

Data opracowania: 2017-06-30

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Branża sanitarna - Przebudowy wraz ze zmianą sposobu użytkowania byłego budynku hydroforni na świetlicę wiejską wraz z infrastrukturą techniczną na działce nr 16/1, 16/2 i 17 w starej Łomży przy Szos

Adres inwestycji: Stara Łomża przy Szosie dz. 16/1, 16/2, 17

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0	Instalowanie kotłów
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

Spis działów przedmiaru robót

Strona 1

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA	45330000-9
1.1. RUROCIĄGI I ARMATURA	45330000-9
1.2. PRÓBY	45330000-9
1.3. IZOLACJA	45330000-9
2. INSTALACJA KANALIZACYJNA	45330000-9
2.1. RUROCIĄGI I ARMATURA	45330000-9
2.2. BIAŁY MONTAŻ	45330000-9
3. Instalacja gazowa	
3.1. Instalacja zewnętrzna doziemna	45331110-0
3.1.1. RUROCIĄGI I ARMATURA	
3.1.2. ROBOTY ZIEMNE I TOWARZYSZĄCE	
3.2. Instalacja wewnętrzna	
3.2.1. RUROCIĄGI	
3.3. URZĄDZENIA I ARMATURA	45331110-0
4. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	45332300-6
5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	45100000-8
5.1. ROBOTY ZIEMNE RĘCZNE I MECHANICZNE	45112000-5
5.2. ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH	45231110-9
5.3. PRÓBY I ODBIORY	
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	45331100-7
6.1. RUROCIĄGI	45331100-7
6.2. GRZEJNIKI I ARMATURA	45331100-7
6.3. PŁUKANIE I PRÓBY	45331100-7

Tabela przedmiaru robót

Opis robót		Ilość robót
Dział nr 1. ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]		
Dział nr 1.1. RUROCIĄGI I ARMATURA [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]		
1. KNR 2-15W 0404-01 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach. Rurociąg z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 16 mm Jednostka: m		9,3000
2. KNR 2-15W 0404-01 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach. Rurociąg z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm Jednostka: m		1,7000
3. KNR 2-15W 0404-02 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach. Rurociąg z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25 mm Jednostka: m		1,5000
4. KNR 2-15 0103-0200 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 20mm, na ścianach w budynkach mieszkalnych Jednostka: m		1,6000
5. KNR 0-31 0107-01 Wykonanie podejść dopływowych wody zimnej lub ciepłej o średnicy nominalnej 15mm, do baterii Jednostka: szt		2,0000
	2	2,0000
6. KNR 0-31 0107-05 Wykonanie podejść dopływowych wody zimnej lub ciepłej o średnicy nominalnej 15mm - elastycznych gumowych w oplocie stalowym, do płuczek ustępowych Jednostka: szt		1,0000
7. KNR 0-31 0111-02 [ST-02.00] Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe montowane na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka, średnicy nominalnej 15mm Jednostka: szt		2,0000
bateria umywalkowa	1	1,0000
bateria zlewozmywakowa	1	1,0000
8. KNR 2-15 0112-0102 Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm Jednostka: szt		1,0000
9. KNR 2-15 0118-0103 Wodomierze skrzydełkowe Dn=20mm, z kosztem wodomierza Jednostka: szt		1,0000

Opis robót	Ilość robót
10. KNR 2-15W 0131-0100 Zawór kulowy gwintowany DN15 Jednostka: szt	2,0000
11. KNR 2-15W 0131-0200 Zawór kulowy gwintowany DN20 Jednostka: szt	2,0000
12. KNR 2-15W 0131-0100 Zawór antyskażeniowy DANFOSS SOCLA EA 291NF DN15 Jednostka: szt	1,0000
Dział nr 1.2. PRÓBY [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]	
13. KNR 0-31 0116-0300 Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicach nominalnych 18, 25 i 32mm; płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby Jednostka: m	14,1000
14. KNR 0-31 0116-0400 Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicach nominalnych 18, 25 i 32mm; próba wodna ciśnieniowa Jednostka: m	14,1000
Dział nr 1.3. IZOLACJA [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]	
15. KNR 0-31 0114-01 Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią grubości 4mm, na rurociągu o średnicy nominalnej 16mm Jednostka: m	4,3000
16. KNR 0-31 0114-01 Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią grubości 9mm, na rurociągu o średnicy nominalnej 16mm Jednostka: m	0,6000
Dział nr 2. INSTALACJA KANALIZACYJNA [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]	
Dział nr 2.1. RUROCIĄGI I ARMATURA [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]	
17. KNR 2-15W 0208-01 [ST-02.00] Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach i w posadzkach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm Jednostka: m	5,0000
18. KNR 2-15W 0208-03 [ST-02.00] Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach i w posadzkach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110 mm Jednostka: m	1,3000
19. KNR 2-15W 0208-04 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 160 mm Jednostka: m	2,8000

