

Inwestor:

Nadleśnictwo Czersk
Ul. Cisowa 12
86-650 Malachin

Kosztorys ślepy

Adres budowy: Czersk, jed. ewid. [220204_5] obr.ew. Malachin [0016] dz nr 149/7-LP, Malachin

Obiekt: Rozbudowa z przebudową i nadbudową budynku biurowego Nadleśnictwa Czersk

Rodzaj robót: Roboty instalacyjne wod-kan i CO

Charakterystyka robót: Kosztorys sporządzono w programie: System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Prof (wer. 2022.20). Roboty związane z wewnętrzną instalacją wodociągową i kanalizacyjną wykorzystując istniejące przyłącza. Zaprojektowano także nowe instalacje ogrzewania wykonując ogrzewanie podłogowe. Źródło ciepła to nowa jednostka - pompa ciepła oraz wykorzystanie istniejącego kotła olejowego.

CPV: 45330000-9

Podstawa opracowania: KNR 4-04, KNR 2-15, KNKRB 04A, KNR 2-18, KNNR 4, KNKRB 01, KNR 00-13, KNR 4-04I, KNKRB 02, KNR 4-01, KNR 2-28, Orgbud 920, KNR 00-34, KNR 2-15I

Waluta: PLN

Sporządził:

Wioletta Kusikowska
Dworcowa 10
86-111 Gruczno

Przedmiar robót

Rozbudowa z przebudową i nadbudową budynku biurowego Nadleśnictwa Czersk

Roboty instalacyjne wod-kan i CO

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja Czersk, jed. ewid. [220204_5] obr.ew. Malachin [0016] dz nr
149/7-LP, Malachin

(kod - miejscowość)

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

1. Demontaż istniejącej instalacji

Kod CPV: 45330000-9

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040704-02- 040	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego Charakterystyka Robót: Tablica: 0704 1.Wyjęcie haków lub uchwyty z muru 2.Przygotowanie zestawu spawalniczego tlenowo-acetylenowego do cięcia 3.Przestawienie zestawu spawalniczego, rozciąganie węży 4.Cięcie poprzeczne rur palnikiem tlenowym 5.Zdemontowanie rur, zniesienie na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność= 1,00	m	73,50
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040707-01- 111	Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzewczej do 2,5 m2 Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 1.Odłączenie grzejników od gałązek 2.Odłączenie uchwytów 3.Zdjęcie grzejników ze wsporników i odstawienie na bok 4.Wykręcenie złązek prostych 5.Odłączenie rur żebrowych od przewodów 6.Rozłączenie połączeń kołnierзовych 7.Zdjęcie rur żebrowych ze wsporników i odłożenie na bok 8.Zniesienie zdemontowanych grzejników i rur żebrowych na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność= 1,00	zespół	28,00

1	2	3	4	5
3	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040705-05-020	<i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Miski klozetowe fajansowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odłączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwyty z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczającej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczającego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczającą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>4,00</i>
4	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040705-02-020	<i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Baterie wannowe lub umywalkowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odłączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwyty z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczającej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczającego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczającą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>9,00</i>

1	2	3	4	5
5	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040705-08-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Umywalki fajansowe z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Odłączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwyty z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczającej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczającego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczającą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	6,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040705-09-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Zlewy lub zmywaki</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Odłączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwyty z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczającej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczającego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczającą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <p><i>krotność= 1,00</i></p>	szt	3,00

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040705-07-020	Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Wanny wraz z syfonami <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odłączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwyty z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
8	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040703-08-040	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 50 do 100mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0703</i> 1.Wykucie szczeliwa z kielichów rur 2.Wyjęcie sznura uszczelniającego 3.Wyjęcie haków lub uchwytów z muru 4.Ręczne przecięcie rur z tworzyw sztucznych 5.Zdemontowanie rur, zniesienie na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>42,00</i>

2. Instalacja kanalizacji

Kod CPV: 45332000-3

1	2	3	4	5
9	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0113-09-020	Czyszczaaki (oczyszczaki) kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 75-110 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1.Ustawienie czyszczaaka (oczyszczaka) 2.Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 3.Uszczelnienie pokrywy sznurem lub założenie uszczelki i skręcenie śrubami, względnie uszczelki pierścieniowej <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>3,00</i>

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0111-07-040	<i>Rurociągi kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 40-50 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0111</i> Dla kol.01-06: 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie haków lub uchwytów na zaprawie cementowej 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 6.Przymocowanie rur Dla kol.07 i 08: 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecięcie rur 3.Obsadzenie uchwytów 4.Obsadzenie tulei w przejściach przez ściany i stropy 5.Wykonanie połączeń metodą wciskową 6.Ułożenie rur i kształtek 7.Założenie uszczelek gumowych i przykręcenie uchwytów śrubami <i>krotność= 1,00</i>	m	18,40
1. 2,8+2+2,2+1,8+1,2+1,8+6,6				18,40
11	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0111-08-040	<i>Rurociągi kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 75-100 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0111</i> Dla kol.01-06: 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie haków lub uchwytów na zaprawie cementowej 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 6.Przymocowanie rur Dla kol.07 i 08: 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecięcie rur 3.Obsadzenie uchwytów 4.Obsadzenie tulei w przejściach przez ściany i stropy 5.Wykonanie połączeń metodą wciskową 6.Ułożenie rur i kształtek 7.Założenie uszczelek gumowych i przykręcenie uchwytów śrubami <i>krotność= 1,00</i>	m	54,90
1. 3,3+1,9+2,6+5,5				13,30
2. 9,7+3,7+3*9,4				41,60
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150010-03-040	<i>Rurociągi z PCW o średnicy 75 mm w wykopie wewnątrz budynków (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0010</i> 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem podłoża do wymaganego spadku 2.Przecięcie rur 3.Ułożenie rur i kształtek 4.Wykonanie połączeń rur metodą wciskową <i>krotność= 1,00</i>	m	1,95
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150010-04-040	<i>Rurociągi z PCW o średnicy 110 mm w wykopie wewnątrz budynków (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0010</i> 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem podłoża do wymaganego spadku 2.Przecięcie rur 3.Ułożenie rur i kształtek 4.Wykonanie połączeń rur metodą wciskową <i>krotność= 1,00</i>	m	17,00
1. 0,9+2,4+12+1,7				17,00

