

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Element	Roboty ziemne		
1.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV Kanalizacja sanitarna: Odc.KS0-KS1 $((2,61+1,71/2)+0,1)*(28,23-2,0)*1,0$ = 93,509950 Odc.KS1-KS2 $((1,71+1,79/2)+0,1)*(8,0-2,0)*1,0$ = 16,230000 Odc. KS2-KS3 $((1,79+1,30/2)+0,1)*(20,56-2,0)*1,0$ = 47,142400 Odc. KS1-KS4 $((1,71+1,40/2)+0,1)*(15,95-2,0)*1,0$ = 35,014500 Odc. KS4-KS5 $((1,40+1,30/2)+0,1)*(13,24-1,0)*1,0$ = 26,316000 Odcinek od budynku do KS5 $(1,3+0,1)*3,5*1,0$ = 4,900000 Ogółem: 223,11	m3	223,11
1.2	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II Na odc.: KS1-KS4 $1,0*1,5*(1,43+1,42)$ = 4,275000 Na odc.: KS1-KS2 $1,0*1,5*1,75$ = 2,625000 Ogółem: 6,90	m3	6,90
1.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. Jak poz. nr 1.1.2. 6,90 = 6,900000 Ogółem: 6,90	m3	6,90
1.4	KNNR 1/201/4	Wykopy pod studnie nowoprojektowane. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Studnie fi 1200 : KS0, KS1, KS2, KS3, $2,0*2,0*(2,62+1,71+1,79+1,30+1,40+5*(0,15+0,10+0,10))$ = 42,280000 KS4 Ogółem: 42,28	m3	42,28
1.5	KNNR 1/208/1	Odwiezienie urobku na miejsce zwalki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Wykopy mechaniczne: pod rurociągi,studnie, kolizje 223,11+6,90+42,28 = 272,290000 Ogółem: 272,29	m3	272,29
1.6	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi Powierzchnia na trasie sieci kanalizacji deszczowej (zagłębienie poniżej 1,0 m) patrz. poz. 1.1.1. i 1.1..2. $((223,11+6,9)/1)*2$ = 460,020000 Ogółem: 460,02	m2	460,02
1.7	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne . Studnie fi 1200 : KS0, KS1, KS2, KS3, KS4 $(42,28/2)*2$ = 42,280000 Ogółem: 42,28	m2	42,28
1.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). (Żwir z zakupem i przywozem na miejsce) Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). $(223,11+6,90+42,28)/3$ = 90,763333 Ogółem: 90,76	m3	90,76
1.9	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Przy wpustach W2, W2' 4 = 4,000000 Ogółem: 4,00	m	4,00
1.10	KNNR 6/403/3	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Przy wpustach W2, W2' 4,0 = 4,000000 Ogółem: 4,00	m	4,00
1.11	KNNR 6/805/5	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5-cm Powierzchnia $2*2$ = 4,000000 Ogółem: 4,00	m2	4,00
1.12	KNNR 6/503/2	Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Powierzchnia $2*2$ = 4,000000 Ogółem: 4,00	m2	4,00
1.13	KNNR 1/206/3 (4)	Przywóz piasku do zasypki- Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sam. samowył. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazy. w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kat. I-III, spycharka 74-kW, sam. 5-10-t Objętość ustalono w poz. 1.1.5. 223,11+6,90+42,28 = 272,290000 Objętość podsypki+ nadsypki $-(10,6+38,63)$ = -49,230000 Objętość wodociągu dn40 $-47,21*3,14*0,04*0,04/4$ = -0,059296 Objętość ks fi 160 $-57,75*3,14*0,16*0,16/4$ = -1,160544		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		<p>Objętość ks fi 200 -28,23*3,14*0,2*0,2/4 = -0,886422</p> <p>Objętość studni 1,2m -3,14*1,5*1,5*(2,62+1,71+1,79+1,30+1,40+5*(0,15+0,10))/4 = -17,786138</p> <p>Objętość studni fi 0,425 -3,14*0,425*0,425*(1,30)/4 = -0,184328</p> <p>Ogółem: 202,98</p>	m3	202,98
1.14	KNNR 1/318/4	<p>Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV</p> <p>Objętość zasypki- poz. 1.1.8. i 1.1.13 90,76+202,98 = 293,740000</p> <p>Ogółem: 293,74</p>	m3	293,74
1.15	KNNR 1/408/2	<p>Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III</p> <p>Objętość zasypki- poz. 1.1.8. i 1.1.13 293,74 = 293,740000</p> <p>Ogółem: 293,74</p>	m3	293,74
2	Element	Roboty instalacyjne na zewnątrz		
2.1	KNNR 4/1411/1	<p>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm-podsypka</p> <p>Podsypka pod ks fi 160 57,75*1,0*0,1 = 5,775000</p> <p>Podsypka pod ks fi 200 28,23*1,0*0,1 = 2,823000</p> <p>Podsypka pod studnie KS0, KS1 ,KS2, KS3, KS4 5*2,0*2,0*0,1 = 2,000000</p> <p>Ogółem: 10,60</p>	m3	10,60
2.2	KNNR 1/320/1	<p>Wykonania obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg Zасыpywanie wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie ręczne.</p> <p>obsypka pod ks fi 160 57,75*(0,16+0,3)*1,0-57,75*3,14*0,16*0,16/4 = 25,404456</p> <p>obsypka pod ks fi 200 28,23*1,0*(0,2+0,3)-28,23*3,14*0,2*0,2/4 = 13,228578</p> <p>Ogółem: 38,63</p>	m3	38,63
2.3	KNNR 4/1308/2	<p>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm (SN4)</p> <p>Odc. KS1-KS2-KS3, KS1-KS4-KS5 8,0+20,56+15,95+13,24 = 57,750000</p> <p>Ogółem: 57,75</p>	m	57,75
2.4	KNNR 4/1308/3	<p>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm (SN4)</p> <p>Odc. KS0-KS1 28,23 = 28,230000</p> <p>Ogółem: 28,23</p>	m	28,23
2.5	KNNR 4/1413/3 (1)	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m- studnia KS0, KS1</p> <p>studnia KS0, KS1, KS2, KS3, KS4 5 = 5,000000</p> <p>Ogółem: 5,0</p>	szt	5,0
2.6	KNNR 4/1417/2 (2)	<p>Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową w klasie B125, kineta PP</p> <p>Studnia : KS5 1 = 1,000000</p> <p>Ogółem: 1,0</p>	szt	1,0
3	Element	Instalacje wod-kan wewnątrz budynku		
3.1	KNNR 4/112/1 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm</p> <p>Długość 22,0 = 22,000000</p> <p>Ogółem: 22,00</p>	m	22,00
3.2	KNNR 4/112/2 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm</p> <p>Długość 17,0 = 17,000000</p> <p>Ogółem: 17,00</p>	m	17,00
3.3	KNNR 4/112/3 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm</p> <p>Długość 12,0 = 12,000000</p> <p>Ogółem: 12,00</p>	m	12,00
3.4	KNNR 4/112/4 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40-mm</p> <p>Długość 8,0 = 8,000000</p> <p>Ogółem: 8,0</p>	m	8,0
3.5	KNNR 4/112/1 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi. o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm</p> <p>Długość 18,0 = 18,000000</p> <p>Ogółem: 18,00</p>	m	18,00
3.6	KNNR 4/112/2 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm</p> <p>Długość 18,0 = 18,000000</p> <p>Ogółem: 18,00</p>	m	18,00
3.7	KNNR 4/112/3 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm</p> <p>Długość 12,0 = 12,000000</p> <p>Ogółem: 12,00</p>	m	12,00
3.8	KNNR 4/112/4 (1)	<p>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40-mm</p> <p>Długość 8,5 = 8,500000</p> <p>Ogółem: 8,50</p>	m	8,50
3.9	KNNR 4/140/1 (1)	<p>Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm (na zimną wodę)</p> <p>Ilość 1 = 1,000000</p> <p>Ogółem: 1,0</p>	kpl	1,0

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3.10	KNNR 4/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm (na ciepłą wodę) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
3.11	KNNR 4/123/1 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-15 (zawory kulowe dn15) Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	kpl	2,00
3.12	KNNR 4/130/1 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm (zawór antyskażeniowy) Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
3.13	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm Ilość 3+2 = 5,000000 Ogółem: 5,00	szt	5,00
3.14	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny Dn-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.15	KNNR 4/135/5	Zawór do spłuczki ustępowej z wężykiem Dn-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.16	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. PP20-mm Ilość 2*(3+2)+1+1 = 12,000000 Ogółem: 12,00	szt	12,00
3.17	KNNR 4/143/2	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200-dm3-Vitocell 200 I-(lub równoważny) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
3.18	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-32-mm (przelotowe 2 szt+ 1 zwrotny) Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
3.19	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-20-mm (przelotowe 2 szt+ 1 zwrotny) Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
3.20	KNNR 4/134/1	Zawory bezpieczeństwa, Dn-15-mm SYR 215 DN15. 6 bar (lub równoważny) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.21	KNNR 4/140/2 (1) analogia	Pompa cyrkul. Grundfos Alpha 2 15-14 (lub równoważna) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
