

Kosztorys inwestorski

SUW SPZOZ

Budowa: **Modernizacja SUW SPZOZ w Parczewie - kod CPV 45232430 - Roboty w zakresie uzdatniania wody**
Obiekt lub rodzaj robót: **Modernizacja SUW SPZOZ - Roboty instalacyjne (technologia SUW)**
Lokalizacja: **Parczew, ul. Kościelna dz. nr 1689/15 (1689/3;11)**
Inwestor: **SPZOZ w Parczewie, 21-200 Parczew ul. Kościelna 136**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zamierzenie inwestycyjne dotyczy modernizacji stacji uzdatniania wody (SUW) dla potrzeb SPZOZ w Parczewie zlokalizowana jest przy ulicy Kościelna 136 na działce nr 1689/15 (dz. nr 1689/3;11). Stacja korzysta z wód podziemnych, czerpanych za pomocą studni wierconej ujmującej warstwę trzecio i czwartorzędową. Studnia zlokalizowana jest na terenie obiektów SPZOZ, a w zasadzie budynku SUW. Ujmowana woda z utworów trzecio i czwartorzędowych wymaga uzdatniania w zakresie usuwania związków żelaza i manganu. Stacja uzdatniania zlokalizowana jest na terenie posesji SPZOZ przy Kościelnej 136. W skład SUW wchodzi budynek technologiczny, studnia głębinowa oraz jednokomorowy zbiornik wody czystej o pojemności 50 m³. Przedmiotem opracowania jest modernizacja układu technologicznego i hydraulicznego SUW, jak również przystosowania jej do pracy w pełnej automatyce z wizualizacją pracy poszczególnych jej elementów.

Określone decyzją pozwolenia wodno-prawnego parametry ilościowe poboru wód podziemnych z ujęcia wody.

- pobór max godzinowy Q = 8 m³/h
- pobór max dobowy Q = 62 m³/dobę
- pobór max roczny Q = 22 630 m³/rok

Opracowanie ma na celu określenie na podstawie badań wody, układu technologicznego zapewniającego uzyskanie wody do celów konsumpcyjnych o jakości określonych Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002 r., z pełną wymianą istniejących urządzeń do uzdatniania i przesyłu wody do sieci jak również ma określić warunki przystosowania pracy stacji do aktualnych standardów technicznych w zakresie ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody do celów konsumpcyjnych.

Dostawy wody dla SPZOZ realizowane w oparciu jako źródło podstawowe własną stacją jako źródło rezerwowe system wodociągowy miasta. Źródło podstawowe stanowi stacja uzdatniania wody projektowana w miejsce stacji istniejącej w oparciu o istniejącą studnię głębinową i zbiornik wody o pojemności V = 50 m³ i budynek stacji. Stacja zlokalizowana w istniejącym wolnostojącym budynku, instalacje budynku są przestarzałe technologicznie i już wyeksploatowane, nie nadają się do adaptacji i zostają przeznaczone do demontażu. Na podstawie dobowego rozbioru

wody oraz decyzji pozwolenia wodno-prawnego, przyjęto wydajność części technologicznej projektowanej SUW równą 62 m³/dobę. Przy założeniu 20 godzin pracy na dobę wydajność godzinowa stacji wyniesie 3,1 m³/h i przyjęto ją w oparciu o pracę studni głębinowej jako I stopnia pompowania. Przyjęto maksymalne godzinowe rozbiory wody uzdatnionej SPZOZ na cele socjalno-bytowe oraz na cele zaopatrzenie instalacji wewnętrznej p.poż o strumieniu 18 m³/h. Dostawy wody realizowane będą przy wykorzystaniu retencji w zbiorniku wody czystej V = 50 m³

i zestawu pomp dystrybucyjnych jako II stopnia pompowania.

Woda ze studni wymaga uzdatniania ze względu na ponadnormatywne zawartości związków żelaza – 0,831 mg/l, manganu – 0,136 mg/l, przyjęto do obliczeń związku żelaza – 0,1 mg/l, manganu – 0,15 mg/l.

W oparciu o powyższe dane i założenia dobraliśmy następującą technologię uzdatniania wody:

- napowietrzanie oraz częściowe odgazowanie wody studziennej w aeratorze ciśnieniowym

I stopnia, o pojemności gwarantującej wystarczającą wymianę gazów w czasie,

- ciśnieniowa filtracja wody w filtrze I-ego stopnia, wypełnionego złożem kwarcytowym, z liniową prędkością filtracji poniżej 8 m/h, w celu usunięcia głównie związków żelaza oraz obniżenia mętności wody,

- napowietrzanie II-ego stopnia w aeratorze ciśnieniowym w celu dostarczenia tlenu do katalitycznego utleniania związków manganu oraz biologicznego utleniania związków amonowych;

(biologiczne utlenianie amoniaku jest metodą najbardziej właściwą, należy jednak przewidzieć kilkunastotygodniowy okres na wpracowanie złóż filtracyjnych tzn. musi powstać w filtrach II stopnia błona biologiczna zapewniająca przejście jonu amonowego w azotany jest to proces nitryfikacji),

- ciśnieniowa filtracja II stopnia, w filtrze wypełnionym złożem katalityczno-kwarcytowym

z liniową prędkością filtracji poniżej 8 m/h, w celu usunięcia związków manganu oraz utlenienia związków amonowych,

- zmagazynowanie wody w istniejącym zbiorniku wody uzdatnionej o pojemności 50 m³,
- przesyłanie wody ze zbiornika wody uzdatnionej i utrzymanie ciśnienia na obiektach SPZOZ przy użyciu wielopompowego zestawu hydroforowego II stopnia,

- awaryjna lub okresowa dezynfekcja przy użyciu roztworu podchlorynu sodowego,

- dezynfekcja wody poprzez dozowanie podchlorynu sodu zestawem dozującym sprzężonym

z pracą pompy głębinowej lub też z wodomierzem impulsowym na wyjściu z układu filtracji tj. na wejściu do zbiornika wody uzdatnionej. (dezynfekcja powinna być włączana w razie potrzeby, tj. jak wzrasta ilość bakterii itp., w przypadku braku zagrożeń zestaw nie musi być włączany).

