

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Aktualizacja dokumentacji projektowo – kosztorysowej kolejowego przejścia granicznego Siemianówka –
Świsłocz Projekt instalacji wod. – kan. i c.o. w budynku Nr 4
ADRES INWESTYCJI : KPG w Siemianówce, dz Nr 564/5
INWESTOR : Wojewoda Podlaski
ADRES INWESTORA : 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3
BRANŻA : sanitarna - INSTALACJE SANITARNE

DATA OPRACOWANIA : 06.02.2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.02.2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231300-8	ZEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE	1	52
1.1	45231300-8	SIEĆ PREIZOLOWANA	1	17
1.1.1	45111200-0	Roboty ziemne	1	5
1.1.2	45231300-8	Roboty montażowe	6	17
1.2	45231300-8	WODOCIĄG	18	34
1.2.1	45111200-0	Roboty ziemne	18	24
1.2.2	45231300-8	Roboty montażowe	25	34
1.3	45231300-8	KANALIZACJA DESZCZOWA	35	52
1.3.1	45111200-0	Roboty ziemne	35	41
1.3.2	45231300-8	Roboty montażowe	42	52
2	45300000-0	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE	53	147
2.1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	53	81
2.2	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN	82	147
2.2.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	82	99
2.2.2	45332000-3	Instalacja wodociągowa	100	133
2.2.3	45332000-3	Biały montaż	134	147

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	ZEWNETRZNE INSTALACJE SANITARNE			
1.1	45231300-8	SIEĆ PREIZOLOWANA			
1.1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (0,67+0,70*0,60)*0,70*4,00	m ³ m ³	 3,05	
				RAZEM	3,05
2 d.1.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.15 cm z kosztem piasku (0,67+0,10*0,60)*0,10*4,00	m ³ m ³	 0,29	
				RAZEM	0,29
3 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 20 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku rura o śr.110 mm, Sw=0,67 m (0,67+0,31*0,60)*0,31*4,00 minus objętość rurociągu o śr. 110 mm -0,785*0,11*0,11*4,00*2	m ³ m ³ m ³	 1,06 -0,08	
				RAZEM	0,98
4 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.1 minus podsypka Vp -poz.2 minus obsypka Vo -poz.3 minus objętość rurociągu o śr. 110 mm -0,785*0,11*0,11*4,00*2	m ³ m ³ m ³ m ³	 3,05 -0,29 -0,98 -0,08	
				RAZEM	1,70
5 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopów wraz (objętość podsypki, obsypki, rur) samochodami samowyladowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 0,29+0,98+0,08	m ³ m ³	 1,35	
				RAZEM	1,35
1.1.2	45231300-8	Roboty montażowe			
6 d.1.1.2	KNNR 4 2301-01 poz. zast.	Rura preizolowana stalowa czarna o śr. 100 mm (3,50+0,50+1,00)*2	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
7 d.1.1.2	KNNR 4 2309-06	Kolano preizolowane kąt 90 o śr. 100 mm 3*2	kol. kol.	 6,00	
				RAZEM	6,00
8 d.1.1.2	KNR 2-20 0218-05 poz. zast.	Zawór odcinający dn 32 z odpowietrzającym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
9 d.1.1.2	KNNR 4 2305-02 poz. zast.	Uszczelka końcowa termokurczliwa dn100 2	muf. muf.	 2,00	
				RAZEM	2,00
10 d.1.1.2	KNNR 4 2017-14 poz. zast.	Pierścienie gumowe w przejściach przez przegrody o śr. 100 mm 2	przejście przejście	 2,00	
				RAZEM	2,00
11 d.1.1.2	KNNR 4 2305-02 poz. zast.	Izolacja połączeń z nasuwką przesuwną o śr. 100 mm - mufa sieciowana radiacyjnie z korkami wgrzewanymi + Pianka A+B 6*2	muf. muf.	 12,00	
				RAZEM	12,00
12 d.1.1.2	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 100 mm. Spoiny badane radiologicznie 12	złącz. złącz.	 12,00	
				RAZEM	12,00
13 d.1.1.2	KNR 7-29 1302-01	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 100 mm 12	złącz. złącz.	 12,00	
				RAZEM	12,00
14 d.1.1.2	KNR 2-19 0219-01	Ułożenie taśmy ostrzegawczej nad rurociągami 4,00*2	m m	 8,00	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1.2	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm poz.6	m m	RAZEM 10,00	8,00 10,00
16 d.1.1.2	KNNR 4 1612-01 poz. zast.	Płukanie sieci ciepłych o śr. do 150 mm poz.15/200	odc. 200m odc. 200m	0,05	0,05
17 d.1.1.2	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1	szt. szt.	1,00	1,00
1.2	45231300-8	WODOCIĄG		RAZEM	1,00
1.2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
18 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III rura wodociągowa PE o śr. 50 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=2,43 m, Lc=4,50 m 0,90*2,43*4,50 A (obliczenia pomocnicze) 50% mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,50*poz.18A	m3 m3	9,84 ===== 9,84 4,92	 4,92
19 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0,50*poz.18A	m3 m3	4,92	4,92
20 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.15 cm z kosztem piasku 0,90*4,50*0,15	m3 m3	0,61	0,61
21 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku (0,30+0,05)*0,90*4,50 minus objętość rurociągu o śr. 50 mm -0,785*0,05*0,05*4,50	m3 m3 m3	1,42 -0,01	1,41
22 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.18A minus podsypka Vp -poz.20 minus obsypka Vo -poz.21 minus objętość rurociągu o śr. 50 mm -0,785*0,05*0,05*4,50	m3 m3 m3 m3 m3	9,84 -0,61 -1,41 -0,01	7,81
23 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopów wraz (objętość podsypki, obsypki, rur) samochodami samowyladowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 0,61+1,41+0,01	m3 m3	2,03	2,03
