

Przedmiar robót

Nazwa:
Budowa: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
PRZY UL. BATOREGO W ŻMIGRODZIE NA BUDYNEK URZĘDU MIEJSKIEGO, WRAZ ROZBIÓRKĄ
CZĘŚCI BUDYNKU I WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZU
ul. Stefana Batorego 2, 55-140 Żmigród
Nazwa obiektu lub robót: Instalacje wod-kan.
Lokalizacja: Żmigród ul.Stefana Batorego 2
Zamawiający: Gmina Żmigród pl. Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród
Jednostka opracowująca: ARCHICON S.C. JERZAK SZARANIEC

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty budowlane i demontażowe
1.1	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.
1.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej
1.3	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
1.4	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł
1.5	Przejścia ppoż dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego - opaski, masa ppoż
2	Kotłownia gazowa
2.1	Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący z zamkniętą komorą spalania wraz z kominem, kocioł o mocy ok. 100kW - zakup, transport, montaż
2.2	Automatyka do kotła gazowego- - zakup, transport, montaż
2.3	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 250 dm3 - zakup, transport, montaż
2.4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 50 dm3 - zakup, transport, montaż
	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,6MPa o pojemności 18dm3'
2.5	Zestaw zmiękczający wodę
2.6	Rurociągi stalowe (węglowe, ocynkowane) śr. 67x1,5 o połączeniach zaciskowych, na ścianach budynku - zakup, transport, montaż
2.7	Izolacja rurociągów śr.48-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)
2.8	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm
2.9	Termometr w metalowej osłonie, zakres 0-100 oC - 0-160oC wraz z wykonaniem tulei
2.10	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym "?", podziałka 0.01 MPa klasa dokładności 1.6 -0-10bar, MAX. 150oC wraz z wykonaniem tulei
2.11	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm
2.12	Rozdzielacz - DN125 o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wraz z osprzętem"
2.13	Wielofunkcyjny zawór regulacyjny o śr 25mm
2.14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm
2.15	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm
2.16	Zawór trójdrogowy z siłownikiem elektrycznym o średnicy nominalnej 25mm
2.17	Montaż pomp obiegowych cyrkulacyjna, o połączeniach gwint. - 15mm
2.18	Montaż pomp ładujących c.w.u., o połączeniach gwint - 25mm
2.19	Montaż pomp obiegowych c.o. i c.t. o połączeniach gwintowych
2.20	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm
2.21	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm
3	Instalacja gazowa
3.1	Skrzynka gazowa o wymiarach 960x124x510
3.2	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 50 mm
3.3	Gazomierz - G6
3.4	Reduktor ciśnienia
3.5	Zawór kłapowy MAG DN40
3.6	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych
3.7	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm na ścianach
3.8	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew. 42-76 mm
3.9	Rury ochronne przy przejściach przez przegrody budowlane
3.10	System detekcji gazu MAG - z sygnalizacją świetlną i dźwiękową - wraz z zaworem odcinającym
4	Instalowanie centralnego ogrzewania
4.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm
4.2	Rury ochronne przy przejściach przez przegrody budowlane
4.3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach
4.4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach
4.5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach
4.6	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach
4.7	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach
4.8	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)
4.9	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)
4.10	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)
4.11	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm
4.12	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm
4.13	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm
4.14	Grzejniki stalowe tłoczone o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2
4.15	Zawory odcinające do grzejników dolnozasilających 15mm
4.16	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 15 mm do grzejników
4.17	Głowica termostatyczna grzejnikowa o śr 15mm
4.18	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)
4.19	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych
4.20	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)
4.21	Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego
5	Instalowanie wentylacji i klimatyzacji
5.1	Centrala wentylacyjna podwieszana (3900m3/h) z nagrzewnicą wstępną i wtórną freonową oraz chłodnicą freonową - zakup, transport, montaż
5.2	Centrala wentylacyjna podwieszana (2200 i 2400m3/h) z nagrzewnicą wstępną i wtórną freonową oraz chłodnicą freonową - zakup, transport, montaż
5.3	Automatyka do centrali wentylacyjnej - - zakup, transport, montaż
5.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %
5.5	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do 1800 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm
5.6	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów prostokątnych o obw. do 2000 mm
5.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm
5.8	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm
5.9	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm

Nr	Nazwa działu robót
5.10	Czerpnie i wyrzutnie
5.11	Kratka wentylacyjna montowana w drzwiach - kratka plus montaż
5.12	Wentylator wyciągowy - dachowy - o wydajności do 650m ³ /h
