
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232130-2	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232100-3	Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45231113-0	Poziomowanie rurociągów
45231112-3	Instalacja rurociągów

NAZWA INWESTYCJI: REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU NR 75 NA TERENIE KOMPLEKSU 3 ŁSSE S.A.

ADRES INWESTYCJI: ul. TYMIENIECKIEGO 22H
90-349 Łódź
dz. nr ewid. 80/40, 80/39 obręb W-25

NAZWA INWESTORA: Łodzka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.

ADRES INWESTORA: ul. ks. Biskupa Wincentego Tymienieckiego 22 G, 90-349 Łódź

BRANŻE: INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Michał Szczepocki

DATA OPRACOWANIA: 14.07.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
14.07.2024

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45232130-2	Kanalizacja deszczowa			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(1,6 + 7 + 4,6 + 1,6 + 11,6 + 1,9 + 1 + 14,1 + 0,6) / 1000	km	0,044	
				RAZEM	0,044
2 d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		<PVC 160>			
	<D2-D3>	1,465 * 4,6 * 1	m3	6,739	
	<D3-D4>	1,505 * 1,6 * 1	m3	2,408	
	<D4-D5>	1,41 * 11,6 * 1	m3	16,356	
	<D5-D6>	1,315 * 1,9 * 1	m3	2,499	
	<D6-D7>	1,29 * 1 * 1	m3	1,290	
	<D7-D8>	1,045 * 14,1 * 1	m3	14,735	
	<D8-R1>	0,78 * 0,6 * 1	m3	0,468	
		A (Suma częściowa)	m3	44,495	
				RAZEM	44,495
3 d.1.1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		<Komora startowa>			
		(3 * 3) * 1,41 * 0,4	m3	5,076	
		A (Suma częściowa)	m3	5,076	
		<Komora odbiorcza>			
		(3 * 3) * 2,05 * 0,4	m3	7,380	
		B (Suma częściowa)	m3	7,380	
				RAZEM	12,456
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-08 z.o. 2.8.3. 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 20 km	m3		
		<Komora startowa>			
		(3 * 3) * 1,41 * 0,6	m3	7,614	
		A (Suma częściowa)	m3	7,614	
		<Komora odbiorcza>			
		(3 * 3) * 2,05 * 0,6	m3	11,070	
		B (Suma częściowa)	m3	11,070	
				RAZEM	18,684
5 d.1.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką stalową koloru brązowego	m		
		42,73	m	42,730	
				RAZEM	42,730
6 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
	<D2-D3>	((1,26 + 1,37) / 2) * 4,6 * 2	m2	12,098	
	<D3-D4>	((1,37 + 1,34) / 2) * 1,6 * 2	m2	4,336	
	<D4-D5>	((1,34 + 1,18) / 2) * 11,6 * 2	m2	29,232	
	<D5-D6>	((1,18 + 1,15) / 2) * 1,9 * 2	m2	4,427	
	<D6-D7>	((1,15 + 1,13) / 2) * 1 * 2	m2	2,280	
	<D7-D8>	((1,13 + 0,66) / 2) * 14,1 * 2	m2	25,239	
	<D8-R1>	((0,66 + 0,6) / 2) * 0,6 * 2	m2	0,756	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Suma częściowa)	m2	78,368	
				RAZEM	78,368
7 d.1.1	KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
	<Komora startowa>	(3 * 3) * 1,41	m2	12,690	
	<Komora odbiorcza>	(3 * 3) * 2,05	m2	18,450	
		A (Suma częściowa)	m2	31,140	
				RAZEM	31,140
8 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty piaskowo/żwirowa grub. 15 cm	m3		
		<Rury> poz.19 * 1 * 0,15	m3	5,310	
		A (Suma częściowa)	m3	5,310	
		<Strudzienka inspekcyjna 425> 1 * 1 * 0,15	m3	0,150	
				RAZEM	5,460
9 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 46cm	m3		
		<Rury PVC160> poz.19 * ((1 * 0,4) - ((3,14 * 0,169 * 0,169) / 4))	m3	13,366	
				RAZEM	13,366
10 d.1.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		poz.2 - poz.8 A	m3	39,185	
				RAZEM	39,185
11 d.1.1	KNR 2-01 0320-0101 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m <studnie>	m3		
		(poz.3 + poz.4) - ((3,14 * 0,425 * 0,425) / 4 * 1,4)	m3	30,941	
				RAZEM	30,941
12 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II- prowadzić warstwami 30cm	m3		
		poz.10 + poz.11	m3	70,126	
				RAZEM	70,126
13 d.1.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.8	m3	5,460	
				RAZEM	5,460
14 d.1.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 20	m3		
		poz.13	m3	5,460	
				RAZEM	5,460
15 d.1.1	kalk. własna	Utylizacja ziemi z wykopów na wysypisku	t		
		poz.13 * 1,8	t	9,828	
				RAZEM	9,828
16 d.1.1	KNNR 4 1207-02	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami 219x4,5mm stal w gruntach kat.III-IV	m		
	<D1-D2>	7,1	m	7,100	
				RAZEM	7,100