24 d.1.2.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką 2*2,43*4,50	m2 m2	21,87	21,87
1.2.2	45231300-8	Roboty montażowe			
25 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0109-01	Rura wodociągowa PE o śr. 50 mm 4,5+2	m m	6,50	6,50
26 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0111-01	Kolano elektrooporowe o śr. 50 mm 2	złącz. złącz.	2,00	2,00
27 d.1.2.2	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 4,5	m m	4,50	4,50
				RAZEM	4,50

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór kulowy DN50 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór antyskażeniowy DN50 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności rur wodociągowych z rur typu PE do śr. 110 mm (poz.25)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,03	
				RAZEM	0,03
33 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.25)/200	odc. 200m odc. 200m	 0,03	
				RAZEM	0,03
34 d.1.2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie rury wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.25)/200	odc. 200m odc. 200m	 0,03	
				RAZEM	0,03
1.3	45231300-8	KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.3.1	45111200-0	Roboty ziemne			
35 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=1,70 m, Lc=25,00 m 0,90*1,70*25,00 rura kanalizacyjna PVC o śr. 110 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=1,50 m, Lc=7,00 m 0,90*1,50*7,00 A (obliczenia pomocnicze) 50% mas ziemnych na odkład mechanicznie 0,50*poz.35A	m³ m³	 38,25 9,45 =====	
				23,85	
				RAZEM	23,85
36 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0,50*poz.35A	m³ m³	 23,85	
				RAZEM	23,85
37 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.15 cm z kosztem piasku 0,90*(25+7)*0,15	m³ m³	 4,32	
				RAZEM	4,32
38 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m (0,30+0,16)*0,90*25,00 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*25,00 rura kanalizacyjna PVC o śr. 110 mm, Sw=0,90 m (0,30+0,11)*0,90*7,00 minus objętość rurociągu o śr. 110 mm -0,785*0,11*0,11*7,00	m³ m³ m³ m³ m³	 10,35 -0,50 2,58 -0,07	
				RAZEM	12,36
39 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.35A minus podsypka Vp -poz.37 minus obsypka Vo -poz.38 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*25,00 minus objętość rurociągu o śr. 110 mm	m³ m³ m³ m³ m³	 47,70 -4,32 -12,36 -0,50	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0,785*0,11*0,11*7,00	m ³	-0,07	
				RAZEM	30,45
40 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Odwóz nadmiaru gruntu z wykopów wraz (objętość podsypki, obsypki, rur) samochodami samowyładowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę 4,32+12,36+0,50+0,07	m ³ m ³	 17,25	
				RAZEM	17,25
41 d.1.3.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką rura kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=1,70 m, Lc=25,00 m 2*1,70*25,00 rura kanalizacyjna PVC o śr. 110 mm, Sw=0,90 m, Hśr.=1,50 m, Lc=7,00 m 2*1,50*7,00	m ² m ² m ²	 85,00 21,00	
				RAZEM	106,00
1.3.2	45231300-8	Roboty montażowe			
42 d.1.3.2	KNR AT-17 0101-04 poz. zast.	Włączenie do istniejącej studni przewodem o śr. 160 mm + przejście szczelne szt. 5 5*30	cm cm	 150,00	
				RAZEM	150,00
43 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr.160 mm 25	m m	 25,00	
				RAZEM	25,00
44 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 7	m m	 7,00	
				RAZEM	7,00
45 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425 mm z włazem żeliwnym wraz z przejściami szczelnymi 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0216-02 poz. zast.	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN100 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Trójnik kanalizacyjny PVC o śr. 160/110 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0421-01	Kolano kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kolano kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 6*2	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
50 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Prostka kanalizacyjna PVC o śr. 160 mm L=1,80 m 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
51 d.1.3.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
52 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm (poz.43+poz.44)/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0,16	
				RAZEM	0,16
2	45300000-0	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE			
2.1	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm wraz z izolacją 1,00*2	m m	 2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.2.1	KNR 0-13 0128-01 poz. zast.	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 18x2,5 mm wraz z kształtkami w peszlu 239	m m	 239,00	
				RAZEM	239,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.2.1	KNR 0-13 0128-02	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami w peszlu 49	m m	 49,00	
				RAZEM	49,00
56 d.2.1	KNR 0-13 0128-03	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami w peszlu 125	m m	 125,00	
				RAZEM	125,00
57 d.2.1	KNR-W 2-15 0429-01 poz. zast.	Rury przyłączne o śr. 18x2,5 mm do grzejników 39	kpl. kpl.	 39,00	
