
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3	Izolacja cieplna
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
42500000-1	Urządzenia chłodzące i wentylacyjne
45331100-9	Instalacje gazowe

NAZWA INWESTYCJI: Budowa budynku centrum ratowniczo-gaśniczego
w Nowym Dworze Gdańskim – instalacje sanitarne
ADRES INWESTYCJI: dz. nr 142/3, 142/4, obręb 4, 82-100 Nowy Dwór Gdański
NAZWA INWESTORA: Gmina Nowy Dwór Gdański
ADRES INWESTORA: ul. Wejhera 3, 82-100 Nowy Dwór Gdański

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Rafał Kwiatkowski

DATA OPRACOWANIA: 20.06.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
20.06.2024

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		INSTALACJE ZEWNĘTRZNE			
1.1		PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE			
1.1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		0.8 * 1.5 * (3.5 + 4.5 + 36.7)	m3	53.64	
				RAZEM	53.64
2 d.1.1. 1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - profilowanie dna wykopu pod rurociąg	m3		
		0.8 * 0.1 * (3.5 + 4.5 + 36.7)	m3	3.58	
				RAZEM	3.58
3 d.1.1. 1	KNNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m3		
		0.8 * 0.3 * (3.5 + 4.5 + 36.7)	m3	10.73	
				RAZEM	10.73
4 d.1.1. 1	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zageszczenie podsypki oraz obsypki	m3		
		10.73	m3	10.73	
				RAZEM	10.73
5 d.1.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III /umocn/	m3		
		42.91	m3	42.91	
				RAZEM	42.91
6 d.1.1. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		42.91	m3	42.91	
				RAZEM	42.91
7 d.1.1. 1	KNR 2-01 0212-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku sa- mochoda- mi samowyladowczymi na odl.do 1 km - ODWÓZ NADWYŻKI GRUNTU	m3		
		3.58	m3	3.58	
				RAZEM	3.58
8 d.1.1. 1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		(3.5 + 4.5 + 36.7) * 2.5	m2	111.75	
				RAZEM	111.75
1.1.2		Roboty montażowe			
9 d.1.1. 2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - Rura PE 100 dn 90 SDR 11 PN16	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
10 d.1.1. 2	KNR 2-19 0217-07 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy o śr.nom. 80 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 125 mm UWAGA: Przejście do budynku - Rura osłonowa PE 100 dn 110	przej		
		3	przej	3.00	
				RAZEM	3.00
11 d.1.1. 2	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 90 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0519-04 analogia	Komory murowane z cegły - płyta betonowa fundamentowa	m3		
		2	m3	2.00	
				RAZEM	2.00
13 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0513-05 kalk. własna	Komora wodomierzowa wykonana z kręgów betonowy DN 2000	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1.1. 2	kalk. własna	Wyposażenie komory wodomierzowej: (R+M+S) - rozdział instalacji na bytową i ppoż. - gniazdo wodomierzowe wraz z armaturą - zawór pierwszeństwa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 d.1.1. 2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm UWAGA: Rura PE 100 dn 32 SDR 11 PN16	m		
		4.5	m	4.50	
				RAZEM	4.50
16 d.1.1. 2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - Rura PE 100 dn 90 SDR 11 PN16 (ins. hydrantowa)	m		
		36.7	m	36.70	
				RAZEM	36.70
17 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1.1. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3.5 + 4.5 + 36.7	m	44.70	
				RAZEM	44.70
19 d.1.1. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1.1. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1.1. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.1. 2	cena zakładowa	Badanie jakości wody	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ B1ks - S1ks			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.1		Roboty ziemne			
23 d.1.2. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		0.8 * 1.2 * 3.7	m3	3.55	
				RAZEM	3.55
24 d.1.2. 1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - profilowanie dna wykopu pod rurociąg	m3		
		0.8 * 0.1 * 3.7	m3	0.30	
				RAZEM	0.30
25 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m3		
		0.8 * 0.3 * 3.7	m3	0.89	
				RAZEM	0.89
26 d.1.2. 1	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zageszczenie podsypki oraz obsytki	m3		
		0.8 * 0.3 * 3.7	m3	0.89	
				RAZEM	0.89
27 d.1.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III /umocn/	m3		
		2.96	m3	2.96	
				RAZEM	2.96
28 d.1.2. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		2.96	m3	2.96	
				RAZEM	2.96
29 d.1.2. 1	KNR 2-01 0212-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku sa- mochoda- mi samowyladowczymi na odl.do 1 km - ODWÓZ NADWYŻKI GRUNTU	m3		
		0.89	m3	0.89	
				RAZEM	0.89
30 d.1.2. 1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		5 * 2.5	m2	12.50	
				RAZEM	12.50
1.2.2		Roboty montażowe			
31 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2m - S1ks	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1.2. 2	KNR 2-31 1406-03 analogia	Regulacja włazów żeliwnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		3.7	m	3.70	
				RAZEM	3.70
34 d.1.2. 2	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwi- ro- wego o grubości do 10 cm /w studni/	szt.		
