PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa budynku szkoły w Połchowie
ADRES INWESTYCJI : ul. Dworcowa 2, 84-123 Połchowo
INWESTOR : Gmina Puck
ADRES INWESTORA : ul. 10 Lutego 29, 84-100 Puck
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krystian Głodowski
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2016r.

Data zatwierdzenia

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		**Instalacje zewnętrzne i przyłącza**			
1.1		**Zewnętrzna instalacja wodociągowa - zasilanie zbiornika p.poż.**			
1 d.1. 1	KNR 2-01 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		82.0/1000	km	0.082	
				RAZEM	**0.082**
2 d.1. 1	KNR 2-01 0217-04 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		82.0*1.0*1.6*0.9	m3	118.080	
				RAZEM	**118.080**
3 d.1. 1	KNR 2-01 0317-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		82.0*1.0*1.6*0.1	m3	13.120	
				RAZEM	**13.120**
4 d.1. 1	KNR 2-01 0314-02 analiza indywidualna	Ręczne formowanie dna wykopu	m3		
		13.12	m3	13.120	
				RAZEM	**13.120**
5 d.1. 1	KNR 2-01 0321-02 analiza indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów.	m2		
		82.0*1.6*2	m2	262.400	
				RAZEM	**262.400**
6 d.1. 1	KNR 2-02 1101-07 analogia	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociag gr. 15 cm	m3		
		82.0*1.0*0.15	m3	12.300	
				RAZEM	**12.300**
7 d.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3		
		12.30	m3	12.300	
				RAZEM	**12.300**
8 d.1. 1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		82.0	m	82.000	
				RAZEM	**82.000**
9 d.1. 1	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
10 d.1. 1	KNNR 4 2017-01 analogia	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm - przejście gazoszczelne	przejście		
		2	przejście	2.000	
				RAZEM	**2.000**
11 d.1. 1	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		82.0/200	odc.200m	0.410	
				RAZEM	**0.410**
12 d.1. 1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 40 mm	200m - 1 prób.		
		0.41	200m - 1 prób.	0.410	
				RAZEM	**0.410**
13 d.1. 1	KNR 5-02 0312-06 analogia	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm	km		
		82.0/1000	km	0.082	
				RAZEM	**0.082**
14 d.1. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m3		
		82.0*1.0*0.20	m3	16.400	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**16.400**
15 d.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zageszczanie obsypki. 16.40	m3 m3	 16.400	
				RAZEM	**16.400**
16 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-02 analogia	Dowóz piasku na podsypkę samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 12.30	m3 m3	 12.300	
				RAZEM	**12.300**
17 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-04 analogia	Dowóz piasku na podsypkę samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km. Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 12.30	m3 m3	 12.300	
				RAZEM	**12.300**
18 d.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 82.0*1.0*1.6-12.30	m3 m3	 118.900	
				RAZEM	**118.900**
19 d.1. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 118.90	m3 m3	 118.900	
				RAZEM	**118.900**
20 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-05 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 12.30	m3 m3	 12.300	
				RAZEM	**12.300**
21 d.1. 1	KNR-W 4-01 0109-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10 12.30	m3 m3	 12.300	
				RAZEM	**12.300**
22 d.1. 1	analiza indy-widualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów. 12.30	m3 m3	 12.300	
				RAZEM	**12.300**
1.2		**Zewnętrzna inst. kanalizacji sanitarnej**			
23 d.1. 2	KNR 2-01 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. 107.0/1000	km km	 0.107	
				RAZEM	**0.107**
24 d.1. 2	KNR 2-01 0217-04 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 107.0*1.0*1.6*0.9	m3 m3	 154.080	
				RAZEM	**154.080**
25 d.1. 2	KNR 2-01 0317-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 107.0*1.0*1.6*0.1	m3 m3	 17.120	
				RAZEM	**17.120**
26 d.1. 2	KNR 2-01 0314-02 analiza indy-widualna	Ręczne formowanie dna wykopu 17.12	m3 m3	 17.120	
				RAZEM	**17.120**
27 d.1. 2	KNR 2-01 0321-02 analiza indy-widualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów 107.0*1.6*2	m2 m2	 342.400	
				RAZEM	**342.400**
28 d.1. 2	KNR-W 2-18 0901-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie istniejących przewodów kolizyjnych 7	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	**7.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 2	KNR-W 2-18 0901-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
30 d.1. 2	KNR 2-02 1101-07 analogia	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociag gr. 15 cm	m^3		
		107.0*1.0*0.15	m^3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
31 d.1. 2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie	m^3		
		16.05	m^3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
32 d.1. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		107.0	m	107.000	
				RAZEM	**107.000**
33 d.1. 2	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 300 mm	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	**4.500**
34 d.1. 2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
35 d.1. 2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		5	stud.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
36 d.1. 2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-2*(5*3.0-(1.34+1.73+1.19+1.59+1.05))	[0.5 m] stud.	-16.200	
				RAZEM	**-16.200**
37 d.1. 2	KNR-W 4-01 0208-01 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm Otwory w studniach i ścianach fundamentowych.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
38 d.1. 2	KNR-W 4-01 0206-01 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
39 d.1. 2	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Systemowa szczelna tuleja przejściowa dla rurociągu Dn160 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
40 d.1. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
41 d.1. 2	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m^3		
		107.0*1.0*0.20	m^3	21.400	
				RAZEM	**21.400**
42 d.1. 2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m^3		
		21.40	m^3	21.400	
				RAZEM	**21.400**

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-02 analogia	Dowóz piasku na podsypkę samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
		16.05	m3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
44 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-04 analogia	Dowóz piasku na podsypkę samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km. Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10	m3		
		16.05	m3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
45 d.1. 2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		107.0*1.0*1.6-16.05	m3	155.150	
				RAZEM	**155.150**
46 d.1. 2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		155.15	m3	155.150	
				RAZEM	**155.150**
