

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Remont przyłączy preizolowanych c.w.u.
dla budynków wielorodzinnych nr 10, 12, 14 i 16

Adres : os. Chopina,Grodzisk Wlkp

Roboty instalacyjne

Inwestor : Spółdzielnia Mieszkanova w Grodzisku Wielkopolskim
os. Wojska Polskiego 25, 62-065 Grodzisk Wlkp.

Roboty instalacyjne

Obiekt : Remont przyłączy preizolowanych c.w.u. dla budynków wielorodzinnych nr 10, 12, 14 i 16
Adres : os. Chopina, Grodzisk Wlkp

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 11.08.2025

Str: 1

Lp.	Opis stanu / elementu
-----	-----------------------

1 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (komora - bud. nr 16)

1.1 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne

1.2 ELEMENT : Roboty montażowe

2 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 14)

2.3 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne

2.4 ELEMENT : Roboty montażowe

3 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 10)

3.5 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne

3.6 ELEMENT : Roboty montażowe

4 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 14 - nr 12)

4.7 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne

4.8 ELEMENT : Roboty montażowe

--- Koniec wydruku ---

Roboty instalacyjne

Objekt : Remont przyłączy preizolowanych c.w.u. dla budynków wielorodzinnych nr 10, 12, 14 i 16
Adres : os. Chopina, Grodzisk Wlkp

Data : 11.08.2025

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (komora - bud. nr 16)		
1.1	ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne		
1	KNR 201-0119-01-00 WACETOB Warszawa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą koparko-ładowarki, na hałdę przy granicy robót, wraz z ponownym rozplantowaniem, przy grubości warstwy: do 15 cm $7 * 0.8 =$ Razem =	5,600 5,600 5,600	m2 m2
2	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III $7 * 0.8 * 0.25 * 0.9 =$ Razem =	1,260 1,260 1,260	m3 m3
3	KNR 201-0201-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III $7 * 0.8 * 0.6 * 0.9 =$ Razem =	3,024 3,024 3,024	m3 m3
4	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m $7 * 0.8 * 0.85 * 0.1 =$ Razem =	0,476 0,476 0,476	m3 m3
5	KNR 218-0501-01-00 Podsypka i obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podsypki: 10 cm, obsypki 30 cm (piaskeim dowiezionym) $7 * 0.8 * 0.6 =$ Razem =	3,360 3,360 3,360	m3 m3
6	201-0230-01-00 Zasypywanie wykopów koparkami gruntem rodzimym z hałdy na odległość do 10 m $7 * 0.8 * 0.25 =$ Razem =	1,400 1,400 1,400	m3 m3
7	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III $(7 * 0.8 * 0.7) / 0.35 =$ Razem =	11,200 11,200 11,200	m3 m3
1.2	ELEMENT : Roboty montażowe		
8	KNR 010-0215-08-00 Zewnętrzne sieci ciepłownicze c.w.u. z rur preizolowanych wykonane z rur o średnicach PE-X 50+32/160 mm	8,000	m
9	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż przejścia ściennego o średnicy 160 mm	2,000	szt
10	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż zaślepki termokurczliwej o średnicy 160 mm	2,000	szt
11	KNR 215-0130-05-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe	2,000	szt
12	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe	2,000	szt
13	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przewierthy w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 30 cm - przejście przez ścianę średnica 160 mm	2,000	szt

Roboty instalacyjne

STAN : 1. Przyłącze preizolowane c.w.u. (komora - bud. nr 16)
ELEMENT : 1.2. Roboty montażowe

Data : 11.08.2025

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
14	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych i c.w.u.	14,000	m
15	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	7,000	m
16	KNR 402-0505-05-00 Podłączenie do istniejących rurociągów c.w.u.	4,000	kpl
2 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 14)			
2.3 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne			
17	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni, z kostki betonowej pozbruk, na podbudowie betonowej (chodnik)	3,000	m2
	$1 * 3 =$	3,000	
	Razem =	3,000	m2
18	KNR 231-0501-06-00 IGM Warszawa Chodniki z kostki betonowej, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - z demontażu	3,000	m2
	$1 * 3 =$	3,000	
	Razem =	3,000	m2
19	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	2,000	m
20	KNR 231-0407-01-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	2,000	m
21	KNR 201-0119-01-00 WACETOB Warszawa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą koparko-ładowarki, na hałdę przy granicy robót, wraz z ponownym rozplantowaniem, przy grubości warstwy: do 15 cm	5,600	m2
	$7 * 0.8 =$	5,600	
	Razem =	5,600	m2
22	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III	3,960	m3
	$22 * 0.8 * 0.25 * 0.9 =$	3,960	
	Razem =	3,960	m3
23	KNR 201-0201-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III	9,504	m3
	$22 * 0.8 * 0.6 * 0.9 =$	9,504	
	Razem =	9,504	m3
24	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	1,496	m3
	$22 * 0.8 * 0.85 * 0.1 =$	1,496	
	Razem =	1,496	m3
25	KNR 218-0501-01-00 Podsypka i obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podsypki: 10 cm, obsypki 30 cm (piaskeim dowiezionym)	10,560	m3
	$22 * 0.8 * 0.6 =$	10,560	
	Razem =	10,560	m3
26	201-0230-01-00 Zasypywanie wykopów koparkami gruntem rodzimym z hałdy na odległość do 10 m	4,400	m3
	$22 * 0.8 * 0.25 =$	4,400	
	Razem =	4,400	m3