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
DC 18	Termo Organika - System Dociepleń Platinum Datacomp, Wydanie I, Kraków 2010
KNKRB 4	Instalacje sanitarne (tom I - tablice 101-407). Sieci zewnętrzne - przyłącza (tom II - tablice 2101-2402)
KNNR 3	Roboty remontowe ogólnobudowlane (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNNR 6	Nawierzchnie na drogach i ulicach (Załącznik nr 1 MRRIb 26.09.2000)
KNR 12	Układanie płytek z kamieni sztucznych na klej (wydanie III, Warszawa 1997- zgodne z Biuletynem Informacyjnym 8/96 pkt 6.1.2 i pkt 6.1.3)
KNR 19	Stołarka - PCV, aluminium (uzupełnienie do KNR 2-02/10, KNR 4-01/09)
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPIb, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 202	Konstrukcje budowlane
KNR 203	Konstrukcje budowlane chłodni kominowych i wentylatorowych
KNR 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania
KNR 217	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNR 222	Konstrukcje budowlane w zakresie budownictwa rolniczego
KNR 228	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi
KNR 401	Roboty remontowe budowlane
KNR 402	Roboty remontowe instalacji sanitarnych
KNR 404	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli (MGPIB, W-wa-Olsztyn 1997r., Wyd. VI)
KNR 728	Roboty budowlane przy montażu maszyn i urządzeń
KNRW 202	Konstrukcje budowlane (wersja Wacetob z 2003 r.)
KNRW 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (Wacetob 1998)
KNRW 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob 1997r)
KNRW 402	Roboty remontowe instalacji sanitarnych (wersja Wacetob 1997r.)
KNRW 707	Montaż pomp i sprzężarek (wersja Wacetob 1992r)
KNRW 709	Rurociągi technologiczne i armatura. Cz. I - spawanie i roboty towarzyszące, cz. II - montaż rurociągów, kształtek i armatury (wersja Wacetob 1992r)
KSNR 11	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacja wsi (nieobowiązujący)

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	SUW SPZOZ		
1	Element	Roboty budowlane (zewnętrzne i wewnętrzne)		
1.1	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	22,0
1.2	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	8,0
1.3	KNNR 6/805/5	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5` cm	m2	10,0
1.4	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych pod urządzenia SUW - 4,63 m2 x 03 m	m3	1,389
1.5	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - posadzka grub. 15 cm	m3	7,238
1.6	KNNR 3/403/2	Rozbiórka elementów, żelbetowych - koryto betonowe pod odwodnienie liniowe (0,50 m x 5,40 m x 0,30 m)	m3	0,810
1.7	KNNR 3/403/2	Rozbiórka elementów, żelbetowych - wykucie otworu Fi 160 mm w stropodachu - wentylator - 2 szt, nawiewnik 1 szt.	m3	0,08
1.8	KNR 401/354/6	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 1`m2	szt	2
1.9	KNR 401/354/10	Wykucie z muru, ościeżnic drzwiowych stalowych, ponad 2`m2	m2	4,05
1.10	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040` m2 - kanalizacja	m	18,0
1.11	KNR 222/201/2	Podłoże pod stopy i ławy fundamentowe, podłoże grubości 5` cm bez deskowania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4,63
1.12	KNR 202/1909/2 (2)	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14` mm	t	0,389
1.13	KNR 202/204/2 (1)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5`m3, koryto pod odwodnienie liniowe - transport betonu taczkami, japonkami	m3	1,389
1.14	KNRW 202/227/2 (1)	Koryto żelbetowe po odwodnienie liniowe, ściany o średniej grubości 10` cm, beton układany ręcznie - analogia	m2	3,73
1.15	KNR 203/307/2	Pokrywy koryt betonowych w ramach stalowych z płaskowników ze stali nierdzewnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,067
1.16	KNR 401/207/3	Zabetonowanie bruzd w podłożach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,045` m2	m	18,0
1.17	KNR 19/1023/2 (2)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna uchylne jednodzielne, do 0,6` m2, osadzanie na dyblach - 2 szt x 0,6 m2	m2	1,2
1.18	KNR 19/1023/12 (2)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, drzwi stalowe zewnętrzne 2-skrzydłowe, osadzanie na dyblach	m2	4,05
1.19	KNR 728/205/2	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	otwór	1
1.20	KNR 217/150/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ`B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160` mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.21	KNR 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200` mm, cylindryczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.22	DC 18/401/2 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, System Platinum Standard Fasada - tynk silikonowy kolor grupa I, uziarnienie baranek gr. 1,5-3,0 mm	m2	44,75
1.23	KNNR 3/503/1	Wykonanie pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego pokrycia po wyrównaniu istniejącego pokrycia papy wraz z obrobieniem wywietrzaków i murków	m2	77,52
1.24	KNNR 3/501/3	Wymiana i remont konstrukcji dachów, rozbiórka i wykonanie nowej konstrukcji dachów przy pokryciu blachą fałdową	m2	12,47
1.25	KNRW 202/520/4 (1)	Rynny dachowe z blachy z cynku, półokrągłe, Fi` 15` cm, blacha grubości 0,60` mm (22,0 + 6,5)	m	28,5
1.26	KNRW 202/527/3 (1)	Rury spustowe z blachy z cynku, okrągłe o średnicy 12` cm (4 szt + 1 szt)	m	10,0
1.27	KNR 12/1121/4	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 20x20` cm	m2	9,93
1.28	KNR 12/1120/1	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 20x20` cm, cokolik 10` cm, przygotowanie podłoża	m	13,53
1.29	KNR 401/701/5	Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, ponad 5` m2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2	64,90
1.30	KNR 12/829/6	Licowanie ścian płytkami 20x20 na klej, metoda zwykła	m2	59,00
1.31	KNR 401/704/2	Gruntowanie zaprawą cementową powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych	m2	5,90
1.32	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria`III	m2	5,90