1	2	3	4	5
14	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0410305-01-060	Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy grubości płyty posadzkowej do 10 cm krotność= 1,00	m3	1,30
1. 1,0*0,10*13				1,30
15	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040301-06-060	Rozebranie podłoża z betonu gruzowego o grubości do 10 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Rozebranie podłoża z betonu żwirowego i betonu gruzowego przy użyciu klinów i młotów oraz drągów stalowych 2.Usunięcie gruzu na zewnątrz budynku poprzez uprzednio ustawione rynny 3.Usunięcie gruzu na zewnątrz budynku z pomieszczeń poniżej terenu krotność= 1,00	m3	1,30
16	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010307-01-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych.Kategoria gruntu I-II krotność= 1,00	m3	6,50
1. 13*0,5				6,50
17	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010312-01-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m.Kategoria gruntu I-II krotność= 1,00	m3	6,50
18	wg nakładów rzeczowych KNKRB 021101-01-060	Podkłady na podłożu gruntowym z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego Charakterystyka Robót: Tablica: 1101 1.Wyrównanie podłoża gruntowego 2.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3.Wykonanie podkładu betonowego, murarskiego lub z ubitych materiałów sypkich 4.Zalanie podkładu murarskiego zaprawą krotność= 1,00	m3	1,30
19	wg nakładów rzeczowych KNKRB 020207-01-050	Płyty stropowe płaskie lub na żebrach o grubości płyty 8 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Ustawienie stemplowania oraz zabezpieczeń 2.Wykonanie płyt i skrzynek wraz z ustawieniem 3.Ułożenie i zagęszczenie betonu wraz z wyrównaniem powierzchni 4.Założenie drutów, gwoździ, haków i dybli dla umocowania pokrycia 5.Usunięcie stemplowań i deskowań 6.Pielęgnacja betonu krotność= 1,00	m2	13,00

1	2	3	4	5
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 41707-040-040	Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza kanalizacji z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 160 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1707 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie i ułożenie rur na dnie wykopu 3.Wykonanie złączy wciskowych 4.Wyregulowanie spadku i osi rurociągu 5.Wykonanie złączy na połączeniu z istniejącym przewodem Uwaga: Nakłady materiałów lp.21-23 określono na jedno przyłącze. Nakłady materiałów lp.20 określono na 1,0 m przyłącza krotność= 1,00	m	28,60
1. 22,7+5,9				28,60
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180613-01-020	Studnie rewizyjne 315 i głębokości do 2m w gotowym wykopie Charakterystyka Robót: Tablica: 0613 1.Wykonanie fundamentu pod studnię 2.Wymurowanie podstawy studni 3.Wyrobienie kanału przepływowego 4.Opuszczenie kręgów betonowych na dno wykopu 5.Obsadzenie stopni 6.Wyprawienie styków między kręgami 7.Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odcciążającego 8.Obsadzenie wjazdu żeliwnego 9.Izolacja zewnętrzna studni krotność= 1,00	szt	1,00
22	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010206-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łozki 0,25 m3,głębokość wykopów do 3,00m.Kategoria gruntu I-II krotność= 1,00	m3	51,48
1. 28,6*1,8*1,0				51,48
23	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010213-03-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych ubijakami ręcz.grubość zagęszcz.warstwy w stanie luźnym 20 cm.Kat.gruntu I-II krotność= 1,00	m3	51,48
24	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0114-03-020	Wpusty kwasoodporne o średnicy nominalnej 75 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 Dla kol.01-03: 1.Ustawienie wpustu 2.Uszczelnienie złącza sznurem i materiałem uszczelniającym 3.Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu Dla kol.04: 1.Ustawienie tłuszczownika 2.Uszczelnienie złączy sznurem i zaprawą cementową 3.Założenie uszczelki i przykręcenie pokrywy Dla kol.05-07: 1.Sprawdzenie działania i ustawienie zaworu lub zasuw 2.Wykonanie połączeń gwintowanych lub kielichowych krotność= 1,00	szt	7,00

1	2	3	4	5
25	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-05-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0333</i> 1.Ręczne przebicie otworów o p owierzchni do 0,05 m2 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>9,00</i>
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150208-03-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>16,00</i>
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150208-04-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 75 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>5,00</i>
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150208-05-020	<i>Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>5,00</i>
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-010-172	<i>Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 150 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1610</i> 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie pokryw i uszczelnienie otworów kanałów w studzienkach 3.Napełnienie wodą badanego odcinka kanału 4.Badanie szczelności kanału i usuwanie nieszczelności 5.Spuszczenie wody i usunięcie pokryw Uwaga: Nakłady robocizny (lp.01) oraz materiałów (lp.23) podane w wariantach odnoszą się do rur betonowych i żelbetowych <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	<i>2,00</i>

3. Instalacja wodociągowa

Kod CPV: 4532000-3

1	2	3	4	5
30	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0106-08-020	<i>Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0106 Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie podejścia dopływowego z rur i łączników 3.Sprawdzenie działania mieszacza 4.Ustawienie i zmontowanie kompletnego mieszacza z rurą natryskową i termometrem wraz z uszczelnieniem połączeń gwintowanych Dla kol.04: 1.Zmontowanie kurka i oprawki z sitkiem oraz założenie dźwigni i łańcuszka Dla kol.05-09: 1.Wyznaczenie podejścia 2.Ustawienie wodomierza i zmontowanie zaworów 3.Nakręcenie łączników redukcyjnych i uszczelnienie połączeń gwintowanych 4.Założenie uszczelki i skręcenie połączeń kołnierзовych (tylko dla kol.08,09) krotność= 1,00	szt	1,00
31	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0102-01-040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 15-20 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność= 1,00	m	10,30
1. 4,85+4,25+1,2				10,30
32	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0102-03-040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 32-40 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność= 1,00	m	15,50
1. 5,8+2,0+2,5+3,3+0,7+1,2				15,50
33	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0102-04-040	<i>Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 50 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność= 1,00	m	15,35
1. 4,85+9,0+1,5				15,35

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNR 00-130128-01-040	<i>Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy 20 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0128 1.Trasowanie rur 2.Cięcie rur PE 3.Przygotowanie kształtek i rur do montażu (usunięcie zadziorów, pozostałości materiałowych i odtłuszczenie z fazowaniem końcówek rur) 4.Wykonanie połączenia mechanicznego 5.Mocowanie przewodów do ściany przy pomocy uchwytów z PVC 6.Wykonanie otworów w ścianach, osadzenie tulei ochronnych, uszczelnienie przejścia rury PE w tulei krotność= 1,00	m	94,45
1. 31,35+25,05+38,05				94,45
35	wg nakładów rzeczowych KNR 00-130128-02-040	<i>Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy 25 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0128 1.Trasowanie rur 2.Cięcie rur PE 3.Przygotowanie kształtek i rur do montażu (usunięcie zadziorów, pozostałości materiałowych i odtłuszczenie z fazowaniem końcówek rur) 4.Wykonanie połączenia mechanicznego 5.Mocowanie przewodów do ściany przy pomocy uchwytów z PVC 6.Wykonanie otworów w ścianach, osadzenie tulei ochronnych, uszczelnienie przejścia rury PE w tulei krotność= 1,00	m	39,70
1. 5,9+33,8				39,70
36	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340103-07-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. krotność= 1,00	m	104,75
1. 10,3+94,45				104,75
37	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340103-08-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. krotność= 1,00	m	55,20
1. 15,5+39,7				55,20

