
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT TECHNICZNY ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI
KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGOWEJ I C.O. ORAZ
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD-KAN, PPOŻ, C.O. I
WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA ROZBUDOWY SZKOŁY
PODSTAWOWEJ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI IM. JANUSZA
KORCZAKA W RUDZIE BUGAJ

ADRES INWESTYCJI: RUDA BUGAJ 54, DZ. NR EWID. 96-3, 97/2

NAZWA INWESTORA: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

ADRES INWESTORA: 97-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Dawid Bandzierz

DATA OPRACOWANIA: 29.07.2022

WYKONAWCA:

INWESTOR:

instal. wewnętrzne
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: instal. wewnętrzne					
1		INSTALACJA KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robo- tach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		0,045	km	0,045	
				RAZEM	0,045
2 d.1.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3		
		90,00	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
3 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3		
		90,00	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
4 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką (wypraskami) w gruntach su- chych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		180,00	m2	180,00	
				RAZEM	180,00
5 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach piono- wych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m3		
		90,00	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
6 d.1.1	kalk. własna	Zakup i dowóz piasku do zasypki wyko- pów	m3		
		90,00	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
7 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu kat.III ubijkami mechanicznymi	m3		
		90,00	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
1.2		Roboty montażowe			
8 d.1.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek	m3		
		10,80	m3	10,80	
				RAZEM	10,80
9 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Przykanaliki z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		45,00	m	45,00	
				RAZEM	45,00
10 d.1.2	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głę- bok. do 3m	stud.		
		1,00	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		INSTAL. KS WEWNĘTRZNA			
2.1		Poziomy kanaliz. sanit.-I			
11 d.2.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach piono- wych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		34,38	m3	34,38	
				RAZEM	34,38
12 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		5,16	m2	5,16	
				RAZEM	5,16
13 d.2.1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - obsypki z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m2		
		6,88	m2	6,88	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,88
14 d.2.1	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		27,50	m3	27,50	
				RAZEM	27,50
15 d.2.1	KNR 4-01 0105-04	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3		
		30,00	m3	30,00	
				RAZEM	30,00
16 d.2.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
		34,38	m3	34,38	
				RAZEM	34,38
17 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m3		
		34,38	m3	34,38	
				RAZEM	34,38
18 d.2.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w goto- wych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		57,30	m	57,30	
				RAZEM	57,30
19 d.2.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływo- wych z rur i kształtek z nieplastyfikowa- nego PCW o śr. 160 mm	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
20 d.2.1	KNR 2-15 0208-05 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływo- wych z rur i kształtek z nieplastyfikowa- nego PCW o śr. 110 mm i 75 mm	szt.		
		9,00	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
21 d.2.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływo- wych z rur i kształtek z nieplastyfikowa- nego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		34,00	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
22 d.2.1	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych me- todą wciskową	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
23 d.2.1	S 219 1400- 12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr. nom. 300 mm	m		
		20,00	m	20,00	
				RAZEM	20,00
2.2		Piony kanaliz. sanit			
24 d.2.2	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wcisko- wą	m		
		80,00	m	80,00	
				RAZEM	80,00
25 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
26 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-05	Zabezpieczenie p-poż. dla rur PVC przy przejściach przez przeszkody budowlane o śr. 160 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.2.2	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wcisko- wą	m		
		5,00	m	5,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
28 d.2.2	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączaniem metodą wcisko- wą	m		
		27,00	m	27,00	
				RAZEM	27,00
29 d.2.2	KNR-R 40223-01	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		INSTAL. P-Poż			
30 d.3	KNNR 4 0108-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.no- minalnej 52 mm o połączeniach gwinto- wanych	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
31 d.3	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.no- minalnej 32 mm o połączeniach gwinto- wanych	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
32 d.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja przeciwroszeniowa rurociągów ppoż.	m2		
		7,3	m2	7,30	
				RAZEM	7,30
33 d.3	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - kolana	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
34 d.3	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - tr.	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
35 d.3	KNNR 4 0118-06	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm - kolana	szt.		
		8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
36 d.3	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w ruro- ciągach stalowych do zaworów czerpál- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.3	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 25mm dod. węzłem dł. 32 m półsztywnym	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
38 d.3	KNR 4-03 1004-14 z.o.3.1. 9901 -5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 80 mm - budowle o wys.do 12 m	otw.		
		3,00	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.3	KNR 4-03 1008-06 z.o.3.1. 9901 -11	Montaż przepustów rurowych w ścianie - śr.zewnętrzna rury 125 mm - roboty w budowlach na wys. 4-12 m; uszczelnienie ogniodporne	prze- - pust.		
		3,00	prze- - pust.	3,00	
				RAZEM	3,00