		1 + 1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Przejście przez ścianę studzienki o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
36 d.1.2. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		3.7	m	3.70	
				RAZEM	3.70
1.3		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ B2ks - S2ks			
1.3.1		Roboty ziemne			
37 d.1.3. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		0.8 * 1.3 * 17.5	m3	18.20	
				RAZEM	18.20
38 d.1.3. 1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - profilowanie dna wykopu pod rurociąg	m3		
		0.8 * 0.1 * 17.5	m3	1.40	
				RAZEM	1.40
39 d.1.3. 1	KNNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m3		
		0.8 * 0.3 * 17.5	m3	4.20	
				RAZEM	4.20
40 d.1.3. 1	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zageszczenie podsypki oraz obsypki	m3		
		4.2	m3	4.20	
				RAZEM	4.20
41 d.1.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III /umocn/	m3		
		22.9	m3	22.90	
				RAZEM	22.90
42 d.1.3. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		22.9	m3	22.90	
				RAZEM	22.90
43 d.1.3. 1	KNR 2-01 0212-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku sa- mochoda- mi samowyładowczymi na odl.do 1 km - ODWÓZ NADWYŻKI GRUNTU	m3		
		1.4	m3	1.40	
				RAZEM	1.40
44 d.1.3. 1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		20 * 2.5	m2	50.00	
				RAZEM	50.00
1.3.2		Roboty montażowe			
45 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2m - S1ks	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.1.3. 2	KNR 2-31 1406-03 analogia	Regulacja włazów żeliwnych	szt.		
		1	szt.	1.00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
47 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		17.5	m	17.50	
				RAZEM	17.50
48 d.1.3. 2	KNR 4-01 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwi- ro- wego o grubości do 10 cm /w studni/	szt.		
		1 + 1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Przejście przez ścianę studzienki o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
50 d.1.3. 2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		17.5	m	17.50	
				RAZEM	17.50
1.4		INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.4.1		Roboty ziemne			
51 d.1.4. 1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		$0.8 * 1.0 * 107.5 + 0.8 * 1.1 * 208 + 0.8 * 0.8 * 24 + 9.75 + 3.15 + 126$	m3	423.30	
				RAZEM	423.30
52 d.1.4. 1	KNR 2-01 0310-02 analogia	Ręczne wykopy ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - profilowanie dna wykopu pod rurociąg	m3		
		$0.8 * 0.10 * 107.5 + 0.8 * 0.1 * 208 + 0.8 * 0.1 * 24 + 0.85 + 0.15$	m3	28.16	
				RAZEM	28.16
53 d.1.4. 1	KNNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m3		
		$0.8 * 0.30 * 107.5 + 0.8 * 0.3 * 208 + 0.8 * 0.3 * 24 + 0.85 + 0.15$	m3	82.48	
				RAZEM	82.48
54 d.1.4. 1	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zageszczenie podsypki oraz obsybk	m3		
		82.48	m3	82.48	
				RAZEM	82.48
55 d.1.4. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III /umocn/	m3		
		256.24	m3	256.24	
				RAZEM	256.24
56 d.1.4. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		256.24	m3	256.24	
				RAZEM	256.24
57 d.1.4. 1	KNR 2-01 0212-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku sa- mochoda- mi samowyladowczymi na odl.do 1 km - ODWÓZ NADWYŻKI GRUNTU	m3		
		28.16	m3	28.16	
				RAZEM	28.16

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.4. 1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		952.5	m2	952.50	
				RAZEM	952.50
1.4.2		Roboty montażowe			
59 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2m - S1kd, S3kd, S4kd, S8kd, S11kd	stud.		