47 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-05 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m3		
		16.05	m3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
48 d.1. 2	KNR-W 4-01 0109-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10	m3		
		16.05	m3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
49 d.1. 2	analiza indy-widualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3		
		16.05	m3	16.050	
				RAZEM	**16.050**
1.3		**Zewnętrzna inst. kanalizacji deszczowej**			
50 d.1. 3	KNR 2-01 0119-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		(168+174)/1000	km	0.342	
				RAZEM	**0.342**
51 d.1. 3	KNR 2-01 0217-04 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		((168+174)*1.0*1.8)*0.9	m3	554.040	
				RAZEM	**554.040**
52 d.1. 3	KNR 2-01 0317-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		((168+174)*1.0*1.8)*0.1	m3	61.560	
				RAZEM	**61.560**
53 d.1. 3	KNR 2-01 0314-02 analiza indy-widualna	Ręczne formowanie dna wykopu	m3		
		61.56	m3	61.560	
				RAZEM	**61.560**
54 d.1. 3	KNR 2-01 0321-02 analiza indy-widualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów	m2		
		(168+174)*1.8*2	m2	1231.200	
				RAZEM	**1231.200**
55 d.1. 3	KNR 2-02 1101-07 analogia	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociag gr. 15 cm	m3		
		(168+174)*1.0*0.15	m3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
56 d.1. 3	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie	m3		
		51.30	m3	51.300	
				RAZEM	**51.300**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1. 3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		168.0	m	168.000	
				RAZEM	**168.000**
58 d.1. 3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		174.0	m	174.000	
				RAZEM	**174.000**
59 d.1. 3	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 300 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
60 d.1. 3	KNR-W 2-15 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	**11.000**
61 d.1. 3	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm Kolano PVC Dn160 45'	szt		
		11*2	szt	22.000	
				RAZEM	**22.000**
62 d.1. 3	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm Trójnik PCV Dn200x160 mm 45'	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
63 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		15	stud.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
64 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-2*(15*3.0-(1.22+1.42+1.59+1.68+1.76+1.97+2.07+1.85+1.42+1.6+1.76+1.95+2.13+2.17+1.6))+15	[0.5 m] stud.	-22.620	
				RAZEM	**-22.620**
65 d.1. 3	KNR-W 2-18 0524-01 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
66 d.1. 3	KNR-W 2-18 0513-05 analogia	Zbiornik retencyjny z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie, H=2,0 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
67 d.1. 3	KNR-W 2-18 0520-01 analogia	Regulator odpływu Q=10 l/s - montaż w zbiorniku retencyjnym Dn2000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
68 d.1. 3	KNR-W 4-01 0208-01 analogia	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm Otwory w studniach.	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	**45.000**
69 d.1. 3	KNR-W 4-01 0206-01 analogia	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	**45.000**
70 d.1. 3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Systemowa szczelna tuleja przejściowa dla rurociągu Dn160 mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	**23.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1. 3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	Systemowa szczelna tuleja przejściowa dla rurociągu Dn200 mm	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	**22.000**
72 d.1. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
73 d.1. 3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
74 d.1. 3	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m^3		
		(168+174)*1.0*0.20	m^3	68.400	
				RAZEM	**68.400**
75 d.1. 3	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m^3		
		68.40	m^3	68.400	
				RAZEM	**68.400**
76 d.1. 3	KNR-W 4-01 0109-02 analogia	Dowóz piasku na podsypkę samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m^3		
		51.30	m^3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
77 d.1. 3	KNR-W 4-01 0109-04 analogia	Dowóz piasku na podsypkę i obsypkę samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km. Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10	m^3		
		51.30	m^3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
78 d.1. 3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m^3		
		(168+174)*1.0*1.8-51.30	m^3	564.300	
				RAZEM	**564.300**
79 d.1. 3	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m^3		
		564.30	m^3	564.300	
				RAZEM	**564.300**
80 d.1. 3	KNR-W 4-01 0109-05 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m^3		
		51.30	m^3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
81 d.1. 3	KNR-W 4-01 0109-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km. Krotność = 10	m^3		
		51.30	m^3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
82 d.1. 3	analiza indy- widualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m^3		
		51.30	m^3	51.300	
				RAZEM	**51.300**
2		**Instalacje wewnętrzne**			
2.1		**Instalacja c.o (ogrzewanie grzejnikowe)**			
83 d.2. 1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		20	otw.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
84 d.2. 1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		61*0.3+5*3.0	m	33.300	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**33.300**
85 d.2. 1	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE	m		
		20*0.3	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
86 d.2. 1	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
87 d.2. 1	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		39.6	m	39.600	
				RAZEM	**39.600**
88 d.2. 1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2 mm	m		
		490	m	490.000	
				RAZEM	**490.000**
89 d.2. 1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 20x2 mm	m		
		150.0	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
90 d.2. 1	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		145.0	m	145.000	
				RAZEM	**145.000**
91 d.2. 1	KNR-W 2-15 0404-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 32x3 mm	m		
		50.0	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
92 d.2. 1	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 40x3,7 mm	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
93 d.2. 1	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
94 d.2. 1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
95 d.2. 1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		60.0	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
96 d.2. 1	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
97 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/600 Plan	szt.		