3.22	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,6-MPa, do 25-dm3-Reflex 18 DE (lub równoważne) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.23	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
3.24	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny Dn-15-mm-spust Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
3.25	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych Długość 22,0+17,0+12,0+8,0+18,0+12,0+8,5 = 115,500000 Ogółem: 115,50	m	115,50
3.26	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	próba	2,00
3.27	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	kpl	3,00
3.28	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt" Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
3.29	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.30	KNNR 4/229/1	Zlew żeliwny Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3.31	KNNR 4/217/1 analogia	Syfony do zlewu Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
3.32	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.33	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm Długość 9,5 = 9,500000 Ogółem: 9,50	m	9,50
3.34	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm Długość 15,5 = 15,500000 Ogółem: 15,50	m	15,50
3.35	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm Długość 10,5 = 10,500000 Ogółem: 10,50	m	10,50
3.36	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm Długość 12,0 = 12,000000 Ogółem: 12,00	m	12,00
3.37	KNNR 4/222/2	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.38	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.39	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.40	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm Ilość 6 = 6,000000 Ogółem: 6,00	szt	6,00
3.41	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- odprowadzenie skroplin Długość 13,0 = 13,000000 Ogółem: 13,00	m	13,00
3.42	KNNR 4/217/1	Syfony PCV -odprowadzenie skroplin Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
3.43	KNNR 707/107/1	Pompy KP 150 zatapiane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
3.44	Kalkulacja własna	Przewierci przez ścianę Ilość 16 = 16,000000 Ogółem: 16,0	szt	16,0
3.45	KNNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 12-22-mm- na rurociągi zimnej wody Długość rurociągów 22,0 = 22,000000 Ogółem: 22,00	m	22,00
3.46	KNNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 28-48-mm- na rurociągi zimnej wody Długość rurociągów 17,0+12,0+8,0 = 37,000000 Ogółem: 37,00	m	37,00
3.47	KNNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-22-mm - na rurociągi ciepłej wody użytkowej Długość rurociągów 18,0 = 18,000000 Ogółem: 18,00	m	18,00
3.48	KNNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm - na rurociągi ciepłej wody użytkowej Długość rurociągów 18,0+12,0+8,5 = 38,500000 Ogółem: 38,50	m	38,50
3.49	KNNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły (podejścia ks, wodne i skropliny) Długość 6,0+6,0+13,0 = 25,000000 Ogółem: 25,00	m	25,00
4	Element	Kanał podpodłogowy		
4.1	KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste Powierzchnia: studzienka (1,1+0,7+0,7)*0,5+(4*0,7)*0,5 = 2,650000 kanał: (4,8+0,8)*0,9 = 5,040000 (1,5+5,5)*0,9 = 6,300000 (0,8+4,8)*1,1 = 6,160000 (2*0,7)*0,9 = 1,260000 Ogółem: 21,41	m2	21,41
4.2	KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14-mm		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Masa zbrojenia 0,45 = 0,450000 Ogółem: 0,45	t	0,45
4.3	KNNR 2/107/1	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ławy fundamentowe Objętość: podłoga: $(1,06*5,64)*0,15+(1,06*0,8*0,15)$ = 1,023960 studzienka $1,0*1,1*0,2$ = 0,220000 kanał: $(1,00*5,8)*0,2+(1,00*0,8*0,20)-0,22$ = 1,100000 Ogółem: 2,34	m3	2,34
4.4	KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste Objętość: ściany $(5,8+5,8+1,5+0,8+0,8)*0,9*0,15$ = 1,984500 Ogółem: 1,98	m3	1,98
4.5	KNR 202/1216/1	Nakrywy-rusztzy, do studzienek piwnicznych, ze stali płaskiej, do 1.0-m2 Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
4.6	KNNR 2/101/7	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, płyty stropowe Powierzchnia $1,06*5,65+1,06*0,8$ = 6,837000 Ogółem: 6,84	m2	6,84
4.7	KNNR 2/107/7	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty stropowe Objętość $6,84*0,1$ = 0,684000 Ogółem: 0,68	m3	0,68
4.8	KNR 202/1217/4	Narożniki z kątownika 65x105x8-mm Długość $5,8+5,8+1,8+1,0+0,8$ = 15,200000 Ogółem: 15,20	m	15,20
4.9	KNNR 2/601/1 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, poziome-pionowe, powłokowe bitumiczne 1-warstwowe, asfalt przemysłowy izolacyjny	m2	21,41
4.10	KNR 202/1217/3	Narożniki z kątownika 60x40x5-mm- dotyczy pokryw Długość $(1,0+0,7+1,0+0,7)*4+(1,0+0,4+1,0+0,4)*2$ = 19,200000 Ogółem: 19,20	m	19,20
4.11	KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14-mm Masa 0,02 = 0,020000 Ogółem: 0,020	t	0,020
4.12	KNNR 2/107/8	Betonowanie konstrukcji zbrojonych -dotyczy pokryw Objętość $1,0*0,7*0,065*4+(1,0*0,4*0,065)*2$ = 0,234000 Ogółem: 0,234	m3	0,234
5	Element	SUW		
5.1	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm Ilość zaworów odcinających w kotłowni 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	szt	4,0
5.2	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm Długość 12,0 = 12,000000 Ogółem: 12,0	m	12,0
5.3	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
5.4	KNNR 4/135/1	Zawór czterpalny Dn-15-mm-spusty Ilość 2,0 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
5.5	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory antyskażeniowe , instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
5.6	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
5.7	KNNR 4/140/1 (2)	Filtr wstępny kolumny zmiekczejacej Dn-15-mm Ilość 1,0 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
5.8	KNNR 4/143/1	Kolumna zmiekczejaca Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	kpl	1,0
6	Element	Przebudowa zasilenia Hotelu Mława w wodę		
6.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV Odcinek 3,0m od budynku $3,0*2,0*1,0$ = 6,000000 Ogółem: 6,00	m3	6,00
6.2	Kalkulacja indywidualna	Podniesienie betonowej pokrywy kanału oraz ponowne jej ułożenie Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
6.3	KNNR 8/115/2 (1)	Deomntaż wodomierza , wodomierz skrzydełkowy, Fi-25-mm		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
6.4	KNNR 8/121/2	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi-25-32-mm Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
6.5	KNNR 8/108/3	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi-40-50-mm Długość 12,0 = 12,000000 Ogółem: 12,00	m	12,00
6.6	KNNR 4/140/3 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, Dn-25-mm (wbudować istniejący) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
6.7	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm Ilość zaworów odcinających w kotłowni 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	szt	4,0
6.8	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-63-mm Długość 7,0 = 7,000000 Ogółem: 7,00	m	7,00
6.9	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63-mm- mufy Ilość 4 = 4,000000 Ogółem: 4,00	złącze	4,00
6.10	KNNR 4/1011/1 (1) analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych, kształtka przejście PE, 63-mm/gwint 2"- mufy Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	złącze	2,00
6.11	KNNR 4/130/6 (1)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
6.12	KNNR 4/130/6 (1) analogia	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm- zawór antyskażeniowy EA291 dn 2" Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
6.13	KNNR 4/112/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63-mm Długość 8,0 = 8,000000 Ogółem: 8,00	m	8,00
6.14	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm Długość 7+8 = 15,000000 Ogółem: 15,00	m	15,00
6.15	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m Jak w poz. 1.5.1. 6,0 = 6,000000 Ogółem: 6,00	m3	6,00