		5	stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
60 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315 mm - S2kd, S5kd, S6kd, S7kd, S9kd, S10kd	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
61 d.1.4. 2	KNR 2-31 1406-03 analogia	Regulacja włączów żeliwnych	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
62 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe betonowe 400x600 mm z osadnikiem i syfonem - wpust uliczny Wp1, Wp2, Wp3	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
63 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0513-05	Zbiornik retencyjny o poj. 20 m3	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
64 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-03 analogia	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		15.3 + 26.3 + 15.6 + 40.3 + 10	m	107.50	
				RAZEM	107.50
65 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		6 + 2 + 1.5 + 3 + 0.5 + 195	m	208.00	
				RAZEM	208.00
66 d.1.4. 2	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwi- ro- wego o grubości do 10 cm /w studni/	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
67 d.1.4. 2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		107.5 + 208	m	315.50	
				RAZEM	315.50
68 d.1.4. 2	KNR 9-26 0109-04	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 200mm i wysokości h=13 cm z rusztem żeliwnym KTL kl. F900 - OD1	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
69 d.1.4. 2	KNR 9-26 0109-04	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 200mm i wysokości h=13 cm z rusztem żeliwnym KTL kl. F900 - OD2	m		
		31	m	31.00	
				RAZEM	31.00
70 d.1.4. 2	KNR 9-26 0109-04	Odwodnienie liniowe z polimerobetonu o szerokości w świetle 200mm i wysokości h=13 cm z rusztem żeliwnym KTL kl. F900 - OD3	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
71 d.1.4. 2	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Montaż separatora substancji ropopochodnych	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5		INSTALACJA GAZU ZEWNĘTRZNA			
1.5.1		1			
1.5.2		Roboty ziemne			
72 d.1.5. 2	KNR-W 2-01 0203-02 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m3		
		0.8 * 1.0 * 37	m3	29.60	
				RAZEM	29.60
73 d.1.5. 2	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - wyrównanie dna wykopu	m3		
		0.8 * 0.1 * 37	m3	2.96	
				RAZEM	2.96
74 d.1.5. 2	KNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszy- wa	m3		
		0.8 * 0.3 * 37	m3	8.88	
				RAZEM	8.88
75 d.1.5. 2	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zageszczenie podsypki oraz obsypki	m3		
		8.88	m3	8.88	
				RAZEM	8.88
76 d.1.5. 2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III /umocn/	m3		
		20.8	m3	20.80	
				RAZEM	20.80
77 d.1.5. 2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		20.8	m3	20.80	
				RAZEM	20.80
78 d.1.5. 2	KNR 2-01 0212-03 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - ODWÓZ NADWYŻKI GRUNTU	m3		
		2.96	m3	2.96	
				RAZEM	2.96
79 d.1.5. 2	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		37 * 1.5	m2	55.50	
				RAZEM	55.50
1.5.3		Roboty montażowe			
80 d.1.5. 3	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
81 d.1.5. 3	KNR-W 2-19 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości przyłączy gazowych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.1.5. 3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
2		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
83 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		27.32 + 3.9 + 6.5 + 2.5	m	40.22	
				RAZEM	40.22
84 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7.0 + 1.9 + 2.5 + 6.2 + 1.9 + 3.8 + 2.5 + 2.3 + 1.6	m	29.70	
				RAZEM	29.70
85 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7 * 4.2	m	29.40	
				RAZEM	29.40
86 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.2 + 2.6 + 1.9 + 2.6 + 2.2 + 2.6 + 4.6 + 5.5 + 6.8	m	32.00	
				RAZEM	32.00
87 d.2.1	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21.6	m	21.60	
				RAZEM	21.60
88 d.2.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
89 d.2.1	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
90 d.2.1	analiza indywidualna	Wykonanie przejść ppoż przez strop dla rur dn75-110	szt		
		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
91 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		16	pode j.	16.00	
				RAZEM	16.00
92 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		7	pode j.	7.00	
				RAZEM	7.00
93 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		7	pode j.	7.00	
				RAZEM	7.00
2.2		ARMATURA SANITARNA			
94 d.2.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		7 + 1	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.2.2	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
96 d.2.2	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp UWAGA: Dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.2.2	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02 analogia	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
