

Przedmiar

Instalacje wod.-kan., hydrantowa i kan. deszczowa dla Przedszkola w Żywcu przy ul. Tetmajera

Data: 2016-01-15

Budowa: na działkach nr 7386 i 7387/2

Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Zamawiający: Urząd Miejski w Żywcu, 34-300 Żywiec, Rynek 2

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20x1,9 mm BOR Plus PP-R PN10	269,0		m
2 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,3 mm BOR Plus PP-R PN10	52,0		m
3 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32x2,9 mm BOR Plus PP-R PN10	18,0		m
4 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40x3,7 mm BOR Plus PP-R PN10	54,0		m
5 KNNR 4/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 50x4,6 mm BOR Plus PP-R PN10	4,0		m
6 KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 63x5,8 mm BOR Plus PP-R PN10	23,0		m
7 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,7 mm BOR Plus PP-R PN20	288,0		m
8 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20x3,4 mm BOR Plus PP-R PN20	137,0		m
9 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25x4,2 mm BOR Plus PP-R PN20	49,0		m
10 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32x5,4 mm BOR Plus PP-R PN20	66,0		m
11 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 40x6,7 mm BOR Plus PP-R PN20	70,0		m
12 KNNR 4/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 50x8,4 mm BOR Plus PP-R PN20	25,0		m
13 KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 63x10,5 mm BOR Plus PP-R PN20	7,0		m
14 KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba
15 KNNR 4/127/4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm <div> <div> woda zimna 269,0+52,0+18,0+54,0+4,0+ </div> <div> 23,0 = 420,0 </div> </div> <div> <div> woda ciepła 288,0+137,0+49,0+66,0+70,0+ </div> <div> 25,0+7,0 = 642,0 </div> </div> <div> 1 062,0 </div>	1 062,0		m
16 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	1 062,0		m
17 KNR 34/101/1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 20-mm	269,0		m
18 KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 25-mm	52,0		m
19 KNR 34/101/2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 32-mm	18,0		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
20	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 40-mm	54,0		m
21	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 50-mm	4,0		m
22	KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 63-mm	23,0		m
23	KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 16-mm	288,0		m
24	KNR 34/101/14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 20-mm	137,0		m
25	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 25-mm	49,0		m
26	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 32-mm	66,0		m
27	KNR 34/101/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 40-mm	70,0		m
28	KNR 34/101/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 50-mm	25,0		m
29	KNR 34/101/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Fi 63-mm	7,0		m
30	KNNR 4/143/4 Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 500-dm3 - Logalux SM500	3		kpl
31	KNNR 4/140/5 (2) Wodomierze skrzydełkowe 2"	1		kpl
32	KNNR 4/123/3 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-50-mm	1		kpl
33	KNR 35/132/5 Zawór antyskażeniowy EA 291 NF, przyłącza Dn-40 mm	1		szt
34	KNR 35/216/14 Filtr osadnikowy siatkowy Dn-50-mm	1		szt
35	KNNR 4/132/6 (1) Zawór elektromagnetyczny Dn-50-mm	1		szt
36	KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	7		szt
37	KNNR 4/132/5 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	2		szt
38	KNNR 4/132/6 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-50-mm	3		szt
39	KNNR 4/132/4 (3) Zawory zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-32-mm	3		szt
40	KNNR 4/132/5 (3) Zawory zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm	1		szt
41	KNR 35/216/1 Zawór termostatyczny cyrkulac. MTCV Dn-15-mm	9		szt
42	KNR 35/216/1 Zawór termostatyczny cyrkulac. MTCV Dn-20-mm	1		szt
43	KNNR 4/132/4 (1) Zawór równoważąc Oventrop Dn 32-mm	1		szt
44	KNNR 4/132/6 (1) Termostatyczny zestaw regulacji temp. Hydrostop Dn-50-mm	1		szt
45	KNR 707/102/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05-t - UPS 25-80N R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
46	KNNR 4/511/1 (2) Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 25-dm3 - Refix Dt5-60	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
47 KNNR 4/134/7 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowy, SYR Dn-20-mm	3		szt
48 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa czasowa Temposoft	25		szt
49 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa czasowa Temposoft dla niepełnosprawnych	6		szt
50 KNNR 4/137/8 Bateria natryskowa czasowa podtynkowa Tonic Jet	13		szt
51 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm 10+3 = 13,0 13,0	13		szt
52 KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm	12		szt
53 KNNR 4/137/3 Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm, z wyciąganym natryskiem	6		szt
