
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku hali sewu wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr ewid.293 położonej w obrębie
geodezyjnym Marynopolu, gmina Gościeradów - INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : działka nr 293, jednostka ewidencyjna D60704 2 Gościeradów, obręb geodezyjny 0013 Marynopol, powiat
kraśnicki
INWESTOR : Nadleśnictwa Gościeradów, Gościeradów Folwark 1D, 23275 Gościeradów
ADRES INWESTORA : Gościeradów Folwark 1D, 23-275 Gościeradów
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż Bogusław Garbarczyk Upr.bud 194/81/Pw
DATA OPRACOWANIA : 08.2022 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 21	Instalacje wodociągowe					
2	22 - 26	Instalacje wody p.pożarowej					
3	27 - 47	Instalacja kanalizacji sanitarnej					
4	48 - 62	Instalacja wody technologicznej					
5	63 - 77	Instalacja kanalizacji technologicznej					
6	78 - 84	Instalacja c.o - grzewcza					
7	85 - 102	Wentylacja mechaniczna					
8	103 - 118	Instalacja sprężonego powietrza					
9	119 - 137	Instalacja gazowa wewnętrzna					
10	138 - 138	Pompa ciepła					
		RAZEM					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
INSTALACJE SANITARNE						
1		Instalacje wodociągowe				
1 d.1	KNR 0-13 0130-01	Rurociągi wody zimnej o śr. 20x2,0 mm z rur wielowars- towych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m	20.00		
2 d.1	KNR 0-13 0130-02	Rurociągi wody zimnej o śr. 26x3,0 mm z rur wielowars- towych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m	5.00		
3 d.1	KNR 0-13 0130-03	Rurociągi wody zimnej o śr. 32x3,0 mm z rur wielowars- towych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m	10.00		
4 d.1	KNR 2-15 0205-03 Analogia	Rura osłonowa z PCW o śr. 75 mm	m	1.00		
5 d.1	KNZ-15 22-04	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poluretanowej lub kauczuku gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 22 mm	m	20.00		
6 d.1	KNZ-15 22-05	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poliuretanowej lub kauczuku gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 28 mm	m	5.00		
7 d.1	KNZ-15 22-06	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poliuretanowej lub kauczukowej gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 35 mm	m	20.00		
8 d.1	KNR INSTAL 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej - rurociąg o śr. do 35 mm	m	45.00		
9 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m	45.00		
10 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe o śr. 15 mm	szt.	1.00		
11 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe o śr. 15 mm	szt.	1.00		
12 d.1	KNR INSTAL 0109-03	Zawór wodociągowy kulowy odcinający śr. 25 mm	szt.	1.00		
13 d.1	Kalkulacja In- dywidualna	Podgrzewacz elektryczny pod umywalkowy do wody ciepłej typ MCx3, N=3,5 kW (230 V) lub równoważny	szt.	1.00		
14 d.1	Kalkulacja In- dywidualna	Podgrzewacz elektryczny pojemnościowy do wody ciep- łej firmy ,typ SB15 (poj. 15 l), N=2,0 kW (230 V) lub rów- noważny	szt.	1.00		
15 d.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przy- łącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat. I-II	m ³	48.00		
16 d.1	KNR 2-01 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. I-II z transportem urobku sa- mochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³	48.00		
17 d.1	Kalkulacja In- dywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³	38.40		
18 d.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³	38.40		
19 d.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³	9.60		
20 d.1	KNR-W 2-18 0109-01/02	Przyłącze wodociągowe - montaż rurociągów z rur polie- tylenowych PE śr. 32x3,0 mm	m	80.00		
21 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m	80.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Instalacje wody p.pożarowej				
22 d.2	KNR-W 2-15 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	42.00		
23 d.2	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne o wym.600x700x180 mm wyposażone w węże gaśnicze płaskoskładane, l=20 m z prądnicą GRAS lub równoważną	szt.	2.00		
24 d.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe wewnętrzne uniwersalne o śr. 52 mm o wydajności 2,5 l/s	kpl	2.00		
25 d.2	KNR 2-18 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur ciśnieniowych, stalowych o śr.65 mm	prob.	1.00		
26 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m	42.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Instalacja kanalizacji sanitarnej				
27 d.3	KNR-W 2-18 0513-05 minus 0513-06*3 R *2, 0,M-materiały izolacyjne *1, 70	Zbiornik bezodpływowy na ścieki z kręgów żelbetonowych łączonych na uszczelki o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z izolacją przeciwwilgociową zewn. 1xR i 2xP i podbetonie B-10 o grub.10 cm	stud.	1.00		
28 d.3	KNR-W 2-18 0513-01 minus 0513-02*4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok.do 1,0 m na podkładzie betonowym B10 o grub.15 cm z włazem żeliwnym śr.600 mm typu lekkiego	stud.	1.00		
29 d.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm,kl S wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	8.00		
30 d.3	KNR-W 2-18 0527-02	Przepust przez ścianę PS" rurą PVC śr.250 mm,l=0,35 m	szt	1.00		
31 d.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	5.00		
32 d.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2.00		
33 d.3	KNR-W 2-15 0208-03	Pion kanalizacyjny z rur PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	m	2.00		
34 d.3	KNR-W 2-15 0208-03	Pion kanalizacyjny PK1 z rur PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych wyprowadzony nad dach	m	7.00		
35 d.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1.00		
36 d.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	1.00		
37 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem szer.60 cm (UWAGA:przyjęto do uzgodnienia z Inwestorem)	kpl.	2.00		
38 d.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy ze stali nierdzewnej (UWAGA: j.w)	szt.	1.00		
39 d.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" (UWAGA: j.w)	kpl.	1.00		
40 d.3	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką (UWAGA: j.w)	kpl.	1.00		