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.33	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	m2	55,58
1.34	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne	m2	30,90
1.35	KNR 12/1118/6	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 20x20 cm, metoda zwykła	m2	53,16
1.36	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu i ziemi z budynku stacji	m3	10,82
1.37	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	10,82
2	Element	Roboty technologiczne + sanitarne		
2.1	KNRW 402/148/3	Demontaż pompy głębinowej - analogia	szt	1
2.2	KNRW 402/148/3	Demontaż pompy popłucznej - analogia	szt	1
2.3	KNRW 402/148/3	Demontaż zestawu pomp sieciowych - analogia	szt	1
2.4	KNRW 402/420/4	Demontaż odżelaziacza, pojemność całkowita do 3500 dm3	szt	2
2.5	KNR 402/143/4	Demontaż zbiornika hydroforowego wraz z uzbrojeniem, pojemność do 3250 dm3	kpl	3
2.6	KNR 404/701/2	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, żeliwnych, Fi'ponad 50 do 100 mm - Fi 80 mm	m	67,0
2.7	KNR 402/129/4	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej, Fi'80 mm	szt	18,0
2.8	KNR 402/129/4	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierzowego, Fi'80 mm	szt	2
2.9	KNR 402/129/4	Demontaż zaworu bezpieczeństwa, Fi'50-80 mm	szt	2
2.10	KNR 404/701/4	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, stalowych ocynkowanych, Fi' do 25 mm	m	21,0
2.11	KNR 404/703/2	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur, żeliwnych, Fi 80-150 mm	m	19,8
2.12	KNR 401/106/4	Usunięcie z budynku złomu - analogia	m3	7,65
2.13	KNR 404/1101/2	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3	7,65
2.14	KSNR 11/103/2	Zakup i montaż pompy głębinowej w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody (sonda hydrostatyczna), opuszczenie pompy do 15,0 m, V = 2,5 m3/h	kpl	1
2.15	KNRW 707/101/1	Zakup i montaż pompy pionowej wielostopniowej (II stopnia) - zestaw kpl (3 szt) o mocy 2,7 kW, wydajność 18 m3/h przy h = 40 m sł.w - analogia	kpl	1
2.16	KNRW 707/101/1	Zakup i montaż pompa płuczka z silnikiem trójfazowym o mocy 1,7 kW, V = 18 m3/h, Dp = 2,5 bar - analogia	kpl	1
2.17	KNR 228/211/1	Zakup i montaż zbiorniki filtracyjne, Fi'508 mm - areator z automatyką	szt	2
2.18	KNR 228/211/2	Zakup i montaż zbiorniki filtracyjne, Fi'800 mm - odżelaziacz	szt	2
2.19	KNR 228/212/1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, wypełnienie złożem (żwirowo-piaskowe) - analogia	szt	2
2.20	KNR 228/212/1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, wypełnienie złożem (żwirowo-katalityczno-piaskowe) - analogia	szt	2
2.21	KNR 228/213/2	Próby ciśnieniowe węża filtracyjnego, zbiorniki Fi'800 mm	szt	2
2.22	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż sprężarki jednostopniowej - bezolejowa V = 7,2 N m3/h, p = 0,8 MPa z silnikiem N = 1,7 kW - analogia	kpl	1
2.23	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż dmuchawy powietrza o wyd. 0,6 m3/min, o mocy 4,0 kW, mocowanej do fundamentu, - analogia	kpl	1
2.24	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż osusacz powietrza kondensacyjny V = 1200 m3/h z silnikiem 2,0 kW - analogia	kpl	1
2.25	KNRW 707/304/1	Zakup i montaż zestawu do dozowania podchlorynu - analogia	układ	1
2.26	KNRW 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 88.9 mm grub. ścianki do 4.0 mm - stal kwasoodporna DN 80 mm połączenia spawane	m	34,0
2.27	KNRW 709/2102/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 65 mm połączenia spawane	m	79,0
2.28	KNRW 709/2102/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 40 mm połączenia spawane	m	4,0
2.29	KNRW 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 88.9 mm grub. ścianki do 4.0 mm - stal kwasoodporna DN 80 mm połączenia spawane	szt	8
2.30	KNRW 709/2114/1	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 65 mm połączenia spawane	szt	14
2.31	KNRW 709/2114/1	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 40 mm połączenia spawane	szt	2
2.32	KNRW 709/314/1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 88.9 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze	14
2.33	KNRW 709/313/5	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze	32
2.34	KNRW 709/313/3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 42.4 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze	4
2.35	KNRW 215/112/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63 mm	m	29,0
2.36	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. do 25 mm	m	74,0
2.37	KNR 228/207/2	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn'80 mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt	7
2.38	KNR 228/207/2	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn'65 mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt	19
2.39	KNR 228/207/1	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn'50 mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt	3
2.40	KNR 228/208/2	Zawory kołnierzowe, zwrotne z kulą pływającą, Dn'80 mm, żeliwo sfero	szt	1
2.41	KNR 228/208/2	Zawory kołnierzowe, zwrotne z kulą pływającą, Dn'65 mm, żeliwo sfero	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.42	KNR 228/208/1	Zawory kołnierzowe, zwrotne z kulą pływającą, Dn`50`mm, żeliwo sfero	szt	1
2.43	KNRW 218/206/2 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`80`mm, żeliwo sfero	kpl	1
2.44	KNRW 218/206/1 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`65`mm, żeliwo sfero	kpl	1
2.45	KNRW 218/206/1 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`50`mm, żeliwo sfero	kpl	2
2.46	KNRW 218/206/1 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`40`mm, żeliwo sfero	kpl	4
2.47	KNKRB 4/104/1 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory kulowe mufowe średnica 15 mm	szt	5
2.48	KNKRB 4/104/1 (2)	Elementy instalacji wodociągowych zawory kulowe mufowe średnica 20 mm	szt	3
2.49	KNKRB 4/104/1 (2)	Elementy instalacji wodociągowych zawory zwrotne kulowe mufowe średnica 20 mm	szt	2
2.50	KNKRB 4/104/8 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory bezpieczeństwa ciężarkowe i sprężyn. 40 mm	szt	1
2.51	KNKRB 4/104/6 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory bezpieczeństwa ciężarkowe i sprężyn. 15 mm	szt	1
2.52	KNR 228/214/1	Manometry	kpl	19
2.53	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy, w rurociągach stalowych, Dn`50`mm	kpl	3
2.54	KNR 228/209/1	Wodomierze typu MWN50-NK z nadajnikiem impulsów	szt	3
2.55	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy, w rurociągach stalowych, Dn`40`mm	kpl	1
2.56	KNR 228/209/1	Wodomierze typu MWN40-NK z nadajnikiem impulsów	szt	1
2.57	KNRW 215/529/1	Kurek do poboru próbek z możliwością opalania 1/2" - analogia	szt	3
2.58	KNRW 215/126a/2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm	próba	6
2.59	KNRW 215/127a/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi` do 63`mm	próba	4
2.60	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	220,0
2.61	KNRW 215/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm	szt	2
2.62	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm	szt	1
2.63	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt	5
2.64	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm	m	16,0
2.65	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	3,8
2.66	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	2,0
2.67	KNRW 215/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi`110`mm	szt	1
2.68	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1
2.69	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15`mm	szt	1
2.70	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm	szt	1
2.71	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi`100`mm	szt	4
2.72	KNR 201/221/2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15`m3, grunt kategorii III	m3	15,0
2.73	KNRW 218/517/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi`315-425`mm, zamknięcie stożkiem betonowym	szt	1
2.74	KNNR 4/1318/11	Separator zawieszin żelbetowy o wydajności 18 m3/h	szt	1
2.75	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`160`mm - kanalizacji technologicznej	próba	1