Opis robót	Ilość robót
20. KNR 2-15W 0211-01 [ST-02.00] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 50 mm Jednostka: podejście	1,0000
1	1,0000
21. KNR 2-15W 0211-03 [ST-02.00] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 110 mm Jednostka: podejście	1,0000
1	1,0000
22. KNR 2-15W 0212-03 [ST-02.00] ANALOGIA Rury wywiewne PVC 110/160. Jednostka: szt	1,0000
Dział nr 2.2. BIAŁY MONTAŻ [CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne]	
23. KNR 2-15W 0230-0201 Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego Jednostka: szt	1,0000
24. KNR 2-15W 0233-0300 Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" Jednostka: kpl	1,0000
25. KNR 2-15W 0229-0401 [ST-02.00] Zlewy, zmywaki i zlewozmywaki. Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na ścianie ANALOGIA zlew jednokomorowy z ociekaczem Jednostka: szt	1,0000
1	1,0000
Dział nr 3. Instalacja gazowa	
Dział nr 3.1. Instalacja zewnętrzna doziemna [CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów]	
Dział nr 3.1.1. RUROCIĄGI I ARMATURA	
26. KNR 2-19W 0301-0400 Montaż gazociągu. Rurociągi montowane z rur w zwojach. rurociąg o śred.nomin. 40 mm Jednostka: m	50,6000
27. KNR 2-19W 0303-0400 Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych. Rur o średnicy nominalnej 40 mm Jednostka: złącze	5,0000
28. KNR 2-19W 0204-0400 Kształtki stalowe. Kształtki stalowe o śred.nomin. 40 mm Przejście PE/stal Jednostka: szt	1,0000
29. KNR 2-19W 0204-0200 Kształtki stalowe. Zwężka stalowa DN40/DN25 Jednostka: szt	1,0000

Opis robót	Ilość robót
30. KNR 2-15W 0142-0100 Szafka gazowa natynkowa Jednostka: szt	1,0000
Dział nr 3.1.2. ROBOTY ZIEMNE I TOWARZYSZĄCE	
31. KNR 2-01 0317-0201 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod: fundamenty, rurociągi i kolektory z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; w gruncie kat. III-IV głębokości do 1,5m i szerokości 1,6-2,5m Jednostka: m3	7,5900
(0,5*1*50,6)*0,3	7,5900
32. KNR 2-01W 0212-0500 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o poj.łyżki 0,40 m3 grunt kat. I-II Jednostka: m3	17,7100
(0,5*1*50,6)*0,7	17,7100
33. KNR 2-18W 0511-0100 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem. Podłoże z materiałów sypkich o gr. 10 cm Jednostka: m3	2,5300
0,5*0,1*50,6	2,5300
34. KNR 2-01W 0222-0100 Zasypanie wykopów spycharkami. Przemieszczanie gruntu na odległość do 10 m kategoria gruntu I-II. spycharka gąsienicowa 75 KM Jednostka: m3	25,3000
17,71+7,59	25,3000
35. KNR 2-01W 0312-0100 Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, szerokość wykopu 0,8 - 1,5 m. kategoria gruntu I-II Jednostka: m3	22,5160
17,71+7,59-2,53-0,254	22,5160
36. KNR 2-01W 0228-0100 Zagęszczanie nasypów ubijakami i zagęszczarkami. Ubijaki mechaniczne, rodzaj i kategoria gruntu - sypkie I-II Jednostka: m3	22,5160
37. KNR 4-01W 0109-0500 Wywóz ziemi i gruzu. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi. na odl.do 1 km kat.gr.I-II Jednostka: m3	2,7840
2,53+0,254	2,7840
38. KNR 2-19W 0102-0100 Oznakowanie trasy taśmą z tworzywa sztucznego. Taśma z tworzywa sztucznego Jednostka: m	50,6000
39. KNR 2-19W 0220-0200 Próba szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych. Próba szczelności i wytrzymałości Jednostka: m	50,6000
Dział nr 3.2. Instalacja wewnętrzna	
Dział nr 3.2.1. RUROCIĄGI	