		5+18	szt.	23.000	
				RAZEM	**23.000**
98 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/700 Plan	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
99 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/800 Plan	szt.		
		6	szt.	6.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**6.000**
100 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/900 Plan	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
101 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/1000 Plan	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
102 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV11-600/1100 Plan	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
103 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV22-600/600 Plan	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
104 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV22-600/900 Plan	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
105 d.2. 1	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm grzejnik CV22-600/1400 Plan	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
106 d.2. 1	KNR-W 2-15 0427-01 analogia	Rury przyłączne o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		61*2	kpl.	122.000	
				RAZEM	**122.000**
107 d.2. 1	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Zawory grzejnikowe przyłączeniowe podwójne 1/2x3/4" ze spustem	szt.		
		61	szt.	61.000	
				RAZEM	**61.000**
108 d.2. 1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne	szt.		
		61	szt.	61.000	
				RAZEM	**61.000**
109 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
110 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
111 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
112 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
113 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
114 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**2.000**
115 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
116 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
117 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Regulator różnicy ciśnień o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, 5-25 kPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
118 d.2. 1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
119 d.2. 1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
120 d.2. 1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
121 d.2. 1	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
122 d.2. 1	KNR-W 2-15 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
123 d.2. 1	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
124 d.2. 1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		490+150+145+50+20+30+15+60+20	m	980.000	
				RAZEM	**980.000**
125 d.2. 1	KNR 0-35 0231-04 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		1140.0-160	m	980.000	
				RAZEM	**980.000**
126 d.2. 1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		61	urz.	61.000	
				RAZEM	**61.000**
127 d.2. 1	analiza indywidualna	Rozruch instalacji c.o. i regulacja układu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
128 d.2. 1	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m^2		
		3.14*(0.015*30.0+0.020*15.0+0.025*60.0+0.032*20.0)	m^2	9.075	
				RAZEM	**9.075**
129 d.2. 1	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m^2		
		9.075	m^2	9.075	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**9.075**
130 d.2. 1	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m^2		
		9.075	m^2	9.075	
				RAZEM	**9.075**
131 d.2. 1	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m^2		
		9.075	m^2	9.075	
				RAZEM	**9.075**
132 d.2. 1	KNR 0-34 0103-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzkach i bruzdach	m		
		490	m	490.000	
				RAZEM	**490.000**
133 d.2. 1	KNR 0-34 0103-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzkach i bruzdach	m		
		150.0	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
134 d.2. 1	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzkach i bruzdach	m		
		145.0	m	145.000	
				RAZEM	**145.000**
135 d.2. 1	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzkach i bruzdach	m		
		50.0	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
136 d.2. 1	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm - rurociągi instalacji prowadzonych w posadzkach i bruzdach	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
137 d.2. 1	KNZ-15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
138 d.2. 1	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
139 d.2. 1	KNZ-15 27-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		60.0	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
140 d.2. 1	KNZ-15 28-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
141 d.2. 1	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji c.o. wraz z urządzeniami - założono w wysokości 10% liczby roboczogodzin dla robót montażowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2.2		**Instalacja c.t. (ciepło technologiczne)**			
142 d.2. 2	KNR-W 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
143 d.2. 2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
144 d.2. 2	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE	m		

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20*0.3	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
145 d.2. 2	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
146 d.2. 2	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	**24.000**
147 d.2. 2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
148 d.2. 2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		53.0	m	53.000	
				RAZEM	**53.000**
149 d.2. 2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		73.0	m	73.000	
				RAZEM	**73.000**
150 d.2. 2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		51.0	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
151 d.2. 2	KNR-W 2-15 0427-02 analogia	Rury stalowe przyłączne o śr. 15-25 mm do nagrzewnic central wentylacyjnych.	kpl.		