1	2	3	4	5
38	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340103-09-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>15,35</i>
1. 15,35				15,35
39	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0105-04-020	<i>Szafki hydrantowe naścienne</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0105</i> Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie podejścia z rur i łączników wraz z przymocowaniem Dla kol.04-06: 1.Wykucie gniazd w ścianie na kotwy, szafki lub drzwiczek 2.Ustawienie i obsadzenie szafki lub drzwiczek z zabetonowaniem kotew Dla kol.07: 1.Sprawdzenie działania zaworów 2.Zmontowanie zaworów stojaka z uszczelnieniem połączeń gwintowanych <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>3,00</i>
40	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0118-04-090	<i>Ustępy z automatami spłukującymi</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0118</i> Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść 2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem 3.Ustawienie syfonu z uszczelnieniem złączy 4.Zmontowanie zaowru przelotowego 5.Wykonanie otworów (gniazd) wraz z obsadzeniem wsporników i kołków 6.Ustawienie miski i kompletnego urządzenia spłukującego 7.(Dla kol.04 - zaworu spłukującego) 8.Założenie lejka gumowego i sedesu 9.Połączenie przyboru z instalacją dopływową i odpływową Dla kol.05-08: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść 2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem 3.Zmontowanie zaworu wypływowego (kol.05 i 07) 4.Wykonanie otworów (gniazd) i obsadzenie kołków 5.Ustawienie i zmontowanie elementów kompletnego zestawu pisuaurowego 6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową z uszczelnieniem złączy <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>6,00</i>

1	2	3	4	5
41	wg nakładów rzeczowych KNKRB 04A0118-05-090	<i>Pisuary pojedyncze z płuczką samoczynną</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0118 Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść 2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem 3.Ustawienie syfonu z uszczelnieniem złączy 4.Zmontowanie zaowru przelotowego 5.Wykonanie otworów (gniazd) wraz z obsadzeniem wsporników i kołków 6.Ustawienie miski i kompletnego urządzenia spłukującego 7.(Dla kol.04 - zaworu spłukującego) 8.Założenie lejka gumowego i sedesu 9.Połączenie przyboru z instalacją dopływową i odpływową Dla kol.05-08: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść 2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem 3.Zmontowanie zaworu wypływowego (kol.05 i 07) 4.Wykonanie otworów (gniazd) i obsadzenie kołków 5.Ustawienie i zmontowanie elementów kompletnego zestawu pisuaurowego 6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową z uszczelnieniem złączy krotność= 1,00	kpl	3,00
42	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150221-0201-020	<i>Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0221 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego lub wykonanie połączenia wciskowego 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem (tylko do kolumny 02) krotność= 1,00	szt	9,00
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150115-02-020	<i>Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0115 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 03-05: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z r ozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.02 i 06: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją krotność= 1,00	szt	11,00
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150220-0501-020	<i>Zlewozmywak stalowy na szafce</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0220 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników i kołków 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem krotność= 1,00	szt	3,00

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150220-01-020	<i>Zlew stalowy</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0220 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników i kołków 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>2,00</i>
46	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150115-01-020	<i>Bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0115 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 03-05: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z r ozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.02 i 06: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>3,00</i>
47	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-05-020	<i>Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0333 1.Ręczne przebicie otworów o p owierzchni do 0,05 m2 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>38,00</i>
48	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150007-03-040	<i>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych do 63 mm w budynkach niemieszkalnych z badaniem wody (z.nr 10/93)</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0007 1.Przyłączenie do instalacji pompy do prób ciśnieniowych 2.Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia wstępnego przez okres 15 minut 3.Obniżenie ciśnienia wody i ponowne dwukrotne zwiększenie ciśnienia w ciągu 30 minut 4.Sprawdzenie szczelności połączeń z ewentualnym zaznaczeniem nieszczelności 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy oraz zakorkowanie wylotu rury <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>175,30</i>
1. 10,3+15,5+15,35+94,45+39,7				175,30

4. Instalacja ogrzewania z kotłownią

Kod CPV: 45331000-6

1	2	3	4	5
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150009-01-020	Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-1,SWN-1 - 2-4 obwod. (z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0009 Dla kol.01-04: 1.Montaż szafki 2.Montaż rozdzielaczy 3.Montaż zaworów kulowych 4.Montaż odpowietrzników Dla kol.05: 5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 6.Przycięcie rur na odpowiednią długość 7.Założenie rury osłonowej 8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE 9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach 10.Przymocowanie rur uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	szt	5,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150009-02-020	Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-2,SWN-2 - 5-7 obwod.(z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0009 Dla kol.01-04: 1.Montaż szafki 2.Montaż rozdzielaczy 3.Montaż zaworów kulowych 4.Montaż odpowietrzników Dla kol.05: 5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 6.Przycięcie rur na odpowiednią długość 7.Założenie rury osłonowej 8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE 9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach 10.Przymocowanie rur uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	szt	5,00
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150009-03-020	Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-3,SWN-3 - 8-10 obwod. (z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0009 Dla kol.01-04: 1.Montaż szafki 2.Montaż rozdzielaczy 3.Montaż zaworów kulowych 4.Montaż odpowietrzników Dla kol.05: 5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 6.Przycięcie rur na odpowiednią długość 7.Założenie rury osłonowej 8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE 9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach 10.Przymocowanie rur uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	szt	5,00

1	2	3	4	5
52	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150009-0501-040	<i>Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0009</i> Dla kol.01-04: 1.Montaż szafki 2.Montaż rozdzielaczy 3.Montaż zaworów kulowych 4.Montaż odpowietrzników Dla kol.05: 5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 6.Przycięcie rur na odpowiednią długość 7.Założenie rury osłonowej 8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE 9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych bruzdach 10.Przymocowanie rur uchwytami <i>krotność= 1,00</i>	m	4 820,00
1. 2423+2397				4 820,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150008-01-040	<i>Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0008</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwytów 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane 4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	m	142,00
54	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150008-02-040	<i>Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0008</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwytów 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane 4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	m	84,50
55	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150008-03-040	<i>Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0008</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwytów 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane 4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	m	46,80

1	2	3	4	5
56	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-15-040	<i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-P - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3.Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape FR. 7.Montaż i demontaż klipsów Thermaclips. <i>krotność= 1,00</i>	m	273,30
1. 142+84,5+46,8				273,30
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 40501-010-020	<i>Pompa ciepła z instalacją o mocy znamionowej do 50 kW</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0501</i> 1.Wniesienie elementów kotłowych do kotłowni 2.Oczyszczenie złączy kotła 3.Zamontowanie kotła z pojedynczych członów 4.Próba szczelności kotła 6.Przyłączenie kotła do instalacji i czopucha <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00
58	wg nakładów rzeczowych KNR 2-1510404-02-040	<i>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/</i> <i>krotność= 1,00</i>	m	4 820,00

5. Odwodnienie dachu z drenażem

Kod CPV: 45332000-3

1	2	3	4	5
59	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280407-0102-020	<i>Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 315 mm, kinety przepływowej PE 200, typ 1</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</i> 1.Opuszczenie studzienki do wykopu 2.Ustawienie kinety z połączeniem na uszczelkę rury karbowanej z kielichem kinety 3.Obcięcie rury karbowanej na wymiar 4.Założenie przykrywy z PCV <i>krotność= 1,00</i>	szt	8,00
60	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010307-01-060	<i>Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych. Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	m3	181,50
1. 121*1*1,5				181,50