Kosztorys inwestorski

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	SUW SPZOZ					
1	Element	Roboty budowlane (zewnętrzne i wewnętrzne)					
1.1	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		22,0		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000		
1.2	KNR 401/535/6	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		8,0		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,11000		
1.3	KNNR 6/805/5	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5`cm	m2		10,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0925	0,09250		
1.4	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych pod urządzenia SUW - 4,63 m2 x 03 m	m3		1,389		
		Robocizna Robotnicy	r-g	17,85	17,85000		
1.5	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - posadzka grub. 15 cm	m3		7,238		
		Robocizna Robotnicy	r-g	17,85	17,85000		
1.6	KNNR 3/403/2	Rozbiórka elementów, żelbetowych - koryto betonowe pod odwodnienie liniowe (0,50 m x 5,40 m x 0,30 m)	m3		0,810		
		Robocizna Robotnicy	r-g	29,7	29,70000		
1.7	KNNR 3/403/2	Rozbiórka elementów, żelbetowych - wykucie otworu Fi 160 mm w stropodachu - wentylator - 2 szt, nawiewnik 1 szt.	m3		0,08		
		Robocizna Robotnicy	r-g	29,7	29,70000		
1.8	KNR 401/354/6	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 1`m2	szt		2		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	1,05	1,05000		
1.9	KNR 401/354/10	Wykucie z muru, ościeżnic drzwiowych stalowych, ponad 2`m2	m2		4,05		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,63	0,63000		
1.10	KNR 401/210/2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,040`m2 - kanalizacja	m		18,0		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	5,32	5,32000		
1.11	KNR 222/201/2	Podłoże pod stopy i ławy fundamentowe, podłoże grubości 5`cm bez deskowania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		4,63		
		Robocizna Betoniarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,0577 0,1565	0,05510 0,14946		
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,052	0,05200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.12	KNR 202/1909/2 (2)	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14`mm	t		0,389		
		Robocizna Robotnicy grupa I Zbrojarze grupa II	r-g r-g	7,15 28,63	7,15000 28,63000		
		Materiały Drut stalowy okrągły miękki Prefabrykaty zbrojarskie ze stali żebrów. Wkładki dystansowe do stabilizacji zbrojenia	kg kg kg	6 1 000 3,68	6,00000 1 000,00000 3,68000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Deskowanie systemowe kpl. Środek transportowy (1) Żuraw (1)	m-g m-g m-g	13,63 1,63 1,98	13,63000 1,63000 1,98000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.13	KNR 202/204/2 (1)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m ³ , koryto pod odwodnienie liniowe - transport betonu taczkami, japonkami	m3		1,389		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	0,74	0,74000		
		Cieśle grupa II	r-g	2,26	2,26000		
		Robotnicy grupa I	r-g	3,51	3,51000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,015	1,01500		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,004	0,00400		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,004	0,00400		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,003	0,00300		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,16	0,16000				
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.14	KNRW 202/227/2 (1)	Koryto żelbetowe po odwodnienie liniowe, ściany o średniej grubości 10 cm, beton układany ręcznie - analogia	m2		3,73		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	9,72	9,72000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,206	0,20600		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0105	0,01050		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0071	0,00710		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,0753	0,07530		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,25	0,25000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0348	0,03480				
1.15	KNR 203/307/2	Pokrywy koryt betonowych w ramach stalowych z płaskowników ze stali nierdzewnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		2,067		
		Robocizna					
		Cieśle grupa III	r-g	0,792	0,75636		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,028	0,02674		
		Materiały					
		Kraty stalowe z prętów uchylnie ze stali ocynk	kg	12	12,00000		
		Rama do studni telek.RC ciężka 600x1000	szt	5,126	5,12600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,4			
		Sprzęt					
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.16	KNR 401/207/3	Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobotonem, przekrój do 0,045 m ²	m		18,0		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	0,23	0,23000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,24	0,24000		
		Materiały					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,013	0,01300		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	0,021	0,02100		
		Woda	m3	0,012	0,01200		
		Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,036	0,03600		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Sprzęt							
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06	0,06000				
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,24	0,24000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.17	KNR 19/1023/2 (2)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, okna uchylne jednodzielne, do 0,6 m ² , osadzanie na dyblach - 2 szt x 0,6 m ²	m2		1,2		
		Robocizna					
		Monter grupa II	r-g	7,1	7,10000		
		Materiały					
		Okna i drzwi balkonowe PVC	m2	1	1,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	12,9	12,90000		
		Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,47	0,47000		
		Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,11	0,11000		
		Gips budowlany szpachlowy	kg	4,47	4,47000		
		Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit CT'29"	kg	8,04	8,04000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Wyciąg	m-g	0,05	0,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.18	KNR 19/1023/12 (2)	Okna i drzwi balkonowe z PCV z obróbką osadzenia, drzwi stalowe zewnętrzne 2-skrzydłowe, osadzanie na dyblach	m2		4,05		
		Robocizna					
		Monter grupa II	r-g	3,77	3,77000		
		Materiały					
		Drzwi stal. rozwierane 2-skrzydłowe ocieplone pełne	m2	1	1,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	5,28	5,28000		
		Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,33	0,33000		
		Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,06	0,06000		
		Gips budowlany szpachlowy	kg	2,42	2,42000		
		Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit CT'29"	kg	4,36	4,36000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Wyciąg	m-g	0,05	0,05000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06000				
1.19	KNR 728/205/2	Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m ² , ściany grubości 1 cegły	otwór		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,25	1,25000		
		Materiały					
		Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,014	0,01400		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.20	KNR 217/150/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/I, w układach bezkanałowych, o średnicach wylotów do 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,32	1,26060		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,54	1,47070		
		Materiały					
		Podstawa dachowa stalowa typ B/I fi 160mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,04	1,04000		
		Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,03000		
		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	szt	8,32	8,32000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,19	0,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,07000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.21	KNR 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,35	1,28925		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,61	1,53755		
		Materiały					
		Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi' 200 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,04	1,04000		
		Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,50000		
		Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,12000		
		Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25	1,25000		
		Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi' 5 mm	m	3,12	3,12000		
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,17	0,17000				
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,11	0,11000				