				RAZEM	39,00
58 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
59 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 520 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 600 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 720 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
62 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 800 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
63 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 920 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
64 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 1000 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 11	szt. szt.	 11,00	
				RAZEM	11,00
65 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 1200 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
66 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszń o wysokości 600 mm, długości 1400 mm i głębokości 105 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym podłączeniem bocznym 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.2.1	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór kulowy DN25 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
68 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór regulacyjny równoważący gwintowany z odwodnieniem DN25 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
69 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory odcinające zespolone DN15 39	szt. szt.	 39,00	
				RAZEM	39,00
70 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna wzmocniona, z zabezpieczeniem przed manipulacją i kradzieżą 39	szt. szt.	 39,00	
				RAZEM	39,00
71 d.2.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem zwrotnym DN15 8	szt. szt.	 8,00	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie	szt.	RAZEM	8,00
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.54+poz.55+poz.56	m	413,00	
				RAZEM	413,00
75 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Plukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.74	m	413,00	
				RAZEM	413,00
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.57	urz.	39,00	
				RAZEM	39,00
77 d.2.1	KNR 0-34 0107- 02	Izolacja rurociągów śr.18x2,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.54	m	239,00	
				RAZEM	239,00
78 d.2.1	KNR 0-34 0107- 02	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.55	m	49,00	
				RAZEM	49,00
79 d.2.1	KNR 0-34 0107- 02	Izolacja rurociągów śr.32x4,4 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm	m		
		poz.56	m	125,00	
				RAZEM	125,00
80 d.2.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		0,60*39	m	23,40	
				RAZEM	23,40
81 d.2.1	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł	m		
		poz.80	m	23,40	
				RAZEM	23,40
2.2	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN			
2.2.1	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
82 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0310-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m	m ³		
		0,60*0,70*(44+21+1+10)	m ³	31,92	
				RAZEM	31,92
83 d.2.2.1	KNR-W 2-01 0312-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m ³		
		poz.82	m ³	31,92	
				RAZEM	31,92
84 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		44	m	44,00	
				RAZEM	44,00
85 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
86 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
87 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
89 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0222-01 poz. zast.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
91 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2+5	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
92 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
93 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0213-04 poz. zast.	Zawór napowietrzający o śr. 50 mm 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
94 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0213-05 poz. zast.	Zawór napowietrzający o śr. 100 mm 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
95 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 6+2+2+2+1+3+1+5	podej. podej.	 22,00	
				RAZEM	22,00
96 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4+1	podej. podej.	 5,00	
				RAZEM	5,00
97 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0218-01 poz. zast.	Wpust podłogowy ruszt nierdzewny DN50 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
98 d.2.2.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,60*(4+6+2+2+1+3+1+1)	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
99 d.2.2.1	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.98	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
2.2.2	45332000-3	Instalacja wodociągowa			
100 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
101 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
102 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9	m m	 9,00	
				RAZEM	9,00
103 d.2.2.2	KNR 0-13 0128-01 poz. zast.	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 14x2,0 mm wraz z kształtkami w peszlu 21	m m	 21,00	
				RAZEM	21,00
