

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO, OCIEPLENIA BUDYNKU I PRZEBUDOWY WEJŚCIA BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM PODWÓRKA  
ADRES INWESTYCJI : KATOWICE UL. GLIWICKA 93  
INWESTOR : Miasto Katowice  
ADRES INWESTORA : 40-098 Katowice ul. Młyńska 4  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE , PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ GAZU

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO -roboty kk VAT 23%</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
1 d.1	KNR 2-31 1103-02 analogia	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem  4.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.50	
				RAZEM	4.50
2 d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV 32.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.73	
				RAZEM	32.73
3 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny przy wyrównywaniu dna wykopu 3.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.64	
				RAZEM	3.64
4 d.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 80.82	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  80.82	
				RAZEM	80.82
5 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka z piasku 4.77	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.77	
				RAZEM	4.77
6 d.1	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100RC SDR 11) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione  26.5	m  m	  26.50	
				RAZEM	26.50
7 d.1	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnio- ne  4	złącz.  złącz.	  4.00	
				RAZEM	4.00
8 d.1	kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanego przyłącza o sr 63 mm do istniejącej sieci o śr. 90 mm za pomocą opaski elektrooporowej do nawiercania do rur o śr 90 mm z odejściem o śr 63 mm, opłata za wcinke do wodociągu źródłowego 1	szt  szt	  1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrze- wano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63/ 50 mm - wykopy umocnione  2	szt  szt	  2.00	
				RAZEM	2.00
10 d.1	KNNR 4 1112-01	Zasuwy kołnierzowe z obudową teleskopową oraz skrzynka uliczną o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl.  kpl.	  1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1	kalk. własna	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.0 m3 - elementy betonowe 2	szt  szt	  2.00	
				RAZEM	2.00
12 d.1	KNNR-W 2-19 0306-06 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 125 mm wraz z uszczelnieniem, płozami i manszetami - wykopy umocnione: L=2m - 3szt  6	m  m	  6.00	
				RAZEM	6.00
13 d.1	kalk. własna	Uszczelnienie przejść rur przewodowych o śr 63 mm w rurze ochronnej przez przegrody budowlane z uszczelnieniem łańcuchem uszczelnijacym i wykuciem otworu 1	szt  szt	  1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm 3	m  m	  3.00	
				RAZEM	3.00
15 d.1	KNNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegaw- czą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką 3	m  m	  3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1	KNNR4 tabl. 9914	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m -17	10m różn.  10m różn.	-17.00	
				RAZEM	-17.00
18 d.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1	KNNR4 tabl. 9915	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m -17	10m różn.  10m różn.	-17.00	
				RAZEM	-17.00
20 d.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1	KNNR4 tabl. 9915	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m -17	10m różn. 10m różn.	-17.00	
				RAZEM	-17.00
22 d.1	KNNR 1 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem 6.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.19	
				RAZEM	6.19
23 d.1	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyypki rurociągów 6.19	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	6.19	
				RAZEM	6.19
24 d.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką wprowadzoną do skrzynek zasuw 27	m  m	27.00	
				RAZEM	27.00
25 d.1	KNR-W 2-19 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym - oznakowanie tabliczkami armatury 1	kpl.  kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 25.33	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	25.33	
				RAZEM	25.33
27 d.1	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 81	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	81.00	
				RAZEM	81.00
28 d.1	kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania 11.04	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	11.04	
				RAZEM	11.04
29 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 7 km 0.68	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.68	
				RAZEM	0.68
30 d.1	kalk. indywidualna	Utylizacja gruzu z wykopów na składowisku 0.68	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	0.68	
				RAZEM	0.68

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		<b>PRZEBUDOWA WSPÓLNEGO PRZYŁĄCZA GAZU -roboty kk VAT 23% Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
31	KNR 2-31 d.2 1103-02 analogia	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.00	
				RAZEM	8.00
32	KNR 2-31 d.2 0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
		30.6	m <sup>2</sup>	30.60	
				RAZEM	30.60
33	KNR 2-31 d.2 0501-06 analogia	Chodniki z kostki kamiennej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		30.6	m <sup>2</sup>	30.60	
				RAZEM	30.60
34	KNR 2-31 d.2 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
		38.6	m <sup>2</sup>	38.60	
				RAZEM	38.60
35	KNNR 1 d.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		20.66	m <sup>3</sup>	20.66	
				RAZEM	20.66
36	KNNR 1 d.2 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny przy wyrównywaniu dna wykopu	m <sup>3</sup>		
		2.3	m <sup>3</sup>	2.30	
				RAZEM	2.30
37	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m <sup>3</sup>		
		3.96	m <sup>3</sup>	3.96	
				RAZEM	3.96
38	KNR-W 2-19 d.2 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
39	KNR-W 2-19 d.2 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
40	d.2 kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanego przyłącza o sr 63 mm do istniejącej sieci o śr. 160 mm za pomocą opaski elektrooporowej do nawiercania do rur o śr 160 mm z odejściem o śr 63 mm, opłata za wcinę dla PSG	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	d.2 kalk. własna	Podłączenie instalacji z rur stalowych śr.50 mm do instalacji z rur PE o śr 63 mm - złączka PE/stal 63/50 mm	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1.00