5.13	Agregat skraplający 10kW
5.14	Agregat skraplający 30kW
5.15	Klimatyzatory 5,5kW
6	Roboty instalacyjne hydrauliczne
6.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych
6.7	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)
6.8	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)
6.9	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)
6.10	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm
6.11	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm
6.12	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm
6.13	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm
6.14	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV o śr 15mm
6.15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm
6.16	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm
6.17	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm
7	Roboty instalacyjne kanalizacji sanitarnej
7.1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych
7.2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych
7.3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych
7.4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych
7.5	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych
7.6	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm
7.7	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych
7.8	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych
7.9	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych
7.10	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm
7.11	Ustępy z płuczką ustępową lub pisuar typu "kompakt"
7.12	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym
7.13	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce
8	Roboty przyłącza wodociągowego
8.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m
8.2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m
8.3	Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km
8.4	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II
8.5	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa
8.6	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa
8.7	Opaska nawiertna 175/63
8.8	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza)
8.9	Taśma ostrzegawcza dla wodociągu
8.10	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm
8.11	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm
8.12	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20mm z konsolą
8.13	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm
8.14	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych
8.15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych
8.16	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm
8.17	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm
8.18	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm
8.19	Zawory antyskażeniowy o śr. nominalnej 40 mm
8.20	Złączka elektrooporowa z PE 63/40
8.21	Redukcja nakrętno/wkrętna 40/20
8.22	Roboty pomiarowe
8.23	Obsługa geodezyjna
9	Roboty przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej
9.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m
9.2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV
9.3	Składowanie ziemi na wysypisku
9.4	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa
9.5	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa
9.6	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm
9.7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm
9.8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm
9.9	Rury ochronne o śr.nom.250 mm
9.10	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową
9.11	Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 800 mm
9.12	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm

Nr	Nazwa działu robót
9.13	Jednokrotne płukanie z sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przyłącza kanalizacji santiarnej
9.14	Kamerowanie
9.15	Roboty pomiarowe
9.16	Obsługa geodezyjna

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
	Kosztorys				
1	Element	Roboty budowlane i demontażowe			
1.1	KNR 401/325/4	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	50,000	
1.2	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	50,000	
1.3	KNR 401/339/4	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	50,000	
1.4	KNR 401/325/5	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m	50,000	
1.5		Przejścia ppoż dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego - opaski, masa ppoż	szt	10,000	
2	Element	Kotłownia gazowa			
2.1		Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący z zamkniętą komorą spalania wraz z kominem, kocioł o mocy ok. 100kW - zakup, transport, montaż	szt.	2,000	
2.2		Automatyka do kotła gazowego- - zakup, transport, montaż	szt.	1,000	
2.3		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 250 dm3 - zakup, transport, montaż	szt.	1,000	
2.4		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 50 dm3 - zakup, transport, montaż Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,6MPa o pojemności 18dm3'	szt.	1,000	
2.5		Zestaw zmiękczający wodę	kpl	1,000	
2.6		Rurociągi stalowe (węglowe, ocynkowane) śr. 67x1,5 o połączeniach zaciskowych, na ścianach budynku - zakup, transport, montaż	m	10,000	
2.7	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów śr.48-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	10,000	
2.8	KNNR 4/411/7	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,000	
2.9	KNNR 931/3/3	Termometr w metalowej osłonie, zakres 0-100 oC - 0-160oC wraz z wykonaniem tulei	szt.	18,000	
2.10	KNNR 931/4/3	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym ?", podziałka 0.01 MPa klasa dokładności 1.6 -0-10bar, MAX. 150oC wraz z wykonaniem tulei	szt.	18,000	