1	2	3	4	5
61	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9200403-0110-040	<i>Drenaż z rur o ścianie profilowanej, w odcinkach prostych łączonych kielichowo, ułożonej na wykonanej podsypce, o średnicy nominalnej: 100/110 mm - rury PE</i> <i>Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót:</i> 1. Wyrównanie podłoża (podsypki). 2. Opuszczenie rur do wykopu. 3. Wykonanie dołków montażowych. 4. Posmarowanie kielicha pastą poślizgową. 5. Ustawienie rury w osi rurociągu. 6. Wepchnięcie rury do kielicha poprzedniej rury. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>121,00</i>
1. 41+19,5+41+19,5				121,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 41707-030-040	<i>Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza wodociągowego z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 110 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1707</i> 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie i ułożenie rur na dnie wykopu 3. Wykonanie złączy wciskowych 4. Wyregulowanie spadku i osi rurociągu 5. Wykonanie złączy na połączeniu z istniejącym przewodem Uwaga: Nakłady materiałów lp.21-23 określono na jedno przyłącze. Nakłady materiałów lp.20 określono na 1,0 m przyłącza <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>121,00</i>
63	wg nakładów rzeczowych KNKRB 010312-01-060	<i>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m. Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>181,50</i>

Kosztorys inwestorski skrócony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Demontaż istniejącej instalacji CPV: 45330000-9				
1	KNR 4-04 0704-02-040	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o średnicy 76 i 83 mm przy użyciu palnika tlenowego Charakterystyka Robót: Tablica: 0704 1.Wyjęcie haków lub uchwytów z muru 2.Przygotowanie zestawu spawalniczego tlenowo-acetylenowego do cięcia 3.Przestawienie zestawu spawalniczego, rozciąganie węży 4.Cięcie poprzeczne rur palnikiem tlenowym 5.Zdemontowanie rur, zniesienie na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00	73,50	m	0	
2	KNR 4-04 0707-01-111	Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej do 2,5 m ² Charakterystyka Robót: Tablica: 0707 1.Odlączenie grzejników od gałązek 2.Odlączenie uchwytów 3.Zdjęcie grzejników ze wsporników i odstawienie na bok 4.Wykręcenie złączy prostych 5.Odlączenie rur żebrowych od przewodów 6.Rozłączenie połączeń kołnierzych 7.Zdjęcie rur żebrowych ze wsporników i odłożenie na bok 8.Zniesienie zdemontowanych grzejników i rur żebrowych na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00	28,00	zespół	0	
3	KNR 4-04 0705-05-020	Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Miski klozetowe fajansowe Charakterystyka Robót: Tablica: 0705 1.Odlączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączy 3.Wyjęcie wsporników i uchwytów z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00	4,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
4	KNR 4-04 0705-02-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Baterie wannowe lub umywalkowe</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odlączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwytów z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00</p>	9,00	szt	0	
5	KNR 4-04 0705-08-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Umywalki fajansowe z syfonami, półkami, zaworami i wspornikami</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odlączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączek 3.Wyjęcie wsporników i uchwytów z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00</p>	6,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
6	KNR 4-04 0705-09-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Zlewy lub zmywaki</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odlączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączy 3.Wyjęcie wsporników i uchwytów z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00</p>	3,00	szt	0	
7	KNR 4-04 0705-07-020	<p><i>Demontaż armatury i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. Wanny wraz z syfonami</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0705</i> 1.Odlączenie dopływu wody 2.Wykręcenie złączy 3.Wyjęcie wsporników i uchwytów z muru 4.Zdemontowanie kąpielowego pieca węglowego z podstawą 5.Wykręcenie baterii i łączników z podejścia 6.Wykręcenie prostek z podejścia 7.Zdemontowanie rury płuczącej 8.Zdemontowanie zbiornika płuczącego stalowego i z tworzywa 9.Zdemontowanie miski klozetowej z podejścia 10.Zdemontowanie wanny z podejścia 11.Zdemontowanie urządzenia przelewowo-spustowego 12.Zdemontowanie syfonu żeliwnego 13.Zdemontowanie syfonu umywalkowego 14.Zdemontowanie umywalki 15.Zdemontowanie zlewu z podejścia oraz odjęcie ścianki 16.Zdemontowanie syfonu z podejścia 17.Zdemontowanie zmywaka i zlewozmywaka 18.Zdemontowanie muszli pisuarowej ze zbiornikiem i rurą płuczącą 19.Zniesienie armatury i urządzeń na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00</p>	1,00	szt	0	
8	KNR 4-04 0703-08-040	<p><i>Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 50 do 100mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0703</i> 1.Wykucie szczeliwa z kielichów rur 2.Wyjęcie sznura uszczelniającego 3.Wyjęcie haków lub uchwytów z muru 4.Ręczne przecięcie rur z tworzyw sztucznych 5.Zdemontowanie rur, zniesienie na poziom terenu i odniesienie na miejsce składowania krotność = 1,00</p>	42,00	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
		Razem:				
2		Instalacja kanalizacji CPV: 45332000-3				
9	KNKRB 04A 0113-09-020	Czyszczaiki (oczyszczaki) kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 75-110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0113 1. Ustawienie czyszczaika (oczyszczaka) 2. Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 3. Uszczelnienie pokrywy sznurem lub założenie uszczelki i skręcenie śrubami, względnie uszczelki pierścieniowej krotność = 1,00	3,00	szt	0	
10	KNKRB 04A 0111-07-040	Rurociągi kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 40-50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0111 Dla kol.01-06: 1. Wyznaczenie osi rurociągu 2. Przecinanie rur 3. Obsadzenie haków lub uchwytów na zaprawie cementowej 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 6. Przymocowanie rur Dla kol.07 i 08: 1. Wyznaczenie osi rurociągu 2. Przecięcie rur 3. Obsadzenie uchwytów 4. Obsadzenie tulei w przejściach przez ściany i stropy 5. Wykonanie połączeń metodą wciskową 6. Ułożenie rur i kształtek 7. Założenie uszczelki gumowych i przykręcenie uchwytów śrubami krotność = 1,00	18,40	m	0	
11	KNKRB 04A 0111-08-040	Rurociągi kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 75-100 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0111 Dla kol.01-06: 1. Wyznaczenie osi rurociągu 2. Przecinanie rur 3. Obsadzenie haków lub uchwytów na zaprawie cementowej 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Uszczelnienie złączy sznurem i materiałem uszczelniającym 6. Przymocowanie rur Dla kol.07 i 08: 1. Wyznaczenie osi rurociągu 2. Przecięcie rur 3. Obsadzenie uchwytów 4. Obsadzenie tulei w przejściach przez ściany i stropy 5. Wykonanie połączeń metodą wciskową 6. Ułożenie rur i kształtek 7. Założenie uszczelki gumowych i przykręcenie uchwytów śrubami krotność = 1,00	54,90	m	0	
12	KNR 2-15 0010-03-040	Rurociągi z PCW o średnicy 75 mm w wykopie wewnątrz budynków (z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0010 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem podłoża do wymaganego spadku 2. Przecięcie rur 3. Ułożenie rur i kształtek 4. Wykonanie połączeń rur metodą wciskową krotność = 1,00	1,95	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
13	KNR 2-15 0010-04-040	Rurociągi z PCW o średnicy 110 mm w wykopie wewnątrz budynków (z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0010 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem podłoża do w ymaganego spadku 2.Przecięcie rur 3.Ułożenie rur i kształtek 4.Wykonanie połączeń rur metodą wciskową krotność = 1,00	17,00	m	0	
14	KNR 4-04I 0305-01-060	Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy grubości płyty posadzkowej do 10 cm krotność = 1,00	1,30	m3	0	
15	KNR 4-04 0301-06-060	Rozebranie podłoża z betonu gruzowego o grubości do 10 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Rozebranie podłoża z betonu żwirowego i betonu gruzowego przy użyciu klinów i młotów oraz drągów stalowych 2.Usunięcie gruzu na zewnątrz budynku poprzez uprzednio ustawione rynny 3.Usunięcie gruzu na zewnątrz budynku z pomieszczeń poniżej terenu krotność = 1,00	1,30	m3	0	
16	KNKRB 01 0307-01-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych.Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	6,50	m3	0	
17	KNKRB 01 0312-01-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m.Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	6,50	m3	0	
18	KNKRB 02 1101-01-060	Podkłady na podłożu gruntowym z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego Charakterystyka Robót: Tablica: 1101 1.Wyrównanie podłoża gruntowego 2.Oczyszczenie i zagruntowanie podłoża mlekiem cementowym 3.Wykonanie podkładu betonowego, murarskiego lub z ubitych materiałów sypkich 4.Zalanie podkładu murarskiego zaprawą krotność = 1,00	1,30	m3	0	
19	KNKRB 02 0207-01-050	Płyty stropowe płaskie lub na żebrach o grubości płyty 8 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Ustawienie stemplowania oraz zabezpieczeń 2.Wykonanie płyt i skrzynek wraz z ustawieniem 3.Ułożenie i zagęszczenie betonu wraz z wyrównaniem powierzchni 4.Założenie drutów, gwoździ, haków i dybli dla umocowania pokrycia 5.Usunięcie stemplowań i deskowań 6.Pielęgnacja betonu krotność = 1,00	13,00	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
