

2021-08-31

Inwestor:
Nadleśnictwo Przymuszewo

Wykonawca:

Kosztorys ślepy - przedmiar

Nazwa budowy: Budynek zaplecza sanitarnego dla pola biwakowego PARZYN

Adres budowy: Parzyn gm. Brusy działka nr 3060/1

Obiekt: Budynek zaplecza

Rodzaj robót: instalacja wod.kan

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNNR 1, KNR 2-18W, KNR 2-19W, KNNR 4, KNR 2-15, AW, KNR 4-01, KNR 2-15W, KNR 00-31, KNR 00-35, KSNR 4

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Sporządził:

Sprawdził:

Przedmiar robót

Budynek zaplecza sanitarnego dla pola biwakowego PARZYN , instalacja wod. kan.
(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja : Parzyn gm .Brusy działka nr 3060/1
(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-030-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV- zewnątrzne Charakterystyka Robót: Tablica: 0210 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu krotność= 1,00	m3	11,20
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-01-06 0	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm,pod kanały i obiekty Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Dowiezienie materiału, przerzut do wykopu 3.Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niweleto Dla kol. 05, 06 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach krotność= 1,00	m3	0,80
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-04-06 0	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm,pod kanały i obiekty Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Dowiezienie materiału, przerzut do wykopu 3.Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niweleto Dla kol. 05, 06 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach krotność= 1,00	m3	1,50

4	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce krotność = 1,00	m3	7,50
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-010-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1009 1. Wyrównanie dna wykopu Dla kol. 01-03: 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol. 04-21: 2. Opuszczenie rur do wykopu 3. Ułożenie rur w wykopie 4. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010 krotność = 1,00	m	10,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-19W0303-08-17 1	<i>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1. Oczyszczenie powierzchni końców rury 2. Wykonanie połączenia krotność = 1,00	złącze	2,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-19W0102-01-04 0	<i>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1. Dostawa materiałów 2. Rozwinięcie taśmy 3. Ułożenie taśmy w wykopie nad częściowo zasypanym gazociągiem krotność = 1,00	m	10,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150104-04-040	<i>Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwytów lub haków 2. Wykucie gniazd w ścianach oraz obsadzenie na zaprawie cementowej uchwytów lub haków 3. Przycinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych konopiami i pastą uszczelniającą krotność = 1,00	m	10,00

9	wg nakładów rzeczowych KNNR 41612-020-176	<i>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 200 mm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1612 1. Napełnienie rurociągu wodą z istniejącej sieci 2. Płukanie jednokrotne 3. Kontrola napełnienia i spustu <i>krotność= 1,00</i>	200 m	0,12
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 41606-010-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 1606 1. Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2. Wykonanie oporów i rozpać 3. Zasłepienie końcówek badanego odcinka 4. Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu 5. Zamontowanie pompy 6. Uzyskanie wymaganego ciśnienia 7. Kontrola złączy 8. Demontaż pompy, oporów i rozpać 9. Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie <i>krotność= 1,00</i>	próba	0,12
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 10210-030-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV - oczyszczalnia</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0210 1. Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2. Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3. Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu <i>krotność= 1,00</i>	m3	25,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-04-06 0	<i>Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm, pod kanały i obiekty</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niweletę Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach <i>krotność= 1,00</i>	m3	5,00
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-01-06 0	<i>Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm, pod kanały i obiekty</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niweletę Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach <i>krotność= 1,00</i>	m3	1,50

14	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-020-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce krotność = 1,00	m3	12,00
15	wg nakładów rzeczowych AW-020	Przydomowa oczyszczalnia ścieków Grupa kosztów: Instalacje i urządzenia krotność = 1,00	szt	1,00
16	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-01-06 0	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm, pod kanały i obiekty - kanalizacja wewnętrzna Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelet Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach krotność = 1,00	m3	0,56
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0511-03-06 0	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, pod kanały i obiekty Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelet Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach krotność = 1,00	m3	1,68
18	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010105-02-060	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii III Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1. Zasypanie wykopów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm (kol. 01-03) 2. Załadowanie odspojonego gruntu na taczki, przewiezienie z wyladowaniem (kol. 04-07) 3. Przerzut w poziomie lub pionie (kol. 08-10) krotność = 1,00	m3	3,36

19	wg nakładów rzeczowych KNNR 40203-030-040	<p>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2.Wyznaczenie osi rurociągu 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Założenie rur przepustowych 6.Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7.Wykonanie połączeń 8.Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem <p>Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego krotność= 1,00</p>	m	3,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 40203-020-040	<p>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2.Wyznaczenie osi rurociągu 3.Przecinanie rur 4.Ułożenie rur i kształtek 5.Założenie rur przepustowych 6.Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7.Wykonanie połączeń 8.Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem <p>Uwaga: Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego krotność= 1,00</p>	m	4,00
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 40207-020-040	<p>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0207</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <p>krotność= 1,00</p>	m	5,00
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 40207-090-040	<p>Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach mieszkalnych</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0207</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów <p>krotność= 1,00</p>	m	7,00