7	Element	Klimatyzacja		
7.1	KNNR 4/432/1 (1) analogia	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzatora Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
7.2	KNNR 4/432/1 (1) analogia	Montaż jednostek zewnętrznych klimatyzatora typu multisplit Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
7.3	KNNR 4/405/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-1/4"-mm w izolacji Długość 35,0 = 35,000000 Ogółem: 35,00	m	35,00
7.4	KNNR 4/405/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-3/8"-mm w izolacji Długość 35,0 = 35,000000 Ogółem: 35,00	m	35,00
7.5	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój YDY 4x0,75mm2 Długość 35,0 = 35,000000 Ogółem: 35,00	m	35,00
7.6	KNR 14/2011/7 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101 Obudowa przewodów 35,0*0,8 = 28,000000 Ogółem: 28,00	m2	28,00
8	Element	Instalacje c.o.- przebudowa istniejącej		
8.1	KNR 402/520/2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0-m2 Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	kpl	3,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
8.2	KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-50-mm Długość 24,0 = 24,000000 Ogółem: 24,00	m	24,00
8.3	KNR 402/512/5	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi-50-mm Ilość 6 = 6,000000 Ogółem: 6,00	szt	6,00
8.4	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm Długość 24,0+6,0 = 30,000000 Ogółem: 30,00	m	30,00
8.5	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-50-mm Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
8.6	KNNR 4/411/4 (2) analogia	Zawór regulacyjny TA typu STAD, Fi-32-mm Ilość 3 = 3,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
8.7	KNNR 4/514/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-65-mm Długość 2*0,75 = 1,500000 Ogółem: 1,50	m	1,50
8.8	KNR 402/501/1 (1)	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Dn-15-20-mm ponowne podłączenie pionu Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	miejsce	2,00
8.9	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm Rura fi 50 3,14*0,062*30,0 = 5,840400 Ogółem: 5,84	m2	5,84
8.10	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm Rura dn50 30,0 = 30,000000 Ogółem: 30,00	m	30,00
8.11	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm Długość 30,0 = 30,000000 Ogółem: 30,00	m	30,00
9	Element	Instalacje c.o.- budowa nowej		
9.1	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm (CV22-90/60-1 szt; CV22 90/70-2 szt) CV22-90/60 1 = 1,000000 CV22 90/70 2 = 2,000000 Ogółem: 3,00	szt	3,00
9.2	KNNR 4/418/9	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm (CV33-50/160-1 szt) CV33 50/160 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.3	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm (CV33-90/50-1 szt) CV33 90/50 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.4	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm Długość 36,0 = 36,000000 Ogółem: 36,00	m	36,00
9.5	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm Długość 16,0 = 16,000000 Ogółem: 16,00	m	16,00
9.6	KNNR 8/407/1 (1)	Montaż odpowietrznika (zawór kulowy DN15+ odpowietrznik) Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
9.7	KNNRS 8/407/4 (2)	Montaż głowicy termostatycznej) Ilość 5 = 5,000000 Ogółem: 5,00	szt	5,00
9.8	KNNR 4/411/1 (1) analogia	Zawór regulacyjny TA typ STAD Fi-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.9	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.10	KNNR 4/140/1 (1) analogia	Ciepłomierz co -Dn-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
9.11	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 22-mm Długość 36,0 = 36,000000 Ogółem: 36,00	m	36,00
9.12	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-mm Długość 16,0 = 16,000000 Ogółem: 16,00	m	16,00
9.13	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2 + rura przepustowa PCV 110-pod drzwiami Długość 2,5 = 2,500000 Ogółem: 2,50	m	2,50
9.14	KNNR 4/501/1 (1)	Kocioł gazowy Vitodens 200 45 kW (lub równoważny) (z regulatorem pogodowym +rozszerzenia automatyki jak w dokumentacji) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.15	KNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły Ilość 0,25*0,14*6,0 = 0,210000 Ogółem: 0,21	m2	0,21
9.16	KNR 217/101/1 (1) analogia	Odprowadzenie spalin fi 80 dla kotłów kondensacyjnych- kpl: 6,5 m przewdu prostego, kolana-2 szt, rewizja, wylot R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Komin 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
9.17	KNNR 4/140/3 (1) analogia	Pompa przykotłowa i ładująca wymiennik, np. Magna 25-40 (lub równoważna) Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	kpl	2,00
9.18	KNNR 4/505/1 analogia	Sprzęgło hydrauliczne 4xDN32 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.19	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-25-mm Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
9.20	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-32-mm Ilość 6 = 6,000000 Ogółem: 6,00	szt	6,00
9.21	KNNR 4/411/4 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-32-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.22	KNNR 4/140/3 (1) analogia	Pompa obiegowa co i zasil nagrzewnicę np. Magna 32-100 (lub równoważna) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
9.23	KNNR 4/527/1	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 32-mm Ilość 1,0 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.24	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm Długość 18,0 = 18,000000 Ogółem: 18,00	m	18,00
9.25	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm Długość 12 = 12,000000 Ogółem: 12,00	m	12,00
9.26	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn-15-mm-spust Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,00	szt	2,00
9.27	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 -Reflex 50 NG (lub równoważne) Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.28	KNNR 4/513/1 analogia	Neutralizator dla pojedynczego kotła+ wąż dn40 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
9.29	KNNR 5/302/1 analogia	Montaż termostatu pomieszczeniowego. Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.30	KNNR 4/406/3 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	próba	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
9.31	KNR 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane- kanał nawiewny 20x15 cm z czerpnią i kolanem. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	kpl	1,00
9.32	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
9.33	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm Rura fi 32 3,14*0,042*12 = 1,582560 Rura fi 25 3,14*0,033*12 = 1,243440 Ogółem: 2,83	m2	2,83
9.34	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm Rura dn32 +rura dn25 12+12 = 24,000000 Ogółem: 24,00	m	24,00
9.35	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm Rura dn32 +rura dn25 12+12 = 24,000000 Ogółem: 24,00	m	24,00
9.36	Kalkulacja własna	Przewierci przez ścianę Ilość 36 = 36,000000 Ogółem: 36,0	szt	36,0
10	Element	Wentylacja		
10.1	KNR 217/212/1	Ramy stalowe pod wywietrzaki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
10.2	KNR 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 160-mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
10.3	KNR 217/152/2 (2)	Nasady kominowe typu Turbowent Tulipan DN 150 (z silnikiem elektr.) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Ilość 5 = 5,000000 Ogółem: 5,00	szt	5,00
10.4	Kalkulacja własna	Montaż nawietrzników okiennych 25-35 m3/h (zwykłych) Ilość 9 = 9,000000 Ogółem: 9,00	kpl	9,00
11	Element	Instalacja gazowa		
11.1	KNR 402/308/2	Demontaż rurociągów stalowych, Fi-25-32-mm Długość 12,0+10,0 = 22,000000 Ogółem: 22,00	m	22,00
11.2	KNR 402/308/3	Demontaż rurociągów stalowych, Fi-50-mm Długość 22,0 = 22,000000 Ogółem: 22,00	m	22,00
11.3	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m Wykop pod rurociąg: dł.*szer*wys 11,0*0,5*1,0 = 5,500000 Ogółem: 5,50	m3	5,50