20	KNNR 4 1707-040-040	Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza kanalizacji z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 160 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1707 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie i ułożenie rur na dnie wykopu 3. Wykonanie złączy wciskowych 4. Wyregulowanie spadku i osi rurociągu 5. Wykonanie złączy na połączeniu z istniejącym przewodem Uwaga: Nakłady materiałów lp. 21-23 określono na jedno przyłącze. Nakłady materiałów lp. 20 określono na 1,0 m przyłącza krotność = 1,00	28,60	m	0	
21	KNR 2-18 0613-01-020	Studnie rewizyjne 315 i głębokości do 2m w gotowym wykopie Charakterystyka Robót: Tablica: 0613 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstawy studni 3. Wyrobień kanalik przepływowego 4. Opuszczenie kręgów betonowych na dno wykopu 5. Obsadzenie stopni 6. Wyprawienie styków między kręgami 7. Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 8. Obsadzenie wjazdu żeliwnego 9. Izolacja zewnętrzna studni krotność = 1,00	1,00	szt	0	
22	KNKRB 01 0206-01-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ , głębokość wykopów do 3,00m. Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	51,48	m ³	0	
23	KNKRB 01 0213-03-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych ubijakami ręcz. grubość zagęszcz. warstwy w stanie luźnym 20 cm. Kat. gruntu I-II krotność = 1,00	51,48	m ³	0	
24	KNKRB 04A 0114-03-020	Wpusty kwasoodporne o średnicy nominalnej 75 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 Dla kol. 01-03: 1. Ustawienie wpustu 2. Uszczelnienie złącza sznurem i materiałem uszczelniającym 3. Zabezpieczenie właściwego ustawienia wpustu Dla kol. 04: 1. Ustawienie tłuszczownika 2. Uszczelnienie złączy sznurem i zaprawą cementową 3. Założenie uszczelki i przykręcenie pokrywy Dla kol. 05-07: 1. Sprawdzenie działania i ustawienie zaworu lub zasuwy 2. Wykonanie połączeń gwintowanych lub kielichowych krotność = 1,00	7,00	szt	0	
25	KNR 4-01 0333-05-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1. Ręczne przebicie otworów o p. powierzchni do 0,05 m ² krotność = 1,00	9,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
26	KNR 2-15 0208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność = 1,00	16,00	szt	0	
27	KNR 2-15 0208-04-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 75 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność = 1,00	5,00	szt	0	
28	KNR 2-15 0208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0208 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność = 1,00	5,00	szt	0	
29	KNNR 4 1610-010-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 150 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1610 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie pokryw i uszczelnienie otworów kanałów w studzienkach 3.Napełnienie wodą badanego odcinka kanału 4.Badanie szczelności kanału i usuwanie nieszczelności 5.Spuszczenie wody i usunięcie pokryw Uwaga: Nakłady robocizny (lp.01) oraz materiałów (lp.23) podane w wariantach odnoszą się do rur betonowych i żelbetowych krotność = 1,00	2,00	próba	0	
		Razem:				
3		Instalacja wodociągowa CPV: 45332000-3				
30	KNKRB 04A 0106-08-020	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0106 Dla kol.01-03: 1.Wyznaczenie usytuowania podejścia 2.Wykonanie podejścia dopływowego z rur i łączników 3.Sprawdzenie działania mieszacza 4.Ustawienie i zmontowanie kompletnego mieszacza z rurą natryskową i termometrem wraz z uszczelnieniem połączeń gwintowanych Dla kol.04: 1.Zmontowanie kurka i oprawki z sitkiem oraz założenie dźwigni i łańcuszka Dla kol.05-09: 1.Wyznaczenie podejścia 2.Ustawienie wodomierza i zmontowanie zaworów 3.Nakręcenie łączników redukcyjnych i uszczelnienie połączeń gwintowanych 4.Założenie uszczeltek i skręcenie połączeń kołnierzowych (tylko dla kol.08,09) krotność = 1,00	1,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
31	KNKRB 04A 0102-01-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 15-20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność = 1,00	10,30	m	0	
32	KNKRB 04A 0102-03-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 32-40 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność = 1,00	15,50	m	0	
33	KNKRB 04A 0102-04-040	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych o średnicach nominalnych 50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Wyznaczenie osi rurociągu 2.Przecinanie i gwintownie rur 3.Wykonanie gniazd w ścianach i obsadzenie uchwytów lub haków 4.Zmontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych 5.Dokonanie próby szczelności na wymagane ciśnienie krotność = 1,00	15,35	m	0	
34	KNR 00-13 0128-01-040	Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy 20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0128 1.Trasowanie rur 2.Cięcie rur PE 3.Przygotowanie kształtek i rur do montażu (usunięcie zadziórów, pozostałości materiałowych i odtłuszczenie z fazowaniem końcówek rur) 4.Wykonanie połączenia mechanicznego 5.Mocowanie przewodów do ściany przy pomocy uchwytów z PVC 6.Wykonanie otworów w ścianach, osadzenie tulei ochronnych, uszczelnienie przejścia rury PE w tulei krotność = 1,00	94,45	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
35	KNR 00-13 0128-02-040	<p><i>Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy 25 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0128</i> 1.Trasowanie rur 2.Cięcie rur PE 3.Przygotowanie kształtek i rur do montażu (usunięcie zadziorów, pozostałości materiałowych i odtłuszczenie z fazowaniem końcówek rur) 4.Wykonanie połączenia mechanicznego 5.Mocowanie przewodów do ściany przy pomocy uchwytów z PVC 6.Wykonanie otworów w ścianach, osadzenie tulei ochronnych, uszczelnienie przejścia r ury PE w tulei <i>krotność = 1,00</i></p>	39,70	m	0	
36	KNR 00-34 0103-07-040	<p><i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. <i>krotność = 1,00</i></p>	104,75	m	0	
37	KNR 00-34 0103-08-040	<p><i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. <i>krotność = 1,00</i></p>	55,20	m	0	
38	KNR 00-34 0103-09-040	<p><i>Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami Thermaflex FRM-N. Grubość izolacji 20 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie, otworzenie zamka, założenie otuliny na rurę i jego zamknięcie. 3.Formowanie kształtek z odcinków otulin prostych. 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape. <i>krotność = 1,00</i></p>	15,35	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
39	KNKRB 04A 0105-04-020	<p>Szafki hydrantowe naścienne</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0105</p> <p>Dla kol.01-03:</p> <p>1.Wyznaczenie usytuowania podejścia</p> <p>2.Wykonanie podejścia z rur i łączników wraz z przymocowaniem</p> <p>Dla kol.04-06:</p> <p>1.Wykucie gniazd w ścianie na kotwy, szafki lub drzwiczek</p> <p>2.Ustawienie i obsadzenie szafki lub drzwiczek z zabetonowaniem kotew</p> <p>Dla kol.07:</p> <p>1.Sprawdzenie działania zaworów</p> <p>2.Zmontowanie zaworów stojaka z uszczelnieniem połączeń gwintowanych</p> <p>krotność = 1,00</p>	3,00	szt	0	
40	KNKRB 04A 0118-04-090	<p>Ustępy z automatami splukującymi</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0118</p> <p>Dla kol.01-04:</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść</p> <p>2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem</p> <p>3.Ustawienie syfonu z uszczelnieniem złączy</p> <p>4.Zmontowanie zaowru przelotowego</p> <p>5.Wykonanie otworów (gniazd) wraz z obsadzeniem wsporników i kołków</p> <p>6.Ustawienie miski i kompletnego urządzenia splukującego</p> <p>7.(Dla kol.04 - zaworu splukującego)</p> <p>8.Założenie lejka gumowego i sedesu</p> <p>9.Połączenie przyboru z instalacją dopływową i odpływową</p> <p>Dla kol.05-08:</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść</p> <p>2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem</p> <p>3.Zmontowanie zaworu wypływowego (kol.05 i 07)</p> <p>4.Wykonanie otworów (gniazd) i obsadzenie kołków</p> <p>5.Ustawienie i zmontowanie elementów kompletnego zestawu pisuaurowego</p> <p>6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową z uszczelnieniem złączy</p> <p>krotność = 1,00</p>	6,00	kpl	0	
41	KNKRB 04A 0118-05-090	<p>Pisuary pojedyncze z płuczką samoczynną</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0118</p> <p>Dla kol.01-04:</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść</p> <p>2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem</p> <p>3.Ustawienie syfonu z uszczelnieniem złączy</p> <p>4.Zmontowanie zaowru przelotowego</p> <p>5.Wykonanie otworów (gniazd) wraz z obsadzeniem wsporników i kołków</p> <p>6.Ustawienie miski i kompletnego urządzenia splukującego</p> <p>7.(Dla kol.04 - zaworu splukującego)</p> <p>8.Założenie lejka gumowego i sedesu</p> <p>9.Połączenie przyboru z instalacją dopływową i odpływową</p> <p>Dla kol.05-08:</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru i podejść</p> <p>2.Wykonanie podejścia odpływowego i dopływowego z przymocowaniem</p> <p>3.Zmontowanie zaworu wypływowego (kol.05 i 07)</p> <p>4.Wykonanie otworów (gniazd) i obsadzenie kołków</p> <p>5.Ustawienie i zmontowanie elementów kompletnego zestawu pisuaurowego</p> <p>6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową z uszczelnieniem złączy</p> <p>krotność = 1,00</p>	3,00	kpl	0	