41 d.3	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej	szt.	1.00		
42 d.3	KNR 2-01 0317- 0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II	m ³	49.68		
43 d.3	KNR 2-01 0206- 03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km	m ³	49.68		
44 d.3	Kalkulacja In- dywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³	35.36		
45 d.3	KNR 2-01 0320- 0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³	35.36		
46 d.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³	2.76		
47 d.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o ścianie jednorodnej o śr. 160 mm w gotowych wykopach,o połączeniach wciskowych z ociepleniem łupkami piankowymi	m	23.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Instalacja wody technologicznej				
48 d.4	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.50 mm o połączeniach gwintowanych, prowadzona pod stropem	m	75.00		
49 d.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych, prowadzenie pod stropem	m	34.00		
50 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m	109.00		
51 d.4	KNR-W 2-18 0108-04	Rura osłonowa z PCV o śr.160 mm	m	2.00		
52 d.4	KNR-W 2-15 0130-01 R i S* 2,0	Zawór ze złączką do węża śr.15 mm plus zawór antskażeniowy typu HA216-3/4" lub równoważny	szt.	2.00		
53 d.4	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory kulowy odcinający instalacji wodociągowych o śr. 80 mm do zamykania awaryjnego	szt.	1.00		
54 d.4	KNR-W 2-18 0219-03	Hydrant pożarowy nadziemny o śr. 80 mm	kpl	1.00		
55 d.4	KNR 2-01 0317- 0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II	m ³	72.80		
56 d.4	KNR 2-01 0206- 03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³	72.80		
57 d.4	Kalkulacja In- dywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³	61.17		
58 d.4	KNR 2-01 0320- 0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³	61.17		
59 d.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³	10.92		
60 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Przyłącze wody technologicznej -montaż rurociągów z rur polietylenowych PE śr.90x8,2 mm o śr.zewnętrznej 90 mm	m	91.00		
61 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, śr.90 mm metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	16.00		
62 d.4	KNR 2-15 0110- 05	Proba szczelności instalacji wodociągowych -(rurociąg o śr.90 mm)	m	91.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Instalacja kanalizacji technologicznej				
63 d.5	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, kl S wew- nątrz budynku o połączeniach wciskowych	m	32.53		
64 d.5	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm ,kl S wew- nątrz budynku o połączeniach wciskowych	m	17.70		
65 d.5	KNR-W 2-18 0527-02	Przepust przez ścianę PS" rurą PVC śr.250 mm,l=0,35 m	szt	1.00		
66 d.5	KNR 2-01 0317- 0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przy- łącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II	m ³	43.22		
67 d.5	KNR 2-01 0206- 03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku sa- mochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³	43.22		
68 d.5	Kalkulacja In- dywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³	30.60		
69 d.5	KNR 2-01 0320- 0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³	30.60		
70 d.5	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³	3.08		
71 d.5	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o ścianie jed- norodnej o śr. 160 mm w gotowych wykopach,o połącze- niach wciskowych z ociepleniem łupkami piankowymi	m	25.40		
72 d.5	KNR-W 2-18 0513-01 minus: 0513-02*3	Studnia na ścieki osadowa z kręgów betonowych o śr. 1000 mm na uszczelki w gotowym wykopie o głębok. 1, 50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1xR+2xP).i włazem kanałowym śr.600 mm typu lekkiego na podbetonie B10 grub.10 cm	stud.	1.00		
73 d.5	KNR 2-31 0606- 03	Odwodnienie liniowe w hali systemu FASERFIX SUPER KS100 I wyposażone w korytka betonowe betonowe zbro- żone włóknem szklanym z rusztem żeliwnym kratowym kl E600 i mocowaniem zatrzaskowym SIDE-LOOK lub równoważne ze studzienkami ocynkowanymi i osadni- kiem l=0,50 m i króćcem śr.110 mm	m	61.00		
74 d.5	KNR-W 2-18 0513-01 minus: 0513-02*3	Zbiorniki na ścieki technologiczne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm na uszczelki w gotowym wykopie o głę- bok. 1,50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1xR+2xP).i włazem kanałowym śr.600 mm typu lekkiego na podbe- tonie B10 grub.10 cm	stud.	4.00		
75 d.5	KNR-W 2-18 0513-05 minus: 0513-06*3	Pompownia ścieków technologicznych z kręgów betono- wych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1XR +2xP) i włazem ka- nałowym żeliwnym śr.600 mm typu lekkiego na podbe- tonie B-10 grub.10 cm-wyposażona w pompę zatapialną Unilift KP 150,q=2,36 l/s,Hmax=5,5 m,N=300 (230 V),l= przewodu zasilającego 5 m,firmy Grundfos lub równo- ważna	stud.	1.00		
76 d.5	KNR-W 2-15 0142-01 Analo- gia	Szafka zasilająca do pompy zatapialnej Unilift KP 150 w zbiorniku PP q=2,36 l/s ,Hmax=5,50 m,N=300W (230v) przewodem zasilającym 5 m,firmy Grundfos lub równo- ważna	szt.	1.00		
77 d.5	KNR 2-02 0609- 02	Izolacja cieplna kanalizacji technologicznej od budynku do zbiornika bezodpływowego łupkami styropianowymi grub.5-10 cm	m ²	25.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6		Instalacja c.o - grzewcza				
78 d.6	KNR-W 2-15 0432-02	Nagrzewnice gazowe typXR10-Qgrz=1,25 kW,Bh=1,5 m3/h (gaz 50) z konsolą obrotową,firmy Winterwarm lub równoważne	szt.	2.00		
79 d.6	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe odcinający do gazu o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.	2.00		
80 d.6	KNR-W 2-15 0313-01	Filtr siatkowy do gazu o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.	2.00		
81 d.6	KNR 2-17 0206- 01	Wentylatory podsufitowe tzw.destratyfikatory typ RendowentN=58 W (230 V),ciężar 5,3 kg lub równoważne	szt.	2.00		
82 d.6	KNR 5 0406- 04 Analogia	Grzejnik elektryczny z termostatem temperatury i bezpiecznikiem termicznym 1000 W z zasilaniem 230/50 Hz	szt.	2.00		
83 d.6	KNR-W 2-15 0431-01	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ F125,Qel=500 W,zasilanie 230V/50Hz firmy Atlanticlub równoważne	szt.	3.00		