54 KNNR 4/135/1 Zawór czerpalny Dn-15-mm ze złączką do węża	9		szt
55 Pochwyty w pomieszczeniach dla niepełnosprawnych (kalk. Dostawcy)	6		kpl
56 KNNR 4/116/1 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm bateria natryskowa (12+1)*2 = 26,0 zawór czerpalny 9 = 9,0 35,0	35		szt
57 KNNR 4/116/8 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym bateria umywalkowa (25+6+10+3)*2 = 88,0 bateria zlewozmywakowa (7+5+6)*2 = 36,0 zawór do płuczki 7+6+3 = 16,0 zawór do zmywarki 1 = 1,0 141,0	141		szt
2 INSTALACJA HYDRANTOWA			
58 KNNR 4/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	12,0		m
59 KNNR 4/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	41,0		m
60 KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm 12,0+41,0 = 53,0 53,0	53,0		m
61 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	53,0		m
62 KNNR 4/142/2 Szafka hydrantowa węgowa z wężem półsztywnym 20 m	4		kpl
63 KNNR 4/138/3 Zawory hydrantowe, montowane we wnęce, Dn-25-mm	4		szt
64 KNNR 4/130/4 (2) Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-32-mm	1		szt
65 KNR 35/132/4 Zawór antyskażeniowy EA 291 NF, przyłącza Dn-32 mm	1		szt
66 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn-25-mm	4		szt
67 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 25-mm	12,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
68	KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 32-mm	41,0		m
3 KANALIZACJA SANITARNA				
69	KNNR 4/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm $0,5*14+1,0*4+2,0*3+3,0*7 = 38,0$	38,0		m
70	KNNR 4/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm $1,0*22+2,0*6+3,0*19 = 91,0$	91,0		m
71	KNNR 4/208/6 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi-40-mm $0,25*47+0,5*62+1,0*6+2,0*2 = 52,75$	52,8		m
72	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm $0,25*56+0,315*34+0,5*39+1,0*13+2,0*5 = 67,21$	67,2		m
73	KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm $0,25*24+0,315*14+0,5*19+1,0*9+2,0*19 = 66,91$	66,9		m
74	KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm $0,25*73+0,315*26+0,5*39+1,0*15+2,0*26 = 112,94$	112,9		m
75	KNNR 4/222/1 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-50-mm	2		szt
76	KNNR 4/222/1 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-75-mm	4		szt
77	KNNR 4/222/2 Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	11		szt
78	KNNR 4/142/4 Drzwiczki rewizyjne 150x150-mm $2+4+11 = 17,0$	17		kpl
79	KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	7		szt
80	KNNR 4/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm, kratka nierdzewna	7		szt
81	KNNR 4/216/2 (1) Wpusty podłogowe Fi-100-mm, kratka nierdzewna	1		szt
82	KNNR 4/216/2 (1) Wpusty podłogowe Fi-100-mm, T=100 st.C, kratka nierdzewna	1		szt
83	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półnogą $25+10+3 = 38,0$	38		kpl
84	KNNR 4/230/1 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem podtylnym dla niepełnosprawnych	6		kpl
85	KNNR 4/232/2 (3) Brodzik natryskowy 90x90 cm, niski, z syfonem	13		kpl
86	KNNR 35/123/1 (1) Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe	13		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
87	KNRG 215/101/5 Elementy montażowe Geberit Kombifix, za ścianą licową, do miski ustępowej 6+7+3 = 16,0 16,0			16		kpl
88	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp			3		kpl
89	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych			6		kpl
90	KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla dzieci			7		kpl
91	KNRG 215/202/1 Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna			16		kpl
92	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej, 2-komor.			3		szt
93	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej, 1-komor. z ociekaczem			3		szt
94	KNNR 4/229/1 Zlewozmywak 1-komor 4+1+1 = 6,0 6,0			6		szt
95	KNNR 4/232/2 (1) Basen do mycia naczyń wg technologii			1		kpl
96	KNNR 4/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm 3+6+1 = 10,0 10,0			10		szt
97	KNNR 4/218/3 Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi-50-mm			3		szt
98	KNNR 4/211/5 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi-40-mm umywalka 38+6 = 44,0 zmywarka 1 = 1,0 45,0			45		szt
99	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm wpust ściekowy 7 = 7,0 brodzik natryskowy 13 = 13,0 zlewozmywak 3+3+6 = 12,0 32,0			32		szt
100	KNNR 4/211/2 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-75-mm basen do mycia naczyń 1 = 1,0 1,0			1		szt
101	KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm wpust ściekowy 1+1 = 2,0 miska ustępowa 7+3+6 = 16,0 18,0			18		szt
102	KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim (38,0+91,0)/1000 = 0,129 0,129			0,129		km
103	KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III pod kanały (38,0+91,0)*0,9*1,5 = 174,15 174,15			174,15		m3
104	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III pod studzienki (1,6*1,6*2,0)*7 = 35,84 35,84			35,84		m3
105	KNNR 1/312/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1-m, głębokość do 3-m ((38,0+91,0)*1,5)*2 = 387,0					