		5*2	kpl.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
152 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
153 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
154 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominal-nej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
155 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominal-nej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
156 d.2. 2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
157 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
158 d.2. 2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory trójdrogowe z siłownikiem o połączeniach gwintowanych o śr. nominal-nej 25 mm - tylko montaż (dostawa wraz z automatyką centrali wentylacyjnej), M,S=0	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.2. 2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa obiegowa małego obiegu centrali went, tylko montaż (dostawa wraz z automatyką centrali went.), M,S=0	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
160 d.2. 2	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
161 d.2. 2	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
162 d.2. 2	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
		24+15+53+73+51	m	216.000	
				RAZEM	**216.000**
163 d.2. 2	KNR 0-35 0231-04 analogia	Próba szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		216.0	m	216.000	
				RAZEM	**216.000**
164 d.2. 2	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t. (na gorąco)	urz.		
		5	urz.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
165 d.2. 2	analiza indy-widualna	Rozruch instalacji c.t. i regulacja układu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
166 d.2. 2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m^2		
		3.14*(0.015*24.0+0.02*15.0+0.025*53.0+0.032*73.0+0.04*51.0)	m^2	19.974	
				RAZEM	**19.974**
167 d.2. 2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m^2		
		19.974	m^2	19.974	
				RAZEM	**19.974**
168 d.2. 2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m^2		
		19.974	m^2	19.974	
				RAZEM	**19.974**
169 d.2. 2	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m^2		
		19.974	m^2	19.974	
				RAZEM	**19.974**
170 d.2. 2	KNZ-15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	**24.000**
171 d.2. 2	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
172 d.2. 2	KNZ-15 27-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		53.0	m	53.000	
				RAZEM	**53.000**
173 d.2. 2	KNZ-15 28-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		73.0	m	73.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**73.000**
174 d.2. 2	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		51.0	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
175 d.2. 2	KNZ-15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. do 32 mm, gr. izolacji 100 mm w płaszczu z blachy stalowej - rurociągi c.t. na dachu budynku (R=3,0)	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
2.3		**Kotłownia gazowa**			
176 d.2. 3	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
177 d.2. 3	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
178 d.2. 3	analiza indy-widualna	Wykonanie przejść przeciwpożarowych rurociągów c.o. przez przegrody budo-wlane.	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
179 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
180 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
181 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
182 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
183 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
184 d.2. 3	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
185 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
186 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
187 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
188 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
189 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
190 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
191 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
192 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
193 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
194 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
195 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
196 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
197 d.2. 3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
198 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
199 d.2. 3	KNR 0-35 0216-14 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
200 d.2. 3	KNR 2-15 0509-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm Rozdzielacz kotłowy Dn80 mm - 4 obiegi	m		
		2*1.0	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
201 d.2. 3	KNR 0-35 0208-02 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem Pompa kotłowa wirowa "in line" V=7,0m3/h, h=20kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
202 d.2. 3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa obiegowa wirowa "in line" regulowana elektronicznie, V=0,83m3/h, p= 25kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.2. 3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa obiegowa wirowa "in line" regulowana elektronicznie, V=1,75m3/h, p= 30kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
204 d.2. 3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa obiegowa wirowa "in line" regulowana elektronicznie, V=3,7m3/h, p= 30kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
205 d.2. 3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa obiegowa wirowa "in line" V=2,5m3/h, p=20kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
206 d.2. 3	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłaczeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem Pompa cyrkulacyjna "in line" regulowana elektronicznie, V=0,5m3/h, p=30kPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
207 d.2. 3	KNR 0-35 0224-07 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny stojący z zamkniętą komorą spalania Q=150kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
208 d.2. 3	analiza indy-widualna	Automatyka sterująca kotłem - regulator mikroprocesorowy 3 co+cwu, komplet czujników	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
209 d.2. 3	KNR-W 2-15 0512-02 analogia	Pływakowe zabezpieczenie stanu wody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
210 d.2. 3	analiza indy-widualna	Systemowy przewód kominowy ze stali nierdzewnej o śr. 200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
211 d.2. 3	KNR 0-35 0121-05 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz wody Vu=470l pmax16bar, pr=10bar wyp. w jedną wężownicę	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
212 d.2. 3	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 Naczynie wzbiorcze NG80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
213 d.2. 3	KNR 0-35 0221-04 analogia	Zestaw przyłączeniowy z naczyniem wzbiorczym DD 12l, reduktorem ciśnienia DN 25, zaworem bezpieczeństwa DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
214 d.2. 3	KNR-W 2-15 0526-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm Zawór bezpieczeństwa 1915 Dn25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
215 d.2. 3	KNR 0-35 0121-02 analogia	Sprzęgło hydrauliczne V=7,0m3/h z częścią osadową i odpowietrzeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
216 d.2. 3	KNR 0-35 0121-04 analogia	Stacja uzdatniania wody kotłowej wraz z osprzętem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