23	wg nakładów rzeczowych KNNR 40207-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0207 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie rur 4.Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5.Ułożenie rur i kształtek 6.Wykonanie połączeń 7.Przymocowanie rurociągów krotność= 1,00	m	8,00
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	2,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0211 1.Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2.Obsadzenie uchwytów 3.Montaż podejścia 4.Przymocowanie rur i kształtek krotność= 1,00	szt	5,00
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0213 1.Ustawienie rury w gotowym otworze dachu 2.Uszczelnienie kielicha materiałem uszczelniającym 3.Zamocowanie rury (bez obróbki dekarskiej) krotność= 1,00	szt	1,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0222-02-02 0	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym Charakterystyka Robót: Tablica: 0222 1.Ustawienie czyszczaka 2.Wykonanie połączeń 3.Uszczelnienie pokrywy uszczelką pierścieniową krotność= 1,00	szt	1,00

28	wg nakładów rzeczowych KNNR 40230-020-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem mosiężnym gruszkowym Charakterystyka Robót: Tablica: 0230 Dla kol.01-04: 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol.02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol.05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów u wbicie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu krotność= 1,00	kpl	2,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 40233-030-090	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" Charakterystyka Robót: Tablica: 0233 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia ustępu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków 3.Ustawienie misk i, montaż kompletnego urządzenia splukującego, założenie lejka gumowego Dla kol.01-03 i 05: 4.Założenie sedesu i zamocowanie ustępu wkrętami 5.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową Dla kol.04: 4.Ustawienie syfonu żeliwnego 5.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową krotność= 1,00	kpl	2,00
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 40229-05010-020	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce Charakterystyka Robót: Tablica: 0229 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2.Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3.Ustawienie i umocowanie przyboru 4.Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym krotność= 1,00	szt	1,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0404-03-04 0	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 32 mm,- ciepła i zimna woda Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Założenie tulei ochronnych 4.Cięcie rur 5.Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania krotność= 1,00	m	8,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0404-02-04 0	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 25 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Założenie tulei ochronnych 4.Cięcie rur 5.Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania krotność= 1,00	m	8,00

33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0404-01-04 0	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cięcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	8,00
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0404-01-04 0	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych 16 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0404</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cięcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	8,00
35	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310113-06-040	Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 35 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m). 2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub.2 mm. 3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	8,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310113-06-040	Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 28 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m). 2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub.2 mm. 3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie. <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	8,00

37	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310113-05-040	<i>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 22 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m). 2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm. 3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie. <i>krotność= 1,00</i>	m	8,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR 00-310113-04-040	<i>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 18 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m). 2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm. 3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie. <i>krotność= 1,00</i>	m	8,00
39	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350121-09-020	<i>Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej stojące poj. do 300dm3, współprac. z kotłami grzew., montowane przy pomocy połączeń wyk. z rur, kształtek bezpośred. na budow.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0121</i> 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia zasobnika pod kotłem lub obok kotła grzewczego; wniesienie i ustawienie zasobnika wraz z jego wypoziomowaniem. 2. Połączenie zasobnika z doprowadzoną instalacją wody zimnej. 3. Połączenie zasobnika z kotłem grzewczym przy pomocy: a) gotowych zestawów przyłączeniowych wykonanych przez producenta (kol. 01 - 05), b) połączeń wykonanych z rur i kształtek bezpośrednio na budowie (kol. 06 - 10); przecięcie rur miedzianych przecinarką krążkową, usunięcie gratu i kalibrowanie końców rur, przygotowanie powierzchni rur i łączników do lutowania oraz wykonanie lutowania kapilarnego; usunięcie nadmiaru topnika z obszaru złączy. 4. Uszczelnienie połączeń gwintowanych. <i>krotność= 1,00</i>	szl	1,00

40	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych Charakterystyka Robót: Tablica: 0130 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nagwintowanie końcówek rur 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym krotność= 1,00	szt	6,00
41	wg nakładów rzeczowych KSNR 40112-01-020	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 40105-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach mieszkalnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3.Przecinanie i gwintowanie rur 4.Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5.Obsadzenie tulei 6.Zaślepienie wylotów rur korkami krotność= 1,00	m	4,00
43	wg nakładów rzeczowych KSNR 40112-04-020	Zawór antyskażeniowy śr. 25 mm krotność= 1,00	szt	1,00
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150115-02-020	Bateria umywalkowa i zmywakowa 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	szt	3,00
45	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150115-05-020	Bateria 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	szt	2,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Charakterystyka Robót: Tablica: 0128 1.Napełnienie instalacji wodą z wodociągu 2.Utrzymanie przepływu wody 3.Sprawdzenie czystości wody 4.Wypuszczenie wody z instalacji krotność= 1,00	m	60,00

47	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-010-172	<i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z PVC</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0127</i> 1.Przyłączenie pompy hydraulicznej 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut 3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut 4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbnego z utrzymaniem przez 120 minut 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy 6.Zakorkowanie wylotu rurociągu <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	1,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-040-040	<i>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0127</i> 1.Przyłączenie pompy hydraulicznej 2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut 3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut 4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbnego z utrzymaniem przez 120 minut 5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy 6.Zakorkowanie wylotu rurociągu <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	32,00

1	<p>KNNR 1 0210-030-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV- zewnętrzne</p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0210</i> 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu</p>	krotność 1,00	obmiar 11,20 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2870	3,2144			
2.	11161-148 Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0,0503	0,5634			

