**Szczegółowy zakres robót obejmuje:**

**1-PRZEBUDOWA ROZDZIELNI C.O.-W BUDYNKU Nr 3-roboty demontażowe**

**Lp. Podstawa Opis i wyliczenia j.m. Poszcz. Razem**

**1 d.1 KNR-W 4-02 0427-03 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.**

 **do 150 mm 1.20\*2 m 2.400**

 **RAZEM 2.400**

**2 d.1 KNR-W 4-02 0423-06 Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołn. o śr. do 150 mm**

 **2+2 szt. 4.000**

 **RAZEM 4.000**

**3 d.1 KNR-W 4-02 0512-06 Demontaż zaworu przelotowego o śr. do 65 mm**

**3 d. 3 Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm zt. 4.000**

 **RAZEM 4.000**

**4 d.1 KNR-W 4-02 0506-05 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spaw. o śr. do 50 mm**

 **2.40+1.25+1.10 m 4.750**

 **RAZEM 4.750**

**5 d.1 KNR-W 4-02 0506-08 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spaw. o śr. do 150 mm**

 **(0.7+4.80+0.5)+(1.0+7.0+2.5+0.5) m 17.000**

 **RAZEM 17.000**

**6 d.1 KNR 4-04 1107-02 Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem**

**mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km t**

 **110\*0.008 t 0.880**

 **RAZEM 0.880**

**7 d.1 KNR 4-04 1107-04 Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy**

**rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 19 110\*0.008 t 0.880**

 **RAZEM 0.880**

**2-S 03 - ROZDZIELNI C.O. Budynek Nr 3**

**8 d.2 KNR-W 2-15 0513-01 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm 1.25\*2 m 2.500**

 **RAZEM 2.500**

**9 d.2 KNR-W 2-15 0403-06 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **2.5\*4 m 10.000**

 **RAZEM 10.000**

**10 d.2 KNR-W 2-15 0403-06 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **- obejścia elementów konstrukcyjnych**

 **2.50\*0.2 m 0.500**

 **RAZEM 0.500**

**11 d.2 KNR-W 2-15 0403-07 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 0.7+4.8+0.5+1.2+7.0+2.5+0.5 m 17.200**

 **RAZEM 17.200**

**12 d.2 KNR-W 2-15 0403-07 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **- obejścia elementów konstrukcyjnych**

 **17.20\*0.2 m 3.440**

 **RAZEM 3.440**

**13 d.2 KNR-W 2-15 0403-08 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80-100 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

**m 1.5 m 1.500**

 **RAZEM 1.500**

**14 d.2 KNR-W 2-15 0403-08 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **- obejścia elementów konstrukcyjnych**

 **1.50\*0.2 m 0.300**

 **RAZEM 0.300**

**15 d.2 KNR 2-02 1218-02 p. analogię Wsporniki ze stali teowej ramienne - podpory punktów stałych**

 **2+4+6 szt. 12.000**

 **RAZEM 12.000**

**16 d.2 KNR 7-28 0211-01 p. analogię Osadzenie w gotowych otworach w ścianach wsporników o**

**masie do 10 kg - podpory punktów stałych rurociągów**

 **12 szt. 12.000**

 **RAZEM 12.000**

**17 d.2 KNR 2-15 0408-01 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm**

 **RAZEM 2.000**

**18 d.2 KNR-W 2-15 0411-04 Zawory kulowe o połączeniach spawanych o śr. nominalnej 25-40 mm**

 **2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**19 d.2 KNR-W 2-15 0411-05 Zawory kulowe o połączeniach spawanych o śr. nominalnej 50-65 mm**

 **1+2+2 szt. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**20 d.2 KNR 2-15 0410-06 Zawory staliwne kulowe spawane o śr. nom. 100 mm**

 **1+1 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**21 d.2 KNR-W 2-15 0518-02 p. analogię Zawory równoważące STAF-SG o połączeniach kołnierzowych o**

**śr. nominalnej 80 mm, 1+1 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**22 d.2 KNR-W 2-15 0411-04 p. analogię Zawory równoważące o połączeniach gwintowanych o śr.**

**nominalnej 25 mm , 1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**23 d.2 KNR-W 2-15 0518-02 p. analogię Zawory równoważące STAF-SG o połączeniach kołnierzowych o**

**śr. nominalnej 65 mm, 1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**24 d.2 KNR-W 2-15 0527-06 Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłączonych 80**

 **ze stosem magnetycznym, 1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**25 d.2 KNR-W 2-15 0530-03 Termometry 0-120st.C montowane wraz z wykonaniem tulei**

 **2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**26 d.2 KNR-W 2-15 0530-04 Manometry 0-6 bar montowane wraz z wykonaniem tulei**

 **2+1 szt. 3.000**

 **RAZEM 3.000**

**27 d.2 KNR-W 2-15 0530-03 p. analogię Króćce pomiarowe montowane wraz z wykonaniem tulei**

 **2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**28 d.2 KNR-W 2-15 0128-02 p. analogię Płukanie instalacji grzewczej w budynkach niemieszkalnych**