98 d.2.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
99 d.2.2	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
100 d.2.2	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem UWAGA: Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
101 d.2.2	KNR 5-08 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: Poręcz stojąca łukowa uchylna 55 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.2.2	KNR 5-08 0701-11 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań) UWAGA: Poręcz ścienna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.2.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
104 d.2.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
105 d.2.2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
106 d.2.2	analiza indywidualna	Kabina prysznicowa R-2,5 r-g m.pom. - 3%(M)	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
107 d.2.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.2.2	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
109 d.2.3	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		28.5	m	28.50	
				RAZEM	28.50
110 d.2.3	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 18-20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
111 d.2.3	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		86.5	m	86.50	
				RAZEM	86.50
112 d.2.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		28.6	m	28.60	
				RAZEM	28.60
113 d.2.3	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m		
		12.8	m	12.80	
				RAZEM	12.80
114 d.2.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm. Izolacja rur 16mm otuliną o grubości 6mm.	m		
		28.5	m	28.50	
				RAZEM	28.50
115 d.2.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm. Izolacja rur 18-20mm otuliną o grubości 6mm.	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
116 d.2.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm. Izolacja rur 25mm otuliną o grubości 6mm.	m		
		86.5	m	86.50	
				RAZEM	86.50
117 d.2.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm. Izolacja rur 32-40mm otuliną o grubości 30mm.	m		
		28.6	m	28.60	
				RAZEM	28.60
118 d.2.3	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 65 mm. Izolacja rur 50-63mm otuliną o grubości 30mm.	m		
		12.8	m	12.80	
				RAZEM	12.80
119 d.2.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
120 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
121 d.2.3	KNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Bateria umywalkowa - dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
123 d.2.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
124 d.2.3	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory kulowe spustowe	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
125 d.2.3	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory kulowe do WC	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
126 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory regulacyjne instalacji c.w.u. z funkcją dezynfekcji termicznej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
127 d.2.3	KNNR 4 0508-01 analogia	Elektryczny zasobnikowy podgrzewacz wody o poj. 50 l	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
128 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		12.8 + 28.6 + 86.5 + 64 + 28.5	m	220.40	
				RAZEM	220.40
129 d.2.3	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		12.8 + 28.6 + 86.5 + 64 + 28.5	m	220.40	
				RAZEM	220.40
2.4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
130 d.2.4	KNR 0-31 0306-08 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP12/16 (12 obwodów, 3/4"/16) - Rozdzielacz 12 obw	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
131 d.2.4	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) UWAGA: Rozdzielacz 9 obw	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.2.4	KNR 0-31 0306-04	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP0/16 (6 obwodów, 3/4"/16) UWAGA: Rozdzielacz 6 obw	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
133 d.2.4	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach (ogrzewanie podłogowe)	m		
		3388.7	m	3 388.70	
				RAZEM	3 388.70
134 d.2.4	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		72.4	m	72.40	
				RAZEM	72.40
135 d.2.4	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		162.1	m	162.10	
				RAZEM	162.10
136 d.2.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 30 mm. Izolacja rurociągu 32mm.	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		72.4	m	72.40	
				RAZEM	72.40
137 d.2.4	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 30 mm. Izolacja rurociągu 25mm.	m		
		162.1	m	162.10	
				RAZEM	162.10
138 d.2.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
139 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe dn10 o połączeniach gwintowanych	szt.		