2	<p>KNR 2-18W 0511-01-060 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm, pod kanały i obiekty</p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0511</i> Dla kol. 01-04 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Dowiezienie materiału, przerzut do wykopu 3.Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelet Dla kol. 05, 06 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</p>	krotność 1,00	obmiar 0,80 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	---	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	2,1000	1,6800			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	0,9760			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,7700	0,6160			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		43,92		2,50 %	

3	<p>KNR 2-18W 0511-04-060 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm, pod kanały i obiekty</p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0511</i> Dla kol. 01-04 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Dowiezienie materiału, przerzut do wykopu 3.Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelet Dla kol. 05, 06 1.Profilowanie gruntu wg szablonu 2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3.Stabilizacja gruntu 4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</p>	krotność 1,00	obmiar 1,50 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	---	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,8200	2,7300			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	1,8300			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,6700	1,0050			

4.	88888888-147	PLN		82,35		2,50 %	
	Materiały pomocnicze 2,50 %						

4	KNNR 1 0214-020-060 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami 3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce	krotność 1,00	obmiar 7,50 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	--	------------------	-------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0850	0,6375			
2.	11333-148 Spycharka gąsienicowa 75 KM	m-g	0,0341	0,2558			

5	KNNR 4 1009-010-040 Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1009 1. Wyrównanie dna wykopu Dla kol. 01-03: 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol. 04-21: 2. Opuszczenie rur do wykopu 3. Ułożenie rur w wykopie 4. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010	krotność 1,00	obmiar 10,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	--	------------------	-------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2240	2,2400			
2.	5631999-040 Rury polietylenowe PE, PE-HD	m	1,0200	10,2000			
3.	39520-148 Samochód skrzyniowy	m-g	0,0142	0,1420			
4.	71260-148 Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,4250			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		153,00		1,50 %	

6	KNR 2-19W 0303-08-171 Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1. Oczyszczenie powierzchni końców rury 2. Wykonanie połączenia	krotność 1,00	obmiar 2,00 złącze	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	---	------------------	-----------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3800	0,7600			
2.	5646599-020 Kształtki elektrooporowe -	szt	1,0400	2,0800			
3.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0800	0,1600			
4.	72560-148 Zgrzewarka elektrooporowa do PE	m-g	0,3800	0,7600			

5.	81100-148 Agregat prądotwórczy	m-g	0,3800	0,7600			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		83,20		1,00 %	

7	KNR 2-19W 0102-01-040 Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1. Dostawa materiałów 2. Rozwinięcie taśmy 3. Ułożenie taśmy w wykopie nad częściowo zasypnym gazociągami			krotność 1,00	obmiar 10,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	--	--	--	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0075	0,0750			
2.	1560500-040 Taśma z polietylenu D/znakow.tras wykopów	m	1,0700	10,7000			
3.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,0011	0,0110			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN		16,05		2,00 %	

8	KNR 2-15 0104-04-040 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 32 mm, o połączeniach gwintowanych Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur i obsadzenia uchwytów lub haków 2. Wykucie gniazd w ścianach oraz obsadzenie na zaprawie cementowej uchwytów lub haków 3. Przycinanie i gwintowanie rur 4. Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych konopiami i pastą uszczelniającą			krotność 1,00	obmiar 10,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	---	--	--	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,3530	3,5300			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,1789	1,7890			
3.	5064004-040 Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn=32 mm	m	1,0300	10,3000			
4.	5101204-020 Łączniki z zeliwa ciągliwego,ocynk.śr.32mm	szt	0,4400	4,4000			
5.	6600000-020 Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	0,3300	3,3000			
6.	39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0195	0,1950			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,40 %	PLN		200,03		1,40 %	

9	KNNR 4 1612-020-176 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 200 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1612 1. Napełnienie rurociągu wodą z istniejącej sieci 2. Płukanie jednokrotne 3. Kontrola napełnienia i spustu			krotność 1,00	obmiar 0,12 200 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
---	--	--	--	------------------	----------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,1800	0,1416			
2.	3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	7,5400	0,9048			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		2,71		3,00 %	

10	KNNR 4 1606-010-172 <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 1606</i> <i>1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu</i> <i>2.Wykonanie oporów i rozparć</i> <i>3.Zaślepienie końcówek badanego odcinka</i> <i>4.Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu</i> <i>5.Zamontowanie pompy</i> <i>6.Uzyskanie wymaganego ciśnienia</i> <i>7.Kontrola złączy</i> <i>8.Demontaż pompy, oporów i rozparć</i> <i>9.Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie</i>	krotność 1,00	obmiar 0,12 próba	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	----------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	8,7400	1,0488			
2.	3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu	m3	3,5300	0,4236			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		1,27		10,00 %	

11	KNNR 1 0210-030-060 <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV - oczyszczalnia</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0210</i> <i>1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu</i> <i>2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie</i> <i>3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony, dna i skarp wykopu oraz odkładu</i>	krotność 1,00	obmiar 25,00 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2870	7,1750			
2.	11161-148 Koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0,0503	1,2575			

12	KNR 2-18W 0511-04-060 <i>Podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm, pod kanały i obiekty</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0511</i> <i>Dla kol. 01-04</i> <i>1.Wyrównanie dna wykopu</i> <i>2.Dowiezienie materiału, przerzut do wykopu</i> <i>3.Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelety</i> <i>Dla kol. 05, 06</i> <i>1.Profilowanie gruntu wg szablonu</i> <i>2.Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem</i> <i>3.Stabilizacja gruntu</i> <i>4.Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</i>	krotność 1,00	obmiar 5,00 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,8200	9,1000			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	6,1000			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,6700	3,3500			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		274,50		2,50 %	