 **186.0 m 186.000**

 **RAZEM 186.000**

**29 d.2 KNR-W 2-15 0406-02 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w**

 **budynkach niemieszkalnych, 186 m RAZEM 186.000**

**30 d.2 KNR 7-12 0101-04 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości**

 **rurociągów o śr. zewn. do 57 mm(stan wyjściowy powierzchni B) m2**

 **4.8\*3.14\*0.042 m2 0.633**

 **17\*3.14\*0.048 m2 2.562**

 **RAZEM 3.195**

**31 d.2 KNR 7-12 0101-05 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości**

**rurociągów o śr.zewn.58-219 mm ,(stan wyjściowy powierzchni B) m2**

 **17.2\*3.14\*0.076 m2 4.105**

 **1.20\*2\*3.14\*0.159 m2 1.198**

 **RAZEM 5.303**

**32 d.2 KNR 7-12 0105-04 Odtłuszczanie rurociągów m2**

 **0.633+2.562+4.105+1.198 m2 8.498**

 **RAZEM 8.498**

**33 d.2 KNR 7-12 0201-04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.**

 **zewn. do 57 mm Krotność = 2**

 **0.633+2.562+4.105+1.198 m2 8.498**

 **RAZEM 8.498**

**34 d.2 KNR 7-12 0201-05 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o**

**śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2 , 1.2\*2\*3.14\*0.159 m2 1.198**

 **RAZEM 1.198**

**35 d.2 KNR 2-16 0306-02 Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm otulinami PUR z pł. PVC**

 **rurociągów o śr.zew.48 mm, 1.2\*2\*3.14\*0.13 m2 0.980**

 **RAZEM 0.980**

**36 d.2 KNR 2-16 0307-03 Jednowarstwowa izolacja o grub.60 mm otulinami PUR z pł. PVC**

**rurociągów o śr.zew.76 mm, 0.633+2.562+4.105+1.198 m2 8.498**

 **RAZEM 8.498**

**37 d.2 KNR 0-34 0207-02 Izolacja połączeń kołnierzowych (pow. kapturów do 0,40 m2) matami**

**(płytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr. izolacji 7,5 mm m**

 **1.2\*2 m 2.400**

 **RAZEM 2.400**

**38 d.2 kalkulacja własna Równoważenie hydrauliczne instalacji wraz regulacją.**

 **1 kpl 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**3 Rozdzielnia c.o- wstawienie pompy obiegowej+ wymiana grzejników**

**39 d.3 KNR 0-35 0208-03 analogia Montaż Pompy obiegowej elektronicznej do centralnego ogrzewania o wydajności do 6,0 m3/h ; Hp=7,0-12,0m;**

**śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 2"(50 mm) wraz z podejściem- Na przykład. Typu Magma50-120 lub odpowiednik Willo**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**40 d.3 TZKNBK XVIII IV A-171 analogia Instalacje c.o. - montaż obejścia pompy o śr. 65 mm**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**41 d.3 KNR-W 2-15 0130-04 Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**42 d.3 KNR-W 2-15 0130-07 Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm szt.**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**43 d.3 KNR-W 4-02 0521-02 analogia Demontaż grzejnika żeliwnego**

 **2+2+1 kpl. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**44 d.3 KNR-W 4-02 0512-01 Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm**

 **2+2+1 szt. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**45 d.3 KNR-W 4-02 0517-01 analogia Wymiana rur przyłączonych do grzejnika żeliwnego członowego,**

**stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o śr. 15**

 **2+2+1 kpl. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**46 d.3 KNR-W 2-15 0403-01 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **1.5\*2.0\*2 m 6.000**

 **RAZEM 6.000**

**47 d.3 KNR-W 2-15 0403-03 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o**

**połączeniach spawanych na ścianach w budynkach**

 **1.67\*2 m 3.340**

 **RAZEM 3.340**

**48 d.3 KNR INSTAL 0309-07 Zawór termostatyczny grzejnikowy o śr.nom. 15 mm**

 **3 szt. 3.000**

 **RAZEM 3.000**

**49 d.3 KNR INSTAL 0309-02 analogia Zawór powrotny grzejnikowy o śr.nom. 15 mm .**

 **3 szt. 3.000**

 **RAZEM 3.000**

**50 d.3 KNR-W 2-15 0412-03 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm.**

 **2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**51 d.3 KNR INSTAL 0309-02 analogia Zawór powrotny grzejnikowy o śr. nom. 20 mm .**

 **2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**52 d.3 KNR 0-35 0209-03 Grzejniki stalowe C22/60 montaż grzejników na ścianie.**

 **2+1+2 szt. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**53 d.3 KNR-W 2-15 0418-07 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do**