84 d.6	Kalkulacja In- dywidualna	Kominy powietrzno-spalinowe 2x śr.80 mm z pionowym terminalem komina śr.125/80 mm,H=3,0 m,systemu WINTERWARM lub ównoważne	kpl	2.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		Wentylacja mechaniczna				
85 d.7	KNR 2-17 0320-09	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1 stojąca w wymienniku krzyżowymprzeciwprądowym (heksagonalnym, Vn=4700 m3/h, Vw=4700 m3/h, Nn=0,74 kWx3 (230 V), Nw=0,74 kWx3 (230 V, Qgrz.=32,4 kW (pompa ciepła), Q=chl=26,6 kW (czynniki R410A)) o mocy wentylatorów N=2x169 W, moc nagrzewnicy Q=1670 W	kpl	1.00		
86 d.7	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.315 mm	m ²	27.70		
87 d.7	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typ S(Spiro) o śr 400 mm	m ²	20.09		
88 d.7	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.500 mm	m ²	40.82		
89 d.7	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typ S(Spiro) o śr. 630 mm	m ²	39.57		
90 d.7	KNR 2-17 0122-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.800 mm	m ²	5.02		
91 d.7	KNR 2-17 0122-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.1250 mm	m ²	15.70		
92 d.7	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne żaluzjowe 400x600 mm	szt.	1.00		
93 d.7	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne żaluzjowe 800x600 mm	szt.	1.00		
94 d.7	KNR 2-17 0146-03	Wyrzutnie ściennie prostokątne żaluzjowe 500x500 mm	szt.	1.00		
95 d.7	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna wywiewna typ KSV/O-SP z przepustnicą regulacyjną lub równoważna	szt.	1.00		
96 d.7	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna nawiewna typ KSV/O-SK z przepustnicą regulacyjną lub równoważna	szt.	1.00		
97 d.7	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ B 600x600 mm	szt.	1.00		
98 d.7	KNR 2-17 0148-06	Podstawa dachowa stalowe prostokątna 600x600 mm typ A	szt.	1.00		
99 d.7	KNR-W 2-18 0530-03	Cokół dachowy żelbetowy z betonu C20/25	m ³	0.36		
100 d.7	KNR 2-02 0609-08	Izolacje cieplne cokołu dachowego z płyt styropianowych grub.10 cm pionowe na lepiku do styropianu	m ²	38.02		
101 d.7	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie cokołu z blachy ocynkowanej i polekanej 0,6 mm	m ²	4.12		
102 d.7	KNR 2-17 0147-01 Analogia	Wentylatory łazienkowe na suficie podwieszonym uruchamiane wraz z oświetleniem i z opóźnieniem czasowym	szt.	2.00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8		Instalacja sprężonego powietrza				
103 d.8	KNR 2-19 0209-02 Analogia M=(bez zbęd- nych materia- łów)	Sprężarka tłokowa typ N70 o wyd.Q=1160 l/min (70 m3/h) ,N=11 kW (400 V)-(p=1,0 MPa) firmy Aipol lub równoważna	kpl.	1.00		
104 d.8	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne żaluzjowe 400x600 mm	szt.	1.00		
105 d.8	KNR 2-17 0146-03	Wyrzutnie ściennie prostokątne żaluzjowe 500x500 mm	szt.	1.00		
106 d.8	KNR-W 2-15 0310-01	Odwadniacze gazowe o śr.3/4" za sprężarką (filtr wstępny+osuszacz chłodniczy+filtr dokładnyP+filtr bardzo dokładny S)	kpl	1.00		
107 d.8	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi wewn.sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm	m	19.00		
108 d.8	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi wewn.sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.40 mm	m	36.00		
109 d.8	KNR-W 2-15 0304-02	Pętla -fajka rurociągu wewn. sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.3/4 " -odejście do szybkozłączki	m	10.00		
110 d.8	KNR-W 2-15 0313-02	Zawory kulowe do gazu o śr. 3/4 " o połączeniach spawanych	szt.	1.00		
111 d.8	KNR-W 2-15 0313-02 Analogia R i S*0,5	Szybkozłączka do gazu śr.3/4"	szt.	1.00		
112 d.8	KNR-W 2-15 0313-03	Zawór kulowy odcinający pkt poboru sprężonego powietrza śr.25 mm,Q=700 l/min - do napełniania kontenerów	szt.	1.00		
113 d.8	KNR-W 2-15 0313-03	Zawór kulowy redukcyjny pkt poboru sprężonego powietrza śr.25 mm,Q=200 l/min do myjki do kontenerów	szt.	1.00		
114 d.8	Zakup węży do sprężonego powietrza	Węże do podłączenia urządzeń typu elastycznego do sprężonego powietrza z atestem	kpl.	15.00		
115 d.8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnieniu p=0,8 MPa	100 m	1.00		
116 d.8	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,8 MPa	m	65.00		
117 d.8	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przed malowaniem	m ²	8.38		
118 d.8	KNR-W 7-12 0211-04*2	Malowanie pędzlem emaliami epoksydowymi rurociągów - dwukrotnie	m ²	8.38		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9		Instalacja gazowa wewnętrzna				
119 d.9	KNR-W 2-15 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianach	m	44.00		
120 d.9	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianach	m	10.00		
121 d.9	KNR-W 2-15 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr 32 mm na ścianach (pion)	m	4.00		
122 d.9	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przed malowaniem	m ²	5.58		
123 d.9	KNR 7-12 0201- 04*2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów -dwukrotnie	m ²	5.38		
124 d.9	KNR 7-12 0209- 04*2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi olejnymi rurociągów gazowych w kolorze żółtym -dwukrotnie	m ²	5.38		
125 d.9	KNR 2-15 0305- 02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godz.	m	58.00		
126 d.9	KNR 2-15 0425- 03	Szafka gazowa 300x300x150 mm	szt.	1.00		
127 d.9	KNR 2-15 0310- 02	Kurek gazowy odcinający o śr. 25 mm	szt.	1.00		
128 d.9	KNR 2-01 0317- 0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze gazowe w gruntach suchych kat.I-II	m ³	57.00		
129 d.9	Kalkulacja In- dywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³	48.45		
130 d.9	KNR 2-01 0320- 0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³	48.45		
131 d.9	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³	8.55		
132 d.9	KNR 2-01 0206- 03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km	m ³	57.00		
133 d.9	KNR 2-19 0203- 01	Przyłącze gazu o śr 32x3,0 mm z rur PE SDR11	m	95.00		
134 d.9	KNR 2-19 0217- 01	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla przyłączy gazowych o śr.do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm	przej.	1.00		
135 d.9	KNR 2-19 0211- 01	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km	0.10		