		36	szt.	36.00	
				RAZEM	36.00
140 d.2.4	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		3388.7 + 72.4 + 162.1	m	3 623.20	
				RAZEM	3 623.20
141 d.2.4	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) ilość obwodów ogrzewania podłogowego	urz.		
		51	urz.	51.00	
				RAZEM	51.00
2.5		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA HAL GARAŻOWYCH			
142 d.2.5	kalk. własna	Hala garażowa 20: - nagrzewnica wodna z komorą mieszania oraz pełną automatyką sterującą o mocy 3,6 - 65,2 kW (szt. 2) - wentylator dachowy + podstawa dachowa tłumiąca (szt. 1) - sterownik z wyświetlaczem (szt. 1) - czujniki CO2 do urządzenia cube (szt. 1)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
143 d.2.5	kalk. własna	Hala garażowa 21: - nagrzewnica wodna z komorą mieszania oraz pełną automatyką sterującą o mocy 2,2 - 50,4 kW (szt. 1) - wentylator dachowy + podstawa dachowa tłumiąca (szt. 1) - sterownik z wyświetlaczem (szt. 1) - czujniki CO2 do urządzenia cube (szt. 1)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
144 d.2.5	kalk. własna	Kurtyny: - kurtyna drzwiowa zimna o dł. 1,0 m + zestaw wsporników (szt. 3) - kurtyna bramowa zimna o dł. 2,0 m + zestaw wsporników (szt. 14) - mechaniczny czujnik drzwiowy (szt. 7) - 3-stopniowy regulator obrotów z termostatem (szt. 7)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
145 d.2.6	analiza indywidualna	Zestaw 4 powietrznych absorbcyjnych pomp ciepła zasilanych gazem o mocy 153,2 kW z zasobnikiem cwu 200dm3, buforem 1500dm3 i osprzętem	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
146 d.2.6	KNNR 4 0511-04	Naczynie wzbiorcze 140l	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
147 d.2.6	KNNR 4 0511-04	Naczynie wzbiorcze 35l	szt.		
		2	szt.	2.00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.2.6	KNNR 4 0511-02	Naczynie zbiorcze 12l	szt.		2.00
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa MAGNA1 32-80	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
150 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa MAGNA3 25-60	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
151 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa MAGNA3 25-80	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
152 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa MAGNA3 32-100	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
153 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa ALPHA2 25-40 130	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
154 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa ALPHA1 32-80 180	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa ALPHA2 25-60 130	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
156 d.2.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa COMFORT 15-14 B PM	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.7		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
2.7.1		URZĄDZENIA			
157 d.2.7. 1	kalk. własna	NW1 - Centrala wentylacyjna (wymienник krzyżowy przeciwprądowy, nagrzewnica glikolowa (35%) o mocy 11,51kW, filtry klasy F7/M5, zintegrowana automatyka), Nawiew 3 130 m3/h, Wywiew 2 785 m3/h, spręż dys. 250 Pa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
158 d.2.7. 1	kalk. własna	NW2 - Centrala wentylacyjna (wymienник krzyżowy przeciwprądowy, nagrzewnica glikolowa (35%) o mocy 4,23kW, filtry klasy F7/M5, zintegrowana automatyka), Nawiew 1 090 m3/h, Wywiew 990 m3/h, spręż dys. 250 Pa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
159 d.2.7. 1		Podkonstrukcje pod centrale wentylacyjne (R + M + S)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160		Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.	RAZEM	2.00
d.2.7. 1					
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
161	KNR 2-17 0201-01 analogia	Wentylator dachowy WD3 o wydajności 350 m ³ /h i sprężu 200 Pa zamontowany na podstawie dachowej tłumiącej i cokole dachowym izolowanym	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
162	KNR 2-17 0143-03 analogia	Cokół dachowy izolowany pod wentylator WD3 wraz z podstawą tłumiącą	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163	KNR 2-17 0201-01 analogia	Wentylator dachowy WD4 o wydajności 90 m ³ /h i sprężu 200 Pa zamontowany na podstawie dachowej tłumiącej i cokole dachowym izolowanym	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNR 2-17 0143-03 analogia	Cokół dachowy izolowany pod wentylator WD4 wraz z podstawą tłumiącą	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNR 2-17 0201-01 analogia	Wentylator dachowy WD5 o wydajności 150 m ³ /h i sprężu 200 Pa zamontowany na podstawie dachowej tłumiącej i cokole dachowym izolowanym	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166	KNR 2-17 0143-03 analogia	Cokół dachowy izolowany pod wentylator WD5 wraz z podstawą tłumiącą	szt.		