11.4	KNR 218/501/1	Podłoże i nadsypka z materiałów sypkich, grubości 10-cm Ponsypka, obsypka, nadsypka rury 32 0,5*(0,1+0,032+0,1)*11,0 = 1,276000 Ogółem: 1,28	m3	1,28
11.5	KNR 219/203/1 analogia	Gazociągi rozdzielcze na terenach o małym uzbrojeniu podziemnym, Dn 32-mm w koszulce termokurczliwej (w gotowym wykopie) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Długość 11,0+1,5+1,5 = 14,000000 Ogółem: 14,00	m	14,00
11.6	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Długość 14,0 = 14,000000 Ogółem: 14,0	m	14,0
11.7	KNR 4/302/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm Długość 4,5 = 4,500000 Ogółem: 4,50	m	4,50

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
11.8	KNNR 4/302/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm Długość 8,0 = 8,000000 Ogółem: 8,00	m	8,00
11.9	KNNR 4/302/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-20-mm Długość 6,0 = 6,000000 Ogółem: 6,00	m	6,00
11.10	KNNR 4/302/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-15-mm Długość 16,0 = 16,000000 Ogółem: 16,00	m	16,00
11.11	KNNR 4/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
11.12	KNNR 4/312/1 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-15-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
11.13	KNNR 4/312/2 (1)	Filtr mechaniczny Fi-20-mm Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
11.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej-przebrojenie kuchni gazowej z gazu płynnego na ziemny Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
11.15	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm Rura fi 32 3,14*0,042*(14,0+4,5) = 2,439780 Rura fi 25 3,14*0,033*8,0 = 0,828960 Rura fi 20 3,14*0,028*6,0 = 0,527520 Rura fi 15 3,14*0,022*16,0 = 1,105280 Ogółem: 4,90	m2	4,90
11.16	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm Rura dn32 +rura dn25 14,0+4,5+8,0+6,0+16,0 = 48,500000 Ogółem: 48,50	m	48,50
11.17	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm Rura fi 25 3,14*0,033*14 = 1,450680 Ogółem: 1,45	m2	1,45
11.18	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm ura dn25 10,0+4,0 = 14,000000 Ogółem: 14,00	m	14,00
11.19	KNR 219/220/1	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
11.20	KNR 219/220/2	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Długość 14,0+4,5+8,0+6,0+16,0 = 48,500000 Ogółem: 48,5	m	48,5
11.21	KNNR 4/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00
11.22	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m Zasypka 5,5-1,28 = 4,220000 Ogółem: 4,22	m3	4,22
11.23	Kalkulacja własna	Przewierty przez ścianę Ilość 6 = 6,000000 Ogółem: 6,0	szt	6,0
12	Element	Demontaż instalacji w kotłowni i pompowni		
12.1	KNNR 8/529/2	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna 15,0-m2, 11-członów Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	kpl	2,0
12.2	KNNR 8/502/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-mm Długość 24,0 = 24,000000 Ogółem: 24,0	m	24,0

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
12.3	KNNR 8/502/7	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-125-mm Długość 24 = 24,000000 Ogółem: 24,0	m	24,0
12.4	KNNR 8/535/1	Demontaż naczynia wzbiorniczego systemu otwartego, do 400-dm3 Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
12.5	KNNR 8/533/1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 500-dm3 Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
12.6	KNNR 8/534/2	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi-200-mm Długość 12 = 12,000000 Ogółem: 12,0	m	12,0
12.7	KNNR 8/516/5	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzonego, Fi-100-125-mm Ilość 2 = 2,000000 Ogółem: 2,0	szt	2,0
12.8	KNNR 8/513/5	Demontaż zaworu kołnierzonego, Fi-100-125-mm Ilość 8 = 8,000000 Ogółem: 8,0	szt	8,0
12.9	KNNR 8/513/4	Demontaż zaworu kołnierzonego, Fi-65-80-mm Ilość 8 = 8,000000 Ogółem: 8,0	szt	8,0
12.10	KNR 402/418/7	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem, do 100-kg Ilość 4 = 4,000000 Ogółem: 4,0	szt	4,0
12.11	KNR 402/408/2	Rozebranie czopucha Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,0	szt	1,0
12.12	KNR 402/418/7	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem, do 100-kg Ilość 1 = 1,000000 Ogółem: 1,00	szt	1,00

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
	Kosztorys	Kosztorys				
1	Element	Roboty ziemne				
1.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	223,11		
1.2	KNNR 1/307/3	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3	6,90		
1.3	KNNR 1/207/1	Załadunek urobku z wykopu ręcznego. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowytad.	m3	6,90		
1.4	KNNR 1/201/4	Wykopy pod studnie nowoprojektowane. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m3	42,28		
1.5	KNNR 1/208/1	Odwiezenie urobku na miejsce zwalaki. Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km .	m3	272,29		
1.6	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV-Pod rurociągi	m2	460,02		
1.7	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Pod studnie rewizyjne .	m2	42,28		
1.8	KNNR 1/320/1	Wymiana gruntu-(1/3 objętości wykopu). (Żwir z zakupem i przywozem na miejsce)	m3	90,76		
1.9	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	4,00		
1.10	KNNR 6/403/3	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	4,00		
1.11	KNNR 6/805/5	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5-cm	m2	4,00		
1.12	KNNR 6/503/2	Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	4,00		
1.13	KNNR 1/206/3 (4)	Przywóz piasku do zasypki- Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyt. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazy. w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kat. I-III, spycharka 74-kW, sam. 5-10-t	m3	202,98		
1.14	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	m3	293,74		
1.15	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	293,74		
Razem Roboty ziemne:						
2	Element	Roboty instalacyjne na zewnątrz				
2.1	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm-podsypka	m3	10,60		
2.2	KNNR 1/320/1	Wykonania obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg Zasypywanie wraz z dostarczeniem piasku, zagęszczanie ręczne.	m3	38,63		
2.3	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm (SN4)	m	57,75		
2.4	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm (SN4)	m	28,23		
2.5	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m- studnia KSO, KS1	szt	5,0		
2.6	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi-315-425-mm, zamknięcie rurą teleskopową w klasie B125, kineta PP	szt	1,0		
Razem Roboty instalacyjne na zewnątrz:						
3	Element	Instalacje wod-kan wewnątrz budynku				
3.1	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	m	22,00		
3.2	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm	m	17,00		
3.3	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	m	12,00		
3.4	KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40-mm	m	8,0		
3.5	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi. o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	m	18,00		
3.6	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm	m	18,00		
3.7	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	m	12,00		
3.8	KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) stabi.o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40-mm	m	8,50		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
3.9	KNNR 4/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm (na zimną wodę)	kpl	1,0		
3.10	KNNR 4/140/1 (1)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-15-mm (na ciepłą wodę)	kpl	1,0		
3.11	KNNR 4/123/1 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-15 (zawory kulowe dn15)	kpl	2,00		
3.12	KNNR 4/130/1 (3)	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm (zawór antyskażeniowy)	szt	2,00		
3.13	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn-15-mm	szt	5,00		
3.14	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny Dn-15-mm	szt	1,00		
3.15	KNNR 4/135/5	Zawór do spłuczki ustępowej z wężykiem Dn-15-mm	szt	1,00		