1.22	DC 18/401/2 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, System Platinium Standard Fasada - tynk silikonowy kolor grupa I, uziarnienie baranek gr. 1,5-3,0 mm	m2		44,75		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,03	2,03000		
		Materiały					
		Klej do styropianu Platinium SP - KS	kg	4,5	4,50000		
		Płyta styrop.EPS 100, lamin. 1-str. gr.8cm	m2	1,05	1,05000		
		Klej uniwersalny Platinium SP - KU	kg	3,5	3,50000		
		Siatka elewacyjna Platinium SP - S145	m2	1,1	1,10000		
		Grunt szczepny Platinium SP - GS - kolor	l	0,2	0,20000		
		Tynk renowacyjny cement-szary weber.san953	kg	2,25	2,25000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,02100				
Żuraw okienny przenośny 0.15 t	m-g	0,028	0,02800				
1.23	KNNR 3/503/1	Wykonanie pokryć dachowych papą termozgrzewalną, jednokrotne pokrycie papą wierzchniego pokrycia po wyrównaniu istniejącego pokrycia papy wraz z obrobieniem wywietrzaków i murków	m2		77,52		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	0,3	0,30000		
		Kominki wentylacyjne	szt	0,01	0,01000		
		Papa asf. wierzchn.krycia na włók. dod SBS	m2	1,15	1,15000		
		Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	0,4	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny	m-g	0,02	0,02000				
1.24	KNNR 3/501/3	Wymiana i remont konstrukcji dachów, rozbiórka i wykonanie nowej konstrukcji dachów przy pokryciu blachą fałdową	m2		12,47		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,7	2,70000		
		Materiały					
		Bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycone klasa II, grubości 50-75 mm	m3	0,011	0,01100		
		Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50 mm	kg	2,53	2,53000		
		Blacha stalowa trapezowa ocynkowana T55x188 grubości 0.75-1.25mm	kg	7,49	7,49000		
		Deski iglaste obrzynane nasycone klasa II, grubości 28-45 mm	m3	0,003	0,00300		
		Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 25 mm	m3	0,006	0,00600		
		Listwy i łąty iglaste nasycone	m3	0,008	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	7,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03	0,03000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.25	KNRW 202/520/4 (1)	Rynny dachowe z blachy z cynku, półokrągłe, Fi`15`cm, blacha grubości 0,60`mm (22,0 + 6,5)	m		28,5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,651	0,65100		
		Materiały					
		Blacha z cynku ogólnego przeznaczenia, grubości 0.60`mm	kg	1,93	1,93000		
		Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,039	0,03900		
		Uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0035	0,00350				
Wyciąg	m-g	0,0019	0,00190				
1.26	KNRW 202/527/3 (1)	Rury spustowe z blachy z cynku, okrągłe o średnicy 12`cm (4 szt + 1 szt)	m		10,0		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,835	0,83500		
		Materiały					
		Blacha z cynku ogólnego przeznaczenia, grubości 0.60`mm	kg	1,97	1,97000		
		Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,04	0,04000		
		Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	0,33	0,33000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0027	0,00270				
1.27	KNR 12/1121/4	Okładziny schodów z płytek na klej, metoda kombinowana, płytki 20x20`cm	m2		9,93		
		Robocizna					
		Posadzkarz-płytkarz II	r-g	1,4551	1,45510		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3163	0,31630		
		Materiały					
		Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 20x20`cm	m2	1,03	1,03000		
		Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,6	0,60000		
		Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	5,2	5,20000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0275	0,02750				
Wyciąg	m-g	0,0295	0,02950				
1.28	KNR 12/1120/1	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 20x20`cm, cokolik 10`cm, przygotowanie podłoża	m		13,53		
		Robocizna					
		Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0,0242	0,02420		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0061	0,00610		
		Materiały					
		Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	0,48	0,48000		
		Płytki ceramiczne szkliv.20x20cm	m2	0,1	0,10000		
		Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,06	0,06000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,00010				
Wyciąg	m-g	0,001	0,00100				
1.29	KNR 401/701/5	Odbicie tynków wewnętrznych, na ścianach, filarach, pilastrach, ponad 5`m2, z zaprawy cementowo-wapiennej	m2		64,90		
		Robocizna					
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,33000				
1.30	KNR 12/829/6	Licowanie ścian płytkami 20x20 na klej, metoda zwykła	m2		59,00		
		Robocizna					
		Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0,4408	0,44080		
		Posadzkarz-płytkarz III	r-g	0,8766	0,87660		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1962	0,19620		
		Materiały					
		Płytki ceramiczne szkliv.20x20cm	m2	1,02	1,02000		
		Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,6	0,60000		
Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	4,75	4,75000				
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0275	0,02750				
Wyciąg	m-g	0,0295	0,02950				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
1.31	KNR 401/704/2	Gruntowanie zaprawą cementową powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych	m2		5,90			
		Robocizna						
		Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000			
		Robotnicy grupa II	r-g	0,02	0,02000			
		Tynkarze grupa II	r-g	0,15	0,15000			
		Materiały						
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0029	0,00290			
		Piasek do zapraw	m3	0,0083	0,00830			
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0003	0,00030			
		Woda	m3	0,0025	0,00250			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Sprzęt								
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,01000					
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,01	0,01000					
1.32	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III	m2		5,90			
		Robocizna						
		Cieśle grupa II	r-g	0,018	0,01800			
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1076	0,10760			
		Tynkarze grupa III	r-g	0,4473	0,44730			
		Materiały						
		Zaprawa cementowo-wapienna M2 (m.15)	m3	0,0206	0,02060			
		Zaprawa cementowo-wapienna M7 (m.50)	m3	0,0021	0,00210			
		Zaprawa wapienna M'0.6 (m.4)	m3	0,0027	0,00270			
		Nakłady pomocnicze						
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Sprzęt								
Wyciąg	m-g	0,0378	0,03780					
1.33	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	m2		55,58			
		Robocizna						
		Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900			
		Materiały						
		Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,298	0,29800			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	2						
1.34	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne	m2		30,90			
		Robocizna						
		Malarze grupa II	r-g	0,119	0,11900			
		Materiały						
		Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	0,286	0,28600			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	2						
1.35	KNR 12/1118/6	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 20x20 cm, metoda zwykła	m2		53,16			
		Robocizna						
		Posadzkarz-płytkarz II	r-g	0,9733	0,97330			
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2433	0,24330			
		Materiały						
		Płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 20x20 cm	m2	1,02	1,02000			
		Sucha zaprawa do spoinowania	kg	0,6	0,60000			
		Zaprawa klejąca (sucha mieszanka) do płytek ceramicznych	kg	4,75	4,75000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
Sprzęt								
Środek transportowy (1)	m-g	0,023	0,02300					
Wyciąg	m-g	0,0303	0,03030					
1.36	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu i ziemi z budynku stacji	m3		10,82			
		Robocizna						
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000					
1.37	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3		10,82			
		Robocizna						
		Robotnicy grupa I	r-g	1,26	1,26000			
Sprzęt								
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,474	0,47400					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	Element	Roboty technologiczne + sanitarne					
2.1	KNRW 402/148/3	Demontaż pompy głębinowej - analogia	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,91	2,91000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,2	1,20000		
2.2	KNRW 402/148/3	Demontaż pompy popłucznej - analogia	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,91	2,91000		
