
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI
WOD-KAN, CO I WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA BUDOWY
BUDYNKU BIBLIOTEKI ZLOKALIZOWANEJ W REDZIE PRZY UL.
DERDOWSKIEGO 3, DZ. NR EWID. 74/13, 74/16, 74/17, 74/18, 74/20

ADRES INWESTYCJI: MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA IM. HIERONIMA
DERDOWSKIEGO UL. H. DERDOWSKIEGO 3, 84-240 REDA

NAZWA INWESTORA: MIEJSKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA

ADRES INWESTORA: UL. H. DERDOWSKIEGO 3, 84-240 REDA

BRANŻE: technika sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Dawid Bandzierz

DATA OPRACOWANIA: 25.02.2022

WYKONAWCA:

INWESTOR:

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: instal. wewnętrzne					
1		ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		(10,55 + 37,20) / 1000	km	0,048	
				RAZEM	0,048
2 d.1.1	KNNR 1 0202-10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3		
		poz.1 * 1000 * 1 * 2,5	m3	120,00	
				RAZEM	120,00
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 = 9	m3		
		poz.2	m3	120,00	
				RAZEM	120,00
4 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką wypraskami w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		poz.1 * 1000 * 2,0 * 2	m2	192,00	
				RAZEM	192,00
5 d.1.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		poz.2	m3	120,00	
				RAZEM	120,00
6 d.1.1	kalk. własna	Zakup i dowóz piasku do zasyпки wykopów	m3		
		poz.5	m3	120,00	
				RAZEM	120,00
7 d.1.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m3		
		poz.6	m3	120,00	
				RAZEM	120,00
1.2		Roboty montażowe			
8 d.1.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - piasek	m3		
		0,10 * (10,55 + 37,20) * 1	m3	4,78	
				RAZEM	4,78
9 d.1.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		10,55 + 37,20	odc. -1 prób .	47,75	
				RAZEM	47,75
10 d.1.2	KNNR 4 1308-03 analiza indywidualna	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 200 mm	m		
		D=200 mm PVC - kanał sanitarny 10,55 + 37,20	m	47,75	
				RAZEM	47,75
11 d.1.2	KNNR 4 1413-03 ceny rynkowe	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych łączonych na uszczelki o śr. 1200 mm , z dnem prefabrykowanym, z włazem zatrzaskowym kl.D 600, w gotowym wykopie o głębok. 3m Krotność = 1,5	stud.		
		2	stud.	2,00	

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.1.2		Likwidacja fragmentu kanalizacji i przyłącza ciepłowniczego			
		1		1,00	
				RAZEM	1,00
2		PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE			
14 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		21,50 / 1000	km	0,022	
				RAZEM	0,022
15 d.2	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		21,50 * 1,5	m3	32,25	
				RAZEM	32,25
16 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		21,50 * 1,00 * 0,15	m3	3,23	
				RAZEM	3,23
17 d.2	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m3		
		21,50 * 1,00 * 1,35	m3	29,03	
				RAZEM	29,03
18 d.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		poz.16 + poz.17	m3	32,26	
				RAZEM	32,26
19 d.2	KNR 2-20 0215-10	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 32 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	m		
		21,50	m	21,50	
				RAZEM	21,50
20 d.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		21,50	m	21,50	
				RAZEM	21,50
21 d.2	KNR 4-02 0113-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego - istniejącego ciepłociągu o śr. 32 mm - w wykopie i utylizacja	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
3		INSTAL. KS WEWNĘTRZNA			
3.1		Poziomy kanaliz. sanit.-I			
22 d.3.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		49	m	49,00	
				RAZEM	49,00
23 d.3.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 160 mm	szt.		
	piony	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
24 d.3.1	KNR 2-15 0208-05 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm i 75 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.3.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
26 d.3.1	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
3.2		Piony kanaliz. sanit			
27 d.3.2	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
28 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
29 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Zabezpieczenie p-poż. dla rur PVC przy przejściach przez przeszkody budowlane o śr. 160 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
30 d.3.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
31 d.3.2	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
32 d.3.2	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
33 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
4		INSTAL. P-Poż			
34 d.4	KNNR 4 0108-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 52 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		19,75	m	19,75	
				RAZEM	19,75
35 d.4	KNNR 4 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		20,6	m	20,60	
				RAZEM	20,60
36 d.4	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - kolana	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
37 d.4	KNNR 4 0118-08	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 52 mm - tr.	szt.		
	trójniki	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.4	KNNR 4 0118-06	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm - kolana	szt.		
	kolana	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
39 d.4	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,00
40 d.4	KNNR 4 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 25mm dod. wężem dł. 32 m półsztywnym	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
41 d.4	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 ognioodporne	prze pust.		
		1	prze pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.4	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji wewnętrznej na ciśnienie (pneumatyczna) w bud. niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		poz.34 + poz.35	m	40,35	
				RAZEM	40,35
5		Instalacja wodociągowa wewnętrzna			
5.1		Roboty przygotowawcze			
43 d.5.1	KNR-W 4-01 0209-03	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w ścianach fundamentowych	m2		
		0,10	m2	0,10	
				RAZEM	0,10
44 d.5.1	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm	m		
		0,50	m	0,50	
				RAZEM	0,50
45 d.5.1	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		18,50	m	18,50	
				RAZEM	18,50
46 d.5.1	KNR-W 4-01 0328-04 analiza indywidualna	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		18,50	m	18,50	
				RAZEM	18,50
47 d.5.1	KNR 2-15 0403-04 analiza indywidualna	Rura ochronna przy przejściu przez przegrody (stropy)	m		
		3 * 0,20 * 2	m	1,20	
				RAZEM	1,20
5.2		Roboty montażowe			
48 d.5.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
49 d.5.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
50 d.5.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
51 d.5.2	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		85	m	85,00	
				RAZEM	85,00