3.16	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. PP20-mm	szt	12,00		
3.17	KNNR 4/143/2	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 200-dm3-Vitocell 200 I-(lub równoważny)	kpl	1,00		
3.18	KNNR 4/130/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-32-mm (przelotowe 2 szt+ 1 zwrotny)	szt	3,00		
3.19	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-20-mm (przelotowe 2 szt+ 1 zwrotny)	szt	3,00		
3.20	KNNR 4/134/1	Zawory bezpieczeństwa, Dn-15-mm SYR 215 DN15. 6 bar (lub równoważny)	szt	1,00		
3.21	KNNR 4/140/2 (1) analogia	Pompa cyrkul. Grundfos Alpha 2 15-14 (lub równoważna)	kpl	1,00		
3.22	KNNR 4/511/1 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,6-MPa, do 25-dm3-Reflex 18 DE (lub równoważne)	szt	1,00		
3.23	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	2,00		
3.24	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny Dn-15-mm-spust	szt	2,00		
3.25	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	115,50		
3.26	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	2,00		
3.27	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3,00		
3.28	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	1,00		
3.29	KNNR 4/229/5 (2)	Zlewozmywak na szafce, z blachy nierdzewnej	szt	1,00		
3.30	KNNR 4/229/1	Zlew żeliwny	szt	1,00		
3.31	KNNR 4/217/1 analogia	Syfony do zlewu	szt	2,00		
3.32	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm	szt	1,00		
3.33	KNNR 4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-160-mm	m	9,50		
3.34	KNNR 4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-110-mm	m	15,50		
3.35	KNNR 4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-75-mm	m	10,50		
3.36	KNNR 4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi-50-mm	m	12,00		
3.37	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1,00		
3.38	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1,00		
3.39	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm	szt	1,00		
3.40	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm	szt	6,00		
3.41	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm- odprowadzenie skroplin	m	13,00		
3.42	KNNR 4/217/1	Syfony PCV -odprowadzenie skroplin	szt	1,00		
3.43	KNNR 707/107/1	Pompy KP 150 zatapiane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,0		
3.44	Kalkulacja własna	Przezierny przez ścianę	szt	16,0		
3.45	KNNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 12-22-mm- na rurociągi zimnej wody	m	22,00		
3.46	KNNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 28-48-mm- na rurociągi zimnej wody	m	37,00		
3.47	KNNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-22-mm - na rurociągi ciepłej wody użytkowej	m	18,00		
3.48	KNNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm - na rurociągi ciepłej wody użytkowej	m	38,50		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
3.49	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły (podejścia ks, wodne i skropliny)	m	25,00		
Razem Instalacje wod-kan wewnątrz budynku:						
4	Element	Kanał podpodłogowy				
4.1	KNNR 2/101/3	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ściany proste	m2	21,41		
4.2	KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14-mm	t	0,45		
4.3	KNNR 2/107/1	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ławy fundamentowe	m3	2,34		
4.4	KNNR 2/107/4	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ściany proste	m3	1,98		
4.5	KNNR 202/1216/1	Nakrywy-ruszt, do studzienek piwnicznych, ze stali płaskiej, do 1.0-m2	szt	3,00		
4.6	KNNR 2/101/7	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, płyty stropowe	m2	6,84		
4.7	KNNR 2/107/7	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyty stropowe	m3	0,68		
4.8	KNNR 202/1217/4	Narożniki z kątownika 65x105x8-mm	m	15,20		
4.9	KNNR 2/601/1 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, poziome-pionowe, powłokowe bitumiczne 1-warstwowe, asfalt przemysłowy izolacyjny	m2	21,41		
4.10	KNNR 202/1217/3	Narożniki z kątownika 60x40x5-mm- dotyczy pokryw	m	19,20		
4.11	KNNR 2/104/1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty gładkie do Fi 14-mm	t	0,020		
4.12	KNNR 2/107/8	Betonowanie konstrukcji zbrojonych -dotyczy pokryw	m3	0,234		
Razem Kanał podpodłogowy:						
5	Element	SUW				
5.1	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm	szt	4,0		
5.2	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	m	12,0		
5.3	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm	szt	2,0		
5.4	KNNR 4/135/1	Zawór czerpialny Dn-15-mm-spusty	szt	2,0		
5.5	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory antyskażeniowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm	szt	1,0		
5.6	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	2,0		
5.7	KNNR 4/140/1 (2)	Filtr wstępny kolumny zmniejszającej Dn-15-mm	kpl	1,0		
5.8	KNNR 4/143/1	Kolumna zmniejszająca	kpl	1,0		
Razem SUW:						
6	Element	Przebudowa zasilania Hotelu Mława w wodę				
6.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	6,00		
6.2	Kalkulacja indywidualna	Podniesienie betonowej pokrywy kanału oraz ponowne jej ułożenie	szt	1,00		
6.3	KNNR 8/115/2 (1)	Demontaż wodomierza, wodomierz skrzydełkowy, Fi-25-mm	szt	1,00		
6.4	KNNR 8/121/2	Demontaż zaworu, przelotowy lub zwrotny, Fi-25-32-mm	szt	3,00		
6.5	KNNR 8/108/3	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi-40-50-mm	m	12,00		
6.6	KNNR 4/140/3 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, Dn-25-mm (wbudować istniejący)	kpl	1,00		
6.7	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-15-mm	szt	4,0		
6.8	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-63-mm	m	7,00		
6.9	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63-mm- mufy	złącze	4,00		
6.10	KNNR 4/1011/1 (1) analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych, kształtka przejściePE, 63-mm/gwint 2"- mufy	złącze	2,00		
6.11	KNNR 4/130/6 (1)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm	szt	2,00		
6.12	KNNR 4/130/6 (1) analogia	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm-zawór antyskażeniowy EA291 dn 2"	szt	1,00		
6.13	KNNR 4/112/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 63-mm	m	8,00		
6.14	KNNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm	m	15,00		
6.15	KNNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	6,00		
Razem Przebudowa zasilania Hotelu Mława w wodę:						
7	Element	Klimatyzacja				
7.1	KNNR 4/432/1 (1) analogia	Montaż jednostek wewnętrznych klimatyzatora	szt	3,00		
7.2	KNNR 4/432/1 (1) analogia	Montaż jednostek zewnętrznych klimatyzatora typu multisplit	szt	1,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
7.3	KNNR 4/405/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-1/4"-mm w izolacji	m	35,00		
7.4	KNNR 4/405/1 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi-3/8"-mm w izolacji	m	35,00		
7.5	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój YDY 4x0,75mm ²	m	35,00		
7.6	KNR 14/2011/7 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa belek i podciągów jednowarstwowa, typ 50-101	m ²	28,00		
Razem Klimatyzacja:						
8	Element	Instalacje c.o.- przebudowa istniejącej				
8.1	KNR 402/520/2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0-m ²	kpl	3,00		
8.2	KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-50-mm	m	24,00		
8.3	KNR 402/512/5	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, Fi-50-mm	szt	6,00		
8.4	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm	m	30,00		
8.5	KNNR 4/411/6 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-50-mm	szt	3,00		
8.6	KNNR 4/411/4 (2) analogia	Zawór regulacyjny TA typu STAD, Fi-32-mm	szt	3,00		
8.7	KNNR 4/514/2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-65-mm	m	1,50		
8.8	KNR 402/501/1 (1)	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych, Dn-15-20-mm ponowne podłączenie pionu	miejsce	2,00		
8.9	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m ²	5,84		
8.10	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm	m	30,00		