		1	msc.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNNR 4 d.2 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej do 63/50 PE 100 RC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	d.2 kalk. własna	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.0 m3 - elementy betonowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNNR-W 9 d.2 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
45	KNR-W 2-19 d.2 0102-01 analogia	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
46	S-219 0800- d.2 01	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	S-219 0800-d.2 02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
48	KNNR 1 d.2 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 10 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
		3.16	m <sup>3</sup>	3.16	
				RAZEM	3.16
49	d.2 kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów	m <sup>3</sup>		
		3.16	m <sup>3</sup>	3.16	
				RAZEM	3.16
50	KNR-W 2-19 d.2 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci gazociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką wprowadzoną do skrzynek zasuw	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
51	KNR-W 2-19 d.2 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym - oznakowanie tabliczkami armatury	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		15.77	m <sup>3</sup>	15.77	
				RAZEM	15.77
53	d.2 kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko łącznie z kosztem składowania	m <sup>3</sup>		
		7.19	m <sup>3</sup>	7.19	
				RAZEM	7.19
54	KNR 4-04 d.2 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 7 km	m <sup>3</sup>		
		2.1	m <sup>3</sup>	2.10	
				RAZEM	2.10
55	d.2 kalk. indywidualna	Utylizacja gruzu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>		
		2.1	m <sup>3</sup>	2.10	
				RAZEM	2.10
3		<b>PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODY DLA BUDYNKU BIBLIOTEKI-roboty knk VAT 23%</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
56	KNR 2-31 d.3 0805-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
		4.5	m <sup>2</sup>	4.50	
				RAZEM	4.50
57	KNR 2-31 d.3 0501-06 analogia	Chodniki z kostki kamiennej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		4.5	m <sup>2</sup>	4.50	
				RAZEM	4.50
58	KNR 2-31 d.3 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
		4.5	m <sup>2</sup>	4.50	
				RAZEM	4.50
59	KNNR 1 d.3 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		19.19	m <sup>3</sup>	19.19	
				RAZEM	19.19
60	KNNR 1 d.3 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny przy wyrównywaniu dna wykopu	m <sup>3</sup>		
		2.13	m <sup>3</sup>	2.13	
				RAZEM	2.13
61	KNNR 1 d.3 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		47.38	m <sup>2</sup>	47.38	
				RAZEM	47.38
62	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka z piasku	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.68	m <sup>3</sup>	4.68	
				RAZEM	4.68
63	KNNR 4 d.3 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100RC SDR 11) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
64	KNNR 4 d.3 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
65	KNR-W 2-15 d.3 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 4 d.3 0130-05 analogia	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR 0-35 d.3 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNNR 4 d.3 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.3 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR-W 2-19 d.3 0306-06 z.sz.2.5. 9905-04 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nom. 125 mm wraz z uszczelnieniem, - wykopy umocnione: L=2m - 4szt	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
71	kalk. własna	Uszczelnienie przejść rur przewodowych o śr 63 mm w rurze ochronnej przez przegrody budowlane z uszczelnieniem łańcuchem uszczelnijacym i wykuciem otworu	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR-W 9 d.3 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
73	KNR-W 2-19 d.3 0102-01 analogia	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
74	KNNR 4 d.3 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
75	KNNR4 tabl. d.3 9914	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m	10m różn. 10m różn.	-18.00	
		-18			
				RAZEM	-18.00
76	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
77	KNNR4 tabl. d.3 9915	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m	10m różn. 10m różn.	-18.00	
		-18			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM  1.00	-18.00
79	KNNR4 tabl. d.3 9915	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - dodatk za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m -18	10m różn. 10m różn.	RAZEM  -18.00	1.00
80	KNNR 1 d.3 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 20 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem 6.07	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  6.07	-18.00
81	d.3 kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów 6.07	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  6.07	6.07
82	KNR-W 2-19 d.3 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką wprowadzoną do skrzynek zasuw 18	m  m	RAZEM  18.00	6.07
83	KNNR 1 d.3 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 10.49	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  10.49	18.00
84	d.3 kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyladowczymi na wysypisko łącznie z kosztem składowania 10.83	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  10.83	10.49
85	KNR 4-04 d.3 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 7 km 0.68	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  0.68	10.83
86	d.3 kalk. indywidualna	Utylizacja gruzu z wykopów na składowisku 0.68	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  0.68	0.68
4		<b>BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ- roboty KNK VAT 23%</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
87	KNR 2-31 d.4 1103-02	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  8.00	
88	KNR 2-31 d.4 1103-02 analogia	Remont cząstkowy nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, istniejąca kostka granitowa 16.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  16.50	8.00
89	KNR 2-31 d.4 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  8.00	16.50
90	KNNR 1 d.4 0210-03 analogia	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 75.03	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  75.03	8.00
91	KNNR 1 d.4 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 18.76	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  18.76	75.03
92	KNNR 1 d.4 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 264.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  264.31	18.76