13	KNR 2-18W 0511-01-060 <i>Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm, pod kanały i obiekty</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0511</i> <i>Dla kol. 01-04</i> <i>1. Wyrównanie dna wykopu</i> <i>2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu</i> <i>3. Rozłożenie pod sytki, ubicie i wyrównanie wg niwele</i> <i>Dla kol. 05, 06</i> <i>1. Profilowanie gruntu wg szablonu</i> <i>2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem</i> <i>3. Stabilizacja gruntu</i> <i>4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</i>	krotność 1,00	obmiar 1,50 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	2,1000	3,1500			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	1,8300			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,7700	1,1550			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		82,35		2,50 %	

14	KNR I 0214-020-060 <i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0214</i> <i>1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami</i> <i>2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami</i> <i>3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce</i>	krotność 1,00	obmiar 12,00 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0850	1,0200			
2.	11333-148 Spycharka gasienicowa 75 KM	m-g	0,0341	0,4092			

15	AW-020 <i>Przydomowa oczyszczalnia ścieków</i> Grupa kosztów: Instalacje i urządzenia	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	AW0001-020 Przydomowa oczyszczalnia ścieków	szt	1,0000	1,0000			

16	<p>KNR 2-18W 0511-01-060 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm, pod kanały i obiekty - kanalizacja wewnętrzna</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelety Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</p>	krotność 1,00	obmiar 0,56 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	--	------------------	-------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	2,1000	1,1760			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	0,6832			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,7700	0,4312			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		30,74		2,50 %	

17	<p>KNR 2-18W 0511-03-060 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, pod kanały i obiekty</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 Dla kol. 01-04 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Dowieszenie materiału, przerzut do wykopu 3. Rozłożenie pod sypki, ubicie i wyrównanie wg niwelety Dla kol. 05, 06 1. Profilowanie gruntu wg szablonu 2. Wymieszanie ręczne rozdrobnionego gruntu z cementem 3. Stabilizacja gruntu 4. Rozebranie prowadnic z wyrównaniem zagłębień po prowadnicach</p>	krotność 1,00	obmiar 1,68 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	---	------------------	-------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,8600	3,1248			
2.	1602199-060 Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2200	2,0496			
3.	12511-148 Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,6800	1,1424			
4.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		92,23		2,50 %	

18	<p>KNR 4-01 0105-02-060 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kategorii III</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0105 1. Zasypanie wykopów ziemią złożoną obok lub dowiezioną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubicie ziemi warstwami o grubości 15 cm (kol. 01-03) 2. Załadowanie odspojonego gruntu na taczki, przewiezienie z wyładowaniem (kol. 04-07) 3. Przerzut w poziomie lub pionie (kol. 08-10)</p>	krotność 1,00	obmiar 3,36 m3	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	---	------------------	-------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	1,4100	4,7376			

19	KNNR 4 0203-030-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0203</i> 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2. Wyznaczenie osi rurociągu 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Założenie rur przepustowych 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7. Wykonanie połączeń 8. Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem <i>Uwaga:</i> Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego	krotność 1,00	obmiar 3,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2570	0,7710			
2.	5630499-040 Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	0,9600	2,8800			
3.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	0,5200	1,5600			
4.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		87,72		1,50 %	

20	KNNR 4 0203-020-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0203</i> 1. Oczyszczenie dna wykopu z wyrównaniem do wymaganego spadku 2. Wyznaczenie osi rurociągu 3. Przycinanie rur 4. Ułożenie rur i kształtek 5. Założenie rur przepustowych 6. Wykonanie gniazd roboczych pod złącza 7. Wykonanie połączeń 8. Przyspawanie rurociągu do połowy średnicy rury wraz z zagęszczeniem <i>Uwaga:</i> Ilość rur przepustowych należy określić dodatkowo na podstawie projektu technicznego	krotność 1,00	obmiar 4,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2150	0,8600			
2.	5630499-040 Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	0,9900	3,9600			
3.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	0,5400	2,1600			
4.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		120,96		1,50 %	

21	KNNR 4 0207-020-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0207</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń 7. Przymocowanie rurociągów	krotność 1,00	obmiar 5,00 m	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2550	1,2750			
2.	5630499-040 Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	0,9500	4,7500			
3.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	0,8800	4,4000			
4.	5631299-040 Rury przepustowe z PCW	m	0,1500	0,7500			
5.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	0,8000	4,0000			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		196,45		1,50 %	

22	KNNR 4 0207-090-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0207</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń 7. Przymocowanie rurociągów	krotność 1,00	obmiar 7,00 m	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,4420	3,0940			
2.	5630499-040 Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	0,8600	6,0200			
3.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	0,9900	6,9300			
4.	5631299-040 Rury przepustowe z PCW	m	0,1500	1,0500			
5.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	0,8000	5,6000			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		300,09		1,50 %	

23	KNNR 4 0207-010-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0207</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Obsadzenie uchwytów 3. Przycinanie rur 4. Obsadzenie rur przepustowych przy przejściach przez ściany i stropy 5. Ułożenie rur i kształtek 6. Wykonanie połączeń 7. Przymocowanie rurociągów	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,1970	1,5760			
2.	5630499-040 Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	0,9600	7,6800			
3.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	1,1600	9,2800			
4.	5631299-040 Rury przepustowe z PCW	m	0,1600	1,2800			
5.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,0000	8,0000			
6.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		371,36		1,50 %	