2.11	KNNR 4/216/2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.	1,000	
2.12		Rozdzielacz - DN125 o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wraz z osprzętem" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	8,000	
2.13	KNR 35/216/2	Wielofunkcyjny zawór regulacyjny o śr 25mm	szt.	32,000	
2.14	KNR 35/216/10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.	3,000	
2.15	KNR 35/216/12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.	3,000	
2.16	KNRW 215/525/2	Zawór trójdrogowy z siłownikiem elektrycznym o średnicy nominalnej 25mm	szt.	6,000	
2.17		Montaż pomp obiegowych cyrkulacyjna, o połączeniach gwint. - 15mm	szt	1,000	
2.18		Montaż pomp ładujących c.w.u., o połączeniach gwint - 25mm	szt	1,000	
2.19		Montaż pomp obiegowych c.o. i c.t. o połączeniach gwintowych	szt	6,000	
2.20	KNRW 215/526/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,000	
2.21	KNRW 215/526/2	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.	2,000	
3	Element	Instalacja gazowa			
3.1		Skrzynka gazowa o wymiarach 960x124x510	kpl	1,000	
3.2	KNR INSTAL 215/206/7	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 50 mm	szt.	3,000	
3.3	KNNR 4/315/2	Gazomierz - G6	kpl.	1,000	
3.4		Reduktor ciśnienia	kpl	1,000	
3.5		Zawór klapowy MAG DN40	kpl	1,000	
3.6	KNRW 215/304/6	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,000	
3.7	KNRW 215/308/5	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 50 mm na ścianach	kpl.	1,000	
3.8	KNR INSTAL 215/205/3	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew. 42-76 mm	m	10,000	
3.9	KNKRB 4-0102-03	Rury ochronne przy przejściach przez przegrody budowlane	m	1,000	
3.10		System detekcji gazu MAG - z sygnalizacją świetlną i dźwiękową - wraz z zaworem odcinającym	kpl	1,000	
4	Element	Instalowanie centralnego ogrzewania			
4.1	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	26,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
4.2	KNKRB 4-0102-03	Rury ochronne przy przejściach przez przegrody budowlane	m	26,000	
4.3	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	500,000	
4.4	KNNR 4/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	560,000	
4.5	KNNR 4/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	520,000	
4.6	KNNR 4/404/4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	180,000	
4.7	KNNR 4/404/5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	240,000	
4.8	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	500,000	
4.9	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.25-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	1 260,000	
4.10	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	240,000	
4.11	KNNR 4/411/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9,000	
4.12	KNNR 4/411/2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	12,000	
4.13	KNNR 4/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	52,000	
4.14	KNR 215/417/1	Grzejniki stalowe tłoczone o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	125,000	
4.15	KNR 215/415/1	Zawory odcinające do grzejników dolnozasilających 15mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	125,000	
4.16	KNNR 4/429/1	Rury przyłącze z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.	125,000	
4.17	KNR 215/415/1	Głowica termostatyczna grzejnikowa o śr 15mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	125,000	
4.18	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	2,000	
4.19		Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2 000,000	
4.20	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	125,000	
4.21		Przejścia masą ppoż (opaski ppoż) dla przegród budowlanych rozdzielających strefy zagrożenia pożarowego	szt	10,000	
5	Element	Instalowanie wentylacji i klimatyzacji			
5.1		Centrala wentylacyjna podwieszana (3900m3/h) z nagrzewnicą wstępną i wtórną freonową oraz chłodnicą freonową - zakup, transport, montaż	szt.	1,000	
5.2		Centrala wentylacyjna podwieszana (2200 i 2400m3/h) z nagrzewnicą wstępną i wtórną freonową oraz chłodnicą freonową - zakup, transport, montaż	szt.	2,000	
5.3		Automatyka do centrali wentylacyjnej - - zakup, transport, montaż	szt.	3,000	
5.4	KNR 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 250,000	
5.5	KNR 34/302/1	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie do 1800 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m2	1 250,000	
5.6	KNRW 217/153/9	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów prostokątnych o obw. do 2000 mm	szt.	60,000	
5.7	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	6,000	
5.8	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	200,000	
5.9	KNRW 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	180,000	
5.10		Czerpnie i wyrzutnie	szt.	6,000	
5.11		Kratka wentylacyjna montowana w drzwiach - kratka plus montaż	szt.	14,000	
5.12		Wentylator wyciągowy - dachowy - o wydajności do 650m3/h	szt.	2,000	
5.13		Agregat skraplający 10kW	szt.	2,000	
5.14		Agregat skraplający 30kW	szt.	2,000	
5.15		Klimatyzatory 5,5kW	szt.	5,000	
6	Element	Roboty instalacyjne hydrauliczne			
6.1	KNRW 215/112/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	250,000	
6.2	KNRW 215/112/2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	100,000	
6.3	KNRW 215/112/3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	200,000	
6.4	KNRW 215/112/4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000	
6.5	KNRW 215/112/5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	100,000	
6.6	KNRW 215/112/6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000	
6.7	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	250,000	