				RAZEM	264.31

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek	m <sup>3</sup>		
		14.45	m <sup>3</sup>	14.45	
				RAZEM	14.45
94	KNNR 4 d.4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		6.21	m	6.21	
				RAZEM	6.21
95	KNNR 4 d.4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		48.5	m	48.50	
				RAZEM	48.50
96	KNNR 4 d.4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - włączenie nowoprojektowanego przyłącza kanalizacji o średnicy 160 mm do rury spustowej: króciec 1,0m - 1szt, kolano - 1szt, redukcja 160/120 - 1szt	szt		
		12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
97	KNNR 4 d.4 0222-02 analogia	Czyszczeniaki do rur spustowych o śr. 12 cm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
98	KNNR 11 d.4 0406-03 analogia	Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 2,0m; z kinetą d=200mm, teleskopowym adapterem do włączów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
99	KNNR 11 d.4 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i wysokość do 2,0m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włączów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNR 2-18 d.4 0625-01	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	kalk. własna	Przejścia szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 200 mm przez ściany żelbetowe (podłączenie do istniejącej studzienki)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR 2-18 d.4 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	m		
		6.21	m	6.21	
				RAZEM	6.21
103	KNR 2-18 d.4 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		48.5	m	48.50	
				RAZEM	48.50
104	KNNR-W 9 d.4 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej z PCW o średnicy do 110 mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
105	KNR-W 2-19 d.4 0102-01 analogia	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
106	KNNR 1 d.4 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
		25.46	m <sup>3</sup>	25.46	
				RAZEM	25.46
107	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów	m <sup>3</sup>		
		25.46	m <sup>3</sup>	25.46	
				RAZEM	25.46
108	KNNR 1 d.4 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		49.08	m <sup>3</sup>	49.08	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	d.4 kalk. własna	Żaładowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania	m <sup>3</sup>	RAZEM	49.08
		44.71	m <sup>3</sup>	44.71	
				RAZEM	44.71
110	KNR 4-04 d.4 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 7 km	m <sup>3</sup>		
		0.64	m <sup>3</sup>	0.64	
				RAZEM	0.64
111	d.4 kalk. indywidualna	Utylizacja gruzu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>		
		0.64	m <sup>3</sup>	0.64	
				RAZEM	0.64
<b>5</b>		<b>BUDOWA KANALIZACJI ZEWNĘTRZNEJ SANITARNEJ- roboty knk VAT 23% Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
112	KNR 4-051 d.5 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
113	KNNR 1 d.5 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		57.42	m <sup>3</sup>	57.42	
				RAZEM	57.42
114	KNNR 1 d.5 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		14.36	m <sup>3</sup>	14.36	
				RAZEM	14.36
115	KNNR 1 d.5 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		188.77	m <sup>2</sup>	188.77	
				RAZEM	188.77
116	KNNR 4 d.5 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - piasek	m <sup>3</sup>		
		8.64	m <sup>3</sup>	8.64	
				RAZEM	8.64
117	KNNR 4 d.5 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		31	m	31.00	
				RAZEM	31.00
118	KNNR 11 d.5 0406-03 analogia	Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PP d=425mm, wysokość do 2,5m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNNR 11 d.5 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i wysokość do 2,0m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNNR 11 d.5 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i wysokość do 2,5m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121	KNNR 11 d.5 0406-05 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 800 mm i wysokość do 2,5m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny kl. D400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	d.5 kalk. własna	Zawór dwukłapowy do ścieków z fekaliami w studzience betonowej d=160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	d.5 kalk. własna	Przejścia szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 160 mm przez ściany żelbetowe (podłączenie do istniejącej studzienki)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124	d.5 kalk. własna	Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR17 o śr. nom. 200 mm z uszczelnieniem, wg dokumentacji projektowej	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125	KNR 2-18 d.5 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	m		
		31	m	31.00	
				RAZEM	31.00
126	KNNR-W 9 d.5 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej z PCW o średnicy do 110 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
127	KNR-W 2-19 d.5 0102-01 analogia	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
128	KNNR 1 d.5 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>		
		13.64	m <sup>3</sup>	13.64	
				RAZEM	13.64
129	d.5 kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów	m <sup>3</sup>		
		13.64	m <sup>3</sup>	13.64	
				RAZEM	13.64
130	KNNR 1 d.5 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		46.02	m <sup>3</sup>	46.02	
				RAZEM	46.02
131	KNNR 1 d.5 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		155	m <sup>2</sup>	155.00	
				RAZEM	155.00
132	d.5 kalk. własna	Ładowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej wwałach i wywiezienie samochodami samowyladowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania	m <sup>3</sup>		
		25.76	m <sup>3</sup>	25.76	
				RAZEM	25.76
133	KNR 4-04 d.5 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 7 km	m <sup>3</sup>		
		3.01	m <sup>3</sup>	3.01	
				RAZEM	3.01
134	d.5 kalk. indywidualna	Utylizacja gruzu z wykopów na składowisku	m <sup>3</sup>		
		3.01	m <sup>3</sup>	3.01	
				RAZEM	3.01
<b>6</b>		<b>BUDOWA INSTALACJI GAZU DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO-roboty kk</b>			
		<b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w za</b>			
<b>6.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
135	d.6.1 kalk. własna	Demontaż demolacyjny instalacji gazu wraz z odwozem zdemontowanych materiałów na wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>6.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
136	KNNR 4 d.6.2 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