Roboty instalacyjne

STAN : 2. Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 14)
ELEMENT : 2.3. Roboty demontażowe i ziemne

Data : 11.08.2025

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III (22 * 0.8 * 0.7) / 0.35 = 35,200 Razem = 35,200	35,200	m3
2.4 ELEMENT : Roboty montażowe			
28	KNR 010-0215-08-00 Zewnętrzne sieci ciepłownicze c.w.u. z rur preizolowanych wykonane z rur o średnicach PE-X 40+25/160 mm	23,000	m
29	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż przejścia ściennego o średnicy 160 mm	2,000	szt
30	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż zaślepki termokurczliwej o średnicy 160 mm	2,000	szt
31	KNR 215-0130-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe	2,000	szt
32	KNR 215-0130-02-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe	2,000	szt
33	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przewierty w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 30 cm - przejście przez ścianę średnica 160 mm	2,000	szt
34	KNR 220-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych i c.w.u.	44,000	m
35	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	22,000	m
36	KNR 402-0505-05-00 Podłączenie do istniejących rurociągów c.o.	4,000	kpl
3 STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 10)			
3.5 ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne			
37	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni, z kostki betonowej pozbruk, na podbudowie betonowej (chodnik) 1 * 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	m2
38	KNR 231-0501-06-00 IGM Warszawa Chodniki z kostki betonowej, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - z demontażu 1 * 3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	m2
39	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	2,000	m
40	KNR 231-0407-01-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	2,000	m
41	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty drogowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm obwód cięcia: 4 * 2 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	m
42	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm 4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	m2
43	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm 4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	m2

Roboty instalacyjne

STAN : 3. Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 10)
ELEMENT : 3.5. Roboty demontażowe i ziemne

Data : 11.08.2025

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy zasadnicza z kruszywa łamanego 0-63 mm - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm $4 * 1 = 4,000$ Razem = 4,000	4,000	m2
45	KNR 231-0110-01-00 IGM Warszawa Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego (AC16P) - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm $4 * 1 = 4,000$ Razem = 4,000	4,000	m2
46	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC11S) - grubość warstwy 4 cm $4 * 1 = 4,000$ Razem = 4,000	4,000	m2
47	KNR 201-0119-01-00 WACETOB Warszawa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą koparko-ładowarki, na hałdę przy granicy robót, wraz z ponownym rozplantowaniem, przy grubości warstwy: do 15 cm $8 * 0.8 = 6,400$ Razem = 6,400	6,400	m2
48	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III $15 * 0.8 * 0.25 * 0.9 = 2,700$ Razem = 2,700	2,700	m3
49	KNR 201-0201-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III $15 * 0.8 * 0.6 * 0.9 = 6,480$ Razem = 6,480	6,480	m3
50	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m $15 * 0.8 * 0.85 * 0.1 = 1,020$ Razem = 1,020	1,020	m3
51	KNR 218-0501-01-00 Podsypka i obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podsypki: 10 cm, obsypki 30 cm (piaskeim dowiezionym) $15 * 0.8 * 0.6 = 7,200$ Razem = 7,200	7,200	m3
52	201-0230-01-00 Zasypywanie wykopów koparkami gruntem rodzimym z hałdy na odległość do 10 m $15 * 0.8 * 0.25 = 3,000$ Razem = 3,000	3,000	m3
53	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III $(15 * 0.8 * 0.7) / 0.35 = 24,000$ Razem = 24,000	24,000	m3
3.6	ELEMENT : Roboty montażowe		
54	KNR 010-0215-08-00 Zewnętrzne sieci ciepłownicze c.w.u. z rur preizolowanych wykonane z rur o średnicach PE-X 32+25/160 mm	16,000	m

Roboty instalacyjne

STAN : 3. Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 16 - nr 10)
ELEMENT : 3.6. Roboty montażowe