6.8	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	400,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
6.9	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	50,000	
6.10	KNNR 4/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	40,000	
6.11	KNNR 4/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8,000	
6.12	KNNR 4/130/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,000	
6.13	KNNR 4/130/4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,000	
6.14	KNR 35/216/1	Termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV o śr 15mm	szt.	2,000	
6.15	KNNR 4/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	29,000	
6.16	KNR 215/114/2	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	13,000	
6.17	KNR 215/115/1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ścienne o śr.nom. 15 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	16,000	
7	Element	Roboty instalacyjne kanalizacji sanitarnej			
7.1	KNNR 4/207/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	50,000	
7.2	KNNR 4/207/2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	75,000	
7.3	KNNR 4/207/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	80,000	
7.4	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	25,000	
7.5	KNNR 4/222/2	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	6,000	
7.6	KNNR 4/212/6	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm	szt.	6,000	
7.7	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	9,000	
7.8	KNNR 4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	16,000	
7.9	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4,000	
7.10	KNNR 4/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm	szt.	5,000	
7.11	KNNR 4/233/3	Ustępy z płuczką ustępową lub pisuar typu "kompakt"	kpl.	8,000	
7.12	KNNR 4/230/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	9,000	
7.13	KNNR 4/229/5	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	7,000	
8	Element	Roboty przyłącza wodociagowego			
8.1	KNR 201/317/1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m			
	Obliczenie:				
		46*0,5*1,5	34,500000		
		RAZEM:	34,500000	m3	34,500
8.2	KNR 201/320/1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m			
	Obliczenie:				
		46*0,5*1,5	34,500000		
		RAZEM:	34,500000	m3	34,500
8.3	KNRW 201/201/4	Transport urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km			
	Obliczenie:				
		46*0,5*1,5*0,25	8,625000		
		RAZEM:	8,625000	m3	8,625
8.4	KNRW 201/210/1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II			
	Obliczenie:				
		46*0,5*1,5*0,25	8,625000		
		RAZEM:	8,625000	m3	8,625
8.5	KNR 201/610/6	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		46*0,5*0,2	4,600000		
		RAZEM:	4,600000	m3	4,600
8.6	KNR 201/610/6	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		46*0,5*0,3	6,900000		
		RAZEM:	6,900000	m3	6,900
8.7	KNNR 4/1110/3	Opaska nawiertna 175/63	kpl.	1,000	
8.8	KNNR 4/1708/1	Przyłącze wodociagowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m	46,000	
8.9		Taśma ostrzegawcza dla wodociagu	m	46,000	
8.10	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	2,000	
8.11	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	2,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
8.12	KNRW 215/140/3	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20mm z konsolą	kpl.	1,000	
8.13	KNRW 215/140/4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1,000	
8.14	KNRW 215/123/2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,000	
8.15	KNRW 215/123/4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,000	
8.16	KNRW 215/132/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000	
8.17	KNRW 215/132/5	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2,000	
8.18	KNRW 215/132/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000	
8.19	KNRW 215/132/5	Zawory antyskażeniowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,000	
8.20		Złączka elektrooporowa z PE 63/40	szt.	2,000	
8.21		Redukcja nakrętno/wkrętna 40/20	szt.	2,000	
8.22		Roboty pomiarowe	kpl	1,000	
8.23		Obsługa geodezyjna	kpl	1,000	
9	Element	Roboty przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej			
9.1	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m			
	Obliczenie:				
		187*2,0*0,5		187,000000	
		RAZEM:		187,000000	
			m3	187,000	
9.2	KNR 201/230/2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV			
	Obliczenie:				
		187*2,0*0,5		187,000000	
		RAZEM:		187,000000	
			m3	187,000	
9.3		Składowanie ziemy na wysypisku			
	Obliczenie:				
		187*0,25		46,750000	
		RAZEM:		46,750000	
			m3	46,750	
9.4	KNR 201/610/6	Podsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		187*1*0,2		37,400000	
		RAZEM:		37,400000	
			m3	37,400	
9.5	KNR 201/610/6	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		187*1*0,3		56,100000	
		RAZEM:		56,100000	
			m3	56,100	
9.6	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	godz.	8,000	
9.7	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	12,000	
9.8	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	175,000	
9.9	KNRW 219/119/3	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m	10,000	
9.10	KNNR 4/1417/2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	9,000	
9.11	KNNR 4/1418/1	Studnie kanalizacyjne systemowe "HOBAS" - trzon studni z rur "HOBAS" o średnicy 800 mm	m	6,000	
9.12	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm	odc. -1 prób.	2,000	
9.13	KNRW 218/708/2	Jednokrotne płukanie z sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przyłącza kanalizacji sanitarnej	odc.200m	2,000	
9.14		Kamerowanie	m	187,000	
9.15		Roboty pomiarowe	kpl	1,000	
9.16		Obsługa geodezyjna	kpl	2,000	