		Materiały Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	16	16,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0,5	0,50000		
2.3	KNRW 402/148/3	Demontaż zestawu pomp sieciowych - analogia	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,91	2,91000		
		Materiały Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	32	32,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5,5			
		Sprzęt Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0,9	0,90000		
2.4	KNRW 402/420/4	Demontaż odżelaziacza, pojemność całkowita do 3500 dm3	szt		2		
		Robocizna Robotnicy	r-g	8,03	8,03000		
2.5	KNR 402/143/4	Demontaż zbiornika hydroforowego wraz z uzbrojeniem, pojemność do 3250 dm3	kpl		3		
		Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	6,37	6,37000		
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	8,04	8,04000		
		Robotnicy grupa I	r-g	3,2	3,20000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	10			
2.6	KNR 404/701/2	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, żeliwnych, Fi' ponad 50 do 100 mm - Fi 80 mm	m		67,0		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000		
2.7	KNR 402/129/4	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej, Fi' 80 mm	szt		18,0		
		Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,21	1,21000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	10			
2.8	KNR 402/129/4	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierzowego, Fi' 80 mm	szt		2		
		Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,21	1,21000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	10			
2.9	KNR 402/129/4	Demontaż zaworu bezpieczeństwa, Fi' 50-80 mm	szt		2		
		Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,21	1,21000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	10			
2.10	KNR 404/701/4	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, stalowych ocynkowanych, Fi' do 25 mm	m		21,0		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000		
2.11	KNR 404/703/2	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur, żeliwnych, Fi 80-150 mm	m		19,8		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000		
2.12	KNR 401/106/4	Usunięcie z budynku złomu - analogia	m3		7,65		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.13	KNR 404/1101/2	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1 km) samochodem ciężarowym skrzyniowym	m3		7,65		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	1,26	1,26000		
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,474	0,47400		
2.14	KSNR 11/103/2	Zakup i montaż pompy głębinowej w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody (sonda hydrostatyczna), opuszczenie pompy do 15,0 m, V = 2,5 m3/h	kpl		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	20,8	20,80000		
		Materiały Przewód OGŁ oponowy do silników głębinowych	m	15,6	15,60000		
		Rura stalowa bez szwu przewodowa z kołnierzami ocynkowana, 88,9/4,0	m	15,3	15,30000		
		Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody "Cluwo"	szt	1	1,00000		
		Sondy zawieszakowe z przewodem do 10 m	szt	2	2,00000		
		Pompa głębinowa (SP 5A Rp11/2 MS402B 0,55 kW 400 VD 1,5 m)	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	6			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,22	0,22000		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	6,87	6,87000		
2.15	KNRW 707/101/1	Zakup i montaż pompy pionowej wielostopniowej (II stopnia) - zestaw kpl (3 szt) o mocy 2,7 kW, wydajność 18 m3/h przy h = 40 m sł.w - analogia	kpl		1		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	14,32	14,32000		
		Materiały Pompownia II stopnia Hydro MPC E 3 x CRI 5-9 o mocy 2,7 kW	układ	1	1,00000		
		Naczynie wyrówn.cisn.REFLEX NG12	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	6			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,71	0,71000		
2.16	KNRW 707/101/1	Żuraw samojezdny kołowy do 5 t (1)	m-g	6,78	6,78000		
		Zakup i montaż pompy płuczczącej z silnikiem trójfazowym o mocy 1,7 kW, V = 18 m3/h, Dp = 2,5 bar - analogia	kpl		1		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	14,32	14,32000		
		Materiały Pompa płuczcząca CM 25-1 z silnikiem trójfazowym o mocy 1,7 kW, V = 18 m3/h	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	6			
2.17	KNR 228/211/1	Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,71	0,71000		
		Zakup i montaż zbiorniki filtracyjne, Fi 508 mm - areator z automatyką	szt		2		
		Robocizna Robotnicy	r-g	9,8	9,80000		
		Materiały Areator A-500 V=0,35 m3, dn 65 mm z automatyką aerotronic	szt	1	1,00000		
2.18	KNR 228/211/2	Sprzęt Wózek widłowy spalinowy 2.5 t (1)	m-g	0,8	0,80000		
		Zakup i montaż zbiorniki filtracyjne, Fi 800 mm - odzłaziacz	szt		2		
		Robocizna Robotnicy	r-g	14,8	14,80000		
		Materiały Zbiornik filtracyjny odzłaziacza Fi 800 m, H = 2275 mm	szt	1	1,00000		
		Sprzęt Wózek widłowy spalinowy 2.5 t (1)	m-g	1,3	1,30000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.19	KNR 228/212/1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, wypełnienie złożem (żwirowo-piaskowe) - analogia	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	13,3	13,30000		
		Materiały					
		Złoże żwirowo-piaskowe	t	1,08	1,08000		
		Nakłady pomocnicze					
2.20	KNR 228/212/1	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, wypełnienie złożem (żwirowo-katalityczno-piaskowe) - analogia	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	13,3	13,30000		
		Materiały					
		Złoże żwirowo-katalityczno-piaskowe	t	1,08	1,08000		
		Nakłady pomocnicze					
2.21	KNR 228/213/2	Próby ciśnieniowe węzła filtracyjnego, zbiorniki Fi'800'mm	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5	5,00000		
		Materiały					
		Woda przemysłowa	m3				
		Nakłady pomocnicze					
2.22	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż sprężarki jednostopniowej - bezolejowa V = 7,2 N m3/h, p = 0,8 MPa z silnikiem N = 1,7 kW - analogia	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	17,47	17,47000		
		Materiały					
		Sprężarka powietrza airpol AR-25 z kpl filtrów powietrza	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
2.23	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż dmuchawy powietrza o wyd. 0,6 m3/min, o mocy 4,0 kW, mocowanej do fundamentu, - analogia	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	17,47	17,47000		
		Materiały					
		Dmuchawa powietrza Robuschi, V = 0,6 N m3/min, p = 0,07 MPa	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
2.24	KNRW 707/401/1	Zakup i montaż osuszacza powietrza kondensacyjny V = 1200 m3/h z silnikiem 2,0 kW - analogia	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	17,47	17,47000		
		Materiały					
		Osusacz powietrza kondensacyjny DST KT 160, V=1200 m3/h	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
2.25	KNRW 707/304/1	Zakup i montaż zestawu do dozowania podchlorynu - analogia	układ		1		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	16,54	16,54000		
		Materiały					
		Zestaw dozujący podchlorynu TG 60, zasilanie 1x230 V	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.26	KNRW 709/2102/5	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 88.9 mm grub. ścianki do 4.0 mm - stal kwasoodporna DN 80 mm połączenia spawane	m		34,0		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II(Mat. inw.=1,20000[-kz])	r-g	0,54	0,54000		
		Materiały Rura ze stali nierdzewnej o fi 88,9x2,0mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.27	KNRW 709/2102/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 65 mm połączenia spawane	m		79,0		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały Rura ze stali nierdzewnej o fi 76x2,0mm	m	1,03	1,03000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.28	KNRW 709/2102/1	Montaż rurociągów stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 40 mm połączenia spawane	m		4,0		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały Rura ze stali nierdzewnej o fi 42x1,5mm	m	1,03	1,03000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.29	KNRW 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 88.9 mm grub. ścianki do 4.0 mm - stal kwasoodporna DN 80 mm połączenia spawane	szt		8		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,78	0,78000		
		Materiały Kształtki stal kwasoodporna Dn`80`mm	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.30	KNRW 709/2114/1	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 65 mm połączenia spawane	szt		14		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,51	0,51000		