136 d.9	KNR 2-19 0134- 02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.	1.00		
137 d.9	KNR 2-19 0219- 01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	95.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10		Pompa ciepła				
138 d.10	KNR 7-07 0101-04	Agregat pompy ciepła typ RYYQ10U, Qgrz=28-31,5 kW, Qchl=28 kW, N=7,58 kW (400V), masa pompy 252 kg, firmy DAIKIN lub równoważna	kpl.	1.00		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SANITARNE					
1		Instalacje wodociągowe			
1	KNR 0-13	Rurociągi wody zimnej o śr. 20x2,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m		
d.1	0130-01	rys.2 i 3 7.00+2.0*3+3.50+3.50	m	20.00	
				RAZEM	20.00
2	KNR 0-13	Rurociągi wody zimnej o śr. 26x3,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m		
d.1	0130-02	rys.2 i 3 5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
3	KNR 0-13	Rurociągi wody zimnej o śr. 32x3,0 mm z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT lub równoważne	m		
d.1	0130-03	rys.2 i 3 6.00+4.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4	KNR 2-15	Rura osłonowa z PCW o śr. 75 mm	m		
d.1	0205-03				
	Analogia	rys.3 1.00	m	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNZ-15 22-	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poluretanowej lub kauczuku gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 22 mm	m		
d.1	04	20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
6	KNZ-15 22-	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poliuretanowej lub kauczuku gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 28 mm	m		
d.1	05	5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
7	KNZ-15 22-	Izolacja rurociągów izolacją z pianki poliuretanowej lub kauczukowej gr. 9 mm dla ruroc. o śr. do 35 mm	m		
d.1	06	20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
8	KNR INS-	Próba szczelności instalacji wodociągowej - rurociąg o śr. do 35 mm	m		
d.1	TAL 0108-05	20.00+5.00+20.00	m	45.00	
				RAZEM	45.00
9	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
d.1	0128-02	45.00	m	45.00	
				RAZEM	45.00
10	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0137-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR-W 2-15	Baterie zlewozmywakowe o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0137-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR INS-	Zawór wodociągowy kulowy odcinający śr. 25 mm	szt.		
d.1	TAL 0109-03	rys.2 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	Kalkulacja	Podgrzewacz elektryczny pod umywalkowy do wody ciepłej typ MCx3, N=3,5 kW (230 V) lub równoważny	szt.		
d.1	Indywidualna	rys.2 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	Kalkulacja	Podgrzewacz elektryczny pojemnościowy do wody ciepłej firmy ,typ SB15 (poj. 15 l), N=2,0 kW (230 V) lub równoważny	szt.		
d.1	Indywidualna	rys.2 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-01	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
d.1	0317-0101	rys.4 H=1,0 m 1.00*0.60*80.00	m ³	48.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	48.00
16	KNR 2-01 d.1 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 48.00	m ³ m ³	 48.00	
				RAZEM	48.00
17	Kalkulacja d.1 Indywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów 48.00 minus: -9.60	m ³ m ³ m ³	 48.00 -9.60	
				RAZEM	38.40
18	KNR 2-01 d.1 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym 38.40	m ³ m ³	 38.40	
				RAZEM	38.40
19	KNR-W 2-18 d.1 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm 0.80*80.00*0.15	m ³ m ³	 9.60	
				RAZEM	9.60
20	KNR-W 2-18 d.1 0109-01/02	Przyłacze wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE śr.32x3, 0 mm rys.1 80.00	m m	 80.00	
				RAZEM	80.00
21	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej 80.00	m m	 80.00	
				RAZEM	80.00
2		Instalacje wody p.pożarowej			
22	KNR-W 2-15 d.2 0107-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych rys.2 i 3 4.50+26.00+2.50+5.00+4.00	m m	 42.00	
				RAZEM	42.00
23	KNR-W 2-15 d.2 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne o wym.600x700x180 mm wyposażone w węże gaśnicze płaskoskładane,l=20 m z prądnicą GRAS lub równoważną rys.2 i 3 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR-W 2-18 d.2 0219-03	Hydranty pożarowe wewnętrzne uniwersalne o śr. 52 mm o wydajności 2,5 l/s rys.2 i 3 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR 2-18 d.2 0801-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur ciśnieniowych,stalowych o śr.65 mm 1	prob. prob.	 1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej 42.00	m m	 42.00	
				RAZEM	42.00
3		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
27	KNR-W 2-18 d.3 0513-05 minus 0513-06*3 R *2,0, M-materiały izolacyjne * 1,70	Zbiornik bezodpływowy na ścieki z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelki o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z izolacją przeciwwilgociową zewn. 1xR i 2xP i podbetonie B-10 o grub.10 cm 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-18 d.3 0513-01 minus 0513-02*4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok.do 1,0 m na podkładzie betonowym B10 o grub.15 cm z włazem żeliwnym śr.600 mm typu lekkiego 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm,kl S wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych rys.2 i 4 8.00	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR-W 2-18 d.3 0527-02	Przepust przez ścianę PS" rurą PVC śr.250 mm,l=0,35 m	szt		
		rys.4 1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		5	podej.	5.00	
				RAZEM	5.00
32	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Pion kanalizacyjny z rur PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	m		
		1.00*2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Pion kanalizacyjny PK1 z rur PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych wyprowadzony nad dach	m		
		7.00	m	7.00	
				RAZEM	7.00
35	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNR-W 2-15 d.3 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15 d.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem szer.60 cm (UWAGA:przyjęto do uzgodnienia z Inwestorem)	kpl.		