8.11	KNR 34/101/12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 54-70-mm	m	30,00		
Razem Instalacje c.o.- przebudowa istniejącej:						
9	Element	Instalacje c.o.- budowa nowej				
9.1	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm (CV22-90/60-1 szt; CV22 90/70-2 szt)	szt	3,00		
9.2	KNNR 4/418/9	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 300-500-mm, długość do 1600-mm (CV33-50/160-1 szt)	szt	1,00		
9.3	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900-mm, długość do 1600-mm (CV33-90/50-1 szt)	szt	1,00		
9.4	KNNR 4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20-mm	m	36,00		
9.5	KNNR 4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25-mm	m	16,00		
9.6	KNNR 8/407/1 (1)	Montaż odpowietrznika (zawór kulowy DN15+ odpowietrznik)	szt	2,00		
9.7	KNNRS 8/407/4 (2)	Montaż głowicy termostatycznej)	szt	5,00		
9.8	KNNR 4/411/1 (1) analogia	Zawór regulacyjny TA typ STAD Fi-15-mm	szt	1,00		
9.9	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-20-mm	szt	1,00		
9.10	KNNR 4/140/1 (1) analogia	Ciepłomierz co -Dn-15-mm	kpl	1,00		
9.11	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 22-mm	m	36,00		
9.12	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-mm	m	16,00		
9.13	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m ² + rura przepustowa PCV 110-pod drzwiami	m	2,50		
9.14	KNNR 4/501/1 (1)	Kocioł gazowy Vitodens 200 45 kW (lub równoważny) (z regulatorem pogodowym +rozszerzenia automatyki jak w dokumentacji)	szt	1,00		
9.15	KNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	m ²	0,21		
9.16	KNR 217/101/1 (1) analogia	Odprowadzenie spalin fi 80 dla kotłów kondensacyjnych- kpl: 6,5 m przewdu prostego, kolana-2 szt, rewizja, wylot R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00		
9.17	KNNR 4/140/3 (1) analogia	Pompa przykotłowa i ładująca wymiennik, np. Magna 25-40 (lub równoważna)	kpl	2,00		
9.18	KNNR 4/505/1 analogia	Sprzęgło hydrauliczne 4xDN32	szt	1,00		
9.19	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-25-mm	szt	2,00		
9.20	KNNR 4/411/4 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-32-mm	szt	6,00		
9.21	KNNR 4/411/4 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-32-mm	szt	1,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
9.22	KNNR 4/140/3 (1) analogia	Pompa obiegowa co i zasil nagrzewnicę np. Magna 32-100 (lub równoważna)	kpl	1,00		
9.23	KNNR 4/527/1	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW, Dn 32-mm	szt	1,00		
9.24	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-25-mm	m	18,00		
9.25	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm	m	12,00		
9.26	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn-15-mm-spust	szt	2,00		
9.27	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3-MPa, do 50-dm3 -Reflex 50 NG (lub równoważne)	szt	1,00		
9.28	KNNR 4/513/1 analogia	Neutralizator dla pojedynczego kotła+ wąż dn40	kpl	1,00		
9.29	KNNR 5/302/1 analogia	Montaż termostatu pomieszczeniowego.	szt	1,00		
9.30	KNNR 4/406/3 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PP	próba	1,00		
9.31	KNR 217/101/3 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000-mm, ocynkowane- kanał nawiewny 20x15 cm z czerpnią i kolanem. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1,00		
9.32	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne typ-A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00		
9.33	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2	2,83		
9.34	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm	m	24,00		
9.35	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm	m	24,00		
9.36	Kalkulacja własna	Przewierty przez ścianę	szt	36,0		
Razem Instalacje c.o.- budowa nowej:						
10	Element	Wentylacja				
10.1	KNR 217/212/1	Ramy stalowe pod wywietrzaki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00		
10.2	KNR 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 160-mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,00		
10.3	KNR 217/152/2 (2)	Nasady kominowe typu Turbowent Tulipan DN 150 (z silnikiem elektr.) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00		
10.4	Kalkulacja własna	Montaż nawietrzników okiennych 25-35 m3/h (zwykłych)	kpl	9,00		
Razem Wentylacja:						
11	Element	Instalacja gazowa				
11.1	KNR 402/308/2	Demontaż rurociągów stalowych, Fi-25-32-mm	m	22,00		
11.2	KNR 402/308/3	Demontaż rurociągów stalowych, Fi-50-mm	m	22,00		
11.3	KNR 201/317/1 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	5,50		
11.4	KNR 218/501/1	Podłoże i nadsypka z materiałów sypkich, grubości 10-cm	m3	1,28		
11.5	KNR 219/203/1 analogia	Gazociągi rozdzielcze na terenach o małym uzbrojeniu podziemnym, Dn 32-mm w koszulce termokurczliwej (w gotowym wykopie) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	14,00		
11.6	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	14,0		
11.7	KNNR 4/302/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m	4,50		
11.8	KNNR 4/302/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	8,00		
11.9	KNNR 4/302/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-20-mm	m	6,00		
11.10	KNNR 4/302/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-15-mm	m	16,00		
11.11	KNNR 4/312/2 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-20-mm	szt	1,00		
11.12	KNNR 4/312/1 (1)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-15-mm	szt	1,00		
11.13	KNNR 4/312/2 (1)	Filtr mechaniczny Fi-20-mm	szt	1,00		
11.14	KNR 402/313/5	Wyregulowanie kuchni 4-palnikowej-przebrojenie kuchni gazowej z gazu płynnego na ziemny	szt	1,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
11.15	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2	4,90		
11.16	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm	m	48,50		
11.17	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m2	1,45		
11.18	KNR 202/1512/1 (1)	Malowanie 2-krotne farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50-mm	m	14,00		
11.19	KNR 219/220/1	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1		
11.20	KNR 219/220/2	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	48,5		
11.21	KNNR 4/307/1 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie w budynkach niemieszkalnych	szt	1,00		
11.22	KNR 201/320/1 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5-m	m3	4,22		
11.23	Kalkulacja własna	Przewierthy przez ścianę	szt	6,0		
Razem Instalacja gazowa:						
12	Element	Demontaż instalacji w kotłowni i pompowni				
12.1	KNNR 8/529/2	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego, KZ-5, Eca IN, powierzchnia ogrzewalna 15,0-m2, 11-członów	kpl	2,0		
12.2	KNNR 8/502/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	m	24,0		
12.3	KNNR 8/502/7	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-125-mm	m	24,0		
12.4	KNNR 8/535/1	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego, do 400-dm3	szt	1,0		
12.5	KNNR 8/533/1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody, do 500-dm3	szt	2,0		
12.6	KNNR 8/534/2	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o., Fi-200-mm	m	12,0		
12.7	KNNR 8/516/5	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierзовego, Fi-100-125-mm	szt	2,0		
12.8	KNNR 8/513/5	Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-100-125-mm	szt	8,0		
12.9	KNNR 8/513/4	Demontaż zaworu kołnierзовego, Fi-65-80-mm	szt	8,0		
12.10	KNR 402/418/7	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem, do 100-kg	szt	4,0		
12.11	KNR 402/408/2	Rozebranie czopucha	szt	1,0		
12.12	KNR 402/418/7	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem, do 100-kg	szt	1,00		
Razem Demontaż instalacji w kotłowni i pompowni:						

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Roboty ziemne	
2	Roboty instalacyjne na zewnątrz	
3	Instalacje wod-kan wewnątrz budynku	
4	Kanał podpodłogowy	
5	SUW	
6	Przebudowa zasilenia Hotelu Mława w wodę	
7	Klimatyzacja	
8	Instalacje c.o.- przebudowa istniejącej	
9	Instalacje c.o.- budowa nowej	
10	Wentylacja	
11	Instalacja gazowa	
12	Demontaż instalacji w kotłowni i pompowni	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	4,25