217 d.2. 3	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Układ odgazowania i uzupełniania ubytków wody Dn15 mm	kpl		

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
218 d.2. 3	KNR 0-35 0222-03 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
219 d.2. 3	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
220 d.2. 3	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
221 d.2. 3	KNR-W 2-15 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
222 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
223 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
224 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
225 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
226 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
227 d.2. 3	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
228 d.2. 3	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		5+5+10+20+10+15	m	65.000	
				RAZEM	**65.000**
229 d.2. 3	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		65.0	m	65.000	
				RAZEM	**65.000**
230 d.2. 3	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
231 d.2. 3	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m^2		
		3.14*(0.015*5.0+0.02*5.0+0.025*10.0+0.032*20.0+0.04*10.0+0.05*15.0)	m^2	6.955	
				RAZEM	**6.955**
232 d.2. 3	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m^2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6.955	m2	6.955	
				RAZEM	**6.955**
233 d.2. 3	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		6.955	m2	6.955	
				RAZEM	**6.955**
234 d.2. 3	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		6.955	m2	6.955	
				RAZEM	**6.955**
235 d.2. 3	KNZ-15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
236 d.2. 3	KNZ-15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**
237 d.2. 3	KNZ-15 27-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
238 d.2. 3	KNZ-15 28-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
239 d.2. 3	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
240 d.2. 3	KNZ-15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
241 d.2. 3	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej kotłowni węglowej wraz z urządzeniami - założono w wysokości 20% liczby roboczogodzin dla robót montażowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2.4		**Instalacja gazu**			
242 d.2. 4	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
243 d.2. 4	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
244 d.2. 4	analiza indywidualna	Wykonanie przejścia gazoszczelnego przez ścianę w rurze Dn100 mm.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
245 d.2. 4	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	**12.000**
246 d.2. 4	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bufor gazu L=1, 0 m	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
247 d.2. 4	KNR-W 2-15 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
248 d.2. 4	KNR-W 2-15 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
249 d.2. 4	KNR-W 2-15 0312-06	Zawór elektromagnetyczny do gazu MAG-3 kołnierzowy o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
250 d.2. 4	KNR-W 2-15 0518-01 analogia	Zawór kulowy do gazu kołnierzowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
251 d.2. 4	KNR-W 2-15 0518-02 analogia	Zawór kulowy do gazu kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
252 d.2. 4	KNR-W 2-15 0310-05	Filtry gazowe o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
253 d.2. 4	KNR-W 2-15 0141-01 analogia	Montaż gazomierza miechowego G16 wraz z rejestratorem impulsów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
254 d.2. 4	KNR-W 2-15 0518-01 analogia	Reduktor gazu o przepustowości 25 m3/h.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
255 d.2. 4	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafka gazowa 1000x1000x400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
256 d.2. 4	KNR-W 2-15 0308-03 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
257 d.2. 4	analiza indy-widualna	System aktywnego bezpieczeństwa gazu - centrala alarmowa, detektor gazu ziemnego + podłączenie zaworu klapowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
258 d.2. 4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budyn-kach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		12.0/100	100 m	0.120	
				RAZEM	**0.120**
259 d.2. 4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-ciągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m^2		
		3.14*0.05*12.0	m^2	1.884	
				RAZEM	**1.884**
260 d.2. 4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m^2		
		1.884	m^2	1.884	
				RAZEM	**1.884**
261 d.2. 4	KNR 7-12 0201-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m^2		
		1.884	m^2	1.884	
				RAZEM	**1.884**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.2. 4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m^2		
		1.884	m^2	1.884	
				RAZEM	**1.884**
2.5		**Instalacja wodociągowa**			
263 d.2. 5	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
264 d.2. 5	KNR-W 2-19 0306-01	Rury ochronne (osłonowe) z PE	m		
		10*0.3	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
265 d.2. 5	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		4*3.0+13*1.0+19*0.5+9*1.5+0.5+2*0.5+2*1.0+2*0.5+6*0.5	m	55.500	
				RAZEM	**55.500**
266 d.2. 5	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
267 d.2. 5	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
268 d.2. 5	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		55.5+10.0	m	65.500	
				RAZEM	**65.500**
269 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2 mm	m		
		216	m	216.000	
				RAZEM	**216.000**
270 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 20x2 mm	m		
		170.0	m	170.000	
				RAZEM	**170.000**
271 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-02 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		130.0	m	130.000	
				RAZEM	**130.000**
272 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-03 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 32x3 mm	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	**40.000**
273 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.	m		
		100.0	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
274 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
275 d.2. 5	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach.	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
276 d.2. 5	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10.0	m	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**10.000**
277 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
278 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach.	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
279 d.2.5	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
280 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
281 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
282 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
283 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
284 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
285 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-02 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe kl. EA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
286 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe kl. EA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
287 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zawory zwrotne antyskażeniowe kl. EA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