137	KNNR 4 d.6.2 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach	m		
		45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
138	KNNR 4 d.6.2 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych, wraz z kształtkami.	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
139	KNNR 4 d.6.2 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych, wraz z kształtkami.	m		
		9.5	m	9.50	
				RAZEM	9.50
140	d.6.2 kalk. własna	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskanych z kontrolą szczelności połączeń, o śr. 15 mm na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami wykonaniem otworów i rurami ochronnymi.	m		
		39	m	39.00	
				RAZEM	39.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141 d.6.2	kalk. własna	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskanych z kontrolą szczelności połączeń, o śr. 22 mm na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami, wykonaniem otworów i rurami ochronnymi. 143	m m	 143.00	
				RAZEM	143.00
142 d.6.2	kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur stalowych o śr.15 mm do instalacji z rur miedzianych o śr 15 mm - złączka stal/miedź 15 mm Przedmiar dodatkowy - łączna długość 1	msc. m	 5.00	1.00
		5	msc.	5.00	
				RAZEM	5.00
143 d.6.2	kalk. własna	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur stalowych o śr.25 mm do instalacji z rur miedzianych o śr 20 mm - złączka stal/miedź 20 mm Przedmiar dodatkowy - łączna długość 1	msc. m	 18.00	1.00
		18	msc.	18.00	
				RAZEM	18.00
144 d.6.2	KNNR 4 0309-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylącza 25 mm we wnękach, wraz z belką montażową 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00
145 d.6.2	KNNR 4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
146 d.6.2	KNNR 4 0312-02	Zawory gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
147 d.6.2	KNNR 4 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
148 d.6.2	KNNR 4 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
149 d.6.2	KNNR 4 0312-02 analogia	Filtr siatkowy do gazu o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
150 d.6.2	KNNR 4 0314-09	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym z piekarnikiem - kuchenka 4-palnikowa z piekarnikiem elektrycznym, wraz z węzem trójwarstwowym do gazu L1,5m 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
151 d.6.2	kalk. własna	Kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny wiszący, palnik modulowany od 4, 8kW z klapą zwrotną, termostat pokojowy, kompletny układ automatyki do sterowania pracą kotła wraz z podłączeniem do systemu kominowego powietrzno-spalinowego wg dokumentacji projektowej 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00
152 d.6.2	kalk. własna	Kompletny system kominowy powietrzno-spalinowy z rur i kształtek o średnicy 60/100 mm wraz z przejściem przez dach, płyta kominową i kształtką wyrzutową wg dokumentacji projektowej 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
153 d.6.2	kalk. własna	Kompletny system kominowy powietrzno-spalinowy z rur i kształtek o średnicy 80/125 mm wraz z przejściem przez dach, płyta kominową i kształtką wyrzutową wg dokumentacji projektowej 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
154 d.6.2	kalk. własna	Szafka gazowa stalowa wentylowana 60x60cm podtynkowa, w kolorze white aluminium RAL 9006 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.6.2	kalk. własna	Owiniecie rurociągów o średnicy 50 mm antykorozyjna taśma polietylenową 1.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.25	
				RAZEM	1.25
156 d.6.2	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych 9	lokal. lokal.	 9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.6.2	KNNR 4 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 1	prob. prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
158 d.6.2	KNNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm 58	m m	58.00	
				RAZEM	58.00
159 d.6.2	KNNR-W 9 1103-07	Przepusty z rur o śr. do 40 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 36-48 cm 20	prze- pust. prze- pust.	20.00	
				RAZEM	20.00
160 d.6.2	KNNR 2-19 0216-05 analogia	Przejścia gazoszczelne dla rury dn 50 przez ściane fundamentową 1	przej. przej.	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.6.2	KNNR-W 4-01 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 0.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.42	
				RAZEM	0.42
162 d.6.2	KNNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km 0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.08	
				RAZEM	0.08
163 d.6.2	kalk. własna	Oплата za utylizację gruzu 0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.08	
				RAZEM	0.08
<b>7</b>	<b>45331100-7</b>	<b>BUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO- roboty kk</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
<b>7.1</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
164 d.7.1	KNNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową, wraz z kształtkami 404	m m	404.00	
				RAZEM	404.00
165 d.7.1	KNNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 20x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową, wraz z kształtkami 36	m m	36.00	
				RAZEM	36.00
166 d.7.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 16	szt. szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
167 d.7.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm 19	szt. szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
168 d.7.1	kalk. własna	Grzejniki stalowe konwektorowe na nóżkach, z wkładką zaworową, wysokość 200mm, szerokość 200mm, długość 2200mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
169 d.7.1	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
170 d.7.1	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe o wysokości do 1200 mm 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
171 d.7.1	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
172 d.7.1	KNNR 4 0427-03 analogia	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników z rur stalowych gładkich o połączeniu na gwint z zaworem powrotnym kątowym 10	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
173 d.7.1	KNNR 4 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint z zaworem powrotnym kątowym 37	kpl. kpl.	37.00	
				RAZEM	37.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.7.1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe termostaticzne z głowica termostaticzną z ograniczeniem temperatury w zakresie 16-28 st C 10	szt. szt.	10.00	10.00
175 d.7.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne, w zakresie 16-28 st C 37	szt. szt.	37.00	37.00