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1	KNR 2-31 0803-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
18 d.1.1	KNR 2-31 0804-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m2		
		12	m2	12,000	
				RAZEM	12,000
1.2		Roboty montażowe			
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN8 (lite) o śr. 160 mm łączone na kielich i bosy koniec z uszczelką gumową	m		
	<D2-D3>	4,6	m	4,600	
	<D3-D4>	1,6	m	1,600	
	<D4-D5>	11,6	m	11,600	
	<D5-D6>	1,9	m	1,900	
	<D6-D7>	1	m	1,000	
	<D7-D8>	14,1	m	14,100	
	<D8-R1>	0,6	m	0,600	
				RAZEM	35,400
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienka tworzywowa o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową D2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla wjazdów kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm	m		
		poz.19	m	35,400	
				RAZEM	35,400
2	45232130-2	Kanalizacja ogólnospławna			
2.1		Roboty ziemne			
25 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(18 + 2,1 + 3,4) / 1000	km	0,024	
				RAZEM	0,024
26 d.2.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
	<K1-D11>	1,625 * 18 * 1	m3	29,250	
	<D11-K2>	1,57 * 2,1 * 1	m3	3,297	
	<K2-K3>	1,55 * 3,4 * 1	m3	5,270	
		A (Suma częściowa)	m3	37,817	
				RAZEM	37,817

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2.1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		<studzienka inspekcyjna K2> (1,2 * 1,2) * 1,58 * 0,4 A (Suma częściowa)	m3 m3	0,910 <u>0,910</u>	
				RAZEM	0,910
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-08 z.o. 2.8.3. 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km	m3		
		<studzienka inspekcyjna K2> (1,2 * 1,2) * 1,58 * 0,6 A (Suma częściowa)	m3 m3	1,365 <u>1,365</u>	
				RAZEM	1,365
29 d.2.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką stalową koloru brązowego	m		
		poz.25	m	0,024	
				RAZEM	0,024
30 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
	<K1-D11> <D11-K2> <K2-K3>	((1,54 + 1,41) / 2) * 18 * 2 ((1,41 + 1,43) / 2) * 2,1 * 2 ((1,43 + 1,37) / 2) * 3,4 * 2 A (Suma częściowa)	m2 m2 m2 m2	53,100 5,964 9,520 <u>68,584</u>	
				RAZEM	68,584
31 d.2.1	KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
	<studzienka K2>	(1,2 * 1,2) * 1,43	m2	2,059	
				RAZEM	2,059
32 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty piaskowo/żwirowa grub. 15 cm	m3		
		<Rury> poz.40 * 1 * 0,15 A (Suma częściowa)	m3 m3	3,525 <u>3,525</u>	
		<Strudzienka inspekcyjna 425> 1 * 1 * 0,15	m3	0,150	
				RAZEM	3,675
33 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o grubości 46cm	m3		
		<Rury PVC160> poz.40 * ((1 * 0,4) - ((3,14 * 0,169 * 0,169) / 4))	m3	8,873	
				RAZEM	8,873
34 d.2.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		poz.26 - poz.32 A	m3	34,292	
				RAZEM	34,292
35 d.2.1	KNR 2-01 0320-0101 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m <studnie>	m3		
		(poz.27 + poz.28) - ((3,14 * 0,425 * 0,425) / 4 * 1,4)	m3	2,076	
				RAZEM	2,076