2.	Izolarze grupa II	r-g	26,56998
3.	Malarze grupa II	r-g	19,4672
4.	Monter grupa II	r-g	6,32364
5.	Monter grupa III	r-g	3,72956
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	21,63
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	9,74
8.	Monter płyt gipsowych II	r-g	23,576
9.	Monter płyt gipsowych III	r-g	35,3668
10.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	13,30315
11.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,0382
12.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,8705
13.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	5,10925
14.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,2292
15.	Murarze grupa II	r-g	29,9649
16.	Robocizna	r-g	2
17.	robocizna	r-g	367,3277
18.	Robotnicy	r-g	1 649,6073
19.	Robotnicy grupa I	r-g	112,62279
20.	Spawacze grupa II	r-g	4,08
21.	Spawacze grupa III	r-g	1,03885
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 340,845

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,3318
2.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m3	0,52741
3.	Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana standardowa M1307 15	szt	5
4.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	6,25
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,23868
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-17,5)	m3	5,0883
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	3,2
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	1,5
9.	Blachowkręty	szt	476
10.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0156
11.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0036
12.	Ciepłomierz	kpl	1
13.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	1
14.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0024
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,113
16.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38-mm	m3	0,07791
17.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m3	0,45207
18.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,03088
19.	Drut stalowy do spawania - niepokryte SPG1 fi 0,8 do 6,0 mm	kg	0,1484
20.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania chemoodporna czerwona	dm3	1,5905
21.	Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa ogólnego stosowania czerwona	dm3	0,1824
22.	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,1536
23.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,144
24.	Farba poliwinylowa do gruntowania chemoodporna czerwona tlenkowa	dm3	1,631
25.	Filtr do wody gwintowany Fi-20-mm	szt	1
26.	Filtr mechaniczny DN20	szt	1
27.	Gips budowlany szpachlowy	kg	36,96
28.	Głowica termostatyczna do grzejników	szt	5
29.	Grundfos Alpha 2 15-14	szt	1
30.	Grzejnik stalowy CV22 60/70	szt	2
31.	Grzejnik stalowy CV22 90/60	szt	1
32.	Grzejnik stalowy CV33 90/50	szt	2
33.	Kątowniki 6,5x10x0,8 cm	m	128,44
34.	Kineta studzienki z PP	szt	1
35.	klamry ciesielskie	kg	60,276
36.	Klej Thermaflex (spray) 474	dm3	0,4464
37.	Klej Thermaflex 474	dm3	3,4079
38.	Klimatyzator- jednostka wewnętrzna- 2,1 kW	szt	3
39.	Klimatyzator- jednostka zewnętrzna	szt	1
40.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1 374
41.	Kocioł gazowy Vitodens 200 -45 kW	szt	1
42.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	94,5
43.	Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	113,68
44.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-50-mm	szt	0,07
45.	Konstrukcja wsporcza	kg	20
46.	Konstrukcja wsporcza o masie 10 do 25 kg	kg	6
47.	Konstrukcja wsporcza o masie do 10-kg	kg	0,063
48.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1000-mm, do przewodów murowanych	szt	1
49.	krawężnik drogowy betonowy	m	0,408
50.	Krąg żelbetowy o wysokości 500 mm fi 1200 mm	szt	10
51.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000-mm	m2	0,28
52.	Kształtki PE do grzewania elektrooporowego 63-mm	szt	6
53.	Kształtki PP Fi-20-mm	szt	71,18
54.	Kształtki PP Fi-25-mm	szt	33,66
55.	Kształtki PP Fi-32-mm	szt	14,64
56.	Kształtki PP Fi-40-mm	szt	7,755
57.	Kształtki PP Fi-63-mm	szt	4
58.	Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-20-mm	szt	14
59.	Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi-20-mm	szt	36
60.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	11,06
61.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	4,275
62.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	25,44
63.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	5,67
64.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	57,4
65.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	21,28
66.	Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 32 mm	szt	0,014
67.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	1,004
68.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 20 mm	szt	1
69.	Kurki manometrowe	szt	2
70.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania	dm3	1,551
71.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi-20-mm	szt	4

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
72.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	17,85
73.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-20-mm	szt	7,48
74.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-25-mm	szt	5,76
75.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-32-mm	szt	1,89
76.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	5,1
77.	Manometr	szt	2
78.	mieszanka betonowa	m3	0,0832
79.	Naczynie przeponowe Reflex 35 NG (lub równoważne)	szt	1
80.	Naczynie przeponowe Reflex typ 18 DE	szt	1
81.	Nakrętki stalowe zgrubne M6	kg	0,13
82.	Narożniki i obramowania stalowe	kg	64,32
83.	Nasady kominowe typu Turbowent Tulipan DN 150 (z silnikiem elektr.)	kpl	5
84.	Nawietrznik okienny 25-35 m3/h	kpl	9
85.	Neutralizator dla kotłów kondens	szt	1
86.	Odmulacz DN32	szt	1
87.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm	m	262,4
88.	pale szalunkowe stalowe	t	0,34156
89.	Papier ścierny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	3,87945
90.	piasek	m3	0,078
91.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,334
92.	Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm	szt	32,36
93.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5-mm	m2	29,4
94.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03
95.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000-mm	szt	0,28
96.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	5
97.	Pompa co Grundfos typ Magna 25-40	szt	2
98.	Pompa co Grundfos typ Magna 32-60	szt	1
99.	Pompa prod. Grundfos (ściekowa) KP150	szt	1
100.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-20mm	m3	263,39676
101.	Pręt stalowy okrągły gładki do zbrojenia betonu fi 8-14 mm	kg	452,7
102.	Pręt stalowy okrągły gładki zbrojeniowy Fi-8-14-mm St0S	kg	20,12
103.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000-mm	m2	0,75
104.	Przewód spalinowy dla kotłów kondensacyjnych fi 80 L=1,0m	szt	0,75
105.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	36,4
106.	Rama stalowa z kątowników wypełniona siatką	kg	1
107.	Rozcieńczalnik do wyrobów asfaltowych	dm3	0,71065
108.	Rozdzielacz kotłów c.o. z rur stalowych, Fi-50	m	1,5
109.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	6,423
110.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	22
111.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	40,35
112.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	1,05
113.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 1/4"	m	36,4
114.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 3/8"	m	36,4
115.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 63/5,8mm	m	7,14
116.	Rura PP-R 1,6MPa Fi-20/2,8 mm	m	13,2
117.	Rura PP-R 2,0MPa Fi-20/3,4-mm	m	40,5
118.	Rura PP-R 2,0MPa Fi-25/4,2-mm	m	18,36
119.	Rura PP-R 2,0MPa Fi-32/5,4-mm	m	12,96
120.	Rura PP-R 2,0MPa Fi-40/6,7-mm	m	8,64
121.	Rura PP-R 2,0MPa Fi-63/10,5-mm	m	8,64
122.	Rura PP-R 2,0MPa, z płaszczem Al Fi-20/3,4mm	m	59,4
123.	Rura PP-R 2,0MPa, z płaszczem Al Fi-25/4,2mm	m	36,72
124.	Rura PP-R 2,0MPa, z płaszczem Al Fi-32/5,4mm	m	12,96