288 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory ze złączką wraz z zaworem typu HA PN10 o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
289 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory termostatyczne regulacyjne do cyrkulacji wody PN16 o śr. nominalnej 15 mm.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
290 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zawór pierwszeństwa PN10 o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
291 d.2.5	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory odcinające baterie przyborów kątowe, z filtrem do instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
		19*2+2+2*2+6*2	szt.	56.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**56.000**
292 d.2. 5	KNR-W 2-15 0138-03 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany w szafce - tylko montaż	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
293 d.2. 5	KNR-W 2-15 0144-06 analogia	Zestaw hydroforowy dwupompowy, Q=2,0 l/s, Hp=30 m, Nel=1,5 kW, prąd znamionowy 3,8A, kompletna automatyka zabudowana w urządzeniu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
294 d.2. 5	KNR-W 2-15 0140-01 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm - c.w.u	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
295 d.2. 5	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm - c.w.u.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
296 d.2. 5	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
297 d.2. 5	KNR-W 2-15 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
298 d.2. 5	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
299 d.2. 5	KNR-W 2-15 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
300 d.2. 5	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
301 d.2. 5	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki hydrantowe naścienne HP25 z kompletnym wyposażeniem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
302 d.2. 5	KNR-W 2-15 0116-08 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		19*2+2+2*2+6*2	szt.	56.000	
				RAZEM	**56.000**
303 d.2. 5	KNR-W 2-15 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		13+9*2+2+2+2+6	szt.	43.000	
				RAZEM	**43.000**
304 d.2. 5	KNR-W 2-15 0115-03 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
305 d.2. 5	KNR-W 2-15 0123-01 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
306 d.2. 5	KNR-W 2-15 0123-02 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1.000**
307 d.2. 5	KNR-W 2-15 0118-03 analogia	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
308 d.2. 5	KNR-W 2-15 0118-04 analogia	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
309 d.2. 5	KNR-W 2-15 0118-05 analogia	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
310 d.2. 5	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		216+170+130+40+100+70+80+10+80+70+70	m	1036.000	
				RAZEM	**1036.000**
311 d.2. 5	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		216+170+130+40+100+70+80	m	806.000	
				RAZEM	**806.000**
312 d.2. 5	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		10+80+70+70	m	230.000	
				RAZEM	**230.000**
313 d.2. 5	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Badanie mikrobiologiczne wody w akredytowanym laboratorium.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
314 d.2. 5	analiza indywidualna	Próba wydajnościowo-ciśnieniowa instalacji hydrantowej.	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	**5.000**
315 d.2. 5	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm	m		
		216.0	m	216.000	
				RAZEM	**216.000**
316 d.2. 5	KNR 0-34 0103-01 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm	m		
		170.0	m	170.000	
				RAZEM	**170.000**
317 d.2. 5	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm	m		
		130.0	m	130.000	
				RAZEM	**130.000**
318 d.2. 5	KNR 0-34 0103-02 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm	m		
		40.0	m	40.000	
				RAZEM	**40.000**
319 d.2. 5	KNR 0-34 0103-03 analogia	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm - w.z.	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
320 d.2. 5	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm - w.z.	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 d.2. 5	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm - w.z.	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
322 d.2. 5	KNR 0-34 0103-04 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki PE gr. 13 mm - w.z.	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
323 d.2. 5	KNR 0-34 0103-07 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm - c.w.u.	m		
		100.0	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
324 d.2. 5	KNR 0-34 0103-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm - c.w.u.	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
325 d.2. 5	KNR 0-34 0103-08 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm - c.w.u.	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	**80.000**
326 d.2. 5	analiza indy-widualna	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej wraz z urządzeniami - założono w wysokości 10% liczby roboczogodzin dla robót montażowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2.6		**Instalacja kanalizacji sanitarnej**			
327 d.2. 6	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów w stropach o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	**19.000**
328 d.2. 6	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
329 d.2. 6	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	**19.000**
330 d.2. 6	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
331 d.2. 6	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m^3		
		(87+15)*0.5*0.5	m^3	25.500	
				RAZEM	**25.500**
332 d.2. 6	KNR-W 2-01 0312-05 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV	m^3		
		31.25	m^3	31.250	
				RAZEM	**31.250**
333 d.2. 6	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m^3		
		31.25	m^3	31.250	
				RAZEM	**31.250**
334 d.2. 6	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		87	m	87.000	
				RAZEM	**87.000**
335 d.2. 6	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		15.0	m	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**15.000**
336 d.2. 6	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków.	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	**1.000**
337 d.2. 6	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		70.0	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
338 d.2. 6	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		50.0	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
339 d.2. 6	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		93.0	m	93.000	
				RAZEM	**93.000**
340 d.2. 6	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rurociąg tłoczny K.S.	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
341 d.2. 6	KNNR 4 2017-11 analogia	Przejścia szczelne przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm Rura stalowa osłonowa o śr. 200 mm	przejście		
		3	przejście	3.000	
				RAZEM	**3.000**
342 d.2. 6	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
343 d.2. 6	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	**12.000**
344 d.2. 6	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
345 d.2. 6	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	**12.000**
346 d.2. 6	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		13+2	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