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.5.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi THERMAFLEX w jednej warstwie o grubości 20mm o śr. 16 mm	m2		
		poz.48 * 0,186	m2	8,56	
				RAZEM	8,56
53 d.5.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.49	m	90,00	
				RAZEM	90,00
54 d.5.2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.50	m	26,00	
				RAZEM	26,00
55 d.5.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
		poz.51	m	85,00	
				RAZEM	85,00
56 d.5.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.48 + poz.49 + poz.50 + poz.51	m	247,00	
				RAZEM	247,00
57 d.5.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		2	prob .	2,00	
				RAZEM	2,00
6		INSTAL. WODOC. P-TY POBORU			
58 d.6	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek z syfonem ze stali nierdzewnej	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
59 d.6	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
60 d.6	KNR 2-15/GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
61 d.6	KNR-W 2-15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm o wysokim standardzie	szt.		
		9 + 3	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
62 d.6	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z porcelany - wiszący Geberit - bezkołnierzowy	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
63 d.6	KNR 2-15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe Geberit do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
64 d.6	KNR 2-15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych DELTA chrom mat	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
65 d.6	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.6	KNNR 4 0136-02	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
7		Instalacja centralnego ogrzewania			
7.1		Roboty montażowe			
67 d.7.1	KNR 0-31 0301-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 18*2 mm w zwoju	m2		
		698	m2	698,00	
				RAZEM	698,00
68 d.7.1	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m2		
		698	m2	698,00	
				RAZEM	698,00
69 d.7.1	KNR 0-35 0231-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		4606	m	4 606,00	
				RAZEM	4 606,00
70 d.7.1	KNR-W 2-15 0513-01 analiza	Rozdzielacze dla instalacji ogrzewania zgodnie z projektem wykonawczym.	szt		
		9	szt	9,00	
				RAZEM	9,00
71 d.7.1	TZKNBK XVIII IV A- 398 analiza indywidualna	Montaż rozdzielaczy do instalacji c.o. DN 50 mm na ścianach	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.7.1	KNR 0-31 0307-03 analiza indywidualna	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe DN 40	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.7.1	KNNR 4 0511-08	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze dla CT	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.7.1	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynie wzbiorcze dla C.W.U. o pojemności 60 dm3	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.7.1		Podłączenie do węzła cieplnego dostarczonego przez Gestora sieci			
		1		1,00	
				RAZEM	1,00
8		Instalacja ciepła technologicznego			
76 d.8	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
77 d.8	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
78 d.8	KNR 2- 15/GEBERIT 0601-04 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE-RT Uponor śr. zewn. 32 mm	m		