125.	Rura PP-R 2,0MPa, z płaszczem Al Fi-40/6,7mm	m	9,18
126.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	4
127.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	14,88
128.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	8,835
129.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	12,12
130.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 75/1,8 mm	m	10,395
131.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	58,905
132.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	28,7946
133.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	2,1
134.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,6	m	18,54
135.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6	m	26,78
136.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-60,3/3,6	m	30
137.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	16,65
138.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-20) 26,9	m	6,24
139.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-25) 33,7	m	8,32
140.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-32) 42,4	m	4,68
141.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	1
142.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1
143.	Rurki syfonowe do manometru	szt	2
144.	Ruszt stalowy	kg	177,48
145.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1
146.	Sprzęgło hydrauliczne 4xDN32	szt	1
147.	Stacja zmiękczenia wody prod. Viessmann typ VS20/120 Z	szt	1
148.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	40

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
149.	Syfon PCV fi 150 mm	szt	2
150.	Syfon PCV fi 32 mm	szt	1
151.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego M1516 Fi-32 mm	szt	3
152.	Śruby stalowe średniokładne M6	kg	0,17
153.	Śruby stalowe średniokładne z gwintem na całej długości M - 16, długość 80 mm	kg	0,94
154.	Śruby stalowe zgrubne M8	kg	0,85
155.	Taśma ostrzegawcza z napisem <GAZ>	m	14,56
156.	Taśma spoinowa papierowa perforowana	m	63,392
157.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	28,64825
158.	Taśma typu TOLL 11 oznakowa dla gazociągu w ziemi	m	14,56
159.	Termometr przemysłowy	szt	2
160.	Termostat pomieszczeniowy	szt	1,02
161.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,4088
162.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów 6-14mm UD14	szt	94,5
163.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1
164.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	186,59
165.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	73,47
166.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	29,07
167.	Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	16,5
168.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	16,8
169.	Uchwyty do rur PVC 75-mm	szt	4,8
170.	Uchwyty stalowe do bednarki uziemiającej n.f. 914 i 915 dla instalacji odgromowej	szt	70,7
171.	Umywalki porcelanowe	szt	3
172.	Urządzenie sanitarne "KOMPAKT" gatunek I	szt	1
173.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-450-mm	szt	2
174.	Uszczelki gumowe do przewodów spalinowych dla kotłów kondens.	szt	6,02
175.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 150-mm	szt	5,2
176.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000-mm	szt	2,52
177.	Wkręty stalowe samogwintujące M5,5 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,001
178.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600	szt	5
179.	woda	m3	0,0544
180.	Woda przemysłowa	m3	0,15208
181.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	2
182.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 25 mm	szt	1
183.	Wpust ściekowy podłogowy (łazienkowy), z tworzywa sztucznych fi 50 mm	szt	1
184.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	3
185.	Wywietrzaki cylindryczne dachowe stalowe czarne, Fi-200-mm	szt	1
186.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,1586
187.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,3
188.	Zasobnikowy wymiennik cwu	szt	1
189.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	5
190.	Zawór antyskażeniowy prod. Danfoss EA 251 Fi-15-mm	szt	1
191.	Zawór bezpieczeństwa sprężynowy, gwintowany, Nr kat. 360 fi 15 mm - stalowy	szt	1
192.	Zawór grzejnikowy M3173 15 mm z ręczną regulacją pojedynczą prosty mosiężny	szt	2
193.	Zawór kątowy do spłuczki	szt	1
194.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-20-mm	szt	1
195.	Zawór przelotowy do wody gorącej Fi-50-mm	szt	3
196.	Zawór przelotowy skośny z podwójną regulacją do c.o. M3062 mosiężny, Fi-25-mm	szt	2
197.	Zawór przelotowy skośny z podwójną regulacją do c.o. M3062 mosiężny, Fi-32-mm	szt	6
198.	Zawór regulacyjny TA typ STAD	szt	1
199.	Zawór regulacyjny TA typu STAD, Fi-32-mm	szt	3
200.	Zawór wodny czerpak kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi-15mm	szt	5
201.	Zawór wodny czerpak mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	2
202.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,6
203.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-15-mm	szt	6,85714
204.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-20-mm	szt	2
205.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-32-mm	szt	2
206.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-50-mm	szt	3
207.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6-MPa nr kat.201, Fi-15-mm	szt	4
208.	Zawór zwrotny grzybkowy, kołnierzykowy, żeliwny - 1,6 MPa, Nr kat. 287 fi 20 mm	szt	1
209.	Zawór zwrotny grzybkowy, kołnierzykowy, żeliwny - 1,6 MPa, Nr kat. 287 fi 32 mm	szt	1
210.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	3,74286
211.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi-32-mm	szt	1
212.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	1
213.	Zlewy żeliwne emaliowane	szt	1
214.	Zwężka 425/315	szt	1
215.	Zwężka stalowa czarna symetryczna, Fi-50/40	szt	2
216.	Żwir do bet.wielofrak.uziar.2-16mm	m3	95,298

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,49
2.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi-40-mm	m-g	1,8941
3.	Kocioł do gotowania lepiku	m-g	1,1522
4.	koparka 0.25 m3	m-g	3,09912
5.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0,61893
6.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	16,79376
7.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	13,47787
8.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi-40-mm	m-g	2,2325
9.	Prościarka automatyczna do prętów Fi-4-10-mm	m-g	1,222
10.	Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	0,2975
11.	Samochód dłużykowy 10-t (1)	m-g	0,0154
12.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,3608
13.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	67,42073
14.	Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	25,98144
15.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	50,4042
16.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	0,87232
17.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	12,1
18.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,1008
19.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	2,014
20.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,22494
21.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	2,17832
22.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	5,29778
23.	Środek transportowy (1)	m-g	1,65408
24.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	52,8732
25.	Wyciąg	m-g	0,26244
26.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0,18 t	m-g	9,09971
27.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	8,162
28.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	1,44
29.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	2
30.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	19,4
31.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,0154
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			304,15554

Spis treści

A	Przedmiar robót	1
B	Kalkulacja uproszczona	12
C	Tabela elementów scalonych	19
D	Zestawienie robocizny	19
E	Zestawienie materiałów	20
F	Zestawienie sprzętu	23
G	Spis treści	24