**1600 mm;- C22/140/60-2 szt, C22/160/60; C22100/60-2 szt**

 **2+1+2 szt. 5.000**

 **RAZEM 5.000**

**4-Zasilanie elektryczne pompy**

**54 d.4 KNR 4-03 1003-17 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o**

 **długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm**

 **2+2 otw. 4.000**

 **RAZEM 4.000**

**55 d.4 KNR 5-08 0101-04 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z**

**przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu betonowym**

 **1.2+4.7+1.45 m 7.350**

 **RAZEM 7.350**

**56 d.4 KNR 5-08 0110-02 Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach**

 **7.35 m 7.350**

 **RAZEM 7.350**

**57 d.4 KNR 5-08 0207-02 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-**

**3x2,5 mm2) wciągane do rur 7.35 m 7.350**

 **RAZEM 7.350**

**58 d.4 KNR 5-08 0402-04 Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez**

**częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**59 d.4 KNR-W 5-08 0407-04 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub**

**wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)- biegunowy - analogia licznik pomiarowy jednofazowy**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**60 d.4 KNR 5-08 0404-07 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z**

**konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**61 d.4 KNR-W 5-08 0407-04 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub**

**wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy szt**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**62 d.4 KNR-W 5-08 0407-01 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nad prądowy 1-bieg.**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**5-S 03 - ROBOTY INSTALACYJNE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ-DEMONTAŻE**

**63 d.5 KNR-W 4-02 0428-04 Demontaż podgrzewacza zasobnikowego cwu o wymiarach śr. 800x2500 mm.**

 **1 szt. 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**6**

**64 d.6 KNR 4-02 0114-02 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm**

 **5.0+7+32+8.70 m 52.700**

 **RAZEM 52.700**

**65 d.6 KNR 4-02 0114-02 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.32-60mm**

 **5.0+7.0+32.0+8.70 m 52.700**

 **RAZEM 52.700**

**66 d.6 KNR 4-04 1107-02 Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym z załadunkiem**

**mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km t**

 **105.4\*0.005 t 0.527**

 **RAZEM 0.527**

**67 d.6 KNR 4-04 1107-04 Transport złomu i gruzu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy**

**rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 19t**

 **105.40\*0.005 t 0.527**

 **RAZEM 0.527**

**7-S03- ROBOTY INSTALACYJNE WYMIANA RURY CWU i CYRKULACJI**

**68 d.7 KNR BO-12 0356-02 Mechaniczne przebicie otworów o pow. do 0,05 m2 w ścianach z cegieł**

**na zaprawie wapiennej o gr. do 2 cegieł( 6 mc)**

 **0.25\*3 m3 0.750**

 **RAZEM 0.750**

**69 d.7 KNR 4-02 0118-04 Wymiana zaworów przelotowych żeliwnych na przepustnicę miedzy**

**kołnierzową Dn 25-32; 2 szt. 2.000**

 **RAZEM 2.000**

**70 d.7 KNR 2-15 0104-02 Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nomin. 25 mm stalowe**

**ocynk. o połącz. gwintowym , na ścianach w bud. niemieszkalnych 0.5\*14 m 7.000**

 **RAZEM 7.000**

**71 d.7 S 215 0500-02 Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów**

**itp. o śr. zewn. rury 25 mm szt. 14 szt. 14.000**

 **RAZEM 14.000**

**72 d.7 KNR 2-20 0406-02 Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr.**

**nominalnej 25 mm 5+9 szt. 14.000**

 **RAZEM 14.000**

**8**

**73 d.8 KNR 2-15 0108-02 Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 25-50 mm**

 **5+9 kpl. 14.000**

 **RAZEM 14.000**

**74 d.8 S 215 0600-06 Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych Pp z wkł. AL.**

**śr.zewn. Dn-50 (63 x4,5) mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.5+5.0+7.0 m 14.500**

 **RAZEM 14.500**

**75 d.8 KNR 0-13 0130-05 Rurociągi Pe łączone przez zgrzewanie o śr. 25x3,2 mm-cyrkulacji**

 **2.2+5.0+7.0+32.0+8.70 m 54.900**

 **RAZEM 54.900**

**76 d.8 KNR 0-13 0130-03 Rurociągi Pp o śr. Dn-25 mm m**

 **32.0+8.70 m 40.700**

 **RAZEM 40.700**

**77 d.8 S 215 0400-06 Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 63 mm - dod.nakłady na wykonanie**

**kompensacji i punktów stałych 3 szt. 3.000**

 **RAZEM 3.000**

**78 d.8 KNR-W 2-16 0508-01 Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o o śr.**

**zewnętrznej 65 mm gr.-22-38 mm 52.70 mb 52.700**

 **RAZEM 52.700**

**79 d.8 KNNR 11 0302-01 Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. 25 mm –**

**podłączenie istniejących podejść 0.25\*14 m 3.500**

 **RAZEM 3.500**

**80 d.8 KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm odc.200m**

 **1 odc.200m 1.000**

 **RAZEM 1.000**

**81 d.8 S 215 0700-03 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w**

**budynkach niemieszkalnych 52.70 m**

 **RAZEM 52.700**