	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	12,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110339-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	68,00
1. 8*8,5				68,00
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-02-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	162,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-03-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	102,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-04-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	95,00
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-05-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	25,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-06-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	63,00
30	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-07-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	9,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-08-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	19,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0405-09-040	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54 mm,o połączeniach lutowanych,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	17,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0403-06-040	Tuleje przelotowe fi 50 krotność= 1,00	m	5,50
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0403-06-040	Tuleje przelotowe fi 75 krotność= 1,00	m	1,70

35	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zestaw przyłączeniowy OVENTROP MultiflexF-ZB kątowny 2 rur Dn15 krotność= 1,00	szt	59,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-04-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	6,00
37	wg nakładów rzeczowych U215030806000-994	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	SZT.	2,00
38	wg nakładów rzeczowych KSNR 40407-0501-994	Odpowietrznik automatyczny z zaworem Dn15mm krotność= 1,00	SZT.	7,00
39	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 11kw/600 [0,80] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	2,00
40	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600o[0,60m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	2,00
41	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600[0,80m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	2,00
42	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [0,92m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	4,00
43	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [1,00m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	11,00
44	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [1,120m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	3,00
45	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [1,20m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	12,00
46	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [1,40m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	15,00
47	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 33kw/600[1,12m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00

48	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 33kv/600[1,20m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00
49	wg nakładów rzeczowych 0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 33kv/600o[1,20m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00
50	wg nakładów rzeczowych U215030907000-994	Głowice termostatyczne do grzejników kompakt krotność= 1,00	SZT.	59,00
51	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn12 gr20 mm krotność= 1,00	m	162,00
52	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn15 gr20 mm krotność= 1,00	m	102,00
53	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn18 gr20 mm krotność= 1,00	m	95,00
54	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki pu Dn22 gr 20mm krotność= 1,00	m	25,00
55	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn28 gr 30mm krotność= 1,00	m	63,00
56	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn42 gr 40mm krotność= 1,00	m	19,00
57	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn54 gr 50mm krotność= 1,00	m	17,00
58	wg nakładów rzeczowych U215030701000-040	Płukanie instalacji c.o. krotność= 1,00	m	492,00
59	wg nakładów rzeczowych U215030703000-040	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	492,00
60	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110323-01-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/4 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	szt	19,00
1. 19				19,00
61	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110326-01-040	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	m	12,00

62	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01I0326-03-040	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	m	68,00
63	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01I0711-01-050	Uzupeł.tynków wewn.kat.III,zaprawa cem-wap./wap.gasz./na ścianach płaskich,słupach prostokąt.podłoże z cegły,pustaków ceram.gazo-l pianobet.jedno miejsce -1m2 krotność= 1,00	m2	24,00
1. (12+68)*0,3				24,00
64	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01W1204-08-050	Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfałdowań) do malowania farbami emulsyjnymi krotność= 1,00	m2	24,00
1. (12+68)*0,3				24,00
65	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01W1204-02-050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian krotność= 1,00	m2	24,00
1. (12+68)*0,3				24,00
66	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01I0804-03-123	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni w jednym miejscu do 1,0 m2 krotność= 1,00	miejsce	12,00
67	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01I0806-03-123	Naprawa posadzki lastrykowej o powierzchni w jednym miejscu do 1,0 m2 krotność= 1,00	miejsce	2,00
1. 2				2,00
68	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1122-01-050	Posadzki z deszczulek na lepiku krotność= 1,00	m2	7,97
1. (6,05+3,2+3,24+7,44)*0,4				7,97
69	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1124-01-050	Posadzki z wykładzin tekstylnych dywanopodobnych,rulonowych klejonych do podkładu lub paneli podłogowych.(analogia) krotność= 1,00	m2	20,76
1. (11,06+7,52+9,15+9,1+7,64+7,44)*0,4				20,76
70	wg nakładów rzeczowych U215030704000-994	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	SZT.	61,00

3. Układ technologiczny pompy ciepła

Kod CPV:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

71	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 1,00	m3	0,40
1. 4*(0,3*0,3*1,1)				0,40
72	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0201-01-060	Fundament pod podest pompy ciepła krotność= 1,00	m3	0,40
1. 4*(0,3*0,3*1,1)				0,40
73	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1212-04-050	Podest z kraty typu WOS ocynkowanej o powierzchni do 3 m2 (analogia) krotność= 1,00	m2	2,25
1. 1,5*1,5				2,25
74	wg nakładów rzeczowych KSNR 60404-05-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową krotność= 1,00	m	6,50
75	wg nakładów rzeczowych KSNR 60202-04-050	Nawierzchni grysowa pod pomę ciepła grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm (analogia). krotność= 1,00	m2	1,00
76	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0503-03-090	Zakup, dostawa i montaż absorbcyjnej gazowej pomy ciepła GITIE AHAY/4 S1 C0 z kompletem automatyki i okablowaniem (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0514-01-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 15-20 mm,grubości ścianek do 2,65 mm,łączonych przez spawanie krotność= 1,00	m	3,00
78	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0514-02-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 25mm,grubości ścianek do 3,25 mm,łączonych przez spawanie krotność= 1,00	m	6,30
79	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0514-02-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 32 mm,grubości ścianek do 3,25 mm,łączonych przez spawanie krotność= 1,00	m	2,00
80	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0514-03-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40 mm,grubości ścianek do 3,25 mm,łączonych przez spawanie krotność= 1,00	m	95,60
81	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0514-04-040	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50 mm,grubości ścianek do 3,65 mm,łączonych przez spawanie krotność= 1,00	m	77,40