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II- prowadzić warstwami 30cm	m3		
		poz.34 + poz.35	m3	36,368	
				RAZEM	36,368
37 d.2.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.32	m3	3,675	
				RAZEM	3,675
38 d.2.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 20	m3		
		poz.37	m3	3,675	
				RAZEM	3,675
39 d.2.1	kalk. własna	Utylizacja ziemi z wykopów na wysypisku	t		
		poz.37 * 1,8	t	6,615	
				RAZEM	6,615
2.2		Roboty montażowe			
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC SN8 (lite) o śr. 160 mm łączone na kielich i bosy koniec z uszczelką gumową	m		
	<K1-D11>	18	m	18,000	
	<D11-K2>	2,1	m	2,100	
	<K2-K3>	3,4	m	3,400	
				RAZEM	23,500
41 d.2.2	KNR 5-08 0108-04 analogia	Rury osłonowe 180	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienka tworzywowa o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową K2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm	m		
		poz.40	m	23,500	
				RAZEM	23,500
3		Instalacja wodociągowa			
3.1		Roboty ziemne			
45 d.3.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		(3,4 + 19,1 + 21,6 + 2,1) / 1000	km	0,046	
				RAZEM	0,046
46 d.3.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
	<W1-W2>	1,525 * 3,4 * 1	m3	5,185	
	<W2-W3'>	1,53 * 11,4 * 1	m3	17,442	
	<W3-W4>	1,565 * 21,6 * 1	m3	33,804	
	<W4-W5>	1,565 * 2,1 * 1	m3	3,287	
		A (Suma częściowa)	m3	59,718	
				RAZEM	59,718

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.3.1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		<Komora startowa> (3 * 3) * 1,50 * 0,4 A (Suma częściowa)	m3 m3	5,400 <u>5,400</u>	
		<Komora odbiorcza> (3 * 3) * 1,43 * 0,4 B (Suma częściowa)	m3 m3	5,148 <u>5,148</u>	
				RAZEM	10,548
48 d.3.1	KNR-W 2-01 0203-08 z.o. 2.8.3. 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km	m3		
		<Komora startowa> (3 * 3) * 1,50 * 0,6 A (Suma częściowa)	m3 m3	8,100 <u>8,100</u>	
		<Komora odbiorcza> (3 * 3) * 1,43 * 0,6 B (Suma częściowa)	m3 m3	7,722 <u>7,722</u>	
				RAZEM	15,822
49 d.3.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką stalową koloru niebieskiego	m		
		poz.45	m	0,046	
				RAZEM	0,046
50 d.3.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
	<W1-W2> <W2-W3> <W3-W4> W4-W5>	((1,49 + 1,26) / 2) * 3,4 * 2 ((1,26 + 1,5) / 2) * 11,4 * 2 ((1,5 + 1,33) / 2) * 21,6 * 2 ((1,33 + 1,5) / 2) * 2,1 * 2 A (Suma częściowa)	m2 m2 m2 m2 m2	9,350 31,464 61,128 5,943 <u>107,885</u>	
				RAZEM	107,885
51 d.3.1	KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką	m2		
	<Komora startowa> <Komora odbiorcza>	(3 * 3) * 1,50 (3 * 3) * 1,45 A (Suma częściowa)	m2 m2 m2	13,500 13,050 <u>26,550</u>	
				RAZEM	26,550
52 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty piaskowo/żwirowa grub. 15 cm	m3		
	<Rury> poz.61 * 1 * 0,15		m3	0,007	
				RAZEM	0,007
53 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich	m3		
	<PE fi40/32> poz.61 * ((1 * 0,4) - ((3,14 * 0,04 * 0,04) / 4))		m3	0,018	
				RAZEM	0,018
54 d.3.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		poz.46 - poz.52	m3	59,711	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	59,711
55 d.3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II- prowadzić warstwami 30cm	m3		
		poz.54	m3	59,711	
				RAZEM	59,711
56 d.3.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.52	m3	0,007	
				RAZEM	0,007
57 d.3.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 20	m3		
		poz.56	m3	0,007	
				RAZEM	0,007
58 d.3.1	kalk. własna	Utylizacja ziemi z wykopów na wysypisku	t		
		poz.56 * 1,8	t	0,013	
				RAZEM	0,013
59 d.3.1	KNNR 4 1207-02	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami 108x4,0mm stal w gruntach kat.III-IV	m		
	<W2'-W3>	7,1	m	7,100	
				RAZEM	7,100
3.2		Roboty montażowe			
60 d.3.2	KNR-W 2-18 0801-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych -opaska włączająca śr.90/50	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		poz.45	m	0,046	
				RAZEM	0,046
62 d.3.2	KNR 5-08 0108-04 analogia	Rury osłonowe 50	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr. DN15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.3.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.3.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.3.2	KNR-W 2-18 0701-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 100 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.3.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja wewnętrzna wodno-kanalizacyjna			
69 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka pojedyncza + element montażowy do umywalki do baterii stojącej + wspornik dystansowy + syfon	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór ćwierćobrotowy DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.4	KNR 2-15 0112-04	Zawór odcinający kulowy DN 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.4	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.4	KNR 2-15 0121-01	Podgrzewacz przepływowy, podszafkowy o poj. 5l	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000