1	2	3	4	5	6	7
42	KNR 2-15 0221-0201-020	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego) Charakterystyka Robót: Tablica: 0221 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego lub wykonanie połączenia wciskowego 5.Założenie trzymadelka i połączenie z korkiem (tylko do kolumny 02) krotność = 1,00	9,00	szt	0	
43	KNR 2-15 0115-02-020	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0115 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 03-05: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z r ozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.02 i 06: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją krotność = 1,00	11,00	szt	0	
44	KNR 2-15 0220-0501-020	Zlewozmywak stalowy na szafce Charakterystyka Robót: Tablica: 0220 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników i kołków 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem krotność = 1,00	3,00	szt	0	
45	KNR 2-15 0220-01-020	Zlew stalowy Charakterystyka Robót: Tablica: 0220 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników i kołków 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem krotność = 1,00	2,00	szt	0	
46	KNR 2-15 0115-01-020	Bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0115 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 03-05: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z r ozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.02 i 06: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją krotność = 1,00	3,00	szt	0	
47	KNR 4-01 0333-05-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 1/2 cegły Charakterystyka Robót: Tablica: 0333 1.Ręczne przebicie otworów o p owierzchni do 0,05 m2 krotność = 1,00	38,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
48	KNR 2-15 0007-03-040	<i>Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych do 63 mm w budynkach niemieszkalnych z badaniem wody (z.nr 10/93)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0007</i> <i>1.Przylączenie do instalacji pompy do prób ciśnieniowych</i> <i>2.Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie ciśnienia wstępnego przez okres 15 minut</i> <i>3.Obniżenie ciśnienia wody i ponowne dwukrotne zwiększenie ciśnienia w ciągu 30 minut</i> <i>4.Sprawdzenie szczelności połączeń z ewentualnym zaznaczeniem nieszczelności</i> <i>5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy oraz zakorkowanie wylotu rury</i> <i>krotność = 1,00</i>	175,30	m	0	
		Razem:				
4		Instalacja ogrzewania z kotłownią CPV: 45331000-6				
49	KNR 2-15 0009-01-020	<i>Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-1,SWN-1 - 2-4 obwod. (z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0009</i> <i>Dla kol.01-04:</i> <i>1.Montaż szafki</i> <i>2.Montaż rozdzielaczy</i> <i>3.Montaż zaworów kulowych</i> <i>4.Montaż odpowietrzników</i> <i>Dla kol.05:</i> <i>5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu</i> <i>6.Przycięcie rur na odpowiednią długość</i> <i>7.Założenie rury osłonowej</i> <i>8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE</i> <i>9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach</i> <i>10.Przymocowanie rur uchwytami</i> <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt	0	
50	KNR 2-15 0009-02-020	<i>Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-2,SWN-2 - 5-7 obwod.(z.nr 7,8/95)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0009</i> <i>Dla kol.01-04:</i> <i>1.Montaż szafki</i> <i>2.Montaż rozdzielaczy</i> <i>3.Montaż zaworów kulowych</i> <i>4.Montaż odpowietrzników</i> <i>Dla kol.05:</i> <i>5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu</i> <i>6.Przycięcie rur na odpowiednią długość</i> <i>7.Założenie rury osłonowej</i> <i>8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE</i> <i>9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach</i> <i>10.Przymocowanie rur uchwytami</i> <i>krotność = 1,00</i>	5,00	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
51	KNR 2-15 0009-03-020	<p>Montaż szafki do rozdzielaczy SWP-3, SWN-3 - 8-10 obwod. (z.nr 7,8/95)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0009</p> <p>Dla kol.01-04:</p> <p>1.Montaż szafki</p> <p>2.Montaż rozdzielaczy</p> <p>3.Montaż zaworów kulowych</p> <p>4.Montaż odpowietrzników</p> <p>Dla kol.05:</p> <p>5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu</p> <p>6.Przycięcie rur na odpowiednią długość</p> <p>7.Założenie rury osłonowej</p> <p>8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE</p> <p>9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach</p> <p>10.Przymocowanie rur uchwytyami</p> <p>krotność = 1,00</p>	5,00	szt	0	
52	KNR 2-15 0009-0501-040	<p>Montaż przewodów z PE, rury przymocowane uchwytyami pojedynczymi (z.nr 7,8/95)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0009</p> <p>Dla kol.01-04:</p> <p>1.Montaż szafki</p> <p>2.Montaż rozdzielaczy</p> <p>3.Montaż zaworów kulowych</p> <p>4.Montaż odpowietrzników</p> <p>Dla kol.05:</p> <p>5.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu</p> <p>6.Przycięcie rur na odpowiednią długość</p> <p>7.Założenie rury osłonowej</p> <p>8.Połączenie wyjścia z rozdzielacza z rurą z PE</p> <p>9.Ułożenie rur na podłożu lub w gotowych brzdach</p> <p>10.Przymocowanie rur uchwytyami</p> <p>krotność = 1,00</p>	4 820,00	m	0	
53	KNR 2-15 0008-01-040	<p>Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0008</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwytów</p> <p>2.Przecinanie rur</p> <p>3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane</p> <p>4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania</p> <p>krotność = 1,00</p>	142,00	m	0	
54	KNR 2-15 0008-02-040	<p>Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0008</p> <p>1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwytów</p> <p>2.Przecinanie rur</p> <p>3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane</p> <p>4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania</p> <p>krotność = 1,00</p>	84,50	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
55	KNR 2-15 0008-03-040	Instalacja centralnego ogrzewania na ścianach budynków, rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z rur polipropylenowych (z.nr 7,8/95) Charakterystyka Robót: Tablica: 0008 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu i obsadzenie uchwyty 2.Przecinanie rur 3.Obsadzenie tulei ochronnych przy przejściach przez przegrody budowlane 4.Wykonanie połączeń rur i kształtek za pomocą zgrzewania krotność = 1,00	46,80	m	0	
56	KNR 00-34 0101-15-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-P - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 25mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2.Przecinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3.Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4.Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem Thermaflex 474. 5.Dociskanie i klejenie otulin. 6.Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą Thermatape FR. 7.Montaż i demontaż klipsów Thermaclips. krotność = 1,00	273,30	m	0	
57	KNNR 4 0501-010-020	Pompa ciepła z instalacją o mocy znamionowej do 50 kW Charakterystyka Robót: Tablica: 0501 1.Wniesienie elementów kotłowych do kotłowni 2.Oczyszczenie złączy kotła 3.Zamontowanie kotła z pojedynczych członów 4.Próba szczelności kotła 6.Przylączenie kotła do instalacji i czopucha krotność = 1,00	1,00	szt	0	
58	KNR 2-151 0404-02-040	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/ krotność = 1,00	4 820,00	m	0	
		Razem:				
5		Odwodnienie dachu z drenażem CPV: 45332000-3				
59	KNR 2-28 0407-0102-020	Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 315 mm, kinety przepływowej PE 200, typ 1 Charakterystyka Robót: Tablica: 0407 1.Opuszczenie studzienki do wykopu 2.Ustawienie kinety z połączeniem na uszczelkę rury karbowanej z kielichem kinety 3.Obcięcie rury karbowanej na wymiar 4.Założenie przykrywy z PCV krotność = 1,00	8,00	szt	0	
60	KNKRB 01 0307-01-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8 - 4,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych. Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	181,50	m3	0	