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		75	m	75,00	
				RAZEM	75,00
79 d.8	KNR 2-15/GEBERIT 0601-03 analiza indywidualna	Rurociągi z rur warstwowych PE - RT Uponor o śr. zewn. 25 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00

instal. wewnętrzne
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9		Wentylacja mechaniczna			
10		Zespół wentylacji 1N i 2N nawiewny			
80 d.10	KNR 2-17 0154-02 analogia	Dostawa centrali wentylacyjnej 1N/1W nawiewno - wywiewnej dla części WC zgodnie z kartą katalogową	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.10	KNR 2-17 0154-02 analogia	Dostawa centrali wentylacyjnej 2N/2W nawiewno - wywiewnej dla części biblioteki zgodnie z kartą katalogową + agregat freonowy	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.10	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4800 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.10	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne CLIMAVER A2 BLACK o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		146	m2	146,00	
				RAZEM	146,00
84 d.10	KNR 2-17 0131-03	Regulator przepływu typu VFL prod. TROX	szt.		
		47	szt.	47,00	
				RAZEM	47,00
85 d.10	KNR 2-17 0139-04	Anemostat nawiewny/wywiewny 200x200 lub okrągły	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00
86 d.10	kalk. własna	Regulacja, pomiary zespołu wentylacyjnego nawiewno - wywiewnego 1N/1W	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.10	kalk. własna	Regulacja, pomiary zespołu wentylacyjnego nawiewno - wywiewnego 2N/2W	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11		Zespół wentylacji wywiewny			
88 d.11	KNR 2-17 0116-04	Przewody wentylacyjne CLIMAVER A2 BLACK - udział kształtek do 35 %	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
89 d.11	KNR-W 2-17 0204-02	Wentylatory kanałowe wyciągowe dla pomieszczeń WC	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.11	KNRKNR 2- 16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm płytami z wełny mineralnej	m2		
		19,29	m2	19,29	
				RAZEM	19,29
91 d.11	KNRKNR 2- 16 0605-05	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji	m2		
		24,11	m2	24,11	
				RAZEM	24,11
92 d.11	KNRKNR 2- 16 0305-01	Izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową	m2		
		80,18	m2	80,18	
				RAZEM	80,18
93 d.11		Uruchomienie, badanie, regulacja instalacji wentylacji - tylko R	kpl		
		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.11		Konstrukcje wsporcze pod urządzenia	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
12		Instalacja klimatyzacji			
95 d.12		Centrala klimatyzacyjna: AJY162LELAH 1 J-IIIIL Heat pump AUXB007GLEH 2 Compact cassette (upgrade) AUXB009GLEH 12 Compact cassette (upgrade) AUXB014GLEH 4 Compact cassette (upgrade) UTY-RLRY 18 Pilot przewodowy (typ 2-żyłowy) UTG-UFYC-W 18 Maskownica UTP-AX054A 12 Trójnik UTP-AX090A 3 Trójnik UTP-AX180A 2 Trójnik szt. 18 + sterownik, piol przewodowy - 18 szt + czynnik chłodniczy + rama, dostawa, montaż, uruchomienie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.12	KNR 2-15 0603-04 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zewn. do 22-25 mm w instalacjach gazów medycznych np. firmy Wieland	m		
		160	m	160,00	
				RAZEM	160,00
97 d.12	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		160	m	160,00	
				RAZEM	160,00
13		Przyłącze wodociągowe i sieć wodociągowa			
98 d.13	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - przyłącze wodociągowe	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.13	KNR 2-01 0202-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		(37,5) * 1,9	m3	71,25	
				RAZEM	71,25
100 d.13	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		(37,50) * 1,00 * 0,15	m3	5,63	
				RAZEM	5,63
101 d.13	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m3		
		(37,5 * 1,00 * 1,75)	m3	65,63	
				RAZEM	65,63
102 d.13	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		poz.101	m3	65,63	
				RAZEM	65,63
103 d.13	KNR 2-28 0314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm	m		
		37,50	m	37,50	
				RAZEM	37,50
104 d.13	KNR 2-28 0315-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

instal. wewnętrzne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
105 d.13	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		37,50	m	37,50	
				RAZEM	37,50
106 d.13	KNR 2-28 0308-01 analogia	Zawór pierwszeństwa przepływu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00