176 d.7.1	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 18	szt. szt.	18.00	18.00
177 d.7.1	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm 9	szt. szt.	9.00	9.00
178 d.7.1	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 36.4	m m	36.40	36.40
179 d.7.1	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 36.4	m m	36.40	36.40
180 d.7.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 440	m m	440.00	440.00
181 d.7.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 9	próba próba	9.00	9.00
182 d.7.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 47	urz. urz.	47.00	47.00
183 d.7.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm 440	m m	440.00	440.00
8		<b>BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO- roboty kk</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b> <b>układ WL1, WT1, CNW1, CNW1_N, CNW1_W, CNW1_U, WT1a, CNW1_N,</b>			
184 d.8	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 1.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.45	1.45
185 d.8	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 35.57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	35.57	35.57
186 d.8	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 30.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.15	30.15
187 d.8	KNR-W 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 1.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.53	1.53
188 d.8	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 1.01	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.01	1.01
189 d.8	KNR-W 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 0.72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.72	0.72
190 d.8	kalk. własna	Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany o średnicy 125 mm 6.1	m m	6.10	6.10
191 d.8	kalk. własna	Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany o średnicy 200 mm 2.4	m m	2.40	2.40
192 d.8	kalk. własna	Otwory kontrolne do przewodów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	kpl	5.00	
				RAZEM	5.00
193 d.8	kalk. własna	Cenytała wentylacyjna nawiewno- wywiewna z odzyskiem ciepła wraz z auto- matyką, stojąca w wykonaniu zewnętrznym wg dokumentacji projektowej: Nwent=338W, nagrzewnica wstępna 2000W, Vw=580m3/h, Vn=680m3/h	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
194 d.8	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z króćcem wlot- wym, podstawą dachową, podkładkami antywibracyjnymi i wyłącznikiem serwi- sowym wg dokumentacji projektowej - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
195 d.8	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm do wentylacji prze- wodowej - wentylator kanałowy, poziomy, wydajność max:250m3/h, moc wen- tylatora : 28W, średnica przyłącza 100mm, napięcie zasilania 230V AC / 50 Hz, z regulatorem prędkości obrotowej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
196 d.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
197 d.8	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny wywiewny kołowy metalowy o śr. do 160 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
198 d.8	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny nawiewny kołowy metalowy o śr. do 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
199 d.8	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Zawór wentylacyjny wywiewny kołowy metalowy o śr. do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
200 d.8	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych, kratka nawiewna z przepustnicą	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
201 d.8	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, czerpnia 600x300 AL	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
202 d.8	KNR-W 2-17 0146-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, wyrzutnia 600x300 AL wraz z kanałem dolotowym i kształtkami	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
203 d.8	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm i L=1000 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
204 d.8	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Kłapa p. poż z mechanizmem topikowym dn 250, EIS 120, wraz z uszczelnie- niem montażowym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
205 d.8	kalk. własna	Próby montażowe - próby funkcjonowania oraz prace regulacyjne i uruchomie- nie instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
206 d.8	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr. 20mm z płaszczem z folii aluminiowej	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	107.30	
		107.3			
				RAZEM	107.30
207 d.8	KNR AT-17 0103-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegłe	cm cm	240.00	
		240			
				RAZEM	240.00
208 d.8	kalk. własna	Izolacja p.poż kanałów wentylacyjnych o EIS 120	m <sup>2</sup>		
		3.77	m <sup>2</sup>	3.77	
				RAZEM	3.77

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>9</b>		<b>BUDOWA INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I KANALIZACJI DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO</b>			
		<b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
<b>9.1</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
209 d.9.1	kalk. własna	Demontaż demolacyjny instalacji wodociągowej i kanalizacji wraz z odwozem zdemontowanych materiałów na wysypisko wraz z kosztem składowania	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>9.2</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ</b>			
210 d.9.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkł.Al	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
211 d.9.2	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi o śr. 20x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkł.Al	m		
		77	m	77.00	
				RAZEM	77.00
212 d.9.2	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi o śr. 26x3,0 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkł.Al	m		
		97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
213 d.9.2	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi o śr. 32x3,0 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkł.Al	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
214 d.9.2	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi o śr. 40x3,5 - rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkł.Al	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
215 d.9.2	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
216 d.9.2	KNNR 4 0115-05	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
217 d.9.2	KNNR 4 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.		