		przyjęto: 2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR-W 2-15 d.3 0229-05	Zlewozmywaki z blachy ze stali nierdzewnej (UWAGA: j.w)	szt.		
		przyjęto: 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15 d.3 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" (UWAGA: j.w)	kpl.		
		przyjęto: 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR-W 2-15 d.3 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką (UWAGA: j.w)	kpl.		
		przyjęto: 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe podłogowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z rusztem ze stali nierdzewnej	szt.		
		rys.1 i 4 WP 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR 2-01 d.3 0317-0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II	m ³		
		rys.4 H=(0.48+0.78)*0,5+0,16+0,15=0,94 m-przyjęto 1,0 m			
		1.00*0.80*23.00	m ³	18.40	
		poszerzenie pod studzienkę S1			
		1.00*1.50*1.50	m ³	2.25	
		-1.00*0.90*1.50	m ³	-1.35	
		pod zbiornik bezodpływowy śr.2,50 m			
		H=1,50 m			
		1.50*4.50*4.50	m ³	30.38	
				RAZEM	49.68
43	KNR 2-01 d.3 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km	m ³		
		49.68	m ³	49.68	
				RAZEM	49.68

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	Kalkulacja d.3 Indywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów	m ³		
		49.68	m ³	49.68	
		minus:			
		-2.76	m ³	-2.76	
		-3.14*0.08*0.08*23.00	m ³	-0.46	
		studzienka śr.1000 mm,S1			
		-3.14*0.72*0.72*0.15	m ³	-0.24	
		-3.14*(0.62*0.62+0.42*0.42)*0.5*0.60	m ³	-0.53	
		pod zbiornik śr.2,50 m			
		-3.14*1.55*1.55*0.10	m ³	-0.75	
		-3.14*1.45*1.45*(1.50-0.05)	m ³	-9.57	
		-3.14*0.30*0.30*0.05	m ³	-0.01	
				RAZEM	35.36
45	KNR 2-01 d.3 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym	m ³		
		35.36	m ³	35.36	
				RAZEM	35.36
46	KNR-W 2-18 d.3 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm	m ³		
		0.80*23.00*0.15	m ³	2.76	
				RAZEM	2.76
47	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o ścianie jednorodnej o śr. 160 mm w gotowych wykopach,o połączeniach wciskowych z ociepleniem łupkami piankowymi	m		
		rys.4			
		23.00	m	23.00	
				RAZEM	23.00
4		Instalacja wody technologicznej			
48	KNR-W 2-15 d.4 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.50 mm o połączeniach gwintowanych, prowadzona pod stropem	m		
		rys.2 i 3			
		4.0+25.00+2.00+10.00+6.00+4.00+8.00+11.00+5.00	m	75.00	
				RAZEM	75.00
49	KNR-W 2-15 d.4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych,, prowadzenie pod stropem	m		
		rys.2 i 3			
		przyjęto: podejścia do urządzeń			
		2.00+1.00+6.00+8.00+2.00+3.00*5	m	34.00	
				RAZEM	34.00
50	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		75.00+34.00	m	109.00	
				RAZEM	109.00
51	KNR-W 2-18 d.4 0108-04	Rura osłonowa z PCV o śr.160 mm	m		
		rys.2 i 3			
		1.00*2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
52	KNR-W 2-15 d.4 0130-01 R i S*2,0	Zawór ze złączką do węża śr.15 mm plus zawór antyskażeniowy typu HA216-3/4" lub równoważny	szt.		