40 d.3	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji wewnętrznej na ciśnie- nie (pneumatyczna) w bud. niemieszkal- nych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		81,00	m	81,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	81,00
4		INSTAL. WODOCIĄGOWA			
41 d.4	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
42 d.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		32,00	m	32,00	
				RAZEM	32,00
43 d.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		34,00	m	34,00	
				RAZEM	34,00
44 d.4	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		58,00	m	58,00	
				RAZEM	58,00
45 d.4	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.4	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
47 d.4	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 15- 20 mm	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
48 d.4	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne polewaczkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
49 d.4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob		
		1,00	prob	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.4	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatków w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45	m	125,00	
				RAZEM	125,00
51 d.4	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.50	m	125,00	
				RAZEM	125,00
52 d.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi THERMAFLEX w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. 32 mm	m2		
		2,20	m2	2,20	
				RAZEM	2,20
53 d.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi THERMAFLEX w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. 26 mm	m2		
		7,04	m2	7,04	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,04
54 d.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretano- wymi THERMAFLEX w jednej warstwie o grubości 20mm o śr. 20 mm	m2		
		2,60	m2	2,60	
				RAZEM	2,60
55 d.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretano- wymi THERMAFLEX w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. 16 mm	m2		
		4,84	m2	4,84	
				RAZEM	4,84
56 d.4	KNR 0-35 0113-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe podpionowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57 d.4	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe podpionowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
5		Instalacja C.O.			
58 d.5	bezpośrednie : analiza indywidualna	Zestaw pomp ciepła Buderus Logatherm o mocy 28 kW, woda-woda z auto- matyką pogodową i zestawem przyłączy- niowym, komplet	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.5	bezpośrednie : analiza indywidualna	Dolne źródło ciepła - 10 odwiertów po 100 m, studnia rozdzielcza, rotametry, kanał zbiorczy, sondy pionowe, układ glikolowy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.5	analiza indywidualna	Zasobnik buforowy o pojemności 1000 l	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.5	analiza indywidualna	Bojler CWU o pojemności 200	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.5	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-01 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych HERZ- FH/ PE - RT o śr. zewn. 16 mm - ogrzewanie podłogowe	m		
		8450	m	8 450,00	
				RAZEM	8 450,00
63 d.5	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CO-22 wys. 500 mm szer. 600 mm montowane na ścianie	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.5	KNR 0-35 0208-03 analiza indywidualna	Pompy obiegowe do centralnego ogrze- wania DN 40	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.5	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.5	KSNR 4 2214-04	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40 mm	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.5	TZKNBK XVIII IV A- 398 analiza indywidualna	Montaż rozdzielaczy do instalacji c.o. DN 50 mm na ścianach	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
68 d.5	KNR 0-31 0307-03 analiza indywidualna	Zawory mieszające do regulacji tempera- tury przepływu wody 3-drogowe DN 40	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.5	KNN-R 40511-09	Naczynia zbiorcze przeponowe N 150	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.5	KNN-R 40511-08	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.5	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 40 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
72 d.5	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
73 d.5	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		4,30	m	4,30	
				RAZEM	4,30
74 d.5	KNZ-15 20- 05	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki po- liuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ru- roc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		8,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
75 d.5	KNZ-15 20- 04	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki po- liuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ru- roc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		10,00	m	10,00	
				RAZEM	10,00
76 d.5	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - czer- wony	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
77 d.5	KNNR 4 0531-01	Termometr kontaktowy centryczny - nie- bieski	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
78 d.5	KNNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.5	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-4 bar z zaworem manome- trycznym	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80 d.5	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-10 bar z zaworem manome- trycznym	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
81 d.5	KNNR 4 0525-06	Zawór bezpieczeństwa SYR SV 1915 DN 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.5	KNNR 4 0525-03	Ogranicznik poziomu wody SYR 933.1 DN 50	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.5	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
84 d.5	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.5	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.5	kalk. własna	Układ napełniania i uzupełniania zładu kotłowego, zmiękczacze Optima kompakt z głowicą sterowaną objętościowo, filtr model 9FP3 DN 25 z wkładem 9FR20, komplet manometrów	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.5	kalk. własna	Układ napełniania i uzupełniania zładu glikolowego (zbiornik + pompka ręczna)	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.5	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
89 d.5	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
90 d.5	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm - typ płytkowy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.5	KNNR 4 0531-02	Manometr samouszczelniający z tylnym przyłączem	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.5		Liczniki ciepła o przepływie maks 12 m3/h, średnica DN40, PN25 bar.			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000