		45	szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
218 d.9.2	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		48	szt.	48.00	
				RAZEM	48.00
219 d.9.2	KNR-W 2-15 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.9.2	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
221 d.9.2	KNNR 4 0130-05 analogia	Reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
222 d.9.2	KNR 0-35 0216-13	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
223 d.9.2	KNNR 4 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
224 d.9.2	KNNR 4 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225	KNR-W 2-15 d.9.2 0123-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 10	kpl. kpl.	RAZEM 10.00	1.00 10.00
226	KNNR 4 d.9.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm montowany w poziomie, Qn=1,6 m3/h, klasy "C", R=160, suchobieżny, przystosowany do zdalnego odczytu 10	kpl. kpl.	RAZEM 10.00	10.00 10.00
227	KNNR 4 d.9.2 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór ćwierćobrotowy 42	szt. szt.	RAZEM 42.00	42.00 42.00
228	KNNR 4 d.9.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory wodne czepalne do płuczeki WC 10	szt. szt.	RAZEM 10.00	10.00 10.00
229	KNNR 4 d.9.2 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 38	szt. szt.	RAZEM 38.00	38.00 38.00
230	KNR 0-35 d.9.2 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm 9	szt. szt.	RAZEM 9.00	9.00 9.00
231	KNNR 4 d.9.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zawory ze złączką do węża 3	szt. szt.	RAZEM 3.00	3.00 3.00
232	KNNR 4 d.9.2 0130-01 analogia	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 15 mm 9	szt. szt.	RAZEM 9.00	9.00 9.00
233	KNNR 4 d.9.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm, bateria umywalkowa 10	szt. szt.	RAZEM 10.00	10.00 10.00
234	KNNR 4 d.9.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm, bateria zlewozmywakowa 9	szt. szt.	RAZEM 9.00	9.00 9.00
235	KNNR 4 d.9.2 0137-08 analogia	Baterie natryskowe, słuchawka natryskowa antyosadowa, drążek natryskowy regulowany, wąż 1,5m 5	szt. szt.	RAZEM 5.00	5.00 5.00
236	KNNR 4 d.9.2 0137-05 analogia	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm drążek natryskowy regulowany, wąż 1,5m 3	szt. szt.	RAZEM 3.00	3.00 3.00
237	KNNR 4 d.9.2 0137-08 analogia	Baterie natryskowe, słuchawka natryskowa antyosadowa, drążek natryskowy regulowany, wąż 1,5m dla osób niepełnosprawnych 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
238	KNNR 4 d.9.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 412	m m	RAZEM 412.00	412.00 412.00
239	KNNR 4 d.9.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
240	KNNR 4 d.9.2 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 412	m m	RAZEM 412.00	412.00 412.00
241	KNR 0-34 d.9.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 83	m m	RAZEM 83.00	83.00 83.00
242	KNR 0-34 d.9.2 0101-01	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6 mm 58	m m	RAZEM 58.00	58.00 58.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
243	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6	m	RAZEM	58.00
d.9.2	0101-02	mm 97	m	97.00	
				RAZEM	97.00
244	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.6	m		
d.9.2	0101-02	mm 18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
245	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.10	m		
d.9.2	0101-04	mm 20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
246	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16-20 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.	m		
d.9.2	0101-06	13 mm (J) 135	m	135.00	
				RAZEM	135.00
247	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce-	m		
d.9.2	0341-03	mentowo-wapiennej 80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
248	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyj-	m		
d.9.2	0328-01	nymi w ścianach z cegieł 80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
249	KNNR-W 9	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 12-24 cm	prze-		
d.9.2	1103-05	22	pust. prze-	22.00	
			pust.		
				RAZEM	22.00
250	KNNR-W 9	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-36 cm	prze-		
d.9.2	1103-06	8	pust. prze-	8.00	
			pust.		
				RAZEM	8.00
251	KNNR-W 9	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 36-48 cm	prze-		
d.9.2	1103-07	11	pust. prze-	11.00	
			pust.		
				RAZEM	11.00
252	KNNR-W 9	Przepusty z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 48-60 cm	prze-		
d.9.2	1103-08	1	pust. prze-	1.00	
			pust.		
				RAZEM	1.00
253	KNR 2-15/	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm, łączuch uszczelniający	szt.		
d.9.2	0316-02	w ścianie fundamentowej dla rury przyłącza wodoc.			
	analogia	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
254	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na od-	m³		
d.9.2	0109-11	ległość 10 km			
	0109-12	1.25	m³	1.25	
				RAZEM	1.25
255		Oplata za utylizację gruzu	m³		
d.9.2	kalk. własna	1.25	m³	1.25	
				RAZEM	1.25
<b>9.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI KANALIZACJI</b>			
256	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m³		
d.9.3	1411-03	4.92	m³	4.92	
				RAZEM	4.92
257	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.9.3	0203-03	budynków o połączeniach wciskowych			
		19	m	19.00	
				RAZEM	19.00
258	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz	m		
d.9.3	0203-04	budynków o połączeniach wciskowych			
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
259	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20	szt.		
d.9.3	0527-02	cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm, rura ochronna na przejściu przez ściany			
	analogia	fundamentowe wraz z wykonaniem otworu.			