Opis robót	Ilość robót
40. KNR 2-15W 0313-0100 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych. Zawór o średnicy 15 mm Jednostka: szt	1,0000
41. KNR 2-15W 0313-0200 Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych. Zawór o średnicy 20 mm Jednostka: szt	1,0000
42. KNR 2-15W 0304-0100 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 15 mm Jednostka: m	3,0000
43. KNR 2-15W 0307-0200 Próba instalacji gazowej na ciśnienie. Próba instalacji dla wykonawcy i dostawcy gazu. w bud.mieszkalnych przed gazomierzem o dług.do 100 m o śr.do 65 mm Jednostka: próba	1,0000
44. KNR 2-15W 0304-0200 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. O średnicy nominalnej 20 mm Jednostka: m	5,0000
Dział nr 3.3. URZĄDZENIA I ARMATURA [CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów]	
45. KNR 0-31 0215-0200 Kotły grzewcze gazowe wiszące atmosferyczne dwufunkcyjne o mocy do 26kW Jednostka: kpl	1,0000
46. KNR 2-15W 0312-0300 Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych. Kurek przelotowy o średnicy 25 mm Jednostka: szt	1,0000
47. KNR 2-15 0408-0112 [ST-04.00] Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=15mm Jednostka: szt	4,0000
48. KNR 2-15 0408-0204 [ST-04.00] Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=20mm Jednostka: 1 szt	7,0000
49. KNR 2-15W 0411-0205 [ST-04.00] Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zwrotny mosiężny # 20 mm Jednostka: szt	1,0000
Dział nr 4. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ [CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne]	
50. KNR 2-01 0204-01 [ST-03.00] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku przyczepami samowyladowczymi, holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5km. Koparką o pojemności łyżki 0,15m3 w gruncie kat. I-II Jednostka: m3	25,4065
	0,7*(0,7*21*1,95+0,13+7,5)
	25,4065
51. KNR 2-01 0317-0500 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod: fundamenty, rurociągi i kolektory z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; w gruncie kat. III-IV głębokości do 3,0m i szerokości 0,8-1,5m Jednostka: m3	10,8885
	0,3*36,2950
	10,8885

Opis robót	Ilość robót
52. KNR 2-01 0502-02 [ST-03.00] Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wysokości nasypu gruntu kat. III do 4m Jednostka: m3	36,2950
53. KNR 2-18W 0517-0200 Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN". Studzienka o średn. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową. pokrywa żeliwna bez wpustu Jednostka: szt	1,0000
54. KNR 2-18W 0408-0100 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk. Rury kanalizacyjne PVC o średn. zewn. 110 mm Jednostka: m	2,0000
55. KNR 2-18W 0408-02 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk. Rury kanalizacyjne PVC o średn. zewn. 160 mm Jednostka: m	21,8000
56. KNR 2-01 0204-01 [ST-03.00] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku przyczepami samowyładowczymi, holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5km. Koparką o pojemności łyżki 0,15m ³ w gruncie kat. I-II Jednostka: m3	25,4065
0,7*(0,7*21*1,95+0,13+7,5)	25,4065
57. Biologiczna oczyszczalnia ścieków Jednostka:	1,0000
58. Rozruch hydromechaniczny oczyszczalni Jednostka:	1,0000
59. Szczelny zbiornik bezodpływowy Jednostka:	1,0000
Dział nr 5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE [CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę]	
Dział nr 5.1. ROBOTY ZIEMNE RĘCZNE I MECHANICZNE [CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby]	
60. KNR 2-01W 0212-05 [ST-02.00] Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład. Koparki przedsiębiorne o poj. łyżki 0,40 m ³ grunt kat. I-II Jednostka: m3	10,9976
0,7*(12,4*0,7*1,81)	10,9976
61. KNR 2-01 0317-04 [ST-02.00] Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod: fundamenty, rurociągi i kolektory z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym. Wykopy w gruncie kat. I-II głębokości do 3,0m i szerokości 0,8-1,5m Jednostka: m3	4,7132
0,3*(12,4*0,7*1,81)	4,7132
62. KNR 2-01W 0609-01 [ST-02.00] Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie. Wykonywanie wraz z przygotowaniem kruszywa, podsypka filtracyjna. piasek Jednostka: m3.	1,2400
0,1*12,4	1,2400

