
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI KRUKLIN
ADRES INWESTYCJI: Kruklin dz. nr 111, 111/1, 115, 11-500 Giżycko
NAZWA INWESTORA: Gmina Giżycko
ADRES INWESTORA: ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko
BRANŻE: sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
sanitarna mgr inż. Katarzyna Kula
DATA OPRACOWANIA: czerwiec 2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
czerwiec 2024

Data zatwierdzenia

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: INSTALACJE SANITARNE					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1 d.1	KNR-W 4-02 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1	KNR-W 4-02 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
4 d.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
5 d.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
6 d.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
7 d.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
8 d.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
9 d.1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
10 d.1	KNR-W 4-02 0235-04	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11 d.1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
13 d.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
14 d.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
16 d.1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
2	45332000-3	INSTALACJE WOD-KAN			
17 d.2	KNR 4-01 0340-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
18 d.2	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m3		
		0,25 * 0,12 * 10	m3	0,30	
				RAZEM	0,30
19 d.2	KNNR 5 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
20 d.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi o śr. zewnętrznej 16 mm układanych w posadzce z rur wielowarstwowych PEX-a	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
23 d.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi o śr. zewnętrznej 20 mm układanych w posadzce z rur wielowarstwowych PEX-a	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
24 d.2	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi o śr. zewnętrznej 26 mm układanych na ścianach z rur wielowarstwowych PEX-a	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
25 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
26 d.2	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27 d.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.6 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
28 d.2	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.6 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
29 d.2	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami gr.6 mm metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
30 d.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory do baterii stojących, spluczek	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
32 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.2	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczenstwa, cięzarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
35 d.2	KNR 2-15 0121-01 analogia	Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody 5dm3/2000W/220-240V~	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.2	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Filtr skośny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		33	m	33,00	
				RAZEM	33,00
40 d.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		33	m	33,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	33,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
41 d.2	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12 * 1 * 0,5	m3	6,00	
				RAZEM	6,00
42 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka i obsypka	m3		
		12 * 0,2 * 0,5	m3	1,20	
				RAZEM	1,20
43 d.2	KNR-W 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów oraz z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m3		
		6 - 1,2	m3	4,80	
				RAZEM	4,80
44 d.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		1,2	m3	1,20	
				RAZEM	1,20
45 d.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15	m3		
		1,2	m3	1,20	
				RAZEM	1,20
46 d.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
47 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
48 d.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
49 d.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
50 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		4	pode j.	4,00	
				RAZEM	4,00
51 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		1	pode j.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjny o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" wersja dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki dla niepełnosprawnych rozm. 60	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki jednokomorowe z ociekaczem wpuszczane w blat	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.2	analiza indywidualna	Montaż pochwyty dla niepełnosprawnych przy umywalce - poręcz stała 600mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.2	analiza indywidualna	Montaż pochwyty dla niepełnosprawnych przy umywalce - poręcz uchylna 600mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.2	analiza indywidualna	Montaż pochwyty dla niepełnosprawnych przy misce ustępowej - poręcz stała 600mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.2	analiza indywidualna	Montaż pochwyty dla niepełnosprawnych przy misce ustępowej - poręcz uchylna 800mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		INSTALACJE CO			
64 d.3	KNR 0-35 0223-01	Kotły grzewcze gazowe wiszące jednofunkcyjne o mocy do 20 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.3	analiza indywidualna	System powietrzno-spalinowy 60/100 wyprowadzony ponad dach	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.3	KNR-W 2-15 0107-01 analogia	Rura systemowa ze stali węglowej dn15,0x1.2	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
67 d.3	KNR-W 2-15 0107-01 analogia	Rura systemowa ze stali węglowej dn18,0x1.2	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.3	KNR-W 2-15 0107-01 analogia	Rura systemowa ze stali węglowej dn22,0x1.5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
69 d.3	KNR-W 2-15 0107-02 analogia	Rura systemowa ze stali węglowej dn28,0x1.5	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
70 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe H/L=600/600	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71 d.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe H/L=600/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe H/L=600/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.3	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe H/L=600/1800	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
74 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
76 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
77 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
78 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
79 d.3	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowice termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
80 d.3	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		129	m	129,00	
				RAZEM	129,00
81 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o.	m		