24	KNNR 4 0211-030-020 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0211</i> 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek	krotność 1,00	obmiar 2,00 szt	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	--------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,2800	2,5600			

25	KNNR 4 0211-010-020 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0211</i> 1. Wyznaczenie miejsca wykonania podejścia 2. Obsadzenie uchwytów 3. Montaż podejścia 4. Przymocowanie rur i kształtek	krotność 1,00	obmiar 5,00 szt	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	---	------------------	--------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,5600	2,8000			
2.	5644899-020 Kształtki kanalizacyjne z PCW, różne	szt	3,0000	15,0000			
3.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,0000	5,0000			
4.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		352,50		1,50 %	

26	KNNR 4 0213-050-020 Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciśkowych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0213</i> 1. Ustawienie rury w gotowym otworze dachu 2. Uszczelnienie kielicha materiałem uszczelniającym 3. Zamocowanie rury (bez obróbki dekarskiej)	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	--------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3400	0,3400			
2.	5651599-020 Rury wywiewne z PVC	szt	1,0000	1,0000			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		35,00		1,50 %	

27	KNR 2-15W 0222-02-020 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne średnicy 110 mm o połączeniu wciśkowym <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0222</i> 1. Ustawienie czyszczaaka 2. Wykonanie połączeń 3. Uszczelnienie pokrywy uszczelką pierścieniową	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	---	------------------	--------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3800	0,3800			
2.	5613600-020 Czyszczaaki PVC kanalizacyjne	szt	1,0000	1,0000			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		28,00		1,00 %	

28	KNNR 4 0230-020-090 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem mosiężnym gruszkowym <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0230</i> <i>Dla kol. 01-04:</i> 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2. Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3. Ustawienie umywalki 4. Uszczelnienie króćca odpływowego <i>Dla kol. 02:</i> 5. Założenie trzymadelka i połączenie z korkiem <i>Dla kol. 05:</i> 1. Ustawienie postumentu 2. Wykonanie otworów u wbicie kolka rozporowego 3. Przykręcenie postumentu	krotność 1,00	obmiar 2,00 kpl	<i>met. Szczeg. koszt jedn.</i> <i>wartość</i>	0
----	--	------------------	--------------------	---	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,9800	3,9600			
2.	6351699-020 Umywalki prostokątne, porcelanowe	szt	1,0000	2,0000			
3.	6361700-020 Wsporniki do umywarek porcelanowych	szt	1,0000	2,0000			
4.	5715810-020 Syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	1,0000	2,0000			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		362,00		1,00 %	

29	<p>KNNR 4 0233-030-090 <i>Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"</i></p> <p>Charakterystyka Robót: <i>Tablica: 0233</i> 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia ustępu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie kółków 3. Ustawienie misk i, montaż kompletnego urządzenia splukującego, założenie lejka gumowego <i>Dla kol. 01-03 i 05:</i> 4. Założenie sedesu i zamocowanie ustępu wkrętami 5. Połączenie z instalacją dopływową i odpływową <i>Dla kol. 04:</i> 4. Ustawienie syfonu żeliwnego 5. Połączenie z instalacją dopływową i odpływową</p>	krotność 1,00	obmiar 2,00 kpl	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	---	------------------	--------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	3,6600	7,3200			
2.	6354999-020 Urządzenie sanitarne "Kompakt" porcelanowe	szt	1,0000	2,0000			
3.	AW0002-020 Uchwyt dla niepełnosprawnych	kpl	10,0000	10,0000			
4.	6366099-020 Sedesy typu "Kompakt"	szt	1,0000	2,0000			
5.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		3 640,00		1,00 %	

30	<p>KNNR 4 0229-05010-020 <i>Zlewozmywak z blachy nierdzewnej na szafce</i></p> <p>Charakterystyka Robót: <i>Tablica: 0229</i> 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru 2. Obsadzenie wsporników lub konstrukcji wsporczej 3. Ustawienie i umocowanie przyboru 4. Uszczelnienie króćca odpływowego z syfonem materiałem uszczelniającym</p>	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	--	------------------	--------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,2900	1,2900			
2.	6347199-020 Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	1,0000			
3.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		400,00		1,00 %	

31	<p>KNR 2-15W 0404-03-040 <i>Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 32 mm, - ciepła i zimna woda</i></p> <p>Charakterystyka Robót: <i>Tablica: 0404</i> 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cilcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania</p>	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość 0
----	--	------------------	------------------	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3820	3,0560			
2.	5604999-040 Rury z polipropylenu	m	1,0800	8,6400			
3.	5649999-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,6100	4,8800			
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,1100	8,8800			

5.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,0192			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		348,62		1,50 %	

32	KNR 2-15W 0404-02-040 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 25 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cięcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3520	2,8160			
2.	5604999-040 Rury z polipropylenu	m	1,0800	8,6400			
3.	5649999-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,6600	5,2800			
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,2500	10,0000			
5.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,0144			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		214,68		1,50 %	