1	2	3	4	5	6	7
61	Orgbud 920 0403-0110-040	Drenaż z rur o ścianie profilowanej, w odcinkach prostych łączonych kielichowo, ułożonej na wykonanej podsypce, o średnicy nominalnej: 100/110 mm - rury PE Charakterystyka Robót: Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie podłoża (podsypki). 2. Opuszczenie rur do wykopu. 3. Wykonanie dolków montażowych. 4. Posmarowanie kielicha pastą poślizgową. 5. Ustawienie rury w osi rurociągu. 6. Wepchnięcie rury do kielicha poprzedniej rury. krotność = 1,00	121,00	m	0	
62	KNNR 4 1707-030-040	Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza wodociągowego z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową. Rurociąg o średnicy zewnętrznej 110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1707 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie i ułożenie rur na dnie wykopu 3. Wykonanie złączy wciskowych 4. Wyregulowanie spadku i osi rurociągu 5. Wykonanie złączy na połączeniu z istniejącym przewodem Uwaga: Nakłady materiałów lp.21-23 określono na jedno przyłącze. Nakłady materiałów lp.20 określono na 1,0 m przyłącza krotność = 1,00	121,00	m	0	
63	KNKRB 01 0312-01-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m. Kategoria gruntu I-II krotność = 1,00	181,50	m ³	0	
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	59,39		
2.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	118,37		
3.		391	Robotnik budowlany I	r-g	775,85		
4.	0	402	Spawacz II	r-g	15,44		
5.	0	42	Cieśla II	r-g	7,99		
6.	0	92	Izolarz II	r-g	37,76		
7.		999	Robocizna	r-g	956,07		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		1 970,86		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gołe	kg	3,56		
2.	0	1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,15		
3.	0	1540802	Tlen techniczny sprężony gat.I/II	m3	0,74		
4.	0	1566499	Kształtki z PCV	szt	14,70		
5.	0	1700200	Cement murarski "15"	kg	0,30		
6.	0	2370602	Beton zwykły B-10	m3	1,34		
7.	0	2370607	Beton zwykły B-25	m3	1,30		
8.	0	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	0,06		
9.	0	2600622	Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm,kl.III	m3	0,08		
10.	0	3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	0,86		
11.	0	5064099	Rury stalowe ze szw.ocynkowane,gwintowane	m	31,82		
12.	0	5064100	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 50 mm	m	3,00		
13.	0	5064199	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwintowane	m	15,66		
14.	0	5101206	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.50mm	szt	30,14		
15.	0	5600499	Rury PVC kielichowe,ciśnieniowe z uszczel.	m	154,09		
16.	0	5630026	Rury dren.karb.z PCW fi 113 mm /filtr.synt	m	122,82		
17.	0	5630405	Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 110 mm	m	79,42		
18.	0	5631299	Rury przepustowe z PCW	m	11,21		
19.	0	5631999	Rury polietylenowe PE, PE-HD	m	138,17		
20.	0	5632499	Rury z polipropylenu z płaszczem Al stabil	m	295,16		
21.	0	5632799	Rury VPE,PEX D/C.o z warstwą antydyfuzyjną	m	5 109,20		
22.	0	5632999	Rury z polipropylenu PP	m	3,51		
23.	0	5642999	Kształtki do rur PE z gwintem	szt	91,92		
24.	0	5644805	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 50 mm	szt	48,00		
25.	0	5644807	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne, 75 mm	szt	15,00		
26.	0	5644809	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne,110 mm	szt	15,00		
27.	0	5644899	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne	szt	62,93		
28.	0	5645999	Łączniki z polipropylenu	szt	31,95		
29.	0	5649999	Kształtki do rur z tworzyw sztucznych	szt	138,30		
30.	0	5650001	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW,śred.110 mm	szt	3,00		
31.	0	5650701	Uchwyty do rur z polietylenu,pojedyncze	szt	10 604,00		
32.	0	5650799	Uchwyty do rur z PE	szt	175,24		
33.	0	5651302	Uchwyty do rur PCW do śred. 50 mm	szt	16,00		
34.	0	5651303	Uchwyty do rur PCW do śred. 75 mm	szt	5,00		