Data : 11.08.2025

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż przejścia ściennego o średnicy 160 mm	2,000	szt
56	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż zaślepki termokurczliwej o średnicy 160 mm	2,000	szt
57	KNR 215-0130-02-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe	2,000	szt
58	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe	2,000	szt
59	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przewierthy w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 30 cm - przejście przez ścianę średnica 160 mm	2,000	szt
60	KNR 220-0207-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych i c.w.u.	30,000	m
61	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	15,000	m
62	KNR 402-0505-05-00 Podłączenie do istniejących rurociągów c.o.	4,000	kpl
4	STAN : Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 14 - nr 12)		
4.7	ELEMENT : Roboty demontażowe i ziemne		
63	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni, z kostki betonowej pozbruk, na podbudowie betonowej (chodnik)	3,500	m2
	1 * 3.5 = 3,500 Razem = 3,500		m2
64	KNR 231-0501-06-00 IGM Warszawa Chodniki z kostki betonowej, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - z demontażu	7,928	m2
	1.5 * 1.51 * 3.5 = 7,928 Razem = 7,928		m2
65	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	2,000	m
66	KNR 231-0407-01-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	2,000	m
67	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty drogowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm obwód cięcia:	8,000	m
	4 * 2 = 8,000 Razem = 8,000		m
68	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	4,000	m2
	4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000		m2
69	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	4,000	m2
	4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000		m2
70	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy zasadnicza z kruszywa łamanego 0-63 mm - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	4,000	m2
	4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000		m2
71	KNR 231-0110-01-00 IGM Warszawa Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego (AC16P) - grubość warstwy po zagęszczeniu: 4 cm	4,000	m2
	4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000		m2

Roboty instalacyjne

STAN : 4. Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 14 - nr 12)
ELEMENT : 4.7. Roboty demontażowe i ziemne

Data : 11.08.2025

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
72	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa ścierna z betonu asfaltowego (AC11S) - grubość warstwy 4 cm 4 * 1 = 4,000 Razem = 4,000	4,000 4,000	m2 m2
73	KNR 201-0119-01-00 WACETOB Warszawa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą koparko-ładowarki, na hałdę przy granicy robót, wraz z ponownym rozplantowaniem, przy grubości warstwy: do 15 cm 8.5 * 0.8 = 6,800 Razem = 6,800	6,800 6,800	m2 m2
74	KNR 201-0217-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III 16 * 0.8 * 0.25 * 0.9 = 2,880 Razem = 2,880	2,880 2,880	m3 m3
75	KNR 201-0201-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III 16 * 0.8 * 0.6 * 0.9 = 6,912 Razem = 6,912	6,912 6,912	m3 m3
76	KNR 201-0317-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m 16 * 0.8 * 0.85 * 0.1 = 1,088 Razem = 1,088	1,088 1,088	m3 m3
77	KNR 218-0501-01-00 Podsypka i obsypka z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podsypki: 10 cm, obsypki 30 cm (piaskeim dowiezionym) 16 * 0.8 * 0.6 = 7,680 Razem = 7,680	7,680 7,680	m3 m3
78	201-0230-01-00 Zasypywanie wykopów koparkami gruntem rodzimym z hałdy na odległość do 10 m 16 * 0.8 * 0.25 = 3,200 Razem = 3,200	3,200 3,200	m3 m3
79	KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III (16 * 0.8 * 0.7) / 0.35 = 25,600 Razem = 25,600	25,600 25,600	m3 m3
4.8	ELEMENT : Roboty montażowe		
80	KNR 010-0215-08-00 Zewnętrzne sieci ciepłownicze c.w.u. z rur preizolowanych wykonane z rur o średnicach PE-X 32+25/160 mm	17,000	m
81	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż przejścia ściennego o średnicy 160 mm	2,000	szt
82	KNR 220-0505-05-00 WACETOB Warszawa Montaż zaślepki termokurczliwej o średnicy 160 mm	2,000	szt
83	KNR 215-0130-02-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe	2,000	szt
84	KNR 215-0130-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe	2,000	szt

Roboty instalacyjne

STAN : 4. Przyłącze preizolowane c.w.u. (bud. nr 14 - nr 12)
ELEMENT : 4.8. Roboty montażowe

Data : 11.08.2025

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
85	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przewierty w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 30 cm - przejście przez ścianę średnica 160 mm	2,000	szt
86	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych i c.w.u.	32,000	m
87	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	16,000	m
88	KNR 402-0505-05-00 Podłączenie do istniejących rurociągów c.o.	4,000	kpl

--- Koniec wydruku ---