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
387,0				387,0		m2
106	KNNR 1/315/1 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0-m					
	$((1,6*2,0)*2)*7$	=	44,8			
			44,8	44,8		m2
107	KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm + obsypka					
	$(38,0+91,0)*0,9*(0,2+0,2)$	=	46,44			
			46,44	46,44		m3
108	KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV					
	wykopy	$174,15+35,84$	= 209,99			
	minus podsypka i obsypka	-46,44	= -46,44			
	minus studzienki	$-(3,14*0,21*0,21)*2,0*6-(3,14*0,3*0,3)*2,0$	= -2,226888			
			161,323112	161,323		m3
109	KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi					
	wykopy	$174,15+35,84$	= 209,99			
	minus zasyпка	-161,323	= -161,323			
			48,667	48,667		m3
110	KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t			48,667	9,00	m3
111	KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych WAVIN Tegra 425, przepływowa DN 160, pokrywa żel. A15			2		szt
112	KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych WAVIN Tegra 425, przyłączeniowa DN 160, pokrywa żel. A15			4		szt
113	KNNR 11/406/5 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych WAVIN Tegra 600, przyłączeniowa DN 160, pokrywa żel. A15			1		szt
114	KNNR 4/1429/2 Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130-kg - pokrywa żel. A15			7		szt
115	KNNR 11/406/3 Separator tłuszczu ECO Max, typ 3 ACO, Qn=3 l/s			1		szt
116	KNNR 6/606/4 Odwodnienie liniowe 3800x200 mm					
	$3,8*2$	=	7,6			
			7,6	7,6		m
4 KANALIZACJA DESZCZOWA						
117	KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie pagórkowatym lub górskim					
	$(68,0+56,0+56,0)/1000$	=	0,18			
			0,18	0,18		km
118	KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III					
	pod kanały	$(68,0+56,0+56,0)*0,9*1,2$	= 194,4			
			194,4	194,4		m3
119	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III					
	pod studzienki	$(1,8*1,8*2,0)*5$	= 32,4			
			32,4	32,4		m3
120	KNNR 1/312/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1-m, głębokość do 3-m					
	$((68,0+56,0+56,0)*1,2)*2$	=	432,0			
			432,0	432,0		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
121 KNNR 1/315/1 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0-m $((1,8*2,0)*2)*5 = 36,0$ 36,0	36,0		m2
122 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm + obsypka $(68,0+56,0+56,0)*0,9*(0,2+0,2) = 64,8$ 64,8	64,8		m3
123 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV wykopy $194,4+32,4 = 226,8$ minus podsypka i obsypka $-64,8 = -64,8$ minus studzienki $-(3,14*0,21*0,21)*2,0*2-(3,14*0,3*0,3)*2,0*3 = -2,249496$ 159,750504	159,751		m3
124 KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III - odwóz nadmiaru ziemi wykopy $194,4+32,4 = 226,8$ minus zasypka $-159,751 = -159,751$ 67,049	67,049		m3
125 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10-t	67,049	9,00	m3
126 KNNR 4/1308/1 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm	68,0		m
127 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	56,0		m
128 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm	56,0		m
129 KNNR 4/216/2 (1) Wpust deszczowy PVC Fi-100-mm, z osadnikami	11		szt
130 KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych WAVIN Tegra 425, osadnikowa z wpustem deszczowym	2		szt
131 KNNR 4/1429/5 Osadzenie w studzienkach i komorach, skrzynka uliczna wpustowa żel. 400x400	2		szt
132 KNNR 11/406/5 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, głębokość 2,40-m, Tegra 600 zbiorcza DN 200, pokrywa żel. B125	1		szt
133 KNNR 4/1429/2 Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130-kg - pokrywa żel. B125	1		szt
134 KNNR 11/406/5 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, głębokość 2,40-m, Tegra 600 przepływowa DN 200, pokrywa żel. A15	2		szt
135 KNNR 4/1429/2 Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130-kg - pokrywa żel. A15	2		szt
5 ROBOTY BUDOWLANE			
136 KNR 728/203/1 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	34		otwór
137 KNR 728/203/2 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	16		otwór
138 KNR 728/203/3 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	10		otwór
139 KNR 728/207/13 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 50 mm	39		otwór
140 KNR 728/208/2 Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu żelbetowa, grubość stropu do 100 mm	7		otwór

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
141	KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	34,0		m
142	KNR 728/209/1 Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	28,0		m
143	KNR 401/330/7 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły pod skrzynki hydrantowe (0,5*0,7)*4 = 1,4	1,4		m2
144	KNR 202/2004/1 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, 1-warstwowa, pionów wodnych i kanalizacyjnych piony wodne (0,8*2,5)*9 = 18,0 piony kanalizacyjne (0,6*2,5)*9 = 13,5 31,5	31,5		m2
145	KNR 202/613/6 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pionowa z płyt układanych na sucho, grub. 10 cm	31,5		m2
146	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1·km + opłata za wysypisko 34*(0,1*0,1*0,12)+16*(0,1*0,1*0,25)+10*(0,1*0,1*0,4)+39*(0,1*0,1*0,2)+7*(0,2*0,2*0,1) = 0,2268 (34,0*0,1*0,1)+(28,0*0,1*0,1)+(1,4*0,2) = 0,9 1,1268	1,127		m3
147	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	1,127	9,00	m3