33	KNR 2-15W 0404-01-040 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 20 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cięcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3300	2,6400			
2.	5604999-040 Rury z polipropylenu	m	1,1000	8,8000			
3.	5649999-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,5800	4,6400			
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,4300	11,4400			
5.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,0128			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		133,48		1,50 %	

34	KNR 2-15W 0404-01-040 Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych 16 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0404 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rurociągu 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów 3. Założenie tulei ochronnych 4. Cięcie rur 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą zgrzewania	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,3300	2,6400			
2.	5604999-040 Rury z polipropylenu	m	1,1000	8,8000			
3.	5649999-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,5800	4,6400			
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,4300	11,4400			
5.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,0128			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		117,75		1,50 %	

35	<p>KNR 00-31 0113-06-040 <i>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 35 mm</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0113</i> 1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m). 2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm. 3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie.</p>	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,0709	0,5672			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0001	0,0008			
3.	6750153-040 Otuliny termoiz. PE z nac. wzd. 9mm, rur 28mm	m	1,0500	8,4000			
4.	6761204-066 Klej do sklepania miękkich otulin z PE	dm3	0,0106	0,0848			
5.	6761127-040 Taśma z PE pokryta folią szer. 50mm gr. 2mm	m	0,0150	0,1200			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,0008			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 5,10 %	PLN		32,06		5,10 %	

36	<p>KNR 00-31 0113-06-040</p> <p>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 28 mm</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</p> <p>1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m).</p> <p>2. Przecinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm.</p> <p>3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie.</p>	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,0709	0,5672			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0001	0,0008			
3.	6750153-040 Otuliny termoiz. PE z nac.wzd. 9mm,rur28mm	m	1,0500	8,4000			
4.	6761204-066 Klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,0106	0,0848			
5.	6761127-040 Taśma z PE pokryta folią szer.50mm gr.2mm	m	0,0150	0,1200			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,0008			
7.	8888888-147 Materiały pomocnicze 5,10 %	PLN		25,34		5,10 %	

37	<p>KNR 00-31 0113-05-040</p> <p>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 22 mm</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</p> <p>1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m).</p> <p>2. Przecinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm.</p> <p>3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie.</p>	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,0614	0,4912			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0001	0,0008			
3.	6750152-040 Otuliny termoiz. PE z nac.wzd. 8mm,rur.22mm	m	1,0500	8,4000			
4.	6761204-066 Klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,0082	0,0656			

5.	6761127-040 Taśma z PE pokryta folią szer.50mm gr.2mm	m	0,0100	0,0800			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,0008			
7.	8888888-147 Materiały pomocnicze 5,10 %	PLN		23,61		5,10 %	

38	<p>KNR 00-31 0113-04-040 <i>Otuliny termoizolacyjne o grubości 9 mm z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym. Średnica nominalna rurociągu 18 mm</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0113</i> <i>1. Wyznaczenie wg projektu odcinków rurociągu do wykonania izolacji; rozcięcie nacięcia wzdłużnego i nałożenie otuliny na rurociąg; smarowanie przeciętej powierzchni na stykach wzdłużnych klejem i dociskanie (odcinki otuliny l=2,0 m).</i> <i>2. Przycinanie, wycinanie i docinanie otuliny wg wymiarów i kształtu odgałęzień rurociągów oraz smarowanie powierzchni styków klejem i dociskanie; wykonanie izolacji armatury taśmą z PE grub. 2 mm.</i> <i>3. smarowanie styków poprzecznych otuliny klejem i dociskanie.</i></p>	krotność 1,00	obmiar 8,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	0,0614	0,4912			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,0001	0,0008			
3.	6750151-040 Otuliny termoiz. PE z nac. wzd. 8mm, rur. 18mm	m	1,0500	8,4000			
4.	6761204-066 Klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,0082	0,0656			
5.	6761127-040 Taśma z PE pokryta folią szer.50mm gr.2mm	m	0,0100	0,0800			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,0008			
7.	8888888-147 Materiały pomocnicze 5,10 %	PLN		20,25		5,10 %	

39	<p>KNR 00-35 0121-09-020 <i>Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej stojące poj. do 300dm3, współprac. z kotłami grzew., montowane przy pomocy połączeń wyk. z rur, kształtek bezpośred. na budow.</i></p> <p><i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0121</i> <i>1. Wyznaczenie miejsca ustawienia zasobnika pod kotłem lub obok kotła grzewczego; wniesienie i ustawienie zasobnika wraz z jego wypoziomowaniem.</i> <i>2. Połączenie zasobnika z doprowadzoną instalacją wody zimnej.</i> <i>3. Połączenie zasobnika z kotłem grzewczym przy pomocy:</i> <i>a) gotowych zestawów przyłączytowych wykonanych przez producenta (kol. 01 - 03),</i> <i>b) połączeń wykonanych z rur i kształtek bezpośrednio na budowie (kol. 06 - 10); przecięcie rur miedzianych przecinarką krążkową, usunięcie gratu i kalibrowanie końców rur, przygotowanie powierzchni rur i łączników do lutowania oraz wykonanie lutowania kapilarnego; usunięcie nadmiaru topnika z obszaru złączy.</i> <i>4. Uszczelnienie połączeń gwintowanych.</i></p>	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	6,2000	6,2000			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,6000	0,6000			
3.	5932128-090 Podgrzewacze wody zasob.stoj.300 l z dwiema węzownikami	kpl	1,0000	1,0000			
4.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1500	0,1500			