d.2.7. 1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.7.2		Układ kanałów			
167	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
d.2.7. 2		3.6 + 1.6 + 4.4 + 0.6 + 5 + 1.9 + 3.7 + 0.7 + 4.3 + 1.3 + 9.8 + 2.4 + 7.2 + 1.4	m2	47.90	
				RAZEM	47.90
168	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
d.2.7. 2		28.4 + 14 + 28.3 + 14.4 + 5.1 + 4 + 4.7 + 2.8	m2	101.70	
				RAZEM	101.70
169	KNR 2-17 0103-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - kanały prostokątne preizolowane	m2		
d.2.7. 2		13.5 + 6.9 + 8.3 + 7.9	m2	36.60	
				RAZEM	36.60
170	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny o śr. 100mm	m		
d.2.7. 2		13.4	m	13.40	
				RAZEM	13.40
171	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny o śr. 125mm	m		
d.2.7. 2		2.4 + 2.4	m	4.80	
				RAZEM	4.80

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.2.7. 2	KNR 2-17 0210-01	Przewód elastyczny o śr. 160mm	m		
		1.3 + 1.1 + 0.9 + 1.1 + 1.2	m	5.60	
				RAZEM	5.60
173 d.2.7. 2	KNR 9-16 0108-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrąg- łym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów 160 mm	m2 izola cji		
		47.9	m2 izola cji	47.90	
				RAZEM	47.90
174 d.2.7. 2	KNR 9-16 0108-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrąg- łym samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów 315 mm	m2 izola cji		
		69.75	m2 izola cji	69.75	
				RAZEM	69.75
175 d.2.7. 2	KNR 2-16 0305-04	Maty z wełny mineralnej o gr. 30mm na folii aluminiowej	m2		
		101.7	m2	101.70	
				RAZEM	101.70
176 d.2.7. 2	KNR 2-17 0153-06 analogia	Otwory rewizyjne w kanałach wentylacyjnych	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
177 d.2.7. 2	KNR 2-17 0147-01	Czerpnia ścienna fi 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
178 d.2.7. 2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
179 d.2.7. 2	KNR 2-17 0205-01 analogia	Filtr kanałowy o śr. 125 mm z wkładem EU5	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
180 d.2.7. 2	KNR 2-17 0205-01 analogia	Nagrzewnica kanałowa elektryczna o śr. 125 mm i mocy 2,0 kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
181 d.2.7. 2	analiza indywidualna	Regulator obrotów wraz z okablowanie - sterowanie pracą wentylatorów kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
182 d.2.7. 2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe nawiewne oraz wywiewne DN100	szt.		
		1 + 10 + 3	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
183 d.2.7. 2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe nawiewne oraz wywiewne DN125	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
184 d.2.7. 2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe nawiewne oraz wywiewne DN160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
185 d.2.7. 2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewo- dów o śr. 100 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
186 d.2.7. 2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
187 d.2.7. 2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
188 d.2.7. 2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne o śr. 250 L=1000 mm	szt.		