347 d.2. 6	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm z nasadką i kratką nierdzewną.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
348 d.2. 6	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm - kotłownia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
349 d.2. 6	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m Studzienka schładzająca.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
350 d.2. 6	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m Studzienka przepompowni. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
351 d.2. 6	KNR 7-07 0101-01	Pompa zatapialna z pływakiem wydajność 4 l/s wysokość podnoszenia 8m sł.H2O wraz z skrzynka zasilająco sterowniczą i kablem 10 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
352 d.2. 6	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze-niach wciskowych 19+9+4+1+2+2+6	podej. podej.	 43.000	
				RAZEM	**43.000**
353 d.2. 6	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze-niach wciskowych 13+2+6	podej. podej.	 21.000	
				RAZEM	**21.000**
354 d.2. 6	analiza indy-widualna	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
355 d.2. 6	analiza indy-widualna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej wraz z urządzeniami - założono w wysokości 10% liczby roboczogodzin dla robót montażowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
2.7		**Biały montaż i armatura czerpalna**			
356 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	**16.000**
357 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm - węzły sanitarne przedszkola 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	**6.000**
358 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
359 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	**6.000**
360 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe termostatyczne z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm- węzły sanitarne przedszkola 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	**3.000**
361 d.2. 7	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	**1.000**
362 d.2. 7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 16	kpl. kpl.	 16.000	
				RAZEM	**16.000**
363 d.2. 7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - węzły sanitarne przedszkola 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	**6.000**
364 d.2. 7	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalek 19+6	kpl. kpl.	 25.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**25.000**
365 d.2. 7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
366 d.2. 7	KNR-W 2-15 0229-04 analogia	Zlewozmywak pojedynczy z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
367 d.2. 7	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
368 d.2. 7	KNR-W 2-15 0234-01 analogia	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
369 d.2. 7	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	kpl.		
		6+3	kpl.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
370 d.2. 7	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	**13.000**
371 d.2. 7	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
372 d.2. 7	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		13+2	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
373 d.2. 7	KNR-W 2-15 0233-03 analogia	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla dzieci - węzły sanitarne przedszkola	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
374 d.2. 7	KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03 analogia	Uchwyt dla niepełnosprawnych + stelaże	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
2.8		**Instalacja wentylacji mechanicznej**			
375 d.2. 8	KNR 7-28 0205-07 analogia	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
376 d.2. 8	KNR 7-28 0205-02 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		29	otw.	29.000	
				RAZEM	**29.000**
377 d.2. 8	KNR-W 4-01 0325-04 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		10+29	szt.	39.000	
				RAZEM	**39.000**
378 d.2. 8	analiza indywidualna	Uszczelnienie przejść przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane będące granicą stref pożarowych + oznakowanie tabliczkami informacyjnymi	szt		
		3+2	szt	5.000	

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**5.000**
379 d.2. 8	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa NW1 o parametrach: Vn=6500 m3/h, dp= 350Pa; Vn=6500 m3/h, dp= 350 Pa. W skład centrali wchodzą: wymiennik obrotowy, wentylator nawiewny i wywiewny, nagrzewnica wodna, chłodnica freonowa dwusekcyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
380 d.2. 8	analiza indywidualna	Automatyka dla centrali wentylacyjnej NW1 - zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
381 d.2. 8	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa NW2 o parametrach: Vn=1750 m3/h, dp= 250Pa; Vn=1050 m3/h, dp= 250 Pa. W skład centrali wchodzą: wymiennik obrotowy, wentylator nawiewny i wywiewny, nagrzewnica wodna, filtry.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
382 d.2. 8	analiza indywidualna	Automatyka dla centrali wentylacyjnej NW2 - zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
383 d.2. 8	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa NW3 o parametrach: Vn=3800 m3/h, dp= 350Pa; Vn=3350 m3/h, dp= 350 Pa. W skład centrali wchodzą: wymiennik obrotowy, wentylator nawiewny i wywiewny, nagrzewnica wodna, filtry.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
384 d.2. 8	analiza indywidualna	Automatyka dla centrali wentylacyjnej NW3 - zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
385 d.2. 8	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa NW4 o parametrach: Vn=2600 m3/h, dp= 350Pa; Vw=2100 m3/h, dp= 350 Pa. W skład centrali wchodzą: wymiennik obrotowy, wentylator nawiewny i wywiewny, nagrzewnica wodna, filtry.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
386 d.2. 8	analiza indywidualna	Automatyka dla centrali wentylacyjnej NW4 - zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
387 d.2. 8	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa NW5 o parametrach: Vn=1050 m3/h, dp= 250Pa; Vw=1050 m3/h, dp= 250 Pa. W skład centrali wchodzą: wymiennik obrotowy, wentylator nawiewny i wywiewny, nagrzewnica wodna, filtry.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
388 d.2. 8	analiza indywidualna	Automatyka dla centrali wentylacyjnej NW5 - zgodnie z projektem wykonawczym i wytycznymi producenta	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
389 d.2. 8	KNR 7-24 0132-02 analogia	Agregat skraplający do centrali NW1 zasilający chłodnicę feronową dwusekcyjną 52kW, dostawa wraz z modułem sterującym, zaworem rozprężnym i sterownikiem przewodowym.	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	**2.000**
390 d.2. 8	KNR-W 2-17 0212-03 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 120 kg. Konstrukcja stalowa pod centralę wentylacyjną dachową.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
391 d.2. 8	KNR-W 2-17 0212-01 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg. Konstrukcja stalowa pod agregat skraplający.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
392 d.2. 8	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy W8 z wyrzutem pionowym, montaż na podstawie dachowej tłumiącej, śr. 250 mm, Vw= 530 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
393 d.2. 8	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy W6, W7 z wyrzutem pionowym, montaż na podstawie dachowej tłumiącej, śr. 250 mm, Vw= 710-770 m3/h	szt.		