82	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0404-0201-040	Rurociągi TECE flex o średnicy zewnętrznej 26x4,0 mm, o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	18,50
83	wg nakładów rzeczowych KSNR 40104-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 21x3,45 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	7,30
84	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0507-01-090	Zasobniki CWU II stopnia BIAWAR W-E 400.81.PC-N 400 dm3 (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
85	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0507-01-090	Zasobniki podgrzewu wstępnego BIAWAR W-E 150.81 150 dm3 (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
86	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0507-01-090	Zasobnik buforowy BIAWAR BU-1000.8N o pojemności 1000 dm3 (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
87	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0505-01-020	Wymienniki ciepła płytowy skręcany NewHEAT typ 248-06-2019-MPO o mocy 76 kW wraz z izolacją termiczną (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
88	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0513-01-040	Rozdzielacze z rur o średnicy nominalnej 100 mm, do kotłów i instalacji C.o. krotność= 1,00	m	4,00
89	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa obiegowa CO GRUNDFOSS MAGNA 3 26-50N o średnicy nominalnej 32 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
90	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa ładująca zbiornik buforowy GRUNDFOSS MAGNA 3 32-60 o średnicy nominalnej 32 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
91	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa ładująca CWU GRUNDFOSS UPS 25-55N180 o średnicy nominalnej 32 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
92	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa cyrkulacyjna obiegu glikolowego GRUNDFOSS APHA 3 25-80N 130 o średnicy nominalnej 25 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	2,00
93	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa zmieszania zbiorników CWU GRUNDFOSS UPS 20-60 N150 o średnicy nominalnej 20 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00

94	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0301-090	Pompa cyrkulacyjna CO GRUNDFOSSCOMFORT 15-14 B-PM o średnicy nominalnej 15 mm (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0513-01-040	Rozbudowa rozdzielacze z rur o średnicy nominalnej do 150 mm (analogia) krotność= 1,00	m	1,00
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0402-020	Zawory regulacyjne trójdrogowe DANFOSS VNH3 o średnicy nominalnej 32 mm z siłownikiem. krotność= 1,00	szt	2,00
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0526-02-020	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 1915 Dn 15 mm,dla ciśnień 0,3 MPa (analogia) krotność= 1,00	szt	2,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0526-02-020	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 1915 Dn 20 mm,dla ciśnień 0,3 MPa (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0526-02-020	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 2115 Dn 20-mm,dla ciśnień 0,6 MPa (analogia) krotność= 1,00	szt	2,00
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0402-020	Regulator przepływu TACOSSETTER BYPASS 100 Dn 32mm (analogia). krotność= 1,00	szt	2,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0402-020	Regulator przepływu TACOSSETTER BYPASS 100 Dn 40mm (analogia). krotność= 1,00	szt	1,00
102	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe,mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
103	wg nakładów rzeczowych U215030803000-994	Kurek kulowy ,mosiężny do wody o średnicy nominalnej 20 mm ze złączka do węża krotność= 1,00	SZT.	16,00
104	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-04-020	Zawory kulowe równoprzelotowe,mosiężne do wody o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	8,00
105	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0411-04-020	Zawory przelotowe proste,mosiężne o średnicy nominalnej 40mm,o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	9,00
106	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-07-020	Zawory kulowe równoprzelotowe,mosiężne do wody o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	szt	12,00

107	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0202-020	Zawory zwrotne skośne, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
108	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0402-020	Zawory zwrotne skośne, mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	2,00
109	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0602-020	Zawory zwrotne skośne, mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	szt	2,00
110	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-0702-020	Zawory zwrotne skośne, mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,00	szt	2,00
111	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15I0407-03-020	Filtr magnetyczno-siatkowy FS1 Dn 40 mm krotność= 1,00	szt	2,00
112	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15I0407-0201-020	Filtr magnetyczno - siatkowy FS-1 Dn32mm krotność= 1,00	szt	2,00
113	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15I0407-02-020	Filtr manetyczno - siatkowy FS1 Dn25mm krotność= 1,00	szt	2,00
114	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15I0407-01-020	Filt magnetyczno - siatkowy FS1 Dn15mm krotność= 1,00	szt	1,00
115	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0530-03-020	Termometr tarczowy bimetaliczny wraz z wykonaniem tulei krotność= 1,00	szt	14,00
116	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0530-04-020	Manometry tarczowe śr tarczy 35mm montowane wraz z wykonaniem tulei krotność= 1,00	szt	14,00
117	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0311-02-020	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 140 dm ³ krotność= 1,00	szt	1,00
118	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0311-01-020	Naczynia zbiorcze przeponowe REFLEX DDo pojemności całkowitej 33 dm ³ krotność= 1,00	szt	1,00
119	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0311-01-020	Naczynia zbiorcze przeponowe REFLEX S do instalacji solarnych o pojemnci całkowitej 8 dm ³ krotność= 1,00	szt	1,00