		rys.3			
		ZZ			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
53	KNR-W 2-15 d.4 0130-08	Zawory kulowy odcinający instalacji wodociągowych o śr. 80 mm do zamykania awaryjnego	szt.		
		rys.2 i 3			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR-W 2-18 d.4 0219-03	Hydrant pożarowy nadziemny o śr. 80 mm	kpl		
		rys.1			
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 2-01 d.4 0317-0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II	m ³		
		rys.1			
		H+-przyjęto 1,0 m			
		L=13,0+70,00+8,00=91,0 m			
		1.00*0.80*91.00	m ³	72.80	
				RAZEM	72.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 2-01 d.4 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg- łość 5 km 72.80	m ³ m ³	 72.80	
				RAZEM	72.80
57	Kalkulacja d.4 Indywidual- na	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów 72.80 minus: -10.92 -3.14*0.05*0.05*91.00	m ³ m ³ m ³ m ³	 72.80 -10.92 -0.71	
				RAZEM	61.17
58	KNR 2-01 d.4 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezio- nym 61.17	m ³ m ³	 61.17	
				RAZEM	61.17
59	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm 0.80*91.00*0.15	m ³ m ³	 10.92	
				RAZEM	10.92
60	KNR-W 2-18 d.4 0109-03	Przyłącze wody technologicznej -montaż rurociągów z rur polietylenowych PE śr.90x8,2 mm o śr.zewnętrznej 90 mm rys.1 83.00 plus przyłącze do HP80 8.00	m m m	 83.00 8.00	
				RAZEM	91.00
61	KNR-W 2-18 d.4 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, śr.90 mm metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 91,00/6,0=16 szt łącz 16	złącz. złącz.	 16.00	
				RAZEM	16.00
62	KNR 2-15 d.4 0110-05	Proba szczelności instalacji wodociagowych -(rurociąg o śr.90 mm) 91.00	m m	 91.00	
				RAZEM	91.00
5		Instalacja kanalizacji technologicznej			
63	KNR-W 2-15 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm,kl S wewnątrz budynku o połą- czeniach wciskowych rys.2 i 5 30.53+2.00	m m	 32.53	
				RAZEM	32.53
64	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm ,kl S wewnątrz budynku o połą- czeniach wciskowych rys.2 i 5 4.36+3.75+3.40+2.44 plus: od 4 do 9: 3.75	m m m	 13.95 3.75	
				RAZEM	17.70
65	KNR-W 2-18 d.5 0527-02	Przepust przez ścianę PS* rurą PVC śr.250 mm,l=0,35 m rys.2 i 5 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 2-01 d.5 0317-0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłącze kanalizacyjne w gruntach suchych kat.I-II rys.5 H+-przyjęto 1,0 m 1.00*0.80*(3.50+20.90-0.75) poszerzenie pod zbiornik PP 1.00*3.00*3.00 -1.00*0.90*3.00 pod zbiorniki technologiczne 4x1,00 m 1.00*6.00*3.00	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 18.92 9.00 -2.70 18.00	
				RAZEM	43.22
67	KNR 2-01 d.5 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg- łość 5 km 43.22	m ³ m ³	 43.22	
				RAZEM	43.22
68	Kalkulacja d.5 Indywidual- na	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów 43.22	m ³ m ³	 43.22	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		minus: -3.08 -3.14*0.08*0.08*(3.50+20.90-1.00+0.50*4) studzienka śr.1000 mm,PP -3.14*0.72*0.72*0.15 -3.14*(0.62*0.62+0.42*0.42)*0.5*0.60 pod zbiornik śr.1,50 m -3.14*1.05*1.05*0.10 -3.14*0.90*0.90*(1.50-0.05) -3.14*0.30*0.30*0.05 pod zbiorniki 4x1000 mm -3.14*0.74*0.74*0.10*4 -3.14*(0.62*0.62+0.42*0.42)*0.5*4	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	-3.08 -0.51 -0.24 -0.53 -0.35 -3.69 -0.01 -0.69 -3.52	
				RAZEM	30.60
69	KNR 2-01 d.5 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezio- nym 30.60	m ³ m ³		
				RAZEM	30.60
70	KNR-W 2-18 d.5 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm 0.80*(3.50+20.90-0.75+0.50*4)*0.15	m ³ m ³		
				RAZEM	3.08
71	KNR-W 2-15 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne klasy S o ścianie jednorodnej o śr. 160 mm w gotowych wykopach,o połączeniach wciskowych z ociepleniem łupkami pian- kowymi rys.4 3.50+20.90-1.00+0.50*4	m m		
				RAZEM	25.40
72	KNR-W 2-18 d.5 0513-01 mi- nus:0513- 02*3	Studnia na ścieki osadowa z kręgów betonowych o śr. 1000 mm na uszczelki w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1xR+2xP) .i włazem kanałowym śr.600 mm typu lekkiego na podbetonie B10 grub.10 cm rys.2 i 5 1	stud. stud.		
				RAZEM	1.00
73	KNR 2-31 d.5 0606-03	Odwodnienie liniowe w hali systemu FASERFIX SUPER KS100 I wyposażone w korytka betonowe betonowe zbrojone włóknem szklanym z rusztem żeliwnym kratowym kl E600 i mocowaniem zatrzaskowym SIDE-LOOK lub równoważne ze studzienkami ocynkowanymi i osadnikiem l=0,50 m i króćcem śr.110 mm rys.2 5.00+28.00*2	m m		
				RAZEM	61.00
74	KNR-W 2-18 d.5 0513-01 mi- nus:0513- 02*3	Zbiorniki na ścieki technologiczne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm na uszczelki w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1xR+2xP).i włazem kanałowym śr.600 mm typu lekkiego na podbetonie B10 grub.10 cm rys.2 4	stud. stud.		
				RAZEM	4.00
75	KNR-W 2-18 d.5 0513-05 mi- nus:0513- 06*3	Pompownia ścieków technologicznych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,50 m z wykonaniem izolacji zewn. (1XR +2xP) i włazem kanałowym żeliwnym śr.600 mm typu lekkiego na podbetonie B-10 grub.10 cm-wyposażona w pompę zatapialną Unilift KP 150,q=2,36 l/s,Hmax= 5,5 m,N=300 (230 V),l=przewodu zasilającego 5 m,firmy Grundfos lub równo- ważna rys.2 i 5 1	stud. stud.		
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 2-15 d.5 0142-01 Analogia	Szafka zasilająca do pompy zatapialnej Unilift KP 150 w zbiorniku PP q=2,36 l/ s ,Hmax=5,50 m,N=300W (230v) przewodem zasilającym 5 m,firmy Grundfos lub równoważna rys.1 1	szt. szt.		