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
394 d.2.8	KNR-W 2-17 0102-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/l o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
		433+240	m^2	673.000	
				RAZEM	**673.000**
395 d.2.8	KNR-W 2-17 0123-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
		159+74.3	m^2	233.300	
				RAZEM	**233.300**
396 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		4+6+3+18+3+7+1+13+9	szt.	64.000	
				RAZEM	**64.000**
397 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		1+1+12+9+6+16+4+9+7+4	szt.	69.000	
				RAZEM	**69.000**
398 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1+1+2+2+1+1+3	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
399 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
400 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		6+1+1	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
401 d.2.8	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
402 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 600x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
403 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 500x300 mm	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
404 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 400x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
405 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 300x200 mm	szt.		
		2+1+1+1	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
406 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 300x150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
407 d.2.8	KNR-W 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1000 mm przepustnica wielopłaszczyznowa 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
408 d.2.8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. 100 mm	szt.		

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2+5+1+2+2+2+1+1+8+8	szt.	32.000	
				RAZEM	**32.000**
409 d.2. 8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. 125 mm	szt.		
		1+4+6+1+2+3+1	szt.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
410 d.2. 8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. 160 mm	szt.		
		1+1+5+11+21+4+1+7+1+4	szt.	56.000	
				RAZEM	**56.000**
411 d.2. 8	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Nawiewnik wirowy o śr. 315 ze skrzynką rozprężną i przepustnicą, V=800 m3/h	szt.		
		2+8	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
412 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna z przepustnicą 400x400 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
413 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-04 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna z przepustnicą 500x315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
414 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna transferowa 225x125 mm	szt.		
		4+1	szt.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
415 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna transferowa 325x125 mm	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
416 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna transferowa 525x225 mm	szt.		
		3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
417 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna transferowa 625x125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
418 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna transferowa 625x225 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
419 d.2. 8	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych kratka wentylacyjna pęczniejąca 100x100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
420 d.2. 8	analiza indywidualna	Przewody elastyczne o śr. 100 mm	m		
		4+2+4+1+1+1+2+2+4+4+4+1+3+3+4+1+5+6+1+8	m	61.000	
				RAZEM	**61.000**
421 d.2. 8	analiza indywidualna	Przewody elastyczne o śr. 125 mm	m		
		1+1+6+1+2+12+4+4+5+3+6+12+3+4+4	m	68.000	
				RAZEM	**68.000**
422 d.2. 8	analiza indywidualna	Przewody elastyczne o śr. 160 mm	m		
		3+1	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
423 d.2. 8	KNR-W 2-17 0139-03 analogia	Anemostat prostokątny 295x295 mm + skrzynka rozprężna z przepustnicą regulacyjną	szt.		

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	**28.000**
424 d.2. 8	KNR-W 2-17 0139-03 analogia	Anemostat prostokątny 370x370 mm + skrzynka rozprężna z przepustnicą regulacyjną	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
425 d.2. 8	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Klapa p.poż kanałowa o śr. 250 mm z siłownikiem elektrycznym.	szt.		
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
426 d.2. 8	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.40 mm	m^2		
		673+233.3-233.891	m^2	672.409	
				RAZEM	**672.409**
427 d.2. 8	KNR-W 2-16 0312-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.80 mm	m^2		
		(0.8*2+0.6*2)*50+(0.4*2+0.3*2)*20+4*0.5*20+(0.5*2+0.3*2)*10+3.14*0.315*10	m^2	233.891	
				RAZEM	**233.891**
428 d.2. 8	KNR-W 2-16 0601-04 analogia	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - kanały prowadzone na zewnątrz budynku.	m^2		
		233.891	m^2	233.891	
				RAZEM	**233.891**
429 d.2. 8	analiza indywidualna	Uruchomienie układu wentylacji mechanicznej, przeszkolenie przedstawicieli użytkownika	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
430 d.2. 8	analiza indywidualna	Badanie wydajności zespołu wentylacji mechanicznej	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	**5.000**

Norma PRO Wersja 4.45 Nr seryjny: 7265 Użytkownik: user