1	2	3	4	5	6	7	8
35.	0	5651304	Uchwyty do rur PCW do śred.110 mm	szt	5,00		
36.	0	5651799	Uchwyty do rur z polipropylenu	szt	318,10		
37.	0	5700202	Zawory czerpalne mosiężne M3,śred.15 mm	szt	3,00		
38.	0	5700500	Zawory przelotowe żel.ocynk.M83 śred.15 mm	szt	0,35		
39.	0	5702300	Automaty spłukujące mosiężne M690,śr.20 mm	szt	6,00		
40.	0	5710800	Baterie umywalkowe,zmywakowe ścienne,15 mm	szt	3,00		
41.	0	5712001	Syfony pisuarowe mos.do misek faj.śr.25 mm	szt	3,00		
42.	0	5713400	Złączki spłukujące do pisuarów,śred.15 mm	szt	3,00		
43.	0	5714400	Baterie umywalkowe stojące fi 15 mm	szt	11,00		
44.	0	5715900	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucz.32 mm	szt	9,00		
45.	0	5716202	Przylączy elastyczne do armatury dł.300 mm	szt	22,00		
46.	0	5732999	Odpowietrznik automat.z zaworem odcin.mos	szt	30,00		
47.	0	5760799	Szafki hydrantowe z blachy stalowej	szt	3,00		
48.	0	5820799	Zawory zapor.żel.z nasadą kozłową kat.215	szt	2,00		
49.	0	5828299	Zawory kulowe mosiężne,gwintowane do gazu	szt	30,00		
50.	0	6050699	Szafki do rozdzielaczy D/C.o"rura w rurze"	szt	15,00		
51.	0	6150699	Rozdzielacze zasilające i powrotne do C.o.	kpl	15,00		
52.	0	6333220	Rury karbowane 315 mm	m	17,28		
53.	0	6333703	Pokrywy PCV do rur karbowanych 315 mm	szt	8,00		
54.	0	6341100	Syfony ustępowe,śred.100 mm	szt	6,00		
55.	0	6342900	Wpusty ściekowe podłogowe z rusztem,50 mm	szt	7,00		
56.	0	6345408	Zlewy czworokątne,stalowe,500mm	szt	2,00		
57.	0	6345799	Pluczki samoczynne do pisuaru z blachy st.	szt	3,00		
58.	0	6346300	Zlewozmywak blaszany 185x340x400/I	szt	3,00		
59.	1	6348102	Kine.do st.kan.ztw.szt.przelot.fi315/200mm	szt	8,00		
60.	0	6350699	Miski ustępowe porcelanowe,białe	szt	6,00		
61.	0	6351001	Pisuary porcelanowe, białe gat.I	szt	3,00		
62.	0	6351602	Umywalki porcelanowe fig.206,207,gat.I	szt	9,00		
63.	0	6353200	Rury spłuczkowe z kolankiem z PCW 32x1,2mm	szt	6,00		
64.	0	6360300	Lejki gumowe D/misek ustępowych,pojedyncze	szt	6,00		
65.	0	6361700	Wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	9,00		
66.	0	6610401	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej	kpl	2,00		
67.	0	6750124	Otuliny Thermaflex FRZ grub.25 mm	m	300,63		
68.	0	6750132	Otuliny Thermaflex FRM grub.20 mm	m	193,60		
69.	0	6760010	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 639,80		
70.	0	6761120	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	62,05		
71.	0	6761201	Klej Thermaflex 474	dm3	6,15		
72.	0	6761202	Klej Thermaflex 474 A/C	dm3	0,21		
73.	0	6810504	Uszczelki gumowe pierścien.D/rur PCW,110mm	szt	20,00		
74.	0	6810505	Uszczelki gumowe pierścien.D/rurPCW40-50mm	szt	64,00		
75.	0	6810506	Uszczelki gumowe pierścien.D/rur PCW75-100	szt	20,00		
76.	0	6810599	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW	szt	127,23		
77.	0	6831800	Sznur konopny surowy	kg	0,10		
78.	0	6831801	Sznur konopny smołowany	kg	0,15		
79.	0	6832099	Uszczelki gumowe płaskie D/połącz.kołnierz	szt	2,00		
80.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	175,24		

1	2	3	4	5	6	7	8
81.	1	AW0001	Studnia rewizyjna 315mm	szt	1,00		
82.	1	AW0002	Pompa ciepła monoblok 40kW	szt	1,00		
83.	1	AW0003	Zbiornik buforowy 200l	szt	1,00		
84.	1	AW0004	Zbiornik CWU 150l	szt	1,00		
85.	1	AW0005	Materiały pomocnicze wyposażenia instalacji pompy ciepła- streownik pompy zawory	kpl	1,00		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	11161	Koparka gaśnicowa 0,25 m3	m-g	2,14		
2.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,17		
3.	0	34312	Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt	m-g	1,77		
4.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	52,25		
5.	0	39500	Samochód	m-g	0,73		
6.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	44,36		
7.	0	39520	Samochód skrzyniowy	m-g	6,32		
8.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	5,49		
9.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,51		
10.	0	72311	Zestaw spawal.tlenowo-acetylen	m-g	21,32		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Demontaz istniejącej instalacji <i>Kod Słownika Zamówień: 45330000-9</i> Ilość r-g: 91,12					
2.	Instalacja kanalizacji <i>Kod Słownika Zamówień: 45332000-3</i> Ilość r-g: 182,08					
3.	Instalacja wodociągowa <i>Kod Słownika Zamówień: 45332000-3</i> Ilość r-g: 237,32					
4.	Instalacja ogrzewania z kotłownią <i>Kod Słownika Zamówień: 45331000-6</i> Ilość r-g: 961,20					
5.	Odwodnienie dachu z drenażem <i>Kod Słownika Zamówień: 45332000-3</i> Ilość r-g: 499,16					