				RAZEM	1.00
77	KNR 2-02 d.5 0609-02	Izolacja cieplna kanalizacji technologicznej od budynku do zbiornika bezodpły- wowego łupkami styropianowymi grub.5-10 cm 1.00*25.00	m ² m ²		
				RAZEM	25.00
6		Instalacja c.o - grzewcza			
78	KNR-W 2-15 d.6 0432-02	Nagrzewnice gazowe typXR10-Qgrz=1,25 kW,Bh=1,5 m ³ /h (gaz 50) z konsolą obrotową,firmy Winterwarm lub równoważne rys.6 2	szt. szt.		
				RAZEM	2.00
79	KNR-W 2-15 d.6 0313-01	Zawory kulowe odcinający do gazu o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		rys.6 2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
80 d.6	KNR-W 2-15 0313-01	Filtr siatkowy do gazu o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		rys.6 2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
81 d.6	KNR 2-17 0206-01	Wentylatory podsufitowe tzw.destratyfikatory typ RendowentN=58 W (230 V), ciężar 5,3 kg lub równoważne	szt.		
		rys.6 2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
82 d.6	KNNR 5 0406-04 Analogia	Grzejnik elektryczny z termostatem temperatury i bezpiecznikiem termicznym 1000 W z zasilaniem 230/50 Hz	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83 d.6	KNR-W 2-15 0431-01	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ F125,Qel=500 W,zasilanie 230V/50Hz firmy Atlanticlub równoważne	szt.		
		rys.6 3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
84 d.6	Kalkulacja Indywidual- na	Kominy powietrzno-spalinowe 2x śr.80 mm z pionowym terminalem komina śr.125/80 mm,H=3,0 m,systemu WINTERWARM lub ównoważne	kpl		
		rys.9 2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
7		Wentylacja mechaniczna			
85 d.7	KNR 2-17 0320-09	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW1 stojąca w wymiennikiem krzyżowymprzeciwprądowym (heksagonalnym,Vn=4700 m3/h,Vw=4700 m3/h, Nn=0,74 kWx3 (230 V),Nw=0,74 kWx3 (230 V,Qgrz.=32,4 kW (pompa ciepła) ,Q=chl=26,6 kW(czynnik R410A)) o mocy wentylatorów N=2x169 W,moc na- grzewnicy Q=1670 W	kpl		
		rys.10 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
86 d.7	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.315 mm	m ²		
		rys.8 i 9 N3 3.14*0.315*(12.00+12.00)	m ²	23.74	
		W3 3.14*0.315*4.00	m ²	3.96	
				RAZEM	27.70
87 d.7	KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typ S(Spiro) o śr 400 mm	m ²		
		rys.8 i 9 N3 3.14*0.400*(6.00+6.00)	m ²	15.07	
		W3 3.14*0.400*4.00	m ²	5.02	
				RAZEM	20.09
88 d.7	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.500 mm	m ²		
		rys.8 i 9 N3 3.14*0.500*(3.00+1.00+10.00+1.00+3.00)	m ²	28.26	
		W3 3.14*0.500*8.00	m ²	12.56	
				RAZEM	40.82
89 d.7	KNR 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typ S(Spiro) o śr. 630 mm	m ²		
		rys.8 i 9 N3 3.14*0.630*(5.50+1.50)	m ²	13.85	
		W3 3.14*0.630*(9.00+2.00+2.00)	m ²	25.72	
				RAZEM	39.57
90 d.7	KNR 2-17 0122-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.800 mm	m ²		
		rys.8 3.14*0.800*2.00	m ²	5.02	
				RAZEM	5.02

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.7	KNR 2-17 0122-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, typ S(Spiro) o śr.1250 mm rys.8 3.14*1.250*4.00	m ² m ²	 15.70	
				RAZEM	15.70
92 d.7	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ścienne prostokątne żaluzjowe 400x600 mm rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.7	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie ścienne prostokątne żaluzjowe 800x600 mm rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
94 d.7	KNR 2-17 0146-03	Wyrzutnie ścienne prostokątne żaluzjowe 500x500 mm rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.7	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna wywiewna typ KSV/O-SP z przepustnicą regulacyjną lub równoważna rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.7	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna nawiewna typ KSV/O-SK z przepustnicą regulacyjną lub równoważna rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.7	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna typ B 600x600 mm rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
98 d.7	KNR 2-17 0148-06	Podstawa dachowa stalowe prostokątna 600x600 mm typ A rys.8 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
99 d.7	KNR-W 2-18 0530-03	Cokół dachowy żelbetowy z betonu C20/25 rys.9 0.80*0.80*0.56	m ³ m ³	 0.36	
				RAZEM	0.36
100 d.7	KNR 2-02 0609-08	Izolacje cieplne cokołu dachowego z płyt styropianowych grub.10 cm pionowe na lepiku do styropianu 10.56*(1.00+0.80)*2	m ² m ²	 38.02	
				RAZEM	38.02
101 d.7	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie cokołu z blachy ocynkowanej i powlekanej 0,6 mm 1.25*1.25-0.80*0.80 0.80*1.00*4	m ² m ² m ²	 0.92 3.20	
				RAZEM	4.12
102 d.7	KNR 2-17 0147-01 Analogia	Wentylatory łazienkowe na suficie podwieszonym uruchamiane wraz z oświetleniem i z opóźnieniem czasowym rys.2 p.3 i 5 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
8		Instalacja sprężonego powietrza			
103 d.8	KNR 2-19 0209-02 Analogia M= (bez zbęd- nych mate- riałów)	Sprężarka tłokowa typ N70 o wyd.Q=1160 l/min (70 m3/h) ,N=11 kW (400 V)- (p=1,0 MPa) firmy Aipol lub równoważna rys.2 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
104 d.8	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ścienne prostokątne żaluzjowe 400x600 mm rys.2 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