		Materiały Kształtki stal kwasoodporna Dn`65`mm	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.31	KNRW 709/2114/1	Montaż kształtek stalowych spawanych średnica zewn. do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 mm - stal kwasoodporna DN 40 mm połączenia spawane	szt		2		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,51	0,51000		
		Materiały Kształtki stal kwasoodporna Dn`40`mm	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,2			
2.32	KNRW 709/314/1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 88.9 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze		14		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	1,1	1,10000		
		Materiały Argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	0,01	0,01000		
		Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,04	0,04000		
		Elektrody wolframowe	szt	0,04	0,04000		
		Sprzęt Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5`m3/min (1) Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g m-g	0,07 0,75	0,07000 0,75000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.33	KNRW 709/313/5	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 57.0 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze		32		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,93	0,93000		
		Materiały Argon gazowy sprężony spawalniczy Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe	m3 kg szt	0,01 0,03 0,03	0,01000 0,03000 0,03000		
		Sprzęt Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min (1) Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g m-g	0,04 0,69	0,04000 0,69000		
2.34	KNRW 709/313/3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metoda tig stali austenicznych spoiny nie badane radiologicznie średn. rurociągu do 42.4 mm grub. ścianki do 4.5 m	złącze		4		
		Robocizna Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,86	0,86000		
		Materiały Argon gazowy sprężony spawalniczy Drut stalowy do spawania niepokryty Elektrody wolframowe	m3 kg szt	0,01 0,03 0,02	0,01000 0,03000 0,02000		
		Sprzęt Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min (1) Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g m-g	0,04 0,62	0,04000 0,62000		
2.35	KNRW 215/112/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63 mm	m		29,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,397	0,39700		
		Materiały Rura PP Fi`63`mm Kształtki PP Fi`63`mm Uchwyty do rur PVC 63`mm	m szt szt	1,08 0,5 0,6	1,08000 0,50000 0,60000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0084	0,00840		
2.36	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. do 25`mm	m		74,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,285	0,28500		
		Materiały Rura PP Fi`25`mm Kształtki PP Fi`25`mm Uchwyty do rur PVC 25`mm	m szt szt	1,08 0,66 1,25	1,08000 0,66000 1,25000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,00180		
2.37	KNR 228/207/2	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn`80`mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt		7		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,69	1,69000		
		Materiały Przepustnica z napędem pneumatycznym zetkama dn 80 mm PN16 Śruby stalowe średniოდkładne M16 z nakrętkami i podkładkami Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80`mm	szt kg szt	1 2,16 2,1	1,00000 2,16000 2,10000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.38	KNR 228/207/2	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn`65`mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt		19		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,69	1,69000		
		Materiały Przepustnica z napędem pneumatycznym zetkama dn 65 mm PN16 Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami Uszczelka EPDM płaska	szt kg szt	1 2,16 2,1	1,00000 2,16000 2,10000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.39	KNR 228/207/1	Zawory przepustnicowe z napędem pneumatycznym Dn`50`mm (żeliwo sfero), śruby M16x120 - analogia	szt		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,2	1,20000		
		Materiały					
		Przepustnica z napędem pneumatycznym zetkama dn 50 mm PN16	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03000		
2.40	KNR 228/208/2	Uszczelka EPDM płaska	szt	2,1	2,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Zawory kołnierzone, zwrotne z kulą pływającą, Dn`80`mm, żeliwo sfero	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,6	1,60000		
2.41	KNR 228/208/2	Materiały					
		Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa,6516 fi 80mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Zawory kołnierzone, zwrotne z kulą pływającą, Dn`65`mm, żeliwo sfero	szt		1		
		Robocizna					
2.42	KNR 228/208/1	Robotnicy	r-g	1,6	1,60000		
		Materiały					
		Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa,6516 fi 65mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Zawory kołnierzone, zwrotne z kulą pływającą, Dn`50`mm, żeliwo sfero	szt		1		
2.43	KNRW 218/206/2 (2)	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,8876	1,88760		
		Materiały					
		Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 80mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80`mm	szt	2	2,00000		
		Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.44	KNRW 218/206/1 (2)	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,25	0,25000		
		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi`65`mm, żeliwo sfero	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,248	1,24800		
		Materiały					
		Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 65mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80mm	szt	2	2,00000		
2.45	KNRW 218/206/1 (2)	Śruby stalowe średniokokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,18	1,18000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,2	0,20000		
		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi`50`mm, żeliwo sfero	kpl		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,248	1,24800		
		Materiały					
		Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 50mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50`mm	szt	2	2,00000		
		Śruby stalowe średniokokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,18	1,18000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,2	0,20000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.46	KNRW 218/206/1 (2)	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 40 mm, żeliwo sfero	kpl		4		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,248	1,24800		
		Materiały Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 40mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 40-50mm	szt	2	2,00000		
		Śruby stalowe średniodokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,18	1,18000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,2	0,20000		
2.47	KNKRB 4/104/1 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory kulowe mufowe średnica 15 mm	szt		5		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt					
2.48	KNKRB 4/104/1 (2)	Elementy instalacji wodociągowych zawory kulowe mufowe średnica 20 mm	szt		3		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 20mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt					
2.49	KNKRB 4/104/1 (2)	Elementy instalacji wodociągowych zawory zwrotne kulowe mufowe średnica 20 mm	szt		2		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały Zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 20mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt					
2.50	KNKRB 4/104/8 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory bezpieczeństwa ciężarkowe i sprężyn. 40 mm	szt		1		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,48	0,48000		
		Materiały Zawór bezpiecz.k 773 kołn.1,6MPa fi 40mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Sprzęt					
2.51	KNKRB 4/104/6 (1)	Elementy instalacji wodociągowych zawory bezpieczeństwa ciężarkowe i sprężyn. 15 mm	szt		1		
		Robocizna Robotnicy grupa I	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały Zawór bezpiecz.k 773 kołn.1,6MPa fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Sprzęt					
2.52	KNR 228/214/1	Manometry	kpl		19		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,7	0,70000		
		Materiały Manometr	szt	1	1,00000		
		Kurki trójdrogowe dławikowe żeliwne z kielichami gwintowanymi	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.53	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy, w rurociągach stalowych, Dn`50`mm	kpl		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,62	2,62000		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	0,42	0,42000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`50`mm	szt	2	2,00000		