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260 d.9.3	KNNR-W 3 0107-01 analogia	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat.I-II - obsypka i zasyпка rurociągów piaskiem 10.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.75	
				RAZEM	10.75
261 d.9.3	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów 10.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.75	
				RAZEM	10.75
262 d.9.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PPHT o śr. do 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 60	m m	 60.00	
				RAZEM	60.00
263 d.9.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PPHT o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 27	m m	 27.00	
				RAZEM	27.00
264 d.9.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PPHT o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 113	m m	 113.00	
				RAZEM	113.00
265 d.9.3	KNNR 4 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 5.4	m m	 5.40	
				RAZEM	5.40
266 d.9.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych 47	szt. szt.	 47.00	
				RAZEM	47.00
267 d.9.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
268 d.9.3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PP o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
269 d.9.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PPHT kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
270 d.9.3	KNNR 4 0218-01 analogia p.interpol.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm z kratką ze stali nierdzewnej 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
271 d.9.3	kalk. własna	Studzienka tworzywowa dn 500 zwieńczona wpustem z pompa płwakową - odwodnienie pomieszczenia wodomierza 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
272 d.9.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z otworem, z syfonem gruszkowym 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
273 d.9.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowy z ociekaczem z blachy stalowej nierdzewnej 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
274 d.9.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe bezprogowe pod natrysk dla osób niepełnosprawnych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
275 d.9.3	KNR 0-35 0125-01 analogia	Kabiny natryskowe narożne 80 ze szkła hartowanego z brodzikiem i syfonem 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
276 d.9.3	KNR-W 2-15 0231-05	Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego z obudową 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
277 d.9.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
278 d.9.3	kalk. własna	Elementy montażowe do WC ze wspornikami	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
279 d.9.3	kalk. własna	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa zawieszana z sedesem z tworzywa sztucznego	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
280 d.9.3	kalk. własna	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
281 d.9.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
282 d.9.3	KNNR 4 0218-02 analogia	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm, do zlewozmywaki, pralka	szt.		
		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
283 d.9.3	KNNR 4 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm, rewizje czyszczaków kanal.	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
284 d.9.3	KNR-W 4-01 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m <sup>2</sup>		
		1.82	m <sup>2</sup>	1.82	
				RAZEM	1.82
285 d.9.3	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		98	m	98.00	
				RAZEM	98.00
286 d.9.3	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		98	m	98.00	
				RAZEM	98.00
287 d.9.3	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		2.45	m <sup>3</sup>	2.45	
				RAZEM	2.45
288 d.9.3	KNR 4-01 0424-05 analogia	Wycięcie otworów dla komina w dachu drewnianym	miejsc.		
		7	miejsc.	7.00	
				RAZEM	7.00
289 d.9.3	kalk. indywidualna	Oplata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>		
		2.45	m <sup>3</sup>	2.45	
				RAZEM	2.45
<b>10</b>		<b>PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU DLA BUDYNKU BIBLIOTEKI - roboty knk VAT 23% Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
290 d.10	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		7.7	m <sup>3</sup>	7.70	
				RAZEM	7.70
291 d.10	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m <sup>3</sup>		
		0.77	m <sup>3</sup>	0.77	
				RAZEM	0.77
292 d.10	kalk. własna	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE100 SDR11 o śr. 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
293 d.10	kalk. własna	Podłączenie instalacji z rur stalowych śr.40 mm do instalacji z rur PE o śr 40 mm - złączka PE/stal 40/32 mm Przedmiar dodatkowy - łączna długość	msc.		
		1	m		1.00
		2	msc.	2.00	
				RAZEM	2.00
294 d.10	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci gazowej taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
		11	m	11.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
295 d.10	S-219 0800-02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych	m	RAZEM	11.00
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
296 d.10	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów i zasyпка piaskiem do wys 10 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		0.04	m <sup>3</sup>	0.04	
				RAZEM	0.04
297 d.10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		6.88	m <sup>3</sup>	6.88	
				RAZEM	6.88
298 d.10	kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko łącznie z kosztem składowania	m <sup>3</sup>		
		0.82	m <sup>3</sup>	0.82	
				RAZEM	0.82
11		<b>PRZEBUDOWA INSTALACJI GAZU DLA BUDYNKU BIBLIOTEKI -roboty knk</b>			
		<b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
11.1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
299 d.11.	kalk. własna	Demontaż demolacyjny gazu wraz z odwozem zdemontowanych materiałów na wysypisko	kpl		
	1	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
11.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
300 d.11.	KNNR 4 0303-03 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami.	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
301 d.11.	KNNR 4 0303-04 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami.	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
302 d.11.	kalk. własna 2	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskanych z kontrolą szczelności połączeń, o śr. 28 mm na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami, wykonaniem otworów i rurami ochronnymi.	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
303 d.11.	kalk. własna 2	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur stalowych o śr.32 mm do instalacji z rur PE o śr 40 mm - złączka PE/stal 40/32 mm	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1.00
		1	msc.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
304 d.11.	kalk. własna 2	Podłączenie nowoprojektowanej instalacji z rur stalowych o śr.25 mm do instalacji z rur miedzianych o śr 25 mm - złączka stal/miedź 28 mm	msc.		