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		129 Obmiar dodatkowy:	m	129,00	
		1	prób a prób a	1,00	
				RAZEM	129,00
				RAZEM	1,00
82 d.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,00	
				RAZEM	9,00
4	45333000-0	INSTALACJA GAZOWA			
83 d.4	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.4	KNR-W 2-15 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.4	KNR-W 2-15 0304-06 tuleje	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - tuleje	m		
		0,5	m	0,50	
				RAZEM	0,50
86 d.4	KNR-W 2-15 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.4	KNR-W 2-15 0312-02 analogia	Filtry skośne gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.4	KNR-W 4-01 1212-28 analogia	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		0,02	100 m	0,02	
				RAZEM	0,02
5		INSTALACJA ZEWNĘTRZNA ZBIORNIKOWA NA GAZ PŁYNNY			
90 d.5	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym-piasek	m3		
		4,3 * 1,2 * 0,2	m3	1,03	
				RAZEM	1,03
91 d.5	KNR 2-20 0102-01	Płyta fundamentowa pod zbiornik nadziemny gazu o grubości do 20 cm B-20	m3		
		4,3 * 1,2 * 0,2	m3	1,03	
				RAZEM	1,03
92 d.5	KNR 2-02 1219-04	Montaż marek stalowych dla kotwienia zbiorników	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
93 d.5	KNNR 5 0608-03	Uziomy płytowe w gotowym wykopie o powierzchni płyty do 1.5 m2	szt.		

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95 d.5	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.5	KNR 2-01 0215-06 rurociągi	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (90%)	m3		
		$(28 * 0,5 * 0,9) * 0,9$	m3	11,34	
				RAZEM	11,34
97 d.5	KNR 2-01 0319-02 rurociągi	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV (10%)	m3		
		$(28 * 0,5 * 0,9) * 0,1$	m3	1,26	
				RAZEM	1,26
98 d.5	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		$28 * 0,5$	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
99 d.5	KNR 2-18 0501-02 analogia	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		$28 * 0,5$	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
100 d.5	KNR 2-01 0230-02 z.sz. 2.4.2. 9906	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. (90%)	m3		
		$(12,6 - 1,7 - 2,6) * 0,9$	m3	7,47	
				RAZEM	7,47
101 d.5	KNR 2-01 0320-0502	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (10%)	m3		
		$(12,6 - 1,7 - 2,6) * 0,1$	m3	0,83	
				RAZEM	0,83
102 d.5	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		$12,6 - 1,7 - 2,6$	m3	8,30	
				RAZEM	8,30
103 d.5	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m3		
		$1,7 + 2,6$	m3	4,30	
				RAZEM	4,30
104 d.5	KNR-W 2-19 0301-02	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 25 mm z rur w zwojach	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
105 d.5	KNR-W 2-19 0303-02	Połączenia rur z polietylenu o śr. 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.5	KNR-W 2-19 0305-02	Przyłącza domowe z PE-HD o śr. do 25 mm w rurze ochronnej stalowej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

INSTALACJE SANITARNE

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.5	KNNR 4 0144-08 analogia	Zbiornik stalowy ciśnieniowy atestowany systemowy na gaz LPG poj. 2700 dm3 z dopuszczeniem UDT i legalizacją na 10 lat - dostawa i montaż, podłączenie, uruchomienie, pomiary. Zbiornik z wyposażeniem: zawór bezpieczeństwa, zawór napełnienia, wskaźnik max. napełnienia, zawór poboru fazy ciekłej, zawór poboru fazy gazowej, wskaźnik poziomu napełnienia, manometr, w tabliczki ostrzegawcze, napisy czytelne z rodzajem paliwa i nr telefony, gaśnicy 6kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		3
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE		3
2 INSTALACJE WOD-KAN		4
3 INSTALACJE CO		7
4 INSTALACJA GAZOWA		9
5 INSTALACJA ZEWNĘTRZNA ZBIORNIKOWA NA GAZ PŁYNNY		9
Spis treści		12