		2 / 2	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.7.3		Próby i regulacja inst. wentylacji			
189 d.2.7. 3		Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.8		INSTALACJA KLIMATYZACJI			
2.8.1		URZĄDZENIA			
190 d.2.8. 1	analiza indywidualna	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych typu VRF- układ K1: - jednostka zewnętrzna dachowa o mocy 16,0 kW - 1 kpl - jednostki wewnętrzne ściennie 4,0 kW - 4 kpl - rozgałęźniki instalacyjne - sterowniki tygodniowe - piloty sterownicze - sterownik centralny dotykowy/ bramka BMS- 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
191 d.2.8. 1	KNR 7-24 0132-01 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej - (bez M) - prace na dachu budynku (R=3,0)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
192 d.2.8. 1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej - klimatyzator kasetonowy/ścienny (bez M)	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.8.2		INSTALACJA FREONOWA			
193 d.2.8. 2	KNR 2-15 0601-01 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 6 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		12.4 + 3.6 + 5.5	m	21.50	
				RAZEM	21.50
194 d.2.8. 2	KNR 2-15 0601-02 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 9,52 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		3.7 + 4.5 + 4.2 + 6.2	m	18.60	
				RAZEM	18.60

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195 d.2.8. 2	KNR 2-15 0601-03 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12,7 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		12.4	m	12.40	
				RAZEM	12.40
196 d.2.8. 2	KNR 2-15 0601-03 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15,9 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
197 d.2.8. 2	KNR 2-15 0601-05 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 19.05 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych	m		
		6.4 + 8.6 + 2.6	m	17.60	
				RAZEM	17.60
198 d.2.8. 2	KNZ-15 23- 01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rur. o śr. 6,35 mm	m		
		21.5	m	21.50	
				RAZEM	21.50
199 d.2.8. 2	KNZ-15 23- 01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rur. o śr. 9,52 mm	m		
		18.6	m	18.60	
				RAZEM	18.60
200 d.2.8. 2	KNZ-15 23- 01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rur. o śr. 12,7 mm	m		
		12.4	m	12.40	
				RAZEM	12.40
201 d.2.8. 2	KNZ-15 23- 01 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rur. o śr. 15,88 mm	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
202 d.2.8. 2	KNZ-15 23- 04 analogia	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rur. o śr. 22,2 mm	m		
		17.6	m	17.60	
				RAZEM	17.60
203 d.2.8. 2	KNR-W 2-15 0110-04 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Instalacja odprowadzenia skroplin.	m		
		40 + 65	m	105.00	
				RAZEM	105.00
204 d.2.8. 2	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Syfon z blokadą antyzapachową do instalacji klimatyzacji HL o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
205 d.2.8. 2	KNNR 5 0211-01 analogia	Przewody kabelkowe sygnałowe w konfiguracji jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna	m		
		160	m	160.00	
				RAZEM	160.00
206 d.2.8. 2	KNR INSTAL 0304-01 analogia	Podejścia do punktów poboru o średnicy zewnętrznej 9,52 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
207 d.2.8. 2	KNR INSTAL 0304-01 analogia	Podejścia do punktów poboru o średnicy zewnętrznej 6,35 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.00
208 d.2.8. 2	KNR 2-15 0634-0500 analogia	Połączenia lutowane elementów rur o średnicy 15 mm (lut twardy) Podłączenie rozgałęźników systemowych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
209 d.2.8. 2	KNR-W 2-17 0212-02 z.o.3.2. 9901 -08 analogia	Konstrukcja wsporcza dla jednostki zewnętrznej z atestem, zabezpieczona przeciwdrganiowo	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
210 d.2.8. 2	KNR 0-35 0208-01 z.sz. 3.1. analogia	Montaż pompek skroplin w miejscach gdzie nie ma możliwości odprowadzenia grawitacyjnego - przyjęto 15 szt.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
211 d.2.8. 2	KNR 7-24 0513-08 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
212 d.2.8. 2	KNR 7-24 0514-08 analogia	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
213 d.2.8. 2	KNR 7-24 0515-08 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikiem chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
214 d.2.8. 2	KNR 7-24 0516-08 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.8.3		Próby i regulacja inst. wentylacji			
215 d.2.8. 3		Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.9		SYSTEM ODSYSANIA SPALIN			
216 d.2.9	kalk. własna	Kompletny system odsysania spalin dla 4 stanowisk garażowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		3
1 INSTALACJE ZEWNĘTRZNE		3
2 INSTALACJE WEWNĘTRZNE		10
Spis treści		21