40	KNNR 4 0130-030-020 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0130</i> 1.Sprawdzenie działania zaworu 2.Nagwintowanie końcówek rur 3.Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym	krotność 1,00	obmiar 6,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,2800	1,6800			
2.	5700499-020 Zawory kulowe mosiężne	szt	1,0000	6,0000			
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		168,00		0,50 %	

41	KSNR 4 0112-01-020 Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15-20 mm	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	1,9400	1,9400			
2.	6305999-020 Wodomierze	szt	1,0000	1,0000			
3.	5820199-020 Zawór antyskażeniowy dn=25 BA2760.	szt	2,0000	2,0000			
4.	5101299-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	szt	6,1800	6,1800			
5.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0200	0,0200			
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,50 %	PLN		154,39		3,50 %	

42	KNNR 4 0105-030-040 Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach mieszkalnych <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0105</i> 1.Wyznaczenie miejsca ułożenia rur 2.Wykonania otworów i obsadzenie uchwyty 3.Przecinanie i gwintowanie rur 4.Zamontowanie rur i łączników z uszczelnieniem połączeń gwintowanych materiałem uszczelniającym 5.Obsadzenie tulei 6.Zaślepienie wylotów rur korkami	krotność 1,00	obmiar 4,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,4340	1,7360			

2.	5064099-040 Rury stalowe ze szw.ocynkowane,gwintowane	m	1,0300	4,1200			
3.	5101299-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynkowane	szt	0,7700	3,0800			
4.	6600599-020 Uchwyty do rur stalowych	szt	0,6000	2,4000			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		71,12		1,50 %	

43	KSNR 4 0112-04-020 Zawór antyskażeniowy śr. 25 mm	krotność 1,00	obmiar 1,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	3,5800	3,5800			
2.	5820199-020 Zawór antyskażeniowy dn=25 BA2760.	szt	2,0000	2,0000			
3.	5101299-020 Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynkowane	szt	6,1200	6,1200			
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0700	0,0700			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		353,44		1,50 %	

44	KNR 2-15 0115-02-020 Bateria umywalkowa i zmywakowa 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	obmiar 3,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	0,4679	1,4037			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,4871	1,4613			
3.	AW0003-020 Bateria zlewozmywakowa	szt		1,0000			
4.	5714400-020 Baterie umywalkowe	szt		2,0000			
5.	5716200-020 Przylączy elastyczne do armatury dl.200 mm	szt	2,0000	6,0000			
6.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0100	0,0300			
7.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,90 %	PLN		512,00		0,90 %	

45	KNR 2-15 0115-05-020 Bateria 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	obmiar 2,00 szt	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	------------------	--------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	0,8404	1,6808			
2.	391-149 Robotnik budowlany I	r-g	0,3725	0,7450			
3.	5711400-020 Baterie natryskowe	szt	1,0000	2,0000			
4.	39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0200	0,0400			
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,90 %	PLN		440,00		0,90 %	

46	KNNR 4 0128-020-040 <i>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>Tablica: 0128</i> <i>1.Napełnienie instalacji wodą z wodociągu</i> <i>2.Utrzymanie przepływu wody</i> <i>3.Sprawdzenie czystości wody</i> <i>4.Wypuszczenie wody z instalacji</i>			krotność 1,00	obmiar 60,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	--	--	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0556	3,3360			

47	KNNR 4 0127-010-172 <i>Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z PVC</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>1.Przylączenie pompy hydraulicznej</i> <i>2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut</i> <i>3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut</i> <i>4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbego z utrzymaniem przez 120 minut</i> <i>5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy</i> <i>6.Zakorkowanie wylotu rurociągu</i>			krotność 1,00	obmiar 1,00 próba	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	--	--	--	------------------	----------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	6,6600	6,6600			

48	KNNR 4 0127-040-040 <i>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> <i>1.Przylączenie pompy hydraulicznej</i> <i>2.Napełnienie instalacji wodą, wytworzenie i utrzymanie ciśnienia przez 30 minut</i> <i>3.Obniżenie ciśnienia wody i po 10 minutach ponowne podniesienie ciśnienia i utrzymanie przez 30 minut</i> <i>4.Obniżenie ciśnienia i podniesienie do wysokości ciśnienia próbego z utrzymaniem przez 120 minut</i> <i>5.Wypuszczenie wody i odłączenie pompy</i> <i>6.Zakorkowanie wylotu rurociągu</i>			krotność 1,00	obmiar 32,00 m	met. Szczeg. koszt jedn. wartość	0
----	---	--	--	------------------	-------------------	--	---

Składniki:

Lp.	Nazwa	Jedn.	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	999-149 Robocizna	r-g	0,0745	2,3840			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Instalacja solarna						
73		Wykonanie instalacji solarnej	kpl					
d.2.3		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna 180r-g/kpl	r-g	180.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Regusol EL-130 z Resol DeltaSol BS/1 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Regusol ręczna pompa do uzupełniania czyn- nika w obiegu kolektora 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Zestaw akcesoriów do pompy dopełniającej Regusol 1[1]/kpl	1	1.0000	0.000		0.00	
5*		Moduł napędlająco-płuczający 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		Regusol zestaw przyłączeniowy MAG 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
7*		Zestaw przyłączeniowy Regusol DN20, 2xNZ G1 i tuleja gwintowana G3/4GZ, (kpl.=2 szt.) 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		OKF kolektor płaski 3szt/kpl	szt	3.0000	0.000		0.00	
9*		Zestaw podstawowy do pionowego montażu dwóch kolektorów OKF w konstrukcji dachu z dachówki zwykłej 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
10*		Zestaw rozszerzający do pionowego montażu kolejnego kolektora OKF w konstrukcji dachu z dachówki zwykłej 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
11*		OV-Flex ST rura falista, podwójna 2 w 2, DN 16, zwój 15m 1szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
12*		Materiały pomocnicze (od M) 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Instalacja solarna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]	od (R, S)				
RAZEM					
Zysk [Z]	od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		Roboty sanitarne wewnętrzne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]	od (R, S)				
RAZEM					
Zysk [Z]	od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

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	5,6468		
2.	0	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	9,2845		
3.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	9,3361		
4.	0	999	Robocizna	r-g	62,6393		
5.	0	999	Robocizna	r-g	33,3278		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		120,2345		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1560500	Taśma z polietylenu D/znakow.tras wykopów	m	10,7000		
2.	0	1602199	Pospółka - kruszywo nienormowane	m3	13,4688		
3.	0	3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	1,3284		
4.	0	5064004	Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 32 mm	m	10,3000		
5.	0	5064099	Rury stalowe ze szw.ocynkowane,gwintowane	m	4,1200		
6.	0	5101204	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynk.śr.32mm	szt	4,4000		
7.	0	5101299	Łączniki z żeliwa ciągliwego,ocynkowane	szt	9,2600		
8.	1	5604999	Rury z polipropylenu	m	8,8000 8,8000 8,6400 8,6400		
9.	0	5613600	Czyszczaiki PVC kanalizacyjne	szt	1,0000		
10.	0	5630499	Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW	m	25,2900		
11.	0	5631299	Rury przepustowe z PCW	m	0,7500 1,2800 1,0500		
12.	0	5631999	Rury polietylenowe PE, PE-HD	m	10,2000		
13.	0	5644899	Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne	szt	39,3300		
14.	1	5646599	Kształtki elektrooporowe -	szt	2,0800		
15.	1	5649999	Kształtki z polipropylenu	szt	4,6400 4,6400 5,2800 4,8800		
16.	0	5651599	Rury wywiewne z PVC	szt	1,0000		
17.	1	5700499	Zawory kulowe mosiężne	szt	6,0000		
18.	1	5711400	Baterie natryskowe	szt	2,0000		
19.	1	5714400	Baterie umywalkowe	szt	2,0000		
20.	0	5715810	Syfony umywalkowe mosiężne ze spustem	szt	2,0000		
21.	0	5716200	Przylączy elastyczne do armatury dł.200 mm	szt	6,0000		
22.	1	5820199	Zawór antyskażeniowy dn=25 BA2760.	szt	2,0000 2,0000		
23.	1	5932128	Podgrzewacze wody zasob.stoj.300 l z dwiema węzownicami	kpl	1,0000		
24.	0	6305999	Wodomierze	szt	1,0000		
25.	0	6347199	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt	1,0000		
26.	0	6351699	Umywalki prostokątne,porcelanowe	szt	2,0000		
27.	0	6354999	Urządzenie sanitarne "Kompakt" porcelanowe	szt	2,0000		
28.	0	6361700	Wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	2,0000		
29.	0	6366099	Sedesy typu "Kompakt"	szt	2,0000		
30.	0	6600000	Haki odkuwane do rur stalowych,śr. 10-32mm	szt	3,3000		

1	2	3	4	5	6	7	8
31.	0	6600599	Uchwyty do rur stalowych	szt	2,4000		
32.	0	6602999	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	17,0000 5,6000		
33.	0	6602999	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	11,4400 21,4400 8,8800		
34.	1	6750151	Otuliny termoiz. PE z nac. wzd. 8mm, rur. 18mm	m	8,4000		
35.	0	6750152	Otuliny termoiz. PE z nac. wzd. 8mm, rur. 22mm	m	8,4000		
36.	1	6750153	Otuliny termoiz. PE z nac. wzd. 9mm, rur. 28mm	m	8,4000 8,4000		
37.	0	6761127	Taśma z PE pokryta folią szer. 50mm gr. 2mm	m	0,4000		
38.	0	6761204	Klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm3	0,1312 0,1696		
39.	1	AW0001	Przydomowa oczyszczalnia ścieków	szt	1,0000		
40.	1	AW0002	Uchwyt dla niepełnosprawnych	szt	2,0000		
41.	1	AW0003	Bateria zlewozmywakowa	szt	1,0000		
			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 gasienicowa 0,25 m3	m-g	1,8209		
2.	0	11333	Spycharka gasienicowa 75 KM	m-g	0,6650		
3.	0	12511	Zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	7,6996		
4.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,0900		
5.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,2192		
6.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,2232		
7.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	0,0110		
8.	0	39520	Samochód skrzyniowy	m-g	0,1420		
9.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,1950		
10.	0	71260	Prościarka do rur PE	m-g	0,4250		
11.	0	72560	Zgrzewarka elektroporowa do PE	m-g	0,7600		
12.	0	81100	Agregat prądotwórczy	m-g	0,7600		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				