120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0	Neutralizator kondensatu NEOP600 krotność= 1,00	kpl	2,00
121	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0309-09-020	Separator powietrza SPIROWENT Dn50mm (analogia) krotność= 1,00	szt	1,00
122	wg nakładów rzeczowych KSNR 40407-0501-994	Odpowietrznik automatyczny z zaworem Dn15mm krotność= 1,00	SZT.	8,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0302-07-020	Złącze antywibracyjne Dn42 mm,dla instalacji centralnego ogrzewania (analogia) krotność= 1,00	szt	4,00
124	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn50 gr 50mm w płaszczu PCV krotność= 1,00	m	77,40
125	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn40 gr 40mm w płaszczu PCV krotność= 1,00	m	95,60
126	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn35 gr 30mm w płaszczu z PCV krotność= 1,00	m	2,00
127	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn25 gr 30mm krotność= 1,00	m	6,30
128	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki pu Dn20 gr 20mm krotność= 1,00	m	25,00
129	wg nakładów rzeczowych KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki PU Dn15 gr20 mm krotność= 1,00	m	3,00
130	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0517-02-090	Uruchomienie układu źródła ciepła i C.o. (2 osoby obsługi) krotność= 1,00	kpl	1,00

4. Roboty towarzyszące

Kod CPV:

1	2	3	4	5
131	wg nakładów rzeczowych KNR 4-01I0336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w posadzce pod kanalizację sanitarną krotność= 1,00	m	12,00

132	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0203-03-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,00	m	12,00
133	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0218-01-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm krotność= 1,00	szt	3,00
134	wg nakładów rzeczowych KSNR 40205-02-040	Rurociągi z pcw o średnicy 50 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	m	4,00
135	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0229-0510-020	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej umocowane na szafce krotność= 1,00	szt	1,00
136	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0137-03-020	Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne, jednouchwytowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00

5. Studnia chłonna

Kod CPV:

1	2	3	4	5
137	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwi 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) pod zbiornik gazu. krotność= 0,80	m3	1,10
138	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010214-0201-060	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl. transportu ponad 1 km samochodami samowyl. 5-10 t po terenie lub drogach gruntowych. Grunt kat. III-IV (krotność 2) pod zbiornik gazu. krotność= 20,00	m3	1,10
139	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010217-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwi 0,15 m3 na odkład. grunt kategorii iii (b.i.nr 8/96) pod zbiornik gazu. krotność= 1,00	m3	0,40
140	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-04-050	Podłoże żwirowe frakcj 3-5mm o grubości 25 cm krotność= 1,00	m2	1,00
141	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0513-03-020	Studnia chłonna PP prefabrykowana Dn1000mm w gotowym wykopie z pokrywą nadstudzienną żelbetową (analogia). krotność= 1,00	szt	1,00

142	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kw/100 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii i-iii (b.i.nr 8/96) krotność= 0,80	m3	0,40
143	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. grunt kategorii iii-iv. krotność= 0,20	m3	0,20

6. Ogrodzenie

Kod CPV:

1	2	3	4	5
144	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0304-03-060	Ręczne roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami. Odspojenie gruntu kategorii IV i przewóz na odległość do 10 m pod słupki ogrodzenia krotność= 1,00	m3	0,82
1. 7*0,3*0,3*1,3				0,82
145	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0201-01-060	Ławy fundamentowe betonowe pod słupki ogrodzeniowe prostokątne o szerokości do 0,3 m krotność= 1,00	m3	0,82
1. 7*0,3*0,3*1,3				0,82
146	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1802-03-040	Ogrodzenia z paneli ogrodzeniowych pełnych o wysokości 1,50 m na słupkach z kształtowników walcowanych o rozstawie 2,5 m obsadzonych w gniazdach cokołów.(analogia) krotność= 1,00	m	12,00
147	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1808-01-090	Furtka o szerokości 1,0m z paneli pogrodzeniowych pełnych (analogia) krotność= 1,00	kpl	1,00
148	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1801-02-040	Cokoły betonowe o wymiarach 0,10x0,30 (analogia) krotność= 1,00	m	12,00