		Przedmiar dodatkowy - łączna długość	m		1.00
		1	msc.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
305 d.11.	KNNR 4 0309-02 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 25 mm we wnękach, wraz z belką montażową	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
306 d.11.	kalk. własna 2	Oplata za plombowanie gazomierza	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
307 d.11.	KNNR 4 0312-03 2	Kurki kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
308 d.11. 2	KNNR 4 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
309 d.11. 2	kalk. własna	Szafka gazowa stalowa wentylowana 60x60cm podtynkowa, w kolorze white aluminium RAL 9006	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
310 d.11. 2	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o śr.do 50 mm	m		
		4.5	m	4.50	
				RAZEM	4.50
311 d.11. 2	kalk. własna	Owiniecie rurociągów o średnicy 22 mm termiczna antykorozyjna taśma polietylenową	m <sup>2</sup>		
		1.8	m <sup>2</sup>	1.80	
				RAZEM	1.80
312 d.11. 2	KNNR 4 0307-01 analogia p.interpol.	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.		
		1	lokal.	1.00	
				RAZEM	1.00
313 d.11. 2	KNNR-W 9 1103-07	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 36-48 cm	prze- pust.		
		2	prze- pust.	2.00	
				RAZEM	2.00
314 d.11. 2	KNR 2-19 0216-05 analogia	Przejścia gazoszczelne dla rury dn 40 przez ściane fundamentową	przej.		
		1	przej.	1.00	
				RAZEM	1.00
315 d.11. 2	KNR-W 4-01 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m <sup>2</sup>		
		0.42	m <sup>2</sup>	0.42	
				RAZEM	0.42
316 d.11. 2	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		0.01	m <sup>3</sup>	0.01	
				RAZEM	0.01
317 d.11. 2	kalk. własna	Oplata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>		
		0.01	m <sup>3</sup>	0.01	
				RAZEM	0.01
12	45331100-7	<b>ROZBUDOWA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU BIBLIOTEKI - roboty knk</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b>			
12.1		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
318 d.12. 1	kalk. własna	Demontaż instalacji i gazu wraz z odwozem zdemontowanych materiałów na wysypisko wraz z kosztem składowania	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12.2		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
319 d.12. 2	KNNR 4 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach, wraz z kształtkami	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
320 d.12. 2	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 16x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową, wraz z kształtkami	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
321 d.12. 2	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 20x2,0 - rurociągi w instalacjach co z tworzyw sztucznych o połączeniach mechanicznych na ścianach w budynkach - rura wielowarstwowa z wkładką aluminiową, wraz z kształtkami	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
322 d.12. 2	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
323 d.12. 2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600mm i dług. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
324 d.12. 2	KNNR 4 0427-01 analogia	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint z zaworem powrotnym kątowym + połączenie z istniejącą instalacją	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
325 d.12. 2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne do wkładki zaworowej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
326 d.12. 2	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
327 d.12. 2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
328 d.12. 2	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
329 d.12. 2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o. Krotność = 2	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
330 d.12. 2	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1.00
		1			
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
331 d.12. 2	KNNR 4 0406-03 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
332 d.12. 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3.00	
				RAZEM	3.00
333 d.12. 2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
334 d.12. 2	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		42	m	42.00	
				RAZEM	42.00
335 d.12. 2	kalk. własna	Przepusty ogniochronne (EI120) dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane -opaski ogniochronne	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
13		<b>BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ DLA BUDYNKU BIBLIOTEKI -roboty knk</b> <b>Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie instalacji sanitarnych</b> <b>układ N2W2</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
336 d.13	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 21.94	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.94	
				RAZEM	21.94
337 d.13	KNR-W 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 52.21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 52.21	
				RAZEM	52.21
338 d.13	kalk. własna	Otwory kontrolne do przewodów wentylacyjnych okrągłych i prostokątnych 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
339 d.13	kalk. własna	Cenytala wentylacyjna nawiewno- wywiewna z odzyskiem ciepła wraz z automatyką podwieszana wg dokumentacji projektowej: Nwent=770W, nagrzewnica wstępna 1000W, Vw=Vn=750m <sup>3</sup> /h, 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
340 d.13	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm i L=1000 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
341 d.13	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm i L=1000 mm, 150x300 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
342 d.13	KNR-W 2-17 0139-04 analogia	Anemostaty kwadratowe z puszką rozprężną i zaworem GS o obwodzie do 2000 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
343 d.13	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
344 d.13	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, czerpnia 600x300 AL 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
345 d.13	KNR-W 2-17 0146-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm, wyrzutnia 300x200 AL 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
346 d.13	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Kłapa p. poż z mechanizmem topikowym dn 250, EIS 120, wraz z uszczelnieniem montażowym o śr. do 200 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
347 d.13	kalk. własna	Próby montażowe - próby funkcjonowania oraz prace regulacyjne i uruchomienie instalacji wentylacji 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
348 d.13	kalk. własna	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym wełną mineralną gr. 20mm z płaszczem z folii aluminiowej 92.7	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 92.70	
				RAZEM	92.70
349 d.13	kalk. własna	Wykonanie przepustów szczelnych dla rur instalacyjnych na przejściach przez przegrody budowlane wraz z wykonaniem otworów i uszczelnieniem 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
350 d.13	kalk. własna	Izolacja p.poż kanałów wentylacyjnych o EIS 120 9.42	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.42	
				RAZEM	9.42