Opis robót	Ilość robót
63. KNR 2-01W 0222-01 [ST-02.00] Zasypanie wykopów spycharkami. Przemieszczanie gruntu na odległość do 10 m kategoria gruntu I-II. spycharka gąsienicowa 75 KM Jednostka: m3	3,4700
4,71-1,24	3,4700
64. KNR 2-01W 0228-02 [ST-02.00] Zagęszczanie nasypów ubijakami i zagęszczarkami. Ubijaki mechaniczne, rodzaj i kategoria gruntu - spoiste III Jednostka: m3	4,7100
65. KNR 2-01W 0312-0101 [ST-02.00] Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, szerokość wykopu 1,6 - 2,5 m. kategoria gruntu III-IV Jednostka: m3	4,7100
Dział nr 5.2. ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH [CPV: 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów]	
66. KNR 2-18 0907-01 Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 40mm Jednostka: m	21,8000
Dział nr 5.3. PRÓBY I ODBIORY	
67. KNR 2-18 0802-0102 Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm Jednostka: próba	1,0000
Dział nr 6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]	
Dział nr 6.1. RUROCIĄGI [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]	
68. KNR 2-15W 0404-0101 [ST-01.00] Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #14mm Jednostka: m	51,9000
69. KNR 2-15W 0404-0101 [ST-01.00] Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #18mm Jednostka: m	19,3000
70. KNR 2-15W 0404-0101 [ST-01.00] Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #25mm Jednostka: m	8,4000
Dział nr 6.2. GRZEJNIKI I ARMATURA [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]	
71. KNR 0-31 0206-0600 Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych o wysokości do 1600mm Jednostka: szt	1,0000

Opis robót		Ilość robót
72. KNR 0-31 0205-02 Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu C-21, C-22, V-21, V-22; wysokości 300-900mm Jednostka: szt		8,0000
73. KNR 0-31 0205-0200 Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu C-21, C-22, V-21, V-22; wysokości 300-900mm i długości 400-700mm Jednostka: 1 szt		1,0000
74. KNR 0-31 0205-0500 Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu C-21, C-22, V-21, V-22; wysokości 300-900mm i długości 800-1200mm Jednostka: 1 szt		1,0000
75. KNR 0-31 0205-0500 Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu C-21, C-22, V-21, V-22; wysokości 300-900mm i długości 800-1200mm Jednostka: 1 szt		1,0000
76. KNR 0-31 0205-0100 Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu C-10, C-11, V-10, V-11; wysokości 300-900mm i długości 400-700mm Jednostka: 1 szt		1,0000
77. KNR 2-15W 0411-0200 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 20 mm Jednostka: 1 szt		1,0000
78. KNR 2-15W 0411-0200 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Przelotowy prosty mosiężny # 20 mm Jednostka: 1 szt		1,0000
79. KNR 0-31 0208-01 [ST-01.00] Montaż głowic termostatycznych, średnica nominalna armatury 15mm - DO GRZEJNIKÓW TYP CV + GRZEJNIK ŁAZIENKOWY Jednostka: kpl i 1szt		9,0000
głowica term. RTS 4230	9	9,0000
80. KNR 0-31 0208-0100 Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych podwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15mm Jednostka: kpl i 1szt		9,0000
81. KNR 0-31 0212-03 Montaż rozdzielaczy do centralnego ogrzewania o 4 obwodach; średnica nominalna przyłączy 3/4"/15, symbol rozdzielacza HC04/15 Jednostka: kpl		1,0000
82. KNR 0-31 0211-06 Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych o symbolu HSP 2 Jednostka: szt		1,0000
83. KNR 0-31 0208-03 [ST-01.00] Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych z nastawą wstępną ANALOGIA zawór odcinający RLV-S #15 bez funkcji napełniania i opróżniania Jednostka: kpl i 1szt		1,0000
zawór odcinający RLV-S#15 bez funkcji napełniania i opróżniania	1	1,0000
84. KNR 2-15 0415-0107 Śrubunek grzejnikowy Dn=15mm Jednostka: 1 szt		13,0000

Opis robót		Ilość robót
Dział nr 6.3. PŁUKANIE I PRÓBY [CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania]		
85. KNR 0-31 0218-03 [ST-01.00] Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy (14; 18; 25; 32mm); płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby Jednostka: m		
79,5		79,5000
86. KNR 0-31 0218-04 [ST-01.00] Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej (14; 18; 25; 32mm); próba wodna ciśnieniowa Jednostka: m		
79,5		79,5000
87. KNR 0-31 0218-05 [ST-01.00] Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji nagorąco, rurociągi o średnicy nominalnej (14; 18; 25; 32mm), z dokonaniem regulacji Jednostka: szt		
79,5		79,5000