		Konstrukcja wsporcza	szt	2	2,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.54	KNR 228/209/1	Wodomierze typu MWN50-NK z nadajnikiem impulsów	szt		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,4	1,40000		
		Materiały					
		Wodomierz sprzężony MWN/JS 50/4,0-S	szt	1	1,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.55	KNRW 215/122/5 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy, w rurociągach stalowych, Dn`40`mm	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,62	2,62000		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`40)	m	0,42	0,42000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`40`mm	szt	2	2,00000		
		Konstrukcja wsporcza	szt	2	2,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.56	KNR 228/209/1	Wodomierze typu MWN40-NK z nadajnikiem impulsów	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,4	1,40000		
		Materiały					
		Wodomierz sprzężony MWN/JS 40/4,0-S	szt	1	1,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.57	KNRW 215/529/1	Kurek do poboru próbek z możliwością opalania 1/2" - analogia	szt		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,87	0,87000		
		Materiały					
		Kurek do poboru próbek z możliwością opalania fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.58	KNRW 215/126a/2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 150 mm	próba		6		
		Materiały					
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`15)	m	2	2,00000		
		Zawory przelotowe proste mosiężne Fi`15`mm	szt	0,2	0,20000		
		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi`15`mm	szt	0,2	0,20000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi`15`mm	szt	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.59	KNRW 215/127a/1	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi do 63`mm	próba		4		
		Materiały					
		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	2	2,00000		
		Zawory przelotowe proste mosiężne Fi`15`mm	szt	0,2	0,20000		
		Zawory zwrotne przelotowe, mosiężne Fi`15`mm	szt	0,2	0,20000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi`20`mm	szt	0,6	0,60000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,01000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.60	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		220,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0556	0,05560		
2.61	KNRW 215/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm	szt		2		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,289	0,28900		
		Materiały Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi`20`mm	szt	3	3,00000		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi`20`mm	szt	1	1,00000		
		Uchwyty do rur PVC 20`mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,001	0,00100		
2.62	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,561	0,56100		
		Materiały Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3,1	3,10000		
		Uchwyty do rur PVC 50`mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,00400		
		2.63	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm	szt		5
Robocizna Robotnicy	r-g			1,27	1,27000		
Materiały Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt			3,1	3,10000		
Uchwyty do rur PVC 110`mm	szt			1	1,00000		
Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%			1,5			
Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g			0,018	0,01800		
2.64	KNRW 215/203/4			Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm	m		16,0
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,313	0,31300		
		Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	0,93	0,93000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000		
		2.65	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m		3,8
Robocizna Robotnicy	r-g			0,267	0,26700		
Materiały Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m			0,93	0,93000		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt			0,6	0,60000		
Rury PVC przepustowe 110`mm	m			0,12	0,12000		
Uchwyty do rur PVC 110`mm	szt			0,8	0,80000		
Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%			1,5			
Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0172	0,01720				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.66	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi' 50' mm	m		2,0		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,177	0,17700		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	1,04	1,04000		
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,36	0,36000		
		Rury PVC przepustowe 50' mm	m	0,14	0,14000		
		Uchwyty do rur PVC 50' mm	szt	1	1,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,0056	0,00560				
2.67	KNRW 215/213/7	Rura wywiewna z PVC o połączeniu klejonym, Fi' 110' mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,46	0,46000		
		Materiały					
		Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
2.68	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,95	1,95000		
		Materiały					
		Umywalki porcelanowe	szt	1	1,00000		
		Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	1,00000		
		Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,14	0,14000				
2.69	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15' mm	szt		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	0,47000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Baterie umywalkowe stojące, Fi' 15' mm	szt	1	1,00000		
		Przylącza elastyczne do armatury	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Sprzęt							
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,01	0,01000				
2.70	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi' 110' mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały					
		Czyszczaik kanalizacyjny PVC Fi' 110' mm	szt	1	1,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	1					
2.71	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi' 100' mm	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,65	0,65000		
		Materiały					
		Wpust ściekowy piwniczny żeliwny z koszem, 100 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Sprzęt							
Środek transportowy (1)	m-g	0,1	0,10000				
2.72	KNR 201/221/2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15' m3, grunt kategorii III	m3		15,0		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,124	0,12400		
		Sprzęt					
Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15' m3 (1)	m-g	0,0924	0,09240				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.73	KNRW 218/517/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi`315-425` mm, zamknięcie stożkiem betonowym	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,21	3,21000		
		Materiały					
		Kineta studzienki z PE	szt	1	1,00000		
		Uszczelki	szt	2	2,00000		
		Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	1,05	1,05000		
		Stożek betonowy dla studzienki Wavin z PVC, Fi`315` mm	szt	1	1,00000		
		Pospółka	m3	0,2	0,20000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	0,07	0,07000				
2.74	KNNR 4/1318/11	Separator zawieszin żelbetowy o wydajności 18 m3/h	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	6,77	6,77000		
		Materiały					
		Separator zawieszin ACO CS-100 o wyd. 18 m3/h	kpl	1	1,00000		
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,45	0,45000		
Zuraw samochodowy (1)	m-g	2,51	2,51000				
2.75	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200` m) Dn`160` mm - kanalizacji technologicznej	próba		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	10,4	10,40000		
		Materiały					
		Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,03000		
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100` mm	m3	0,02	0,02000		
		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000		
		Woda przemysłowa	m3	6	6,00000		
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	1,5	1,50000		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`160` mm	szt	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150` mm	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	5,39000				
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2	0,20000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6` MPa, nr kat.287, Fi`50` mm	szt	0,05	0,05000				
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000				

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	SUW SPZOZ	
1	Roboty budowlane (zewnętrzne i wewnętrzne)	
2	Roboty technologiczne + sanitarne	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem SUW SPZOZ netto	