instal. wewnętrzne
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		Instalacja wentylacji mechanicznej			
93 d.6	KNR 2-170140-01	Nawiewnik - 100 i 150	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
94 d.6	KNR 2-170140-01	Wywiewniki - 100 i 150	szt.		
		57	szt.	57,00	
				RAZEM	57,00
95 d.6	KNR 7-080205-02	Regulatory przepływu	szt.		
		poz.93 + poz.94	szt.	102,00	
				RAZEM	102,00
96 d.6	KNR 2-170122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		176,00	m2	176,00	
				RAZEM	176,00
97 d.6	KNR 2-170322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wy- wiewna VBW wydajność 700 m3/h, wg karty katalogowej	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.6	KNR 2-170322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno -wy- wiewna VBW wydajność 7000 m3/h, wg karty katalogowej + 2 agregaty freonowe	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.6	KNR 2-170101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		154,00	m2	154,00	
				RAZEM	154,00
100 d.6	KNR 2-160305-04	Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m2		
		poz.96 + poz.99	m2	330,00	
				RAZEM	330,00
101 d.6	KNR 7-240510-01	Przeprow.prac regul.urzadz.i instal.o chłodz.bezp.,uruchomienie i uzysk.nis- kich temperatur wydajność 30 tys.kcal/h	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.6		Klimatyzacja pomieszczeń sal komputerowych oraz pokoju nauczycielskiego zgodnie z projektem technicznym, dostawa + montaż	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.6	KNR 2-150603-04 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. do 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych np. firmy Wieland	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
104 d.6	KNR 0-340101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
7		Przyłącze wodociągowe i sieć wodociągowa			
105 d.7	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - przyłącze wodociągowe	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.7	KNR 2-01 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		96,20 + 37,80	m ³	134,000	
				RAZEM	134,000
107 d.7	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		(96,20 + 37,80) * 1,00 * 0,15	m ³	20,100	
				RAZEM	20,100
108 d.7	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³		
		((96,20 + 37,80) * 1,00 * 1,75)	m ³	234,500	
				RAZEM	234,500
109 d.7	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gr. III-IV	m ³		
		poz. 108	m ³	234,500	
				RAZEM	234,500
110 d.7	KNR 2-28 0314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm	m		
		96,20 + 37,80	m	134,000	
				RAZEM	134,000
111 d.7	KNR 2-28 0315-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.7	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		96,20 + 37,80	m	134,000	
				RAZEM	134,000
113 d.7	KNR 2-28 0308-01 analogia	Zawór pierwszeństwa przepływu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.7	KNR 2-28 0308-01 analogia	Zabudowa wodomierza	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000