104 d.2.2.2	KNR 0-13 0128-01 poz. zast.	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 18x2,5 mm wraz z kształtkami w peszlu 170	m m	 170,00	
				RAZEM	170,00
105 d.2.2.2	KNR 0-13 0128-02	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami w peszlu 56	m m	 56,00	
				RAZEM	56,00
106 d.2.2.2	KNR 0-13 0128-03	Rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr. 32x4,4 mm wraz z kształtkami w peszlu 10	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 18 mm $2 \cdot (2+2) + 2$	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
108 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 18 mm $2 \cdot (6+1+3+1) + 4+1$	szt.		
			szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
109 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15 $2 \cdot (6+1+3+1)$	szt.		
			szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
110 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15 4+1	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
111 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy DN15 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
112 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór kulowy DN25 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
113 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór kulowy DN32 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
114 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór zwrotny DN15 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0131-04	Zawór zwrotny DN32 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0507-01	Podgrzewacz c.w.u. pojemnościowy V=220l biwalentny (dwuwężownicowy) solarny 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie przeponowe c.w.u. V=25 l 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.2.2.2	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Q=0,5 m3/h 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0526-01	Zawór bezpieczeństwa membranowy DN15 ciśnienie 6,0 bar 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
122 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.100+poz.101+poz.102	m prób. m		1,00
				21,00	
				RAZEM	21,00
123 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0127-0301	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.103+poz.104+poz.105+poz.106	m m		
				257,00	
				RAZEM	257,00
124 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach poz.122+poz.123	m m		
				278,00	
				RAZEM	278,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.2.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,021 + 0,02 \cdot 2) \cdot 4$	m ² m ²	 0,77	
				RAZEM	0,77
126 d.2.2.2	KNR-W 2-16 0303-01 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,033 + 0,02 \cdot 2) \cdot 8$	m ² m ²	 1,83	
				RAZEM	1,83
127 d.2.2.2	KNR-W 2-16 0303-02 poz. zast.	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm $3,14 \cdot (0,042 + 0,02 \cdot 2) \cdot 9$	m ² m ²	 2,32	
				RAZEM	2,32
128 d.2.2.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.14x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.103	m m	 21,00	
				RAZEM	21,00
129 d.2.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.18x2,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.104	m m	 170,00	
				RAZEM	170,00
130 d.2.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.105	m m	 56,00	
				RAZEM	56,00
131 d.2.2.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.32x4,4 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.106	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
132 d.2.2.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej $0,70 \cdot (4+6+2+2+1+3+1+1) + 1,00 \cdot (2)$	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
133 d.2.2.2	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.132	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
2.2.3	45332000-3	Biały montaż			
134 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe ściennie 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
135 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące 6+3	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
136 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące z przedłużonym uchwytem - dla niepełnosprawnych 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak 2-komorowy 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm poz.138	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
140 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki porcelanowe z syfonem 6+3	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
141 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk poz.140	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
142 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki porcelanowe z syfonem podtynkowym - dla niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik natryskowy z kabiną	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
144 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
145 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
146 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
147 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0234-05	Bidety z baterią i syfonem	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00