105	KNR 2-17 d.8 0146-03	Wyrzutnie ściennie prostokątne żaluzjowe 500x500 mm	szt.		
		rys.8 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-15 d.8 0310-01	Odwadniacze gazowe o śr.3/4" za sprężarką (filtr wstępny+osuszacz chłodniczy+filtr dokładnyP+filtr bardzo dokładny S)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR-W 2-15 d.8 0304-03	Rurociągi wewn.sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm	m		
		rys.2 i 3 9.00	m	9.00	
		fajki-pętle do pkt poboru: 5.00*2	m	10.00	
				RAZEM	19.00
108	KNR-W 2-15 d.8 0304-05	Rurociągi wewn.sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.40 mm	m		
		rys.2 i 3 9.00+23.00+4.00	m	36.00	
				RAZEM	36.00
109	KNR-W 2-15 d.8 0304-02	Pętla -fajka rurociągu wewn. sprężonego powietrza z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych o śr.3/4 " -odejście do szybkozłączki	m		
		rys.2 i 3 10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
110	KNR-W 2-15 d.8 0313-02	Zawory kulowe do gazu o śr. 3/4 " o połączeniach spawanych	szt.		
		rys.3 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15 d.8 0313-02	Szybkozłączka do gazu śr.3/4"	szt.		
	Analogia R i S*0,5	rys.3 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR-W 2-15 d.8 0313-03	Zawór kulowy odcinający pkt poboru sprężonego powietrza śr.25 mm,Q=700 l/min - do napełniania kontenerów	szt.		
		rys.3 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113	KNR-W 2-15 d.8 0313-03	Zawór kulowy redukcyjny pkt poboru sprężonego powietrza śr.25 mm,Q=200 l/min do myjki do kontenerów	szt.		
		rys.3 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	Zakup węży d.8 do sprężonego powietrza	Węże do podłączenia urządzeń typu elastycznego do sprężonego powietrza z atestem	kpl.		
		przyjęto: 5.00*3	kpl.	15.00	
				RAZEM	15.00
115	KNR-W 2-15 d.8 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnieniu p=0,8 MPa	100 m		
		1	100 m	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNR 2-15 d.8 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,8 MPa	m		
		19.00+36.00+10.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
117	KNR-W 7-12 d.8 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów przed malowaniem	m ²		
		3.14*0.03*19.00	m ²	1.79	
		3.14*0.05*36.00	m ²	5.65	
		3.14*0.03*10.00	m ²	0.94	
				RAZEM	8.38
118	KNR-W 7-12 d.8 0211-04*2	Malowanie pędzlem emaliami epoksydowymi rurociągów - dwukrotnie	m ²		
		8.38	m ²	8.38	
				RAZEM	8.38
9		Instalacja gazowa wewnętrzna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	KNR-W 2-15 d.9 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianach rys.7 30.00+7.00+7.00	m m	 44.00	
				RAZEM	44.00
120	KNR-W 2-15 d.9 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianach rys.7 10.00	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
121	KNR-W 2-15 d.9 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr 32 mm na ścianach (pion) 4.00	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
122	KNR-W 7-12 d.9 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów przed malowaniem 3.14*0.03*44.00 3.14*0.03*10.00 3.14*0.04*4.00	m ² m ² m ² m ²	 4.14 0.94 0.50	
				RAZEM	5.58
123	KNR 7-12 d.9 0201-04*2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów -dwukrotnie 5.38	m ² m ²	 5.38	
				RAZEM	5.38
124	KNR 7-12 d.9 0209-04*2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi olejnymi rurociągów gazowych w kolorze żółtym -dwukrotnie 5.38	m ² m ²	 5.38	
				RAZEM	5.38
125	KNR 2-15 d.9 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godz. 44.00+10.00+4.00	m m	 58.00	
				RAZEM	58.00
126	KNR 2-15 d.9 0425-03	Szafka gazowa 300x300x150 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR 2-15 d.9 0310-02	Kurek gazowy odcinający o śr. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
128	KNR 2-01 d.9 0317-0101	Wykopy liniowe ręczne o ścianach pionowych pod przyłączy gazowe w gruntach suchych kat.I-II rys.5 H+-przyjęto 1,0 m 1.00*0.60*95.00	m ³ m ³	 57.00	
				RAZEM	57.00
129	Kalkulacja d.9 Indywidualna	Koszt zakupu piasku do obsypki i zasypki wykopów 57.00 minus: -8.55	m ³ m ³ m ³	 57.00 -8.55	
				RAZEM	48.45
130	KNR 2-01 d.9 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych - piaskiem dowiezionym 48.45	m ³ m ³	 48.45	
				RAZEM	48.45
131	KNR-W 2-18 d.9 0511-02	Podłoża pod kanały z piasku grub. 15 cm 0.60*95.00*0.15	m ³ m ³	 8.55	
				RAZEM	8.55
132	KNR 2-01 d.9 0206-03 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km 57.00	m ³ m ³	 57.00	
				RAZEM	57.00
133	KNR 2-19 d.9 0203-01	Przyłącze gazu o śr 32x3,0 mm z rur PE SDR11 rys.2 95.00	m m	 95.00	
				RAZEM	95.00
134	KNR 2-19 d.9 0217-01	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla przyłączy gazowych o śr.do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm 1	przej. przej.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
135	KNR 2-19 d.9 0211-01	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	km		
		95.0*0.001	km	0.10	
				RAZEM	0.10
136	KNR 2-19 d.9 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
137	KNR 2-19 d.9 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go	m		
		95.00	m	95.00	
				RAZEM	95.00
10		Pompa ciepła			
138	KNR 7-07 d.10 0101-04	Agregat pompy ciepła typ RYYQ10U, Qgrz=28-31,5 kW, Qchl=28 kW, N=7,58 kW (400V), masa pompy 